

Investigación en salud y envejecimiento

Volumen IV

Comps.

M^a del Carmen Pérez-Fuentes

M^a del Mar Molero

José Jesús Gázquez

Ana B. Barragán

Africa Martos

M^a del Mar Simón

ASUNIVEP

Edita:



Investigación en salud y envejecimiento

Volumen IV

Comps.

M^a del Carmen Pérez-Fuentes

M^a del Mar Molero

José Jesús Gázquez

Ana B. Barragán

África Martos

M^a del Mar Simón

© Los autores. NOTA EDITORIAL: Las opiniones y contenidos de los textos publicados en el libro “Investigación en salud y envejecimiento. Volumen IV”, son responsabilidad exclusiva de los autores; así mismo, éstos se responsabilizarán de obtener el permiso correspondiente para incluir material publicado en otro lugar, así como los referentes a su investigación.

Edita: ASUNIVEP

ISBN: 978-84-697-3981-5

Depósito Legal: AL 974-2017

Imprime: Artes Gráficas Salvador

Distribuye: ASUNIVEP

No está permitida la reproducción total o parcial de esta obra, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por ningún medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, u otros medios, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del Copyright.

PROFESIONALES SANITARIOS

CAPÍTULO 1	
Percepción del personal sanitario de su formación en demencias no reversibles	17
María Azahara de La Poza Rodríguez, Noelia Portero Salvador, Greta Walter Checa, y María José Trujillo Peña	
CAPÍTULO 2	
Rol de enfermería en el desarrollo de pruebas diagnósticas en el paciente anciano	23
Natalia Martín Barrera, María Lourdes López García, y Ana López Lorente	
CAPÍTULO 3	
Importancia del conocimiento por parte del celador y del auxiliar de enfermería de la prevención de las úlceras por presión para reducir o minimizar incidencias	31
María Elena Ruiz Baselga, David Carrascosa Martín, y Antonio Miguel Galeote Estévez	
CAPÍTULO 4	
Disminución de la incidencia de caídas en ancianos institucionalizados a través de la prevención enfermera	37
Rocío Jiménez Laguna y María Luisa Zafra Vizuet	
CAPÍTULO 5	
Un estudio exploratorio sobre el grado de conocimiento estadístico entre psicólogos académicos chilenos: tamaño del efecto, intervalos de confianza y meta-análisis.....	45
Laura Badenes-Ribera	
CAPÍTULO 6	
Diferencias entre la enfermería española e inglesa.....	53
Ainhoa González Pérez, Ana María Rodríguez Muñoz, y Pedro Morales Amaya	
CAPÍTULO 7	
Impresiones sobre el documento de voluntades vitales anticipadas en los profesionales enfermeros en el ámbito geriátrico.....	59
Francisco Javier López-Gay Orts y Patricia Fernández del Río	
CAPÍTULO 8	
Abordaje enfermero en el campo de la salud estética.....	67
Antonia Berenguel Martínez, María Rosa Berenguel Martínez, Isabel Felices Juárez, y Ángela Diana López Morales	
CAPÍTULO 9	
Comportamientos y actitudes de las enfermeras y médicos ante la muerte	73
María López Cano, María del Rosario Ayala Maqueda, Evangelina Martínez Mengibar, María Dolores Ruiz Fernández, Antonia Fernández Leyva, y María del Carmen Martínez Escamez	
CAPÍTULO 10	
Rol de enfermería en la conducta suicida.....	79
Úrsula María Machado Romacho, Eva Callejón Poyatos, y Rocío Quijano Rodríguez	

ENFERMEDAD Y ENVEJECIMIENTO

CAPÍTULO 11

Etiquetas diagnósticas de NANDA-I en la población anciana asistida en el área de gestión sanitaria del campo de Gibraltar87
 Rafael González Rodríguez, Paola García Constantino, Alfonso Fernández Becerra, y Dalal El Hassani

CAPÍTULO 12

Terapia hormonal sustitutiva: Valoración ante la menopausia95
 Ana Real Bernal, María del Mar Jiménez Molina, y Eva María Castro Martín

CAPÍTULO 13

Opciones terapéuticas en la pérdida progresiva de las funciones cognitivas 101
 Mónica Lara Montero, Alba Vidal Gómez, y Rocío Guerrero Mercedes

CAPÍTULO 14

Proceso de adaptación del autoconcepto en enfermos de Parkinson..... 107
 Clara Isabel Posada Abadía

CAPÍTULO 15

Utilización tópica de un anestésico éter halogenado sobre úlceras cutáneas crónicas 115
 F. Dámaso Fernández Ginés, Pablo Nieto Guindo, y Joaquín Urda Romacho

CAPÍTULO 16

Investigación enfermera sobre las manifestaciones clínicas y la prevención en la conducta suicida en la vejez 123
 Elena María Cruz Morales, Beatriz Valdayo Rosado, y Rocío Martín Almenta

CAPÍTULO 17

Las complicaciones agudas asociadas a la hemodiálisis desde una perspectiva enfermera 129
 Beatriz Valdayo Rosado, Rocío Martín Almenta, y Elena María Cruz Morales

CAPÍTULO 18

La endoscopia digestiva en el procedimiento diagnóstico y terapéutico de la anemia ferropénica en el paciente anciano 135
 María del Carmen García Marín, Yolanda González Aranda, y Manuel Ojeda Hinojosa

CAPÍTULO 19

Estudio observacional sobre la prevención de úlceras por presión con Aove y ruda 143
 Isabel Crespo Acosta

CAPÍTULO 20

Hemoglobina glicosilada: Aplicación clínica e importancia para el diagnóstico de la Diabetes Mellitus 149
 María Esturillo Jiménez, Sonia García Roldan, y Juan Manuel Gómez Tortosa

CAPÍTULO 21

Claustrofobia en un examen de resonancia magnética 157
 María Isabel Segovia Galera, Isabel Rosa Galera Pérez, Marisa López Sánchez, Ana López Sánchez, Víctor Gallego Herrera, Silvia Pilar Rubio Polo, Olivia Martínez Guevara, y Manuela Pérez Márquez

CAPÍTULO 22	
Efectos positivos de la aplicación del Método Canguro.....	163
María del Pilar Segura Sánchez, Elena del Águila Cano, y María Ángeles del Águila Cano	
CAPÍTULO 23	
Identificando las enfermedades más frecuentes del sistema circulatorio.....	169
Dolores García Rodríguez, María Milagros Balaguer Orellana, y Gema Susana Llorente Ruíz	
CAPÍTULO 24	
Tratamiento farmacológico del síndrome de Raynaud.....	175
Dulce Guerra Estévez, Alberto Villa Rubio, y Bárbara Marmesat	
CAPÍTULO 25	
El síndrome de desmoralización en pacientes paliativos: Una revisión sistemática.....	181
Olalla García Pineda y Ana Rodríguez-Meirinhos	
CAPÍTULO 26	
Trastornos musculoesqueléticos causados por movimientos repetitivos en el trabajo.....	191
Alberto Javier Rivas, Ezequiel Berenguel Antequera, Pablo Navarro Hernández, Silvia Sanz Martínez, y Fátima Montoya Gea	
CAPÍTULO 27	
Urgencias oncológicas más comunes tratadas con radioterapia externa (RT paliativa).....	197
Antonia Córdoba Serrano, Rosa María Ortega Visiedo, y Carmen María Martínez González	
CAPÍTULO 28	
Análisis farmacoeconómico del tratamiento del VIH-1.....	203
Borja Franco Sandar, Salome Cañizares Paz, y Beatriz Tauste Hernández	
CAPÍTULO 29	
Infecciones urinarias por bacterias multirresistentes.....	211
Antonio Andrés Quesada Sanz, Eloisa Márquez Fernández, y Paz Quesada Sanz	
CAPÍTULO 30	
Diagnóstico y manejo de la disfagia en el paciente anciano tras un ictus.....	217
Cristina Ocaña Losada, Juan Pedro Rodríguez Rodríguez, y Esmeralda Manzano López	
CAPÍTULO 31	
Respuesta y tolerancia a Acetato de Abiraterona en pacientes ancianos con cáncer de próstata resistente a la castración.....	227
Ángela Rivero Guerra y Carlos Carrillo George	
CAPÍTULO 32	
Anticoagulación oral en pacientes de edad avanzada con fibrilación auricular.....	235
Alba Martos Rosa, María Ángeles Castro Vida, y Diana González Vaquero	
CAPÍTULO 33	
Envejecimiento en la lesión medular.....	243
Brígida Molina Gallego, Idoia Ugarte Gurrutxaga, Minerva Velasco Abellán, Sagrario Gómez Cantarino, Isabel del Puerto Fernández, y Ángela Pérez del Puerto	

CAPÍTULO 34	
El paciente mayor en los servicios de urgencias.....	249
Gara Costa Jiménez, Juan Manuel García Medina, Helena Ruiz Marín, Teresa Rodríguez Arévalo, y María Elena Vega Ruiz	
CAPÍTULO 35	
Nefropatía membranosa en riñón nativo del adulto: Revisión de la literatura	255
Beatriz García Maldonado, María Ángeles Soria Barco, y María de las Nieves Molina Pérez- Aradros	
CAPÍTULO 36	
Estudio sobre las características de pacientes con neumonías aspirativas	263
Carlos Ruiz Nicolás, María Gil López, María Elena Prado Mel, Florentina Moreno Calatrava, y Vanessa Domínguez Leñero	
CAPÍTULO 37	
Síndrome Vertiginoso en Geriatria: Revisión de las alternativas terapéuticas.....	269
Eloisa Márquez Fernández, Paz Quesada Sanz, y Antonio Andrés Quesada Sanz	
CAPÍTULO 38	
Curvas ROC para validación de sensibilidad y especificidad de hipertrofia ventricular en estenosis aórtica severa.....	275
Rubén Taboada Martín, María asunción Esteve Pastor, Magdalena López Costas, María Espuche Jiménez, Cristina Espuche Jiménez, y Laura Espuche Jiménez	
CAPÍTULO 39	
Rendimiento de la colonoscopia en mayores de 80 años: Análisis retrospectivo	285
Manuel Ojeda Hinojosa, Javier González García, María del Carmen García Marín, y Yolanda González Aranda	
CAPÍTULO 40	
Efecto de los polifenoles en la esclerosis lateral amiotrófica.....	291
José Luis Platero Armero, Alfonso Forner Juliá, Cristian Fuente Herraiz, Jordi Caplliure Llopis, María Cuerda Ballester, Iván Hu yang, y José Enrique de la Rubia Ortí	
CAPÍTULO 41	
AINes y daño renal agudo postoperatorio en ancianos	299
José Salvador Romero Bernal, José Agustín García Lois, y Francisco Javier Arroyo Fernández	
CAPÍTULO 42	
Análisis de la situación social actual en personas mayores que padecen cáncer.....	307
María Inmaculada Romero Quirantes, María Isabel Serrano Carrillo, e Inmaculada Godoy Gómez	
CAPÍTULO 43	
Manejo de la enfermedad inflamatoria intestinal (EII) en pacientes ancianos ¿Un problema diferente?.....	315
Carmen Molina Villalba, Esther Merino Gallego, y Leticia Miras Lucas	
CAPÍTULO 44	
Actualización de los procedimientos de diagnóstico en la Artropatía de Charcot: Una revisión sistemática	323
Alberto José Pérez Panero	

CAPÍTULO 45	
Beneficios del uso de omega 3 en la hipertrigliceridemia	331
Purificación Martínez Segura, Cristina Maldonado Úbeda, y José Medina Díaz	

DETERIORO, PERSONALIDAD Y CUIDADORES

CAPÍTULO 46	
Revisión bibliográfica del Alzheimer: Incidencia de mortalidad y problemas derivados de la propia enfermedad.....	339
Gemma Real Organvidez, María Ogalla Flores, y Cristina Macías Villanego	

CAPÍTULO 47	
Alteraciones morfológicas de la sustancia blanca y gris en resonancia magnética del trastorno obsesivo compulsivo	345
Dulcenombre Morcillo Mendoza, Isabel Vílchez Jesús, y Fco. Javier Lozano Martínez	

CAPÍTULO 48	
Profesionales de enfermería y su recorrido formativo: S. XX al XXI	353
Sagrario Gómez Cantarino, Minerva Velasco Abellán, Brígida Molina Gallego, Ángela Pérez del Puerto, y Idioia Ugarte Gurrutxaga, María Victoria García López, e Isabel del Puerto Fernández	

CAPÍTULO 49	
Enfermedad de Alzheimer y sus factores de riesgo.....	359
Cristina Sánchez Pérez , María José Conesa Espejo, Elena Sánchez Pablo, Carolina Hernández Gomáriz, Roberto Fellone Travel, y Soledad Blasco Muñoz	

CAPÍTULO 50	
Manejo perioperatorio de pacientes con avanzada edad y fractura de cadera tras ingreso hospitalario	365
Francisco Javier Arroyo Fernández, José Agustín García Lois, y José Salvador Romero Vernal	

CAPÍTULO 51	
El apoyo social como mediador de la relación entre soledad y depresión en mayores españoles ...	373
Sylvia Georgieva, Adrián Moll Vinuesa, Irene Fernández, y José Manuel Tomas Miguel	

CAPÍTULO 52	
Prevalencia de demencia en una zona rural de Almería	381
José Medina Díaz, Purificación Martínez Segura, y Cristina Maldonado Úbeda	

CAPÍTULO 53	
Presbiacusia asociada a envejecimiento	387
Rafael Javier Cabanás Vega, Laura López Puerta, y Joaquín Pousibet Puerto	

CAPÍTULO 54	
Aplicación de la Encuesta Europea sobre Calidad de Vida (EQLS) 2012 al alumnado del Programa Interuniversitario de la Experiencia (PIE) de la Universidad de Burgos	393
Vanesa Baños Martínez	

CAPÍTULO 55

Influencia pronóstica de la edad en los pacientes intervenidos de prostatectomía radical por cáncer de próstata401

Carlos Carrillo George y Ángela Rivero Guerra

CAPÍTULO 56

Actualización del manejo de la diarrea crónica en ancianos.....409

Juan Pedro Rodríguez Rodríguez, Esmeralda Manzano López, y Cristina Ocaña Losada

CAPÍTULO 57

La polimedicación en el adulto mayor.....415

Sonia Muñoz Martín, Mercedes Sáez-Bravo Rabadán, y Virginia Valle Funes

CAPÍTULO 58

Caídas en el ámbito geriátrico421

Silvia Sánchez Bartolomé y Raquel del Pino Fernández

CAPÍTULO 59

Relación entre participación social y capacidad de autocuidado en personas mayores universitarias427

Manuela Torregrosa-Ruiz, Francisco Javier Sánchez Sánchez, María Jiménez Martí, Sacramento Pinazo Hernandis, y José Manuel Tomas Miguel

CAPÍTULO 60

Efecto de los cambios visuales asociados a la edad en la conducción435

Sonia Ortiz Peregrina y Carolina Ortiz Herrera

CAPÍTULO 61

Relación entre el apoyo emocional percibido y la satisfacción con la vida en personas mayores ...443

Francisco Javier Sánchez-Sánchez, María Jiménez-Martí, Manuela Torregrosa-Ruiz, Sacramento Pinazo-Hernandis, y José Manuel Tomas Miguel

CAPÍTULO 62

Estudio bibliométrico de la producción científica publicada por la Revista Adicciones sobre el consumo de alcohol451

África Martos Martínez, Ana Belén Barragán Martín, María del Carmen Pérez-Fuentes, María del Mar Molero Jurado, y José Jesús Gázquez Linares

CAPÍTULO 63

Dolor crónico en el paciente anciano

Esmeralda Manzano Lopez, Cristina Ocaña Losada, y Juan Pedro Rodríguez Rodríguez.....457

CAPÍTULO 64

Criterios de uso adecuado de la medicación en la Enfermedad de Alzheimer463

Victoria Vázquez Vela, Alicia Gil Rodríguez, Cristina Martínez-Gil Pardo de Vera, y Margarita Ladrón de Guevara García

CAPÍTULO 65

Análisis de las principales consecuencias para la salud en los jóvenes derivadas del consumo de sustancias.....471

Ana Belén Barragán Martín, María del Mar Molero Jurado, África Martos Martínez, María del Carmen Pérez-Fuentes, José Jesús Gázquez Linares

CAPÍTULO 66	
Calidad de vida en cuidadores familiares.....	477
Sandra Sedeño Noguera, Margarita Vives Barceló, Carmen Orte Socias, Lluís Ballester Brage, y Lydia Sánchez Prieto	

**INSTITUCIONALIZACIÓN, FISIOTERAPIA Y ALIMENTACIÓN
EN EL ENVEJECIMIENTO**

CAPÍTULO 67	
Educación para la salud, promoción y prevención. Fisioterapia y terapia ocupacional en el envejecimiento en positivo.....	485
Cristina Mesa Única, Ana Isabel Chica Garzón, Laura María Hermoso Ruiz, Sofía Rodríguez Torres, Ana Belén Muñoz Hornero, Cristina Mondejar Delgado, y José Ramón Castillo León	

CAPÍTULO 68	
Ejercicio físico para sentirse activo y con energía en la mujer postmenopáusica.....	493
Carmen García Gomariz	

CAPÍTULO 69	
Salud percibida en personas con jubilación esperable.....	499
María Isabel Contreras Parody, Julio Castellano Ramírez, y María Dolores Hurtado Montiel	

CAPÍTULO 70	
Enfermedad por reflujo gastroesofágico en el anciano: Nuevas alternativas terapéuticas.....	505
José Manuel Mínguez Cortés, Álvaro Pérez González, y Francisco Gallardo Sánchez	

CAPÍTULO 71	
Importancia de los estilos de vida ante el deterioro cognitivo durante el envejecimiento.....	513
María Luisa Zafra Vizueté y Rocío Jiménez Laguna	

CAPÍTULO 72.....	521
Principales motivos y repercusiones en la salud, del comienzo tardío del abuso del alcohol en la vejez: Red de apoyo sociofamiliar como medio protector y papel enfermero.....	521
María de los Ángeles Navarro Mateo, Noelia Manzano Barranco, y Tamara Gómez Gómez.....	

CAPÍTULO 73	
Evaluación y prevención de caídas en el anciano.....	529
María Pilar López Esteban, Cristina Lugo Rodríguez, y María Lourdes López García	

CAPÍTULO 74	
Programa de psicoestimulación cognoscitivo en demencia.....	535
Sonia Ramírez Pérez, Dolores Moreno Antequera, y Ana Cristina Martín Pérez	

CAPÍTULO 75	
Consideraciones perioperatorias en el paciente con demencia.....	541
Pablo Romero Ávila, Miguel José Pulido Barba, y María del Carmen Prado Cabillas	

CAPÍTULO 76	
Listeria monocytogenes: Revisión de los factores de riesgo alimentarios.....	549
Esperanza Lepe Balsalobre, María del Mar Viloria Peñas, y Sandra Isabel Villanueva Herraiz	

CAPÍTULO 77	
Adherencia terapéutica en personas mayores	555
Susana Ayllón Beltrán, María del Carmen Ruiz-Henestrosa Niño, y Silvia Barberi García	
CAPÍTULO 78	
Revisión bibliográfica sobre sujeciones físicas en el anciano institucionalizado.....	561
Helena Ruiz Marín, Teresa Rodríguez Arévalo, María Elena Vega Ruíz, Gara Costa Jiménez, y Juan Manuel García Medina	
CAPÍTULO 79	
El consumo de benzodicepinas en personas mayores: Efectos adversos, intoxicaciones, tolerancia e interacciones medicamentosas.....	567
Noelia Bolaños Martín, Eva María Molina Alañón, y Helena Martínez Rodríguez	
CAPÍTULO 80	
Estilo de vida saludable y alimentación de calidad para la prevención de enfermedades no transmisibles.....	575
María Nieves Ruíz Gris, Carmen Fernández Gómez, y Ana Gómez Prados	
CAPÍTULO 81	
Importancia de la fisioterapia en el tratamiento del Parkinson	581
Silvia Rosa Ruiz, Yesica Carrión Amorós, Isabel María Rodríguez García, Encarnación Bermúdez Millán, María Luisa Peral Rodríguez, y Josefa María Segura García	
CAPÍTULO 82	
Uso de colirios de suero autólogo en oftalmología.....	587
Juan Luis García Madrona, Dulce Guerra Estévez, y Alberto Villa Rubio	
CAPÍTULO 83	
Prevalencia de la fractura de cadera tras la caída en el paciente geriátrico institucionalizado.....	593
Margarita Alarcón Fernández, Beatriz Iglesias Robledo, y Mercedes Muñoz García	
CAPÍTULO 84	
Prevalencia de infecciones urinarias en pacientes geriátricos institucionalizados usuarios de absorbentes.....	599
Beatriz Iglesias Robledo, Mercedes Muñoz García, y Margarita Alarcón Fernández	
CAPÍTULO 85	
Los beneficios del consumo del vino en la salud cardiovascular.....	605
Rosa María Nieto Santander, Judith Pérez Gea, María Úrsula Nieto Rubia, Antonio Rico Cano, y Soledad Sánchez Martínez	
CAPÍTULO 86	
Terapias complementarias en el abordaje del paciente con demencia: Revisión de la evidencia científica.....	613
María del Mar Rodríguez Pérez y Mercedes Sánchez Castillo	
CAPÍTULO 87	
La institucionalización del adulto mayor y sus factores favorecedores y limitantes.....	619
Ana Rincón, Andrea Vásquez Morales, y Liliana Andrea López Moreno	

CAPÍTULO 88	
Novedades diagnósticas y terapéuticas en el abordaje de la fibromialgia	627
Emilia Arana Asensio, Ana Belén Ramos Pelado, y María Silvia Lara Gallardo	

ENVEJECIMIENTO ACTIVO Y SEXUALIDAD

CAPÍTULO 89	
Intereses ocupacionales durante la etapa de envejecimiento	635
Julio Castellano Ramírez, María Isabel Contreras Parody, y María Dolores Hurtado Montiel	

CAPÍTULO 90	
Análisis de los cambios normales en el envejecimiento.....	641
Alda Aguilera Gázquez, Cristina Hernández Guerrero, y María del Mar Ortiz Escoriza	

CAPÍTULO 91	
Estudios radiológicos de las patologías abdominales en la vejez: Ecografía y tomografía axial computarizada (T.A.C.).....	647
Fco. Javier Lozano Martínez, Isabel Vílchez Jesús, y Dulcenombre Morcillo Mendoza	

CAPÍTULO 92	
Identificando el delirium en el mayor	653
Antonia María Gutiérrez Fernández, Francisco Cortes Contreras, y María Calderón Sánchez	

CAPÍTULO 93	
La sexualidad en el anciano: Un acercamiento a la realidad	659
Susana González Gris, Susana Triviño García, y Nury Esther Iriarte Corpas	

CAPÍTULO 94	
Implicaciones de la actividad física para evitar la aparición de Alzheimer	667
Patricia Mesas Carreño, Kimberley Buzzaccarini, y Montserrat de los Ángeles Hernández García	

CAPÍTULO 95	
Danzaterapia como técnica terapéutica para atenuar los síntomas motores en adultos mayores diagnosticados de Parkinson	673
Dolores Moreno Antequera, Sonia Ramírez Pérez, y Ana Cristina Martín Pérez	

CAPÍTULO 96	
Estudio de los factores influyentes en la sexualidad en la tercera edad.....	679
María del Mar Borrego Martínez, Concepción Yebra García, e Inmaculada Hernández Carrillo	

CAPÍTULO 97	
Salud y tiempo libre en el envejecimiento	685
Elisabet Córdoba Malagón, Emilio Lupiañez García, y Manuel Rodríguez Álvarez	

CAPÍTULO 98	
Vejez y sexualidad, tema de abordaje por TCAE.....	691
Salud María Urbano González, Luisa Antonia Jordano Romero, y Francisca Luque Barbecho	

CAPÍTULO 99	
Las TIC y las personas mayores de Porcuna (Jaén)	699
Ana Belén Pérez Morente	

ÍNDICE

CAPÍTULO 100	
Análisis de los efectos del entrenamiento físico en el anciano	711
Miguel Ángel Fernández Gil, Isabel Medina Lozano, y Davinia González Pérez	
CAPÍTULO 101	
Uso de las nuevas tecnologías en el tratamiento fisioterapéutico del Parkinson.....	717
Rocío Sierra Vinuesa, Virginia Peña Fernández, y Eva Cortés Fernández	
CAPÍTULO 102	
Envejecimiento activo y participación social de personas mayores: ¿hay diferencias por sexo?.....	723
María Jiménez Martí, Manuela Torregrosa-Ruiz, Francisco Javier Sánchez Sánchez, Sacramento Pinazo Hernandis, y José Manuel Tomas Miguel	
CAPÍTULO 103	
Estudio de caídas en centro geriátrico	731
José Luis Aguilera del Corral, Ana Rocío Ocón Alba, y María del Carmen Badía Gómez	

Profesionales sanitarios

CAPÍTULO 1

Percepción del personal sanitario de su formación en demencias no reversibles

María Azahara de La Poza Rodríguez*, Noelia Portero Salvador**, Greta Walter Checa***,
y María José Trujillo Peña***

*Residencia de Ancianos; **Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico;

***Hospital Torrecárdenas

Introducción

El envejecimiento lleva consigo unos cambios en el sistema nervioso como la disminución del tamaño del cerebro, la aparición con frecuencia problemas seniles, en cúmulos de hipofisina, ampliación de los surcos por acumulación de agua, disminución de la memoria porque se ve afectado el hipocampo, disminución del número de neuronas. En la vida se puede perder funcionalidad neuronal, cuya consecuencia es la característica manifestación de la reducción del tono muscular y unos movimientos más lentos. La degeneración de las fibras nerviosas progresiva es la causa del funcionamiento reducido celular y del tiempo aumentado de la conducción nerviosa (Buiza, Montorio, y Yanguas, 2007). Hoy día la demencia está formada por unos criterios diagnósticos que se encuentran bien definidos. Los estadios leve, moderado y grave tienen unas características anatómicas diferenciales dentro de la demencia. Progresan durante la enfermedad, cambios patológicos y estructurales. La tomografía axial computarizada en fases de inicio, y la resonancia magnética demuestran atrofia, que se encuentra localizada esencialmente en el hipocampo, en los estadios de moderado a grave la atrofia es más generalizada; “más específicamente, las placas seniles de proteína betaamiloide y ovillos neurofibrilares compuestos de proteína tau fosforilada están más generalizados por todo el córtex” en la enfermedad de Alzheimer de moderada a grave (Buiza, Montorio, y Yanguas, 2007). Dentro de la Real Academia Española encontramos la definición de conocimiento “como la acción y efecto de conocer. Entendimiento, inteligencia, razón natural. Noción, ciencia o sabiduría” (Real Academia Española, 2014).

La enfermería forma parte esencial de la asistente geriátrica, y en muchas ocasiones será la protagonista principal de la recuperación óptima de este tipo de pacientes. La asistencia geriátrica es, esencialmente, multidisciplinaria dentro de todos los recursos asistenciales que posee nuestro sistema sanitario. No se conciben los cuidados sin el concurso de los distintos profesionales implicados (Pérez, 2002). La enfermera dentro del equipo multidisciplinario ejerce sus funciones de forma continuada, integral, humanista y globalizadora, proyectada a la comunidad, preventiva, adaptando y reinsertando y teniendo en cuenta la historia de la vida del individuo (García, 2006). En otras épocas la atención a los ancianos recaía casi exclusivamente sobre el personal de enfermería en los lugares donde se dispensaba atención sanitaria o sobre la propia familia, dado a que no existía un interés específico en este tipo de clientes por parte de otras disciplinas. La enfermera geriátrica debe tener una visión dinámica del proceso de envejecimiento, sus conocimientos y su experiencia influye en la forma de prestar cuidados para resolver las necesidades de salud de las personas ancianas (García, 2006).

El papel de la profesión enfermera frente al equipo multidisciplinar e interdisciplinar la hace desde su rol interdependiente con valoraciones en equipo y desde su rol independiente con la valoración de enfermería. Los conocimientos específicos que sirven de base a la práctica enfermera (saberes, habilidades y actitudes) se realizan desde el método científico que permite realizar una planificación de los cuidados orientada a la calidad, individualización y continuidad (Ruiz, 2007). Dentro de los objetivos de la valoración geriátrica conocer la situación del anciano lo que implica tener unos conocimientos previos para establecer unos objetivos y plan de cuidados. En 1987, se constituye “la Sociedad Española

de Enfermería Geriátrica y Gerontológica, con el propósito de fomentar y defender dentro de su ámbito todo lo que esté relacionado con la Enfermería Geriátrica y Gerontológica en sus aspectos”, ético legal, deontológico, de prestigio técnico, dignidad, científico, de investigación y cultural. Se ha creado el grupo nacional para el estudio de úlceras por decúbito y se publica de forma periódica la revista científica *Gerokomos* (Ruiz, 2007). En 1992 se hace el Plan Gerontológico Nacional y en el 2003 el Plan de Acción para personas mayores. El objetivo de éste último es trazar las líneas estratégicas y los métodos. En la actualidad nos encontramos dentro de este marco. Este desarrollo ha configurado el papel actual de la enfermería geriátrica (Ruiz, 2007). En España la situación demográfica se acompaña de cambios sociales que acentúan el problema. El mundo laboral con la incorporación de la mujer a éste, y la modificación de la estructura familiar que pasa de patriarcal a nuclear afectan directamente porque generan una reducción en la natalidad y un déficit en la atención y cuidados de los mayores creando la necesidad social de profesionales cuyo quehacer sea el cuidado y realicen su función en el ámbito de la cuarta y tercera edad (Ruiz, 2007). En el mundo ha habido un aumento de la esperanza de vida que tiene en consecuencia un aumento en el número de personas mayores que precisan, la prevención de la enfermedad, promoción de la salud, los cuidados de enfermedades paliativas, crónicas o graves y la rehabilitación. Una amplia función de los servicios de salud. Es en este contexto donde la formación específica en Enfermería geriátrica empieza a tener gran trascendencia (Ruiz, 2007).

En España en 1947 con el profesor Beltrán Báguena se crea la primera Cátedra de Geriatria, en Valencia, de Europa y de nuestro país. En ese mismo año se crea en Barcelona, “un servicio de geriatría en el Hospital de Nuestra Señora de la Esperanza” (Ruiz, 2007). La enfermería como personal sanitario tiene un papel fundamental en la Gestión de Calidad Total, “es junto con los facultativos, el que está en contacto directo y continuado con los pacientes, las enfermeras tienen que asegurar que los pacientes reciben buenos cuidados de enfermería y esto se debería garantizar a través de mecanismos de evaluación diseñados para medir, de manera continua y objetiva, la estructura, el proceso y los resultados de los cuidados de enfermería a través de criterios previamente establecidos y acordados, determinando asimismo estándares de calidad para los cuidados realizados” (Carreras, 1997). En el diagnóstico Manejo inefectivo del régimen terapéutico, se establecen los objetivos (NOC) de conocimiento: proceso de la enfermedad (1803), descripción del proceso de la enfermedad (180302), descripción del curso habitual de la enfermedad (180307), descripción de medidas para minimizar la progresión de la enfermedad (180308) y descripción de las complicaciones (180309). Y las intervenciones (NIC) enseñanza del proceso de la enfermedad, apoyo a la familia y acuerdo con el paciente (Martínez, 2006). Todos relacionados con un conocimiento del profesional enfermero para poder realizar el diagnóstico, objetivos e intervenciones. Los profesionales que atienden a las personas mayores deben tener los conocimientos prácticos y teóricos sobre los métodos de evaluación de las áreas afectiva, física, funcional, cognitiva, funcional, económica, ambiental y social, empleados habitualmente en las personas mayores (AGS, 1997; APA, 2004), así como sus ventajas y límites en cada tipo de metodología empleada.

Aparte de lo explicado, estará familiarizado con este grupo de población y sus peculiaridades de evaluación, por ejemplo, la Escala de Satisfacción Filadelfia, la Escala de Depresión Geriátrica Yesavage y la escala de Lawton y Brody.

En los procesos de evaluación, también tienen que conocerse y tener en cuenta, algunas de las características que son específicas de las personas mayores, y que los definen, y que tienen consecuencias en el proceso de evaluación. El profesional sanitario tiene que conocer y familiarizarse con la multitud de vías de influencia en los cambios cognitivos relacionados con los años de las personas, sobre los procesos y elementos de comunicación e implicaciones en la entrevista y autoinforme (Schwarz, y Knaueper, 1999). Izal y Montorio durante el año 1999, señalan, como varias las características que tienen que considerarse siguiendo las recomendaciones planteadas por estos autores. Primero, los cambios cognitivos relacionados con el envejecimiento, son las limitaciones a corto plazo en la memoria (Montorio, 1994, Izal y Montorio, 1999), dificultades para concentrarse, la deseabilidad

social, un aumento en la tendencia a fatigarse o sesgos de respuesta como la aquiescencia, tienen que conocerse por el profesional que evalúa, dentro de sus posibilidades, siendo importantes para recopilar datos y evaluar. El uso de medicamentos ya sea de forma crónica o aguda, tiene que tenerse en cuenta a la hora de realizar una evaluación, ya que sus efectos pueden dar lugar a confusión en cualquier proceso (Márquez-González et al., 2005).

En el año 2010, en el “Informe sobre una iniciativa europea acerca de la enfermedad de Alzheimer y otras demencias del Parlamento Europeo” se expone al Consejo la prioridad de la demencia como materia de salud en la Unión Europea. Incentiva a todos los Estados miembros a que forme parte en el desarrollo, definición y protocolos comunes para el diagnóstico precoz de la demencia. Pide “a los Estados miembros que estudien las oportunidades que brindan por las iniciativas, una agenda para nuevos empleos y nuevas capacidades para nuevos empleos de la Estrategia Europa 2020 para reforzar la futura capacitación del personal que se dedica a cuidar a las personas afectadas por el Alzheimer u otras formas de demencia; considera necesario promover en toda Europa nuevos trabajos con competencias específicas para atender a una población que envejece y se vuelve cada vez más dependiente; Insta a los Estados miembros a que conciencien en mayor medida sobre la demencia a los profesionales sanitarios cualificados y semicualificados, a los responsables de la política de atención sanitaria y a los medios de comunicación con vistas a lograr un mejor reconocimiento de los síntomas del Alzheimer y una mayor comprensión de esta enfermedad y de los cuidados que requiere”. La Sociedad Española de Enfermería Geriátrica y Gerontológica creada en 1987 desarrolla un importante trabajo de fomento y defensa de la enfermería geriátrica. Sus documentos técnicos abordan “las Competencias de la Enfermera en las Residencias de Ancianos”; los temas de competencias, “los Cuidados Enfermeros en la Atención a las demencias” y las “Restricciones físicas de los ancianos institucionalizados”. Además, de competencias entendidas como el repertorio de habilidades, destrezas, conocimientos, comportamientos y actitudes que define un desempeño “óptimo” (Souza, 2005). Justificación. El estudio pretende conocer la situación de partida al evaluar la percepción del personal sanitario sobre su formación en demencias no reversibles y por tanto decidir qué medidas se deberían tener en cuenta en el personal sanitario; ya que ante una sospecha de demencia los implicados son la familia, el personal sanitario y el paciente. Se eligió el personal sanitario, concretamente el sector de enfermería, debido al impacto que sobre la salud pública en general tienen las demencias, y que decir que dicho impacto es a expensas fundamentalmente de la población envejecida, ya que suelen adquirirse a edades tardías. Y, por lo tanto, el profesional sanitario debe tener los conocimientos para poder ayudar, informar, aconsejar a toda persona que necesite o demande una atención sanitaria frente a las demencias. Esta investigación nos permitirá poner énfasis, partiendo del conocimiento de este tema para plantear y/o mejorar las estrategias para llegar a la comunidad a través del personal sanitario implicado.

Hipótesis: En este estudio de valorará el grado de percepción sobre la formación en demencias no reversibles del personal sanitario.

Objetivo general. Determinar el grado de percepción sobre la formación en demencias no reversibles de los profesionales sanitarios.

Método

Participantes

La muestra está formada por 100 diplomados universitarios en enfermería de España. El tipo de muestreo utilizado ha sido aleatorio simple. El estudio realizado es un estudio descriptivo transversal.

Instrumentos

Se diseñó una encuesta ad hoc, la cual está formada por dos tipos de preguntas, 2 de datos generales y demográficos, de respuesta abierta, y 1 pregunta de opción dicotómica cerrada (si/no) diseñadas por la

revisión de la bibliografía existente. En las 2 preguntas de datos generales y demográficos se encuadran las variables: edad y sexo.

Procedimiento

Los criterios de inclusión de la población de estudio han sido ser diplomado universitario en enfermería. Los criterios de exclusión es no ser diplomado universitario en enfermería, ni haber sido alumno de las universidades de España para realizar esta diplomatura. El criterio de tamaño muestral establecido fue de que al menos se realizaran 100 encuestas. Las técnicas de recogida de datos y los instrumentos han sido escritas, así como el material documental.

Análisis de datos

El análisis y clasificación de los datos de las variables se ha realizado mediante el programa SPSS para Windows 15.0. Se realizó un análisis descriptivo de variables, y test de normalidad, previo al análisis bivariado (Kormogorog/Smirmof), así como cálculo de χ^2 para variables cualitativas y T de Student o la U de Mann-Whitney para comparación de medias independientes con y sin distribución Normal. En la etapa de trabajo de campo en el primer paso, acceso al escenario, se obtuvieron los horarios de salida de los profesionales sanitarios de diferentes centros, tanto públicos como privados de la provincia de Almería, y la situación de diferentes centros de trabajo en Almería. Tras concertar una cita con uno de los miembros de cada centro, explicándole que las encuestas son totalmente anónimas, se le entregan las encuestas para que las pasase en su centro de trabajo, introduciendo cada una de ellas en un sobre para favorecer el anonimato.

Resultados

Resultados del análisis univariante

Edad: la media de la edad es de 29 años con un máximo de 64 y un mínimo de 21 con una Desviación Típica de 8,70.

El intervalo de mayor frecuencia fue el de 24 años y 25 años con un 13 % cada uno.

Sexo: el 75 % fueron mujeres frente al 25% que fueron hombres. No encontrándose en el sexo diferencias estadísticamente significativas. Item 1. ¿Se considera suficientemente formado sobre las demencias no reversibles? El 9% contestó que sí y el 91% contesto que no se consideraba suficientemente formado sobre las demencias no reversibles.

Resultados del análisis bivalente

Sexo-pregunta 1. ¿Se considera suficientemente formado sobre las demencias no reversibles? El 12% de los hombres contestó que sí se considera suficientemente formado sobre las demencias no reversibles, frente al 8% de las mujeres. El 88% de los hombres contestó que no y el 92% de las mujeres. El porcentaje de las mujeres es mayor que el de los hombres en la respuesta no. No hay diferencias estadísticamente significativas $p=0,54$.

Discusión/Conclusiones

Según la publicación de Ruiz (2007), en el mundo hay un aumento en la esperanza de vida, que tiene como consecuencia una mayor demanda en el campo de la geriatría, y en los servicios de salud, de promoción prevención y rehabilitación (Ruiz, 2007). Lo que se puede corroborar con las conclusiones de este estudio donde se detecta la necesidad de unos conocimientos específicos en el campo de la enfermería y personal sanitario geriátrico. La falta de conocimientos sobre los aspectos básicos con relación a las demencias no reversibles en el personal sanitario pone a las personas en mayor riesgo de no obtener unos cuidados correctos y una detección precoz. Tanto los profesionales sanitarios como la población deben contar con los conocimientos suficientes que les permita manifestar una actitud

responsable ante los diferentes tipos de demencias. La información y formación destinada al personal sanitario debe incluir la descripción de las demencias, clasificación de las demencias, tipos, test y estudios relacionados con las demencias, tratamientos, signos y síntomas característicos y papel del equipo multidisciplinar frente a ellas. Mediante futuras investigaciones se podrá conocer qué tipo de información y formación tiene el personal sanitario, concretamente el personal de enfermería, y si ha sido asimilada de forma correcta para adquirir un conocimiento adecuado.

Referencias

Buiza, C., Montorio, I., y Yanguas, J. (2007). Intervenciones en deterioro cognitivo grave. *Rev Esp Geriatr Gerontol*, 41, 42-48.

Carreras, M. (1997). *Enfermeras dinamizadoras de programas de calidad de cuidados*. La Coruña; Complejo Hospitalario Juan Canalejo.

García-Hernández, M. (2006). *Enfermería geriátrica*. 2ª edición. Barcelona: Elsevier-Masson.

Informe sobre una iniciativa europea acerca de la enfermedad de Alzheimer y otras demencias (2010/2084(INI)). Ponente de opinión: Matias M, *Comisión de Medio Ambiente, Salud Pública y Seguridad Alimentaria*, Parlamento Europeo, 2010. RR\851409ES.doc.

Márquez-González, M. (2005). *Habilidades y conocimientos necesarios para trabajar con personas mayores*. Madrid: Portal Mayores; nº 32.

Martínez-Llobregat, A. J. (2006). *Guía de enfermería a la atención a pacientes con demencia senil: utilizando la metodología de cuidados enfermeros para dar continuidad de cuidados, atención especializada, atención primaria y atención domiciliaria*. Almería: [s.n.].

Pérez-Melero, A. (2002). *Enfermería geriátrica*. Madrid: Síntesis.

Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la lengua española*. 23ª edición. Espasa Calpe.

Ruiz-Márquez, T. (2007). *Enfermería geriátrica*. Almería: Universidad de Almería.

Souza-Almeida, A. (2005). Competencias de enfermería para la atención de personas mayores. *Revista Especialidades Enfermeras [revista en Internet]* 2005 septiembre-octubre, 1.

CAPÍTULO 2

Rol de enfermería en el desarrollo de pruebas diagnósticas en el paciente anciano

Natalia Martín Barrera, María Lourdes López García, y Ana López Lorente
Hospital Universitario Virgen Macarena

Introducción

Podemos decir que la vejez no se puede considerar por sí misma una enfermedad, sino que los cambios derivados del proceso de envejecer ponen a las personas en situación de fragilidad, haciéndose más vulnerable a cualquier patología (Vallejo-Sánchez, Rodríguez-Palma, Sánchez, y del Mar, 2007).

Hay pocas enfermedades que afecten de forma única a los ancianos ya que muchas de ellas aparecen en edades anteriores a los 65 años. Lo que si tenemos que tener en cuenta es que se produce una mayor incidencia de enfermedades a partir de los 65 años y las consecuencias son mayores en este grupo de población (Carnevali y Patrick, 1986; Vallejo-Sánchez, Rodríguez-Palma, Sánchez, y del Mar, 2007). Las características de los procesos patológicos geriátricos, van a determinar la especificidad del diagnóstico y por ello el profesional de enfermería debe tener conocimiento de las mismas (Carmentaty y Soler Orozco, 1986; García y Martínez, 2012). La sintomatología de los ancianos en las enfermedades es incompleta, banalizada, frustrada y silente (Guijarro, 1999). Los signos y síntomas de una determinada enfermedad en un anciano van a ser muy diferentes del resto de población, ya que los síntomas claves que caracterizan a una determinada patología no van a aparecer (Guijarro, 1999; Vega y Martínez, 1995). Por ejemplo un dolor abdominal o de estómago puede ser indicativo de un infarto agudo de miocardio, siendo el síntoma clave dolor torácico que se irradia a hombro, mandíbula, etc. A veces no aparece ningún signo ni síntoma como por ejemplo las infecciones respiratorias o urinarias que a veces pasan desapercibidas (Jentoft, 2003; Llera y López-Doriga, 1995; Papadakis, 2015; Solano-Jaurrieta, López-Álvarez, Melón-Lozano, y Virgós-Soriano, 1999).

Las pruebas diagnósticas son elementos que se definen como procesos con el objetivo final de determinar alguna condición patológica que no sea visible en la persona (Llera y López-Doriga, 1995). Durante este tema veremos las principales pruebas diagnósticas que se realizan en la población anciana. Dichas pruebas, nos indican el tratamiento a seguir además del pronóstico. Cuando tenemos un número de hipótesis diagnósticas, es el momento de realizar el diagnóstico diferencial mediante las pruebas complementarias (Jentoft, 2003; Llera y López-Doriga, 1995; Papadakis, 2015; Solano-Jaurrieta, López-Álvarez, Melón-Lozano, y Virgós-Soriano, 1999). Estas pruebas diagnósticas son muy importantes en la población anciana porque en muchas patologías los ancianos no presentan clínica o es inusual (García y Martínez, 2012).

Los objetivos específicos de una prueba diagnóstica son los siguientes (Jentoft, 2003; Papadakis, 2015):

- Confirmar un posible diagnóstico.
- Lograr resultados negativos en pacientes sanos y positivos en enfermos
- Controlar la respuesta al tratamiento y además monitorizar la evolución de la enfermedad.
- Ser utilizada en estudios epidemiológicos

Objetivos

- Analizar los distintos tipos de pruebas diagnósticas y los indicadores más importantes utilizados en relación a ellas
- Identificar las pruebas diagnósticas más comunes en el paciente anciano.

- Determinar el papel de enfermería en las pruebas diagnósticas más utilizadas en el paciente anciano.

Método

Se realiza una revisión bibliográfica en las siguientes bases de datos: Explora, evidencia, Cochrane, SciELO, PubMed y Ed. Panamericana. El idioma utilizado fue el inglés y el español. Las palabras clave que se introdujeron en las ecuaciones de búsqueda fueron: “Pruebas diagnósticas”, “enfermería”, “geriátrica”, “indicadores”, “diagnóstico”.

Se obtuvieron un total de 2058 artículos de los cuales 10 fueron seleccionados tras pasar la plantilla CASPE y obtener una puntuación superior a 5.

Resultados

El papel de la enfermería dentro de las pruebas diagnósticas es importante por varios motivos. El primero es que enfermería ejerce un rol directo como educador y proveedor de cuidados. En muchas ocasiones, enfermería será la responsable de realizar la prueba o de prepararla (colocar al paciente en la posición correcta, aplicar las medidas de seguridad, interpretar el resultado...)

Durante la realización de las pruebas diagnósticas, la enfermería puede realizar una serie de diagnósticos como por ejemplo (Carnevali y Patrick, 1986; Vallejo-Sánchez, Rodríguez-Palma, Sánchez, y del Mar, 2007):

- Déficit de conocimiento.
- Riesgo de contaminación.
- Ansiedad-Miedo.
- Alteración en la movilidad física.

Los dos tipos diferentes de pruebas diagnósticas que existen son las cuantitativas y las cualitativas. Las cuantitativas pretenden considerar la enfermedad del paciente a partir de una cifra de corte. Las pruebas cualitativas consideran la enfermedad del paciente a través de sintomatología (Jentoft, 2003; Papadakis, 2015).

A continuación trataremos la validez de una prueba diagnóstica que se mide mediante dos indicadores importantes, los cuales son (Papadakis, 2015):

- Sensibilidad: Se define como la probabilidad de que una prueba sea positiva en pacientes enfermos. Nos indica la validez de la prueba para detectar enfermos.
- Especificidad: Probabilidad de que una prueba sea negativa en pacientes sanos. Nos indica si una prueba es buena para identificar a los pacientes sanos.

Una prueba es considerada útil si presenta una alta especificidad y sensibilidad. Conseguirá ser válida y segura porque medirá lo que se supone que debe medir. Es importante que estas pruebas tengan reproductividad, significa obtener los mismos resultados en episodios similares. No debemos olvidar que las pruebas deben ser sencillas en lo posible y que no sean muy caras. Pero se nos olvida aclarar que la sensibilidad y la especificidad carecen de utilidad en la práctica clínica, porque solamente proporcionan una probabilidad. Por este motivo los médicos necesitan los valores predictivos para complementar la información necesaria.

El valor predictivo positivo responde a la pregunta ¿Cuál es la probabilidad de enfermar ante un resultado positivo de la prueba?

El valor predictivo negativo responde a la pregunta ¿Cuál es la probabilidad de no tener la enfermedad ante un resultado negativo de una prueba? (Llera y López-Doriga, 1995; Papadakis, 2015; Solano-Jaurrieta, López-Álvarez, Melón-Lozano, y Virgós-Soriano, 1999).

A continuación hablaremos sobre las técnicas diagnósticas más comunes y el papel de enfermería en su preparación y elaboración:

Análisis de sangre: Son muy utilizados por ser una importante y eficaz herramienta para diagnosticar gran cantidad de patologías. Las muestras de sangre pueden ser venosas, arteriales o subcutáneas (Jentoft, 2003; Llera y López-Doriga, 1995; Papadakis, 2015; Solano-Jaurrieta, López-Álvarez, Melón-Lozano, y Virgós-Soriano, 1999). Antes de realizar los análisis es necesario que el paciente este en ayunas porque hay ciertas determinaciones que podrían ser alteradas si no realiza el ayuno. La mejor hora de extracción es a primera hora de la mañana debido a los ciclos circadianos de ciertas sustancias. No se debe realizar esfuerzos antes de las extracciones (Carnevali y Patrick, 1986; Vallejo-Sánchez, Rodríguez-Palma, Sánchez, y del Mar, 2007).

A continuación iremos describiendo los análisis más característicos que se realizan en la población anciana:

Hemograma: Recuento de células diferentes que componen la sangre (Hemáties-Leucocitos-Plaquetas-Células sanguíneas).

Bioquímica: Recuento de iones y proteínas en sangre. Estudios de hormonas.

Coagulación: Para ver si hay presencia de alguna alteración en el proceso de coagulación. Antes de cualquier cirugía.

Estudios Inmunológicos.

Las Gasometrías Arteriales miden el dióxido de carbono y de oxígeno que tiene la sangre del organismo. Normalmente se realiza en la arteria radial de la muñeca, pero se puede utilizar la femoral, braquial o pedial. Es importante antes de realizar la extracción en la arteria radial realizar la prueba de Allen, para averiguar si las arterias radial y cubital son permeables.

Los valores normales serán: PaO₂ (75-100mmhg) PaCO₂ (35-45mmhg) pH sangre (7.35-7.45) SaO₂ (94-100%) HCO₃ (22-28mEq/litro).

Para la medición de los niveles de coagulación de la sangre que se suelen medir de forma constante en la población anciana, se está empezando a utilizar de forma extendida, los monitores portátiles CoaguCheck, estos monitores en poco tiempo te presentan el tiempo de coagulación de la sangre mediante una simple gota de sangre del paciente.

Determinan el INR de forma exacta, precisa, cómoda, rápida y son fáciles de usar (Solano-Jaurrieta, López-Álvarez, Melón-Lozano, y Virgós-Soriano, 1999).

Análisis de orina: Este tipo de análisis se utilizan mucho en la población anciana porque son muy útiles en el diagnóstico de muchas enfermedades. Además se pueden realizar rápidos análisis mediante tiras especiales que son reactivas a la orina, observando posibles alteraciones en las proteínas, presencia de infecciones, presencia de sangre, etc.

Las muestras de orina deberán ser recogidas fundamentalmente a primera hora de la mañana, siendo la mejor muestra la primera micción, desechando la parte inicial y final de la micción. La orina es estéril por eso es importante que no se contamine en su recogida. Es importante la limpieza de las zonas genitales de forma correcta (Carnevali y Patrick, 1986; Vallejo-Sánchez, Rodríguez-Palma, Sánchez, y del Mar, 2007).

Los principales tipos de análisis de orina serán:

Urocultivo:

Se utilizan para aislar posibles bacterias presentes en la orina (Bacteriuria) y saber la sensibilidad que presentan ante los diferentes ATB existentes. Se puede recoger mediante diferentes formas: En bote especial (La más utilizada), por una sonda vesical (En sondas que llevan poco tiempo porque si no fuera así seguramente esté colonizada) cuya recogida de forma estéril en nevera aguanta 24H pero si no se puede guardar deberá ser procesada antes de 2 horas, aspiración suprapúbica (muy poco utilizada) (Carnevali y Patrick, 1986; Vallejo-Sánchez, Rodríguez-Palma, Sánchez, y del Mar, 2007). Los resultados de los urocultivos se realizan con la medición del recuento bacteriano (Jentoft, 2003; Llera y López-Doriga, 1995; Papadakis, 2015).

- Menos de 10.000 Colonias/ml: Presencia solamente de contaminación vaginal o uretral.

- Entre 10.000-100.000 Colonias/ml: Debemos seguir valorando las muestras y su obtención.
- Más de 100.000 Colonias/ml: Presencia de Infecciones en el tracto urinario.

Sistemático de orina:

Se utiliza para averiguar ciertos elementos de la orina que nos pueden descubrir nefropatías en el anciano. Los elementos que mide serán: Densidad-Glucosa-Proteínas-Leucocitos-Hematíes-Cuerpos cetónicos...

Alteraciones en estos elementos nos pueden descubrir muchas alteraciones en el organismo (Jentoft, 2003; Llera y López-Doriga, 1995; Papadakis, 2015).

Orina de 24h:

Al recoger hay que tener una serie de indicaciones. La primera micción de la mañana de la recogida se debe desechar pero si incluiremos la primera micción del siguiente día y se dará por terminada la recogida. Este tipo de análisis se utiliza para medir la cantidad de eliminación de varias sustancias (Sodio, magnesio, potasio) y valorar la depuración de creatinina. También se valorará el volumen producido de orina y sus características para poder ver ciertas patologías que presentan alteraciones en el volumen de producción de orina. Durante su recogida mantenerlas en lugares con ambiente frío (Jentoft, 2003; Llera y López-Doriga, 1995; Papadakis, 2015).

Citología de orina:

Es preciso recoger una muestra de orina estéril. Se observan las células epiteliales las cuales han recubierto el tracto urinario para diagnosticar cánceres o enfermedades inflamatorias de las vías urinarias (Jentoft, 2003; Llera y López-Doriga, 1995; Papadakis, 2015).

Análisis de heces: Presentan gran información sobre posibles patologías digestivas e intestinales. Se intenta observar la presencia de sangre, grasa, moco, pus y microorganismos.

Test de Graham: Se realiza para saber la presencia de parásitos (*Enterobius Vermicularis* Oxiuriasis). Se pondrá un papel adhesivo transparente en los márgenes del ano, el cual se pondrá a continuación en un portaobjetos. Se realiza a primera hora de la mañana. Se recoge 1 muestra durante tres días seguidos más un coprocultivo y se mandará al laboratorio.

Prueba de Guayacol; (sangre en heces): No es invasiva, es barata y fácil de realizar. Se realiza mediante la recogida de tres muestras consecutivas en un dispositivo especial almohadillado tratado con un reactivo para localizar sangre oculta en heces. La dieta compuesta de carnes crudas, vitamina C, embutidos, salmón, melón y morcilla, pueda alterar dicha prueba. Además ciertos fármacos podrán alterarla también como son: AINES, hierro y sintrom. Si se podrá tomar frutas frescas, cereales y verduras (Carnevali y Patrick, 1986; Vallejo-Sánchez, Rodríguez-Palma, Sánchez, y del Mar, 2007).

Análisis de esputos: Se utilizan para analizar las diferentes células que provienen del sistema respiratorio mediante estudios microbiológicos. Pueden diagnosticar infecciones e incluso tumores del sistema respiratorio. Los esputos deberán estar compuestos de secreciones profundas para que la muestra sea correcta. Recoger a primera hora de la mañana. Se puede conservar un máximo de 24H en nevera.

Otro tipo de estudio de esputos será la Baciloscopía, que se realiza mediante la visión directa del esputo para ver presencia del bacilo de la tuberculosis. Esto es posible mediante tinciones para bacilos ácido-alcohol resistente (Ziehl-Neelsen) (Carnevali y Patrick, 1986; Vallejo-Sánchez, Rodríguez-Palma, Sánchez, y del Mar, 2007).

Ecografías: Se realizan mediante ondas de ultrasonidos las cuales producen una imagen al rebotar con los órganos internos. Se utilizan para el diagnóstico de gran cantidad de alteraciones presentes en el organismo. En el caso de la población anciana se averiguan alteraciones en el corazón, hígado o riñones. Es una prueba sencilla de utilizar, no dolorosa y además no presenta ningún riesgo en su realización.

Es una prueba que se está utilizando en la actualidad en todas las especialidades médicas. Solamente no es útil en zonas con presencia de hueso o aire.

Normalmente no es necesaria ninguna preparación excepto en aquellas zonas como son abdomen o pélvica que precisarán la realización de ayunas e incluso enemas de limpieza.

Los Doppler son ecografías especiales que observan el movimiento de la sangre en arterias y venas.

Otras veces son utilizadas para guía en la realización de punciones o tomas de biopsias (Jentoft, 2003; Llera y López-Doriga, 1995; Papadakis, 2015).

Tensión arterial para diagnosticar la hipertensión arterial:

Consiste en la toma de tensión arterial en tres determinaciones separadas entre sí, al menos una semana, en el plazo máximo de 2 meses.

La primera vez que se realiza la medición de la TA se miden los valores de los dos brazos tomando como referencia la del brazo que tenga cifras más altas.

Para la evaluación correcta del diagnóstico será necesario una historia clínica adecuada y la realización de pruebas complementarias: analítica de sangre, estudios radiológicos (Carnevali y Patrick, 1986; Vallejo-Sánchez, Rodríguez-Palma, Sánchez y del Mar 2007).

Endoscopias:

Se realiza mediante la introducción de una lente o cámara a través de un endoscopio por un orificio natural del cuerpo humano o través de una incisión quirúrgica. El Endoscopio es un tubo de fibra óptica flexible y larga que presenta una cámara que permite observar las zonas por donde pasa. Según la zona que se observa se llama de diferente forma (Artroscopio-Cistoscopio-Broncoscopio-Laparoscopio) (Jentoft, 2003; Llera y López-Doriga, 1995; Papadakis, 2015). En la mayoría de las endoscopias es preciso estar en ayunas antes de su realización. Para la realización de evaluaciones de las vías digestivas bajas será preciso administrar con anterioridad laxantes o enemas de limpieza. En la población anciana en ocasiones es necesario administrar sedación para realización de este tipo de pruebas.

Pueden provocar una serie de complicaciones como sangrado, infecciones, dolor, perforaciones... (Carnevali y Patrick, 1986; Vallejo-Sánchez, Rodríguez-Palma, Sánchez, y del Mar, 2007).

Rayos X: Presentan una alta energía y una longitud de onda corta para poder atravesar los diferentes tejidos. Los compuestos más densos del organismo se observan mejor que los menos densos. Zonas con presencia de aire aparecerán de color negro y líquidos aparecerán con color gris. Los huesos y zonas densas aparecen de color blanco. Usan radiaciones electromagnéticas para producir las imágenes, las cuales se plasman en placas radiográficas. Son fáciles de realizar, son pruebas inocuas, rápidas e indoloras. Los rayos x no son visibles por nuestros ojos.

Las radiografías simples se utilizan con gran frecuencia para realizar diagnósticos de enfermedades. Algunas zonas como venas o arterias precisan de administración de contrastes para poder observarlas. El estudio de vasos sanguíneos se denomina angiografías (Jentoft, 2003; Llera y López-Doriga, 1995; Papadakis, 2015).

Es necesario que los pacientes estén inmóviles durante la exposición para que no se produzcan imágenes borrosas. Necesario la retirada de joyas y colgantes porque oscurecen las imágenes (Carnevali y Patrick, 1986; Vallejo-Sánchez, Rodríguez-Palma, Sánchez, y del Mar, 2007).

TAC o escáner: Consiste en utilizar varios haces de rayos desde diferentes ángulos que son procesados por un ordenador para formar una imagen bidimensional. Son utilizados para la observación de gran cantidad de patologías e incluso para guiar en biopsias. Son pruebas no invasivas e indoloras y rápidas.

Las imágenes transversales del interior del cuerpo son de gran calidad, pudiéndose diferenciar los distintos elementos que presenta el organismo (Jentoft, 2003; Llera y López-Doriga, 1995; Papadakis, 2015).

A veces es necesario dejar en ayunas o administrar contraste al paciente antes de su realización, para conseguir una buena visualización de sitios específicos. El paciente se tumba en una camilla, la cual es introducida a través de un anillo giratorio que conforma el aparato de TAC. No es necesario colocar al paciente en posiciones extrañas. La duración será diferente según la zona del estudio.

Es una prueba que no presenta niveles de radiación altos pero no se deben realizar sin una buena razón.

Es precisa la retirada de las joyas, relojes, piezas dentales extraíbles, para que no se produzcan alteraciones en las imágenes (Carnevali y Patrick, 1986; Vallejo-Sánchez, Rodríguez-Palma, Sánchez, y del Mar, 2007).

Resonancia magnética: Se obtienen imágenes mediante el uso de ondas magnéticas y de radio potentes. No es necesario exposición a ningún tipo de rayos x u otros tipos de radiaciones ionizantes. Es una prueba no invasiva e indolora. En personas que presenten claustrofobia se pueden presentar problemas en la realización de la prueba. Hay resonancias magnéticas abiertas, las cuales se pueden utilizar a este tipo de personas. Los pacientes se tumban en una camilla, la cual es introducida dentro del túnel de aparato. Este aparato es un gran imán de forma cilíndrica. Los átomos de hidrógeno son utilizados para la creación de las imágenes. A veces es preciso la administración de contrastes para algunos estudios específicos y realizar ayunas antes de su realización. A veces se utilizan unos elementos denominados espirales para mejorar la calidad de las imágenes en zonas como: Cabeza, miembros inferiores y miembros superiores. La máquina produce un zumbido fuerte, por eso es necesario avisar al paciente antes de la prueba. Si hay algún problema el paciente se puede comunicar a través de un intercomunicador.

Órganos o tejidos con gran cantidad de átomos de hidrógeno se verán de color claro (Grasa) y si poca presencia de átomos de hidrógeno se verán de color oscuro (Huesos). Muy utilizados para estudios cerebrales y de la médula espinal. Localiza de forma detallada los tumores cerebrales, metástasis, enfermedades cardiovasculares y hemorragias o infartos cerebrales.

Pueden realizar imágenes desde cualquier ángulo. Los órganos presentan gran detallismo que facilitará observar alteraciones en sus tejidos.

Los pacientes deberán estar inmóviles. Preciso la retirada de todo objeto metálico, se deberá avisar si presencia de marcapasos o audífonos, stents, nefropatías (si es necesario administración de contrastes), prótesis dentales movibles y placas metálicas utilizadas en cirugías. El motivo de la retirada será: Mal funcionamiento de los marcapasos e implantes e incluso se podrán movilizar las placas de metal cambiando su posición en el cuerpo. Organismo (Jentoft, 2003; Llera y López-Doriga, 1995; Papadakis, 2015).

Densitometría ósea: Se utiliza para la determinación de la osteoporosis, midiendo la densidad del hueso en zonas concretas (Cadera, talón y muñecas). Con las densitometrías podremos valorar el riesgo de producirse fracturas y la utilización de un tratamiento. La densitometría es una técnica diagnóstica que mide el contenido de calcio del hueso mediante rayos x a bajas dosis.

Se utilizará sobre todo en la población anciana en los siguientes casos: mujeres postmenopáusicas que precisan tratamiento hormonal sustitutivo, tratamiento duradero de corticoides o inmovilidad prolongada, observar evolución de osteoporosis, sospechas de fracturas o aplastamiento vertebral en placas normales y presencia de hiperparatiroidismo primario asintomático e hipertiroidismo

El paciente se tumba en una camilla, deberá estar inmóvil y un escáner pasa por encima de él. Se toman radiografías normalmente de las vértebras lumbares y del cuello del fémur. Hay unos aparatos que miden la densidad ósea en el talón o muñecas. Es una prueba no invasiva, indolora y rápida organismo (Jentoft, 2003; Llera y López-Doriga, 1995; Papadakis, 2015).

Manometría esofágica: Es una prueba que se realiza para la medición de la presión de la parte inferior del esófago. Se mide mediante la inserción de una sonda especial medidora de presiones hasta el estómago, a continuación se irá extrayendo lentamente hacia el esófago y se le pedirá al paciente que trague para medir las presiones existentes.

Antes de la realización de la prueba es necesario realizar ayuno de unas 8 h aproximadamente.

Puede provocar náuseas la inserción de la sonda. Se realiza para averiguar posibles alteraciones en el esófago y en la deglución organismo (Jentoft, 2003; Llera y López-Doriga, 1995; Papadakis, 2015).

Enema opaco: Es una prueba radiográfica. Se utiliza para el estudio del colon, recto e intestino. Precisa de administración de laxantes y enemas antes de su realización para encontrar las zonas de

estudio lo más limpias posibles. Es preciso realizar ayunas y una dieta especial (Pobre en residuos) los días previos.

Se introducirá el contraste mediante una sonda especial. A veces se infla un balón de la sonda para que no salga el contraste. Se utiliza un aparato especial que observará el flujo del bario mediante radiografías.

La camilla se mueve según la zona a estudiar. Se pueden producir ganas de defecar mediante la introducción del contraste, cólicos y malestar general. Se utiliza para el diagnóstico de enfermedades inflamatorias intestinales, alteraciones o cáncer de colon (Carnevali y Patrick, 1986; Vallejo-Sánchez, Rodríguez-Palma, Sánchez, y del Mar, 2007).

Discusión/Conclusiones

Dentro de la enfermería geriátrica, es importante conocer el papel que jugamos dentro de las pruebas diagnósticas como personal sanitario. Como enfermeros aportamos un rol importante tanto de proveedores de cuidados como de educadores (Carnevali y Patrick, 1986; Vallejo-Sánchez, Rodríguez-Palma, Sánchez, y del Mar, 2007).

Debemos conocer las principales pruebas diagnósticas y los distintos indicadores que se manejan dentro de ellas para así llegar a la excelencia de cuidados (Jentoft, 2003; Llera y López-Doriga, 1995; Papadakis, 2015). En numerosas ocasiones las pruebas diagnósticas son lo único que nos puede determinar el estado de salud del paciente geriátrico, ya que muchas patologías no muestran manifestaciones, o si las muestran son diferentes a como se manifiestan en la edad adulta (Jentoft, 2003; Llera y López-Doriga, 1995; Papadakis, 2015; Solano-Jaurrieta, López-Álvarez, Melón-Lozano, y Virgós-Soriano, 1999).

Como profesionales debemos estar preparados e informados ante ello para un correcto manejo del paciente anciano y de su seguridad (Jentoft, 2003; Llera y López-Doriga, 1995; Papadakis, 2015).

Referencias

- Carmenaty, I., y Soler Orozco, L. (2002). Evaluación funcional del anciano. *Revista cubana de enfermería*, 18(3), 184-188.
- Carnevali, D. L., y Patrick, M. (1986). *Tratado de enfermería geriátrica Interamericana*.
- García, M., y Martínez, R. (2012). Enfermería y envejecimiento. *Barcelona: Editorial Elsevier*, 10.
- Guijarro, J. L. (1999). Las enfermedades en la ancianidad. In *Anales del sistema sanitario de Navarra*, 22, 85-94.
- Jentoft, A. C. (2003). Asistencia médica al paciente geriátrico. Aspectos específicos de la anamnesis y la exploración física. Solicitud de pruebas complementarias. *Medicine-Programa De Formación Médica Continuada Acreditado*, 8(108), 5772-5777.
- Llera, G., y López Doriga, P. (1995). Aspectos específicos del diagnóstico en la persona mayor. Valoración geriátrica. Anamnesis y exploración física. Indicaciones de pruebas complementarias. *Medicine. Tratado de Medicina Interna*, 5(42), 43-52,
- Papadakis, M. A. (2015). Diagnóstico Clínico y Tratamiento,
- Solano, J. J., López Álvarez, E., Melón, O., y Virgós, M. (1999). Toma de decisiones clínicas y situación funcional en geriatría. ¿Existe una relación? *Revista Española De Salud Pública*, 73(3), 407-411.
- Vallejo, J. M., Rodríguez Palma, M., Sánchez, V., y del Mar, M. (2007). Valoración enfermera geriátrica: Un modelo de registro en residencias de ancianos. *Gerokomos*, 18(2), 19-23.
- Vega, J. L. V., y Martínez, M. B. B. (1995). *Desarrollo adulto y envejecimiento*. Síntesis.

CAPÍTULO 3

Importancia del conocimiento por parte del celador y del auxiliar de enfermería de la prevención de las úlceras por presión para reducir o minimizar incidencias

María Elena Ruiz Baselga*, David Carrascosa Martín**, y
Antonio Miguel Galeote Estévez*

**Motril; **Hospital Universitario de Puerto Real*

Introducción

Según Almendariz (1999), se puede definir la úlcera por presión (UPP) áreas de piel lesionadas, entre estos y los tejidos subyacentes como consecuencia habrá una pérdida de sustancia cutánea, que la produce el rozamiento entre dos planos duros. Uno de estos planos es del paciente y el otro no, es externo a él.

Estas úlceras hacen que la estancia en el hospital sea más prolongada y se produzca un mayor gasto para la administración y en particular en su área de salud. En el aspecto social se produce una reducción de la calidad de vida de los pacientes y un mayor coste para las empresas que verá afectados en el menor trabajo y producción de la persona afectadas por dichas úlceras.

En los últimos decenios en España no se ha tenido una información epidemiológica sobre las úlceras por falta de comunicación en los ámbitos locales y una metodología deficiente que dificultaban su comparación Soldevilla (2005). Nace en la década de los 90 el (GNEAUPP) el grupo Nacional para el estudio y asesoramiento en úlceras por presión y heridas crónicas, este grupo es el encargado de canalizar y concienciar a la sociedad y a los profesionales sobre el problema de UPP, esto lo iniciaron con el propósito de reducir su prevalencia e incidencia. En el estudio nacional nº4 de prevalencia de nuestro país nos señala que dicha prevalencia en el año 2013 está en valores que se sitúan entre el 7 y 8 %, con incremento en los enfermos con atención domiciliaria hasta alcanzar el 9,1%, estos rangos se sitúan en una cifra aún más alta en los centros sanitarios situándose en valores que van desde un 12,6% hasta alcanzar un valor de 14,2%. Las de origen nosocomial, que se producen en el ingreso del paciente en Centros de atención y hospitales la cifra pueden alcanzar hasta el 65, Pancorbo, García, Torra i Bou, Verdú y Soldevilla (2014). El aspecto legal no podemos descartarlo pues las úlceras por presión pueden ser consideradas como una negligencia, ya que considera que puede evitarse por parte de los profesionales.

Medidas preventivas úlceras por presión

Hay varias áreas en las que puede dividirse las actividades de cuidados en la prevención de las UPP.

- Una de las más importantes es la valoración del riesgo, podemos realizarlo con valoración de la escala de Braden, que por su mejor balance entre la sensibilidad/especificidad hacen que resulte más fácil su manejo, Pancorbo, García, Soldevilla y Martínez (2008). La clasificación de los pacientes se va a producir una vez realizada la valoración del riesgo, con ello conseguimos identificar la clase de cuidados preventivos que tendremos que aplicarles, esto habrá de realizarlo de forma inmediata, con ello conseguiremos optimizar los recursos. La tabla mencionada anteriormente maneja una serie de variables que son: Peligros de lesiones cutáneas, percepción sensorial, nutrición y roce, actividad y exposición a la humedad.

La suma de las puntuaciones que se han obtenido para las diferentes categorías estará entre los 6 y 23 puntos. Dependiendo de los resultados obtenidos se obtendrán los grupo de riesgo siguientes:

El Riesgo alto tendrá un valor inferior a 12.

El Riesgo medio estará entre los 13 a 15.

El Riesgo bajo estará por debajo de 16.

Cuando se produzcan en el estado general del paciente, en su entorno o en su tratamiento se recomienda evaluar el riesgo.

- Cuidados de la epidermis (piel) ; Durante el aseo, cambios posturales o cambio de pañal valoraremos el estado de la piel en zonas de prominencia ósea o zonas expuestas a humedad, el paciente deberá estar limpio y seco, utilizaremos jabón neutro, en la piel sana, que se encuentra sometida a presión, se le aplicará ácidos grasos hiperoxigenados (AGHO) para que posibiliten una hidratación óptima, este va a producir el aumento de la circulación capilar reforzando la resistencia cutánea y también protegiendo las zonas que pueden estar expuestas al exceso de humedad con productos que producen una barrera.

Por otro lado es importante destacar que además de inspeccionar la piel es importante evaluar otros signos como presencia de edema o induración, variación de color o dolor, García, Soldevilla, Pancorbo, Verdú, López y Rodríguez (2014)

- Dolor: Siempre que sea posible se pedirá que a los pacientes que identifique zonas que sientan dolor o incomodidad, ya que existe evidencia que el uno de los factores más importantes es el dolor en los casos de úlceras por presión y síntoma precursor de degeneración de los tejidos.

- Color o temperatura: en pacientes morenos o con piel oscura, deberá buscarse tonos rojizos o azulado morados, en cuanto a la temperatura deberá palparse con el dorso de la mano.

- Edema: Mas de 15 mm de diámetro han sido identificadas como desarrollo de úlceras por presión.

Factores etiológicos

Además de la valoración, es preciso considerar el resto de factores etiológicos que afecta a la integridad de la piel, García, Agreda, Verdú y Pancorbo (2014).

La piel puede verse afectada por cuatro causas dando lugar a la aparición de las UPP, estos son los mecanismos;

(Grupo de trabajo de úlceras por presión (UPP) de La Rioja, 2009).

- La presión: Fuerza que actúa sobre la piel de forma perpendicular como consecuencia de la acción de la gravedad, esto provoca que se produzca entre los dos planos un aplastamiento, uno de ellos es el sillón el otro el del propio paciente. Esta presión que es capilar varía entre los 6-32 mm de Hg, si se produce un aumento de la misma por encima de 32 mm de Hg, tendrá como consecuencia la oclusión del flujo sanguíneo en los capilares de los tejidos blandos provocando la hipoxia, sino ponemos remedio puede producir la necrosis a estos tejidos.

La Fricción: Es una fuerza que actúa en la piel de forma paralela y es tangencial, por arrastres o movimientos.

El Cizallamiento (Es la fuerza de pinzamiento vascular externa): Es una mezcla de la fricción y la presión. Ejemplo: Se produce un deslizamiento en el cuerpo por la posición Fowler, esto puede hacer fricción en el sacro y presión en la zona de la misma.

La Humedad: La aparición de problemas cutáneos puede deberse a un control no eficaz de la humedad, uno de ellos puede ser la maceración. Este control ineficaz puede deberse al exudado de heridas, la incontinencia mixta, mal secado de la piel tras la higiene y la sudoración profusa hacen que se produzca una degradación del edema y de la piel, siendo más baja su resistencia, esto hace que haya una mayor predisposición a la ulceración y a la erosión. El aumento de la humedad también hace que se produzca un riesgo de infección.

Manejo de la presión

Para disminuir los efectos de la presión como causa en las UPP se fomentara la movilización, realización cambios posturales cada 2 o 3 horas si no hay contraindicaciones, utilizar superficies especiales de la presión como colchón antiescaras y colocación de protección local ante la presión como taloneras.

Otras intervenciones para la prevención de las UPP: manejo de la nutrición

La mala nutrición es uno de los factores principales de potencial riesgo que serán reversibles, esto se demuestra en varios estudios, hay una directa relación entre la falta de nutrición severa y la posibilidad que aparezca el UPP (García, 2010). Un estado no adecuado de la nutrición, y la suma de la pérdida de peso y una mala deshidratación así como la disminución de proteínas circulantes, producen que la piel sea más débil, en consecuencia será menos fuerte ante los factores externos, como la presión. La buena alimentación y la ingesta de líquidos hacen que se produzca una mejor cicatrización de las úlceras y también hace que sea más difícil su aparición, teniendo dos efectos de prevención y de curación. De esta manera vemos que es un aspecto fundamental para que la cicatrización se realice de forma correcta y para ayudarnos a la prevención de las heridas crónicas.

Se hace necesaria que evaluemos el estado nutricional de forma regular, y tendremos que incluir el control del estado de la piel y evaluar la ingesta de alimentos y líquidos.

Clasificación de las úlceras por presión

Existe una clasificación creada por la National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP):

- Nivel de *grado I*: en las pieles más claras se produce unas zonas rojizas que puede ser de forma permanente, y en las más oscuras serán púrpura, azul o coloración rojo oscuro.

- Nivel de *grado II*: Se produce una pérdida de algunas zonas de la piel como consecuencia de la lesión. Estas heridas son superficiales y puede presentarse como ampollas que están rellenas de líquido sanguíneo o con aspecto de abrasión.

- Nivel de *grado III*: Se producirá necrosis de los tejidos subcutáneos; está lesión será profunda.

- Nivel de *grado IV*: Se producen daños musculares, necrosis de los tejidos y destrucción externa, también pueden verse afectados los huesos, articulaciones y tendones.

Considerando que el desarrollo de UPP es un indicador de calidad asistencial hace necesario que los profesionales tengan la información adecuada para la prevención de estas lesiones como prevención para atenuar este problema

Objetivos

Conocer, analizar y describir las medidas de prevención de las úlceras por presión.

Ya que, para disminuir las incidencias de las úlceras UPP, para ellos tendremos que trabajar en la prevención, que es el elemento para que no aparezca, y si no fuera posible tendríamos que realizar un correcto tratamiento.

Método

Se han consultado las siguientes bases de datos: Dialnet plus, PubMed, Scielo y el buscador Google Académico. Los descriptores usados han sido: úlcera por presión, prevención, celador y auxiliar de enfermería. Para conseguir los objetivos anteriormente citados, se lleva a cabo una revisión bibliográfica utilizando diferentes fuentes de información. Se han usado operadores booleanos “and”, “or” y “not”.

Como criterios de inclusión, se han usado:

- Artículos y libros científicos, así como la información adecuada al tema referido, en inglés y en español.

- Documentos publicados desde 2010 hasta la actualidad, a excepción de aquellos que han sido publicados años anteriores debido a su relevancia en el tema.

- Aquellos documentos que se tenía acceso a texto completo.

Como criterios de exclusión, se han determinado:

- Aquellos que no cumplan los criterios de inclusión.

- Documentos repetidos.

- Dificultad de acceso debido a la imposibilidad de entrar en las plataformas por necesitar suscripción, o pagar para verlos.

Resultados

Cabe destacar que para prevenir las lesiones es fundamental que los profesionales tenga un suficiente nivel de conocimientos Pancorbo, García, López y López (2007), así será necesarios formar a los profesionales mediante programas orientados a la prevención que será un instrumento eficaz para una menor prevalencia e incidencia de la UPP, Roca, Velasco, Anguera y García (2010). Es importante que la valoración del riesgo realizada a la persona se registre en la historia clínica con el fin de garantizar una comunicación con un equipo que especialista en varias disciplinas para llevar a cabo de forma segura la planificación de los cuidados sea la apropiada y tener un punto de referencia de su evolución, García et al. (2007). La formación de los profesionales para que no haya un mal diagnóstico entre roce, fricción o cizalla, debido a la humedad, es fundamental, García, et al. (2014). Además de esta formación es relevante que se sepa distinguir entre los distintos grados de eritemas, localizaciones y sus características, así como los edemas e induraciones.

En el 96% de los artículos consultados, indican que todo el personal del sector sanitario, debe conocer la etiología, las medidas de prevención, así como el correcto uso de estas para de este modo disminuir la incidencia y la prevalencia de las UPP. Así mismo, los autores consultados, coinciden en que el celador y el auxiliar de enfermería, son elementos clave para la prevención y minimización de los riesgos de padecer UPP, son los principales encargados de la movilización del paciente. Destacar, que la mayor parte de las publicaciones, aseguran que, el personal, debe conocer, las técnicas y medidas de prevención, para así actuar con eficiencia, eficacia y efectividad, con los recursos disponibles a su alcance.

Discusión/conclusiones

Somos conscientes que con el avance de la ciencia las lesiones pueden preverse en la mayoría de los casos, debiendo elaborar un programa sobre estas bases, hace posible que mas del 98% de las úlceras por presión sea evitables. Por ello es de vital importancia que el personal tanto auxiliar de enfermería, como celador, deben conocer las técnicas de prevención así como su manejo, para con ello, realizar un trabajo de calidad, y velar por la seguridad del paciente. Así mismo, conociendo los factores principales de riesgo que hacen menor la tolerancia de los tejidos al aplicarles fuerzas mecánicas puede incidir sobre ellos y evitar o minimizar la aparición de la UPP.

Referencias

- Armendáriz, M. J. (1999). *Úlceras por presión en Heridas crónicas y agudas*. Madrid: EDIMSA.
- Barrientos, C., Urbina, L., Ourcilleón, A., y Pérez, C. (2005). Efectos de la implementación de un protocolo de prevención de úlceras por presión en pacientes en estado crítico de salud. *Rev chil med intensiv*, 20(1), 12-20.
- Soldevilla, J. J. (2004). Cuidados en situaciones de dependencia: las úlceras por presión. En: Torra i Bou, J.E, Martínez Cuervo, F., Orbegozo Aramburu, A., Blasco García, C., San Sebastián, J.A., Lyder, C.H., Posnnet, J., Chapman, N. *Epidemiología, impacto y aspectos legales relacionados con las úlceras por presión. Atención integral de las heridas crónicas*. 1ª Edición. (189-204) SPA. Madrid.
- Pancorbo-Hidalgo, P. L., García-Fernández, F. P., Torra i Bou, J. E., Verdú, J., y Soldevilla-Agreda, J. J. (2014). Epidemiología de las úlceras por presión en España en 2013: 4. Estudio Nacional de Prevalencia. *Gerokomos*, 25(4), 162-170. <https://dx.doi.org/10.4321/S1134-928X2014000400006>
- Pancorbo, P. L., García Fernández, F. P., Soldevilla, J. J., y Martínez Cuervo, F. (2008). Valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión: uso clínico en España y metaanálisis de la efectividad de las escalas. *Gerokomos*, 19(2), 40-54. Recuperado de [//scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2008000200005&lng=es&tyng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2008000200005&lng=es&tyng=es).
- García Fernández, F. P., Soldevilla, J. J., Pancorbo, P. L., Verdú, J., López Casanova, P., y Rodríguez Palma, M. (2014). Prevención de las úlceras por presión. *Documentos Técnicos GNEAUPP*, 1. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Logroño.

García Fernández, F. P., Agreda, J. J. S., Verdú, J., y Pancorbo-Hidalgo, P. L. (2014). A New Theoretical Model for the Development of Pressure Ulcers and Other Dependence-Related Lesions. *Journal of Nursing Scholarship*, 46, 28-38. doi:10.1111/jnu.12051

Grupo de trabajo de úlceras por presión (UPP) de La Rioja. (2009). *Guía para la prevención, diagnóstico y tratamiento de las úlceras por presión*. Logroño: Consejería de Salud de La Rioja.

García Burguillos M. (2010). *Recomendaciones nutricionales en caso de úlceras por presión y heridas crónicas*. Sociedad andaluza de nutrición clínica y dietética. Recuperado de <http://sancyd.es/comedores/discapacitados/alimentacion.ulceras.por.presion.php#Indice>

Pancorbo-Hidalgo, P. L., García-Fernández, F. P., López-Medina, I. M., y López-Ortega, J. (2007). Pressure ulcer care in Spain: nurses' knowledge and clinical practice. *J Adv Nurs*, 58(4), 327-38.

Roca, A., Velasco, M. C., Anguera, L., y García Grau, N. (2010). Impacto de un programa educacional sobre úlceras por presión en un servicio de cuidados intensivos. *Metas de enfermería*, 13(2), 25-31.

García Fernández, F. P., Montalvo, M., García Guerrero, A., Pancorbo, P. L., García Pavón, F., González Jiménez, F., Briones, O., Arboledas, J., y Iglesias, M. R. (2007). *Guía de practica clínica para la prevención y el tratamiento de las úlceras por presión*. Servicio andaluz de salud. Junta de Andalucía.

García Fernández, F. P., Soldevilla, J. J., Pancorbo, P. L., Verdú, J., López Casanova, P., y Rodríguez Palma, M. (2014). Clasificación-categorización de las lesiones relacionadas con la dependencia. *Serie de documentos Técnicos GNEAUPP*, 2. Logroño. Grupo nacional para el estudio y asesoramiento en úlceras por presión y heridas crónicas.

CAPÍTULO 4

Disminución de la incidencia de caídas en ancianos institucionalizados a través de la prevención enfermera

Rocío Jiménez Laguna* y María Luisa Zafra Vizuete**

*Hospital de Granada; **Hospital Virgen de la Poveda

Introducción

Las caídas son un importante problema mundial de salud pública, como consecuencia del acelerado proceso de envejecimiento que se está produciendo en los últimos años. Esto se debe a q la incidencia de caídas es proporcional a la variable edad (Gama et al., 2008).

Se calcula que anualmente se producen 424. 000 caídas mortales, lo que conlleva a las caídas a situarse en la segunda causa mundial de muerte.

Las caídas se definen como acontecimientos involuntarios que hacen perder el equilibrio y como consecuencia golpear el cuerpo en tierra u otra superficie firme que lo detenga (OMS, 2016).

Las consecuencias de la caída pueden ser:

- Físicas:
 - Fracturas: son las lesiones más frecuentes. De los diferentes tipos de fracturas las de mayor repercusión son las de cadera por el nivel de incapacidad que producen. Otras fracturas que ocurren con frecuencia son las del radio, húmero y pelvis.
 - Contusiones y heridas: también son muy frecuentes como consecuencia de las caídas y suelen generar situaciones de inmovilidad debido al dolor que producen las contusiones y heridas.
 - Lesiones neurológicas: hematoma subdural, conmoción y contusión cerebrales. Son menos frecuentes pero muy graves.
 - Lesiones asociadas a largas permanencias en el suelo: esto es un factor de mal pronóstico que puede acarrear consecuencias graves como la hipotermia.
- Psicológicas: Estas secuelas se engloban bajo el nombre de «síndrome postcaída» que se caracteriza por: miedo a volver a caer, pérdida de autonomía y autoestima, aparecen asociados a depresión y ansiedad, la actitud sobreprotectora de familiares provoca una mayor discapacidad.
- Sociales: cambio de domicilio, ingreso en instituciones, hospitalización (González Sánchez et al., 1998).

Las caídas se pueden clasificar en función de la causa en:

- Causas intrínsecas: son causas derivados de problemas internos de la persona, los más frecuentes son:
 - Enfermedades neurológicas: por afectación del nivel de conciencia, alteración de la marcha y el equilibrio; enfermedad de párkinson, ACV, epilepsia, demencias.
 - Enfermedades reumatológicas: como la artrosis o la artritis reumatoide.
 - Enfermedades cardiovasculares: como las arritmias, la insuficiencia cardíaca, la hipotensión ortostática pueden producir caídas por pérdida de conciencia o por la debilidad.
 - Enfermedades de los sentidos: los trastornos de la audición y vista condicionan las caídas.
 - Fármacos: tienen mucha influencia en el riesgo de caídas pueden provocar alteración de conciencia, del equilibrio y marcha así como rigidez muscular e hipotensión postural.
- Causa extrínsecas: Son causas que tiene que ver con la relación del medio ambiente y circunstancias sociales:

- En el domicilio: suelos resbaladizos, iluminación insuficiente, mobiliario poco apropiado, obstáculos en los lugares de paso, escalones demasiado altos, ausencia de agarres y pasamanos, alfombras.

- En el exterior: aceras en mal estado, tráfico excesivo, mala señalización, falta de elementos de adaptación en los medios de transporte y en los accesos a edificios para las personas discapacitadas.

- En los hospitales e instituciones: ausencia de mobiliario adaptado, así como el empleo de medidas de contención sin estar requeridas. (Cómo atender mejor a nuestros mayores, Guía práctica mayores.consumer.es/documentos/mayores/atender_necesidades/caidas.php)

Las lesiones relacionadas con las caídas pueden ser mortales, aunque la mayoría de ellas no lo son. La mayor morbilidad corresponde a los mayores de 65 años, a los jóvenes de 15 a 29 años y a los menores de 15 años (OMS, 2016).

La edad es uno de los principales factores de riesgo de las caídas. Los ancianos son quienes corren mayor riesgo de muerte o lesión grave por caídas, y el riesgo aumenta con la edad. La magnitud del riesgo se debe en parte, a los trastornos físicos, sensoriales y cognitivos relacionados con el envejecimiento, así como a la falta de adaptación del entorno a las necesidades de la población de edad avanzada y el síndrome post caída que genera miedo, ansiedad y mayor posibilidad de volver a caer (Terra, et al 2014).

Se prevé que la incidencia anual de caídas en el anciano de 65-70 años es de 25% y llega a 35-45% al tener entre 80-85 años, pero superados los 85 años el número de caídas reportadas disminuye, como consecuencia de una menor actividad física (Gac et al., 2003).

La incidencia reportada de caídas en ancianos institucionalizados se eleva hasta 50%, con consecuencias graves en 17% de ellos (Calvo, 1997).

En España se está produciendo un proceso acelerado de envejecimiento. Según los datos del Instituto Nacional de Estadística a 1 de enero de 2015 hay 8.573.985 personas mayores de 65 años, el 18,4% sobre el total de la población (46.624.382). Sigue creciendo en mayor medida la proporción de octogenarios. El sexo predominante en la vejez es el femenino. Hay un 33% más de mujeres (4.897.713) que de hombres (3.676.272) (Sanz et al., 2016). Como consecuencia de esta prevalencia de envejecimiento las caídas constituyen un gran problema hoy día en la sociedad y generan grandes costes económicos y demandas de asistencia sanitaria a la administración pública (Polinder et al., 2005; Roudsari et al., 2005).

De ahí la importancia de crear líneas de investigación sobre prevención de caídas en el anciano que es uno de los objetivos prioritarios de nuestro trabajo. Para ello es de vital importancia una evaluación integral del anciano y del habitáculo, domicilio o institución donde se encuentre. Como consecuencia de este auge del envejecimiento se han creado en España instituciones para personas ancianas así como residencias de ancianos, estancia diurna, están aumentando en nuestro país y realizan una importante labor en la atención de personas que tienen una amplia gama de limitaciones tanto funcionales como cognitivas (Gac et al., 2003).

Objetivos

- Analizar los factores de riesgo predisponentes para las caídas.
- Identificar métodos de prevención de caídas.
- Elaborar un protocolo de registro de caídas.
- Disminuir la incidencia de caídas en la institución

Método

Para conseguir los objetivos propuestos y desarrollo de la comunicación realizamos una revisión bibliográfica en bases de datos; pubmed, medline, scielo, cochrane, y el buscador Google académico y artículos científicos. Se lleva a cabo mediante estudio observacional descriptivo. La población de trabajo

utilizada para hacer el estudio son personas mayores de 65 años institucionalizados. Los descriptores utilizados en la búsqueda han sido: caídas, ancianos institucionalizados, prevención, factores de riesgo de caídas, medidas preventivas, epidemiología de caídas, incidencia y prevalencia de caídas.

Resultados

En la actualidad como ya hemos hecho referencia en la introducción se está produciendo un alargamiento en la esperanza de vida y con ello la población se está envejeciendo. Ante este cambio en la sociedad se produce un auge de problemas e incidencias derivadas del envejecimiento como es el caso de las caídas y sus consecuencias. A continuación, os vamos a mostrar una serie de artículos en los cuales se demuestran los factores de riesgo que precipitan las caídas y la forma de prevenirlas.

Factores de riesgo de caídas (artículos relacionados):

En el art "Factores de riesgo de caídas en ancianos revisión sistemática" Se llevó a cabo una revisión sistemática de estudios observacionales epidemiológicos de cohorte prospectivo. Se han identificado numerosos factores de riesgo en los estudios revisados.

Con respecto a las características sociodemográficas, cuatro de los estudios encontraron relación significativa entre las caídas y la edad avanzada (Chu et al., 2005). Sin embargo, con respecto al sexo los resultados son contradictorios, ya que no ha habido en los estudios revisados una conclusión unánime sino que en cuatro estudios relacionaron las mujeres con las caídas (Reyes-Ortiz et al., 2004) y sin embargo una investigación en institución señaló a los varones como más propensos a caer (Lord et al., 2003). El determinante más frecuente y significativo de todos los estudios revisados ha sido presentar antecedentes de caídas (Salvà et al., 2004).

Otra variable revisada en los estudios son los psicofármacos que están relacionados con las caídas y de ellos los de mayor relación son las benzodiazepinas, (Tromp et al., 2001) los neurolépticos (Bueno et al., 1999) y los antidepresivos (Tromp et al., 2001). En cuanto a la polimedicación, a pesar de no ser un riesgo significativo en algunos estudios, se muestra como factor asociado en otros casos. La debilidad muscular, las alteraciones de la marcha y la incapacidad funcional para realizar actividades de la vida diaria y actividades instrumentales de la vida diaria son, asimismo, características asociadas a las caídas. (Lord et al., 2003). También se observa una mayor incidencia de caídas en personas con deterioro cognitivo (Graafmans et al., 1996). En tres de los estudios revisados el exceso de actividad fue identificado como factor de riesgo de caídas (Resnick et al., 1999).

Tras la revisión de este estudio se han identificado los siguientes factores de riesgo en las caídas:

- Antecedentes previos de caídas.
- Sexo femenino.
- Debilidad muscular, incapacidad funcional, problemas de marcha.
- Deterioro cognitivo.
- Exceso de actividad física.
- Consumo de medicación psicotrópica.

Todos estos factores hay que tenerlos en cuenta para diseñar los programas de prevención de caídas en los ancianos (Gama et al., 2008).

En el art "Caídas en el anciano consideraciones generales y prevención". Los factores extrínsecos son la causa del 77 % de caídas como los derivados del entorno (existencia de alfombras, excesos de espejos, pijamas de pantalón largo, pisos muy pulidos, animales, escaleras, sillas y mesas bajas, etcétera). Los factores que aumentan el riesgo de caída son: la edad, historia de caídas previas, las alteraciones de la estabilidad y/o la marcha y el número de fármacos usados. Los fármacos que muestran mayor relación con la incidencia de caídas son; las benzodiazepinas; Nitrazepán, flurozepán, los antihipertensivos (metildopa, betabloqueadores,), diuréticos, fenotiacinas causan reacciones extrapiramidales y parkinsonismo y los antidepresivos tricíclicos. Lo importante según el artículo es la prevención para

evitar las consecuencias y recopila las siguientes medidas de prevención: (González Sánchez et al., 1998).

En el art “Caídas en adultos mayores institucionalizados; descripción y evaluación geriátrica”, se estudia a través de un estudio prospectivo, descriptivo en una población de 453 que viven en ocho residencias. Se concluye como resultado que en mayores de 75 años la incidencia de caídas se eleva al 40%, en ancianos institucionalizados la incidencia se eleva a un 50%. Los pacientes dementes tuvieron una incidencia de caídas de un 47,2% respecto al 20,5% en no dementes. La mayor incidencia de caídas sucede durante la actividad de caminar un 64,8%.

El lugar de mayor incidencia de caídas es el dormitorio y el pasillo y en tercer lugar el baño. Las patologías derivadas del envejecimiento como hipertensión, insuficiencia cardíaca, diabetes, patología osteomuscular provocan una incidencia mayor del riesgo de caídas. La polimedicación constituye un agente de riesgo muy relacionado con la incidencia de ello los antidepresivos, benzodiacepinas, vasodilatadores son los de mayor influencia (Homero et al., 2003).

Figura 1. Características generales de la población institucionalizada (n=453)

Sexo	Femenino 383 (84,5%)
Edad promedio	81,2±7,9 años
Hogar de procedencia	Autovalentes 385 (85%) Dementes 68 (15%)
Antecedente de enfermedades:	
Hipertensión arterial	41%
Insuficiencia cardíaca	21%
Cardiopatía coronaria	12,3%
Accidente vascular encefálico	5,8%
Depresión	13%
Patología osteomuscular	40%
Diabetes	7%
Número de fármacos promedio	2,1 por persona
Personas que usan 5 o más fármacos	6,5%
Benzodiacepinas	38%
Vasodilatadores	22%
Neurolépticos	18%
Antidepresivos	15%

Fuente: (Gac et al., 2003)

En el artículo “Evaluación de la marcha y el equilibrio como factor de riesgo en las caídas del anciano”, se ha realizado un estudio descriptivo basado en una encuesta realizada a 104 pacientes de más de 60 años, del consultorio médico” Mario Escalona Reguera” sobre la evaluación de la marcha y equilibrio propuesta por Tinetti. Eran 60 mujeres y 44 hombres, de los cuales 57 pacientes entre 60-69 años, 32 de 70 a 79 años, 15 de más de 80 años. Del total de la muestra 45 tenían riesgo de sufrir caídas para un 43,3% y el sexo femenino predominó en un 48,3% con respecto al sexo masculino 36,4% el riesgo de caídas. El riesgo de caídas se ha manifestado mayor en los pacientes de edades más avanzadas siendo de un 66,7% en pacientes mayores de 80 años con respecto a un 35,1% en pacientes de 60 a 69 años, (Vera Sánchez y Campillo, 2003).

Formas de Prevención de Caídas (artículos relacionados)

En el artículo “Intervenciones para la prevención de caídas en pacientes de edad avanzada en centros de atención y hospitales”. Se incluyen 60 ensayos aleatorios controlados, de los cuales 43 en centros de atención y 17 en hospitales.

En 13 de los ensayos que se realizaron ejercicios como medida de prevención no se obtuvieron resultados concluyentes.

En los centros de atención que administraron suplementos de vitamina D, se redujo el riesgo de caídas no la tasa de las mismas.

En las intervenciones multifactoriales prestadas en los centros de atención si manifestaron una reducción tanto de la tasa como del riesgo de caídas.

Las sesiones de fisioterapia se produjeron una reducción significativa del riesgo de caídas. En un ensayo se llevó a cabo una sesión educativa sobre los factores de riesgo en caídas impartida por una enfermera. Y se observó una reducción significativa del riesgo de caídas (Cameron et al., 2013).

En el artículo “Intervenciones para la prevención de caídas en las personas de edad avanzada que residen en la comunidad”. En este artículo científico se lleva a cabo un estudio en el que se incluyen 159 ensayos, en ellos participan 79193 participantes. En casi todos los ensayos se comparó una intervención de prevención de caídas con ninguna o una intervención que no era efectiva. Entre las intervenciones probadas destacó el ejercicio como intervención única en 59 ensayos, y en 40 ensayos las intervenciones multifactoriales. 99 ensayos tuvieron un riesgo bajo de sesgo que constituyen el 62%, 66 ensayos tuvieron un sesgo de deserción para las caídas, constituyen el 60%, en 96 ensayos un sesgo de deserción para las personas que sufren caídas constituye un 73% y en 60 ensayos que constituye un 38% tuvieron un sesgo para la ocultación de la asignación. De entre las intervenciones que se probaron en los ensayos se ha concluido los siguientes cambios respecto a la incidencia de caídas: tanto el ejercicio como el ejercicio a domicilio en el grupo de componentes múltiples redujo significativamente la tasa y riesgo de caídas. Las intervenciones multifactoriales en las cuales se realiza una evaluación del riesgo individual produjeron una disminución en la tasa pero no en el riesgo de caídas. Las intervenciones destinadas a evaluar y modificar la seguridad en el hogar producen una disminución en la tasa y riesgo de caídas. La intervención destinada a realizar un retiro progresivo de fármacos psicotrópicos redujo la tasa de caídas, pero no el riesgo de las mismas. La intervención en la cual se llevó a cabo un programa de modificación de prescripción médica en atención primaria redujo significativamente el riesgo de caídas. Sin embargo, en los ensayos que se llevaron intervenciones de carácter educacional sobre prevención de caídas no tuvieron éxito en relación con la tasa ni con el riesgo de caídas, ninguno de los dos se manifestó reducido (Cameron et al., 2013).

En el artículo “Riesgo y beneficios de la suplementación con calcio y vitamina” a través de una revisión sistemática de ensayos clínicos se ha concluido que los suplementos de calcio y vitamina D previenen la tasa de caídas y la consecuencia de las mismas es menor. Además también se ha puesto de manifiesto en este artículo la incorporación de una dieta equilibrada previene el riesgo de caídas.

Los programas de prevención de las caídas en los ancianos se centran en modificar los riesgos: adaptación del entorno, supervisión y modificación de medicación, tratamiento de la hipotensión, la administración de suplementos de calcio y vitamina D, prescripción de dispositivos asistenciales apropiados para paliar los problemas físicos como; muletas, andadores, ejercicios de fortalecimiento muscular y ejercicios de equilibrio prescritos por profesionales sanitarios (OMS, 2016).

En el “Boletín informativo; prevención de las caídas en personas de edad avanzada”, se describen distintas medidas para prevenir las caídas a través de una intervención multifactorial consistente en una combinación de intervenciones dirigidas a ejercicio, entrenamiento, recompensas e incentivos con el objetivo de modificar el comportamiento. A través de campañas de medios de comunicación, folletos, video como objetivo para favorecer la concienciación y modificar las actitudes. Y a través de modificaciones y regulaciones del medio ambiente con el objetivo de conseguir una modificación estructural. (Thomson, et al., 2005; Plautz et al., 1996).

Según la revisión bibliográfica realizada en el contexto de EUNESE, se dispone de evidencia científica de carácter alto o medio con una eficacia de las siguientes intervenciones como;

- Programas dirigidos por personal de enfermería donde se fundamenta el ejercicio y entrenamiento de la marcha como osteofit, andar rápido, ejercicios mixtos, taichí, fisioterapia.

- Medidas de seguridad ambiental, en las cuales se realice una evaluación del entorno y se cree un entorno físico con mínimos riesgos para caídas.

- Programas de prevención multicéntricos que actúen combinando estrategias de ámbito clínico, ambiental y educativas

- Programas de prevención y tratamiento de osteoporosis a través de las terapias calcio y vitamina D, tratamiento hormonal de sustitución, calcio y ejercicio.

- Medidas periódicas de control y supervisión de medicación (Stone et al., 2006).

Discusión/Conclusiones

Tras analizar los estudios anteriores hemos llegado a la conclusión de que los principales factores de riesgo causantes de la precipitación de las caídas en el anciano son:

- Polifarmacia: el 81% de los ancianos toma medicación. Los fármacos de > riesgo son benzodiacepinas, antidepressivos, antihipertensivos y diuréticos.

- Pluripatología; enfermedad vascular, neurológica, HTA, enfermedades osteomusculares degenerativas; osteoporosis, artrosis.

- Edad y características típicas del envejecimiento; deterioro de equilibrio y marcha, debilidad muscular, déficit de movilidad. A mayor edad aumenta significativamente el riesgo de caídas. Y en personas longevas de mayor actividad física mayor riesgo de caídas.

- Deterioro cognitivo: demencia, enfermedad Alzheimer

- Factores extrínsecos causantes de los 77% de las caídas constituidos por el entorno físico (escaleras, alfombras, suelos deslizantes, etc.).

- Antecedentes de caída previos, por el miedo de volver a caer, miedo producen un aumento significativo en la incidencia de las caídas. Como consecuencia del auge del envejecimiento manifestado hoy día en la sociedad se ha producido una demanda clínica importante por las consecuencias de las caídas en ancianos que se han visto aumentadas dada el aumento de población envejecida. De ahí la importancia de prevenir las caídas, tras valorar los estudios anteriores llegamos a la conclusión de que los principales métodos de prevención de caídas son:

- Educación sanitaria: uso correcto de fármacos, uso de medidas técnicas; bastón, muleta, andador. Buena alimentación y aporte de vitamina D, calcio.

- Evaluar y acondicionar un entorno seguro: uso de barandas, suelos antideslizantes, no alfombras ni objetos.

- Ejercicios de fortalecimiento muscular y equilibrio de la marcha reducen el número de caídas.

- Retirada gradual de fármacos psicotrópicos en los pacientes.

- Programa de modificación de la prescripción farmacológica en atención primaria; control y supervisión de los fármacos.

- Intervenciones multifactoriales en las cuales se realiza un análisis individual y se tratan todos los factores de riesgo producen una disminución significativa de las caídas.

Referencias

Gac, H., Marín, P. P., Castro, S., Hoyl, T., y Valenzuela, E. (2003). Caídas en adultos mayores institucionalizados: Descripción y evaluación geriátrica. *Rev Méd Chile*, 131, 887-894

Bueno, A., Padilla, F., Peinado, C., Espigares, M., y Gálvez, R. (1999). Factores de riesgo de caídas en una población anciana institucionalizada. Estudio de cohorte prospectivo. *Med Clin (Barc)*, 112(1), 10-5.

Cameron, I., Gillespie, L., Robertson, M., Murray, G., Hill, K., Cumming, R., y Kerse, N. (2013). Intervenciones para la prevención de caídas en pacientes de edad avanzada en centros de atención y hospitales. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 3. DOI: 10.1002/14651858.CD00546

Calvo, J. J. (1997). Caídas en la comunidad y en instituciones. Grupo de trabajo de caídas de la Sociedad Española de Geriátría y Gerontología. En: *Evaluación del anciano con caídas a repetición*. Madrid; Editorial Fundación Mapfre Medicina, 3-11.

Chu, L. W., Chi, I, y Chiu, A. Y. Y. (2005). Incidence and predictors of falls in the Chinese elderly. *Ann Acad Med Singapore*, 34(1), 60-72.

González Sánchez, R. L., Rodríguez Fernández, M. M., Ferro Alfonso M. J., y García Milián, J. R. (1999). Caídas en el anciano. Consideraciones generales y prevención. *Rev Cubana Med Gen Integr*, 15(1).

European Network for Safety among Elderly (EUNESE) .(2006). *Partners. Five-Year Strategic Plan for the Prevention of Unintentional Injuries among EU*. Senior Citizens, Athens.

- Graafmans, W. C., Ooms, M. E., Hofstee, H. M. A., Bezemer, P. D., Bouter, L. M., y Lips, P. (1996). Falls in the elderly: a prospective study of risk factors and risk profiles. *Am J Epidemiol*, 143(11), 1129-36.1
- Gac, H., Marín, P. P., Castro, S., y Hoyl, T. (2003). *Revista médica*. Recuperado de http://mayores.consumer.es/documentos/mayores/atender_necesidades/caidas.php
- Lord, S. R., March, L. M., Cameron, I. D., Cumming, R. G., Schwarz, J.,...Zochling, J. (2003). Differing risk factors for falls in nursing home and intermediate-care residents who can and cannot stand unaided. *J Am Geriatric*, 51(11), 1645-50. DOI: 10.1046/j.1532- 5415.2003.51518.x
- Terra, L., Vitorelli, K., Inácio, M., Mendes M. A., da Silva, J. V., y Ribeiro, P. M. (2014). Evaluación del riesgo de caídas en las personas mayores: ¿cómo hacerlo? *Gerokomos*, 25(1), 1134-928X
- Vera, M., y Campillo, R. (2003). Evaluación de la marcha y el equilibrio como factor de riesgo en las caídas del anciano. *Rev Cubana Med Gen Integr*, 19(5).
- OMS. (2016). Caídas. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs344/es/>
- Plautz, B., y Beck, D. (1996). Modifying the environment: a community-based injuryreduction program for elderly residents. *American Journal of Preventative Medicine*, 12, 33-38.
- Polinder, S., Meering, W. J., Van Baar, M. E., Toet, H., Mulder, S.,... Van Beeck, E. F. (2005). Cost estimation of injuryrelated hospital admissions in 10 European countries. *J Trauma*, 59(6), 1283-90.
- Resnick, B. (1999). Falls in a community of older adults: putting research into practice. *Clin Nurs Res*, 8(3), 251-66. DOI: 10.1177/10547739922158287
- Roudsari, B. S., Ebel, B. E., Corso, P. S., Molinari, N. A., y Koepsell, T. D. (2005). The acute medical care costs of fall-related injuries among the U.S. older adults. *Injury*, 36(11), 1316-22. DOI:10.1016/j.injury.2005.05.024
- Reyes-Ortiz, C.A, Al Snih, S., Loera, J., y Ray, L.A., Markides K. (2004). Risk factors for falling in older Mexican Americans. *Ethn Dis*, 14(3), 417-22.
- Salvà, A., Bolívar, I., Pera, G., y Arias, C. (2004). Incidence and consequences of falls among elderly people living in the community. *Med Clin (Barc)*, 122(5), 172-6. DOI: 10.1157/13057813
- Thomson, H., y Petticrew, M. (2005). *Is housing improvement a potential health improvement strategy? WHO Regional Office for Europe's Health Evidence Network (HEN)*.
- Tromp, A. M., Pluijm, S. M. F., Smit, J. H., Deeg, D. J. H., Bouter, L. M., y Lips, P. 2001Fall-risk screening test: a prospective study on predictors for falls in community dwelling elderly. *J Clin Epidemiol*, 54(8), 837-44. DOI: 10.1016/S0895-4356(01)00349-3
- Gama, G., y Gómez-Conesa, A., (2008). Factores de riesgo de caídas en ancianos: revisión sistemática. *Rev Saúde Pública*, 42(5), 946-56.

CAPÍTULO 5

Un estudio exploratorio sobre el grado de conocimiento estadístico entre psicólogos académicos chilenos: tamaño del efecto, intervalos de confianza y meta-análisis

Laura Badenes-Ribera
Universitat de València

Introducción

Durante los últimos años se han endurecido las críticas contra el procedimiento de la Prueba de la Significación Estadística de la Hipótesis Nula (Null Hypothesis Significance Testing, NHST) como técnica de análisis de datos (Allison et al., 2016; Trafimow y Marks, 2015). La mayoría de las críticas giran alrededor de tres cuestiones: 1) concepciones erróneas acerca del significado del valor p ; 2) el hecho de que el "ritual" de la prueba de la NHST termina con una decisión dicotómica de rechazar/no rechazar la hipótesis nula y, 3) Prácticas estadísticas cuestionables (por ejemplo, p -harking) derivadas de la búsqueda del mágico " $p < .05$ " que pueden distorsionar la adquisición del conocimiento científico y pueden dañar el progreso de la ciencia (Badenes-Ribera, Frías-Navarro, Monterde-i-Bort, y Pascual-Soler, 2015; Orlitzky, 2012; Valentine, Aloe, y Lau, 2015; Van Aert et al., 2016; Wicherts et al., 2016).

Debido a estas y otras críticas sobre la prueba de la NHST, la Asociación Americana de Psicología (APA, 2001, 2010) recomienda estimar estadísticos de tamaño del efecto y sus intervalos de confianza, para minimizar la confianza en el valor de p .

Los tamaños del efecto (TE) proporcionan más información que el valor de p , dado que abordan la pregunta de "¿Cuán grande es la relación o diferencia observada?", y, por lo tanto, pueden ayudar a interpretar si el efecto observado en un estudio es lo suficientemente grande como para ser teóricamente o prácticamente importante (Ferguson, 2009). Existen docenas de estadísticos del tamaño del efecto disponibles (Kline, 2013), los cuales se pueden clasificar en dos grandes familias: la familia de diferencias de medias (e.g., d de Cohen, g de Glass, g de Hedges, f de Cohen, etc.) y la familia de la fuerza de la relación (e.g., r , R^2/r^2 , η^2 , w^2) (Rosnow y Rosenthal, 2009).

Los estadísticos del tamaño del efecto reportados con mayor frecuencia son la r , R^2 , d de Cohen, y η^2 (Peng y Chen, 2014). Estos estadísticos han sido criticados por su sesgo (es decir, que tienden a estar positivamente sesgados en muestras pequeñas), su falta de robustez a los valores atípicos, y su inestabilidad bajo las violaciones de los supuestos estadísticos (Grissom y Kim, 2001-2012; Kline, 2013; Wang y Thompson, 2007).

Finalmente, los estudios de meta-análisis han ganado una considerable relevancia y prevalencia en las revistas de mayor prestigio (APA, 2010; Borenstein, Hedges, Higgins, y Rothstein, 2009). Los estudios meta-analíticos implican un proceso de investigación con base científica que depende del rigor y la transparencia de cada una de las decisiones tomadas durante su elaboración, y permiten dar una respuesta definitiva acerca de la naturaleza de un efecto cuando hay resultados contradictorios (Borenstein et al., 2009; Cumming, 2012). Los meta-análisis facilitan estimaciones del tamaño del efecto más precisas, permiten evaluar la estabilidad de los efectos, y ayudar a los investigadores a contextualizar los valores de los tamaños del efecto obtenidos en su estudio (Cumming et al., 2012). Sin embargo, no están libres de sesgos, por ejemplo, el sesgo de publicación (Ioannidis, 2011). El sesgo de publicación es una de las mayores amenazas para la validez de los estudios de meta-análisis. Su consecuencia es una sobreestimación del tamaño del efecto medio (Borenstein et al., 2009; Rothstein, Sutton, y Borenstein, 2005; Sánchez-Meca y Marín-Martínez, 2010). Existe evidencia de la existencia del sesgo de publicación en estudios de meta-análisis llevado a cabo en el ámbito de la psicología

(Ferguson y Branninck, 2011) y otras ciencias (Kicinski, 2013; Kicinski, Springate, y Kontopantelis, 2015). Por lo tanto, los investigadores, los profesionales de la Psicología y, en general, los lectores de los estudios meta-analíticos deben conocer métodos para detectar este tipo de sesgo. El funnel plot es un gráfico que se utiliza con frecuencia como método de detección de sesgo de publicación en las Ciencias de la Salud (Sterne, Gavaghan, y Egger, 2005). Un estudio reciente sobre el nivel de conocimiento sobre las medidas del tamaño de efecto, intervalos de confianza y meta-análisis realizado en España en una muestra de psicólogos académicos (Badenes-Ribera, Frías-Navarro, Pascual-Soler, y Monterde-i-Bort, 2016) encontró un pobre conocimiento de estos términos estadísticos, lo cual podría conducir a una interpretación errónea de los resultados. Sin embargo, no se sabe nada acerca de estos tópicos en psicólogos académicos chilenos.

Objetivo

Por ello, el objetivo de este estudio fue analizar lo que los psicólogos académicos conocen sobre los tamaños del efecto, sus intervalos de confianza y los estudios de meta-análisis así como su conducta metodológica, teniendo en cuenta que esta es una de las principales recomendaciones propuestas por la APA (2010) y la Asociación Americana de Estadística (Wasserstein y Lazar, 2016) para mejorar la práctica estadística en la investigación científica para favorecer la acumulación de un conocimiento científico válido. Este tipo de investigación puede aportar luz sobre estos problemas y dar lugar a programas de formación para tratar de corregirlos o minimizarlos.

Método

Participantes

La muestra estuvo compuesta por 35 psicólogos académicos chilenos. Los hombres representaron el 45.71% de la muestra y las mujeres el 54.29. Además, la edad media de los participantes fue de 43.60 años (DT = 9.17). El número medio de años que los profesores habían pasado en el ámbito académico fue de 15 años (DT = 8.61).

Instrumentos

Describir los instrumentos utilizados en el estudio.

El instrumento aplicado consistió en una encuesta dividida en dos secciones. La primera sección incluía ítems relacionados con información sobre el sexo, la edad y los años de experiencia como psicólogo académico.

A continuación, se incluyeron los ítems relacionados con el conocimiento y practica estadística desarrollados por Badenes-Ribera et al. (2016).

A. Conocimiento y uso de términos estadísticos, evaluados con 4 preguntas:

1. "¿Qué términos de la siguiente lista conoce suficientemente: desviación estándar, gráfico de sedimentación, forest plot, ANOVA, funnel plot, correlación, meta-análisis, análisis de regresión, tamaño del efecto". En este punto, se puede elegir más de una respuesta.

2. "¿Puede dar el nombre de un estadístico del tamaño del efecto?"

3. "Si su respuesta es Sí, especifique su nombre" (pregunta abierta).

B.- Opiniones sobre meta-análisis, evaluadas con 1 pregunta. "¿Qué tipo de revisión cree que tiene más credibilidad y objetividad?" (Seleccione sólo una respuesta):

A) La revisión narrativa realizada por expertos (como los realizados en el "Informe Anual").

B) Revisión cuantitativa o meta-análisis.

C) La revisión cualitativa.

C. Uso auto-reportado de estudios meta-analíticos, evaluado con una pregunta: "¿Ha leído o utilizado un estudio meta-analítico?"

A) Nunca he leído o usado.

B) Sí: He leído o utilizado estudios meta-analíticos entre 1 -2.

C) Sí, he leído o utilizado más de 2 estudios meta-analíticos.

D. El comportamiento del investigador, evaluado con 7 preguntas relacionadas con el diseño de la investigación y la práctica estadística.

Procedimiento

Se realizó un estudio transversal mediante encuesta on-line. Para ello, se registraron las direcciones de correo electrónico de los psicólogos académicos chilenos a través de la consulta de las webs de las universidades chilenas. Los potenciales participantes fueron invitados a completar una encuesta a través del uso de un sistema CAWI (Computer Assisted Web Interviewing). Se envió un mensaje de seguimiento dos semanas después. La participación fue voluntaria y anónima.

Análisis de datos

Todos los estudios incluyeron estadísticos descriptivos de las variables objeto de evaluación, tales como frecuencias y porcentajes. Además, los análisis incluyeron la estimación del intervalo de confianza para los porcentajes. Para el cálculo del intervalo de confianza se utilizaron los métodos de puntuación basados en la obra de Newcombe (2012). Todos los análisis se realizaron con el programa estadístico SPSS v. 20 de IBM para Windows.

Resultados

La Tabla 1 muestra las respuestas de los participantes al ítem que valora su conocimiento sobre términos estadísticos. En general, se puede observar que más del 90% de los participantes dijeron que tienen un conocimiento adecuado sobre intervalos de confianza, ANOVA, análisis de regresión, y desviación típica.

Tabla 1. Términos estadísticos que los participantes dicen conocer suficientemente (%)

Términos estadísticos	%	IC 95%
Intervalos de Confianza	97.14	[85.47, 99.49]
ANOVA	94.29	[81.39, 98.42]
Análisis de regresión	94.29	[81.39, 98.42]
Desviación típica	91.43	[77.62, 97.04]
Correlación	80	[64.11, 89.96]
Meta-análisis	80	[64.11, 89.96]
Tamaño del efecto	80	[64.11, 89.96]
Gráfico de sedimentación	60	[43.57, 74.45]
Forest plot	20	[10.04, 35.89]
Funnel plot	8.57	[2.96, 22.38]

Además, un 80% de los participantes afirmaron tener un conocimiento adecuado sobre correlaciones, tamaños del efecto y estudios de meta-análisis. No obstante, sólo el 20% dijo conocer adecuadamente el gráfico de forest plot que normalmente acompaña los estudios de meta-análisis y que representan el tamaño del efecto medio y su intervalo de confianza junto con los tamaños del efecto e intervalos de confianza de los estudios primarios. Y, apenas un 8.57% dijo tener un conocimiento adecuado del gráfico de funnel plot utilizado en los estudios de meta-análisis para mostrar la heterogeneidad entre los tamaños del efecto de los estudios primarios y la existencia de un sesgo de publicación.

En cuanto a su grado de conocimiento sobre estadísticos del tamaño del efecto, si bien el 80% de los participantes afirmó conocer el término "tamaño del efecto", solo el 54.29% (95% IC 38.19, 69.53) de los participantes pudo dar el nombre de un índice del tamaño del efecto ($n = 19$). En consecuencia, hubo mayor conocimiento sobre el término estadístico "tamaño del efecto" que sobre índices del tamaño del efecto.

La Tabla 2 muestra los índices del tamaño del efecto más familiares para los participantes. Los índices más familiares fueron los que evalúan las diferencias entre las medias de los grupos analizados (diferencia de medias estandarizada, en concreto, *d* de Cohen), seguido de la proporción de la varianza explicada (η^2) y los índices de correlación.

Tabla 2. Estadísticos del tamaño del efecto (%)

Estadísticos del tamaño del efecto	%	IC 95%
<i>d</i> de Cohen	75	[53.13, 88.81]
η^2	65	[43.29, 81.88]
Coef. Correlación/Asociación (Pearson, Spearman, biserial, Phi)	25	[11.19, 46.87]
<i>f</i> de Cohen	15	[5.24, 36.04]
<i>g</i> de Hedge	10	[2.79, 30.10]
R^2	5	[0.89, 23.61]
w^2	5	[0.89, 23.61]
Odds Ratio	10	[2.79, 30.10]
Riesgo Relativo	5	[0.89, 23.61]
Delta de Glass	5	[0.89, 23.61]

Nota. IC = Intervalo de confianza

La Tabla 3 presenta el uso (auto-informado) de estadísticos en los informes de investigación. Se puede observar que el análisis de varianza (ANOVA) fue el procedimiento estadístico más ampliamente utilizado. Cabe señalar que el 60% de los participantes afirmó reportar los estadísticos del tamaño del efecto en sus informes de investigación. Y, el 34.28% de los participantes dijeron que no informaban o lo hacían en poca medida los tamaño del efecto junto a sus intervalos de confianza (25.71 y 8.57%).

Tabla 3. Porcentaje de uso auto-informado de estadísticos [Intervalo de confianza al 95%]

	Muy utilizado	Bastante utilizado	Algo utilizado	Escasamente utilizado	No utilizado
ANOVA	51.43 [35.57, 67.01]	17.14 [8.10, 32.68]	17.14 [8.10, 32.68]	0 [0, 9.89]	51.43 [35.57, 67.01]
Correlación	42.86 [27.98, 59.14]	28.57 [16.33, 45.05]	11.43 [4.54, 25.95]	0 [0, 9.89]	42.86 [27.98, 59.14]
Regresión	40 [25.55, 56.43]	20 [10.04, 35.89]	22.86 [12.07, 39.02]	2.86 [0.51, 14.53]	14.29 [6.26, 29.38]
Prueba t	37.14 [23.17, 53.66]	31.43 [18.55, 47.98]	14.29 [6.26, 29.38]	2.86 [0.51, 14.53]	37.14 [23.17, 53.66]
Tamaño del efecto	40 [25.55, 56.43]	20 [10.04, 35.89]	5.71 [1.58, 18.61]	14.29 [6.26, 29.38]	20 [10.04, 35.89]
Intervalo de confianza	37.14 [23.17, 53.66]	14.29 [6.26, 29.38]	14.29 [6.26, 29.38]	17.14 [8.10, 32.68]	17.14 [8.10, 32.68]
Tamaño del efecto e intervalos de confianza	25.71 [14.16, 42.07]	31.43 [18.55, 47.98]	8.57 [2.96, 22.38]	8.57 [2.96, 22.38]	25.71 [14.16, 42.07]
Análisis Factorial Exploratorio	20 [10.04, 35.89]	37.14 [23.17, 53.66]	8.57 [2.96, 22.38]	8.57 [2.96, 22.38]	25.71 [14.16, 42.07]
Análisis Factorial Confirmatorio	14.29 [6.26, 29.38]	25.71 [14.16, 42.07]	17.14 [8.10, 32.68]	11.43 [4.54, 25.95]	31.43 [18.55, 47.98]
Ecuaciones estructurales	14.29 [6.26, 29.38]	17.14 [8.10, 32.68]	11.43 [4.54, 25.95]	25.71 [14.16, 42.07]	31.43 [18.55, 47.98]
MANOVA	8.57 [2.96, 22.38]	20 [10.04, 35.89]	20 [10.04, 35.89]	34.29 [20.83, 50.85]	17.14 [8.10, 32.68]
Análisis discriminante	5.71 [1.58, 18.61]	5.71 [1.58, 18.61]	40 [25.55, 56.43]	20 [10.04, 35.89]	28.57 [16.33, 45.05]

La Tabla 4 muestra que la mayoría de los participantes (54,95%) reconoció que los estudios meta-analíticos son el tipo de revisión con mayor credibilidad y objetividad. Sin embargo, el 45,05% de los participantes dijeron dar más importancia a las revisiones narrativas realizadas por expertos y/o revisiones cualitativas. Además, la mayoría de los participantes dijo haber utilizado o leído un estudio meta-analítico para su investigación.

Tabla 4. Opinión, lectura o uso de estudios meta-analíticos (%)

	%	IC 95%
Opiniones sobre la revisión con mayor credibilidad y objetividad		
La revisión cuantitativa o meta-análisis	71.43	[54.95, 83.67]
La revisión narrativa realizada por expertos	14.29	[6.26, 29.38]
La revisión cualitativa	14.29	[6.26, 29.38]
Lectura o uso de estudios meta-analíticos		
Nunca	17.14	[8.10, 32.68]
He leído o usado 1-2 estudios meta-analíticos	34.29	[20.83, 50.85]
He leído o utilizado más de 2 estudios meta-analíticos	48.57	[32.99, 64.43]

Nota. IC = Intervalo de confianza

La Tabla 5 muestra el perfil de los académicos chilenos según si fueron o no capaces de indicar el nombre de una estadística de tamaño de efecto. En general, los participantes que dieron el nombre de un estadístico del tamaño del efecto tenían comportamientos más cercanos a las buenas prácticas estadísticas y de diseño de investigación.

Tabla 5. Perfil del investigador según se conoce o no el nombre de estadísticos del tamaño del efecto (%) [Intervalo de confianza del 95%]

Items	No conoce (n = 16)	Conoce (n = 19)
Conducta del investigador		
1.-¿Ha leído o utilizado un estudio meta-analítico?		
Nunca	31.25 [14.16, 55.60]	5.26 [0.94, 24.64]
He leído o utilizado 1 -2 estudios meta-analíticos	43.75 [23.10, 66.82]	26.32 [11.81, 48.79]
He leído o usado más de 2 estudios meta-analíticos	25 [10.18, 49.50]	68.42 [46.01, 84.64]
2.-¿Qué tipo de revisión cree que tiene la mayor credibilidad y objetividad?		
La revisión cuantitativa o meta-análisis	62.50 [38.64, 81.52]	78.95 [56.67, 91.49]
La revisión narrativa realizada por expertos	12.50 [3.50, 36.02]	15.79 [5.52, 37.57]
La revisión cualitativa	25 [10.18, 49.50]	5.26 [0.94, 24.64]
3.-¿Conoce listas de comprobación (checklists) para evaluar el diseño de investigación de un estudio?		
No	68.75 [44.40, 85.84]	52.63 [31.71, 72.67]
Sí	31.25 [14.16, 55.60]	47.37 [27.33, 68.29]
Conducta metodológica del investigador		
4.-Cuando planifica un estudio, ¿estima a priori el tamaño de la muestra que necesitará?		
No	25 [10.18, 49.50]	10.53 [2.94, 31.39]
Sí	75 [50.50, 89.82]	89.47 [68.61, 97.06]
5.-¿Qué tipo de estrategia usa cuando desea planificar el tamaño de la muestra de un estudio?		
Trata de lograr el mayor número posible de participantes	12.50 [3.50, 36.02]	10.53 [2.94, 31.39]
Utiliza software o tablas para estimar el tamaño de la muestra de acuerdo con los criterios estadísticos	56.25 [33.18, 76.90]	68.42 [46.01, 84.64]
Intenta que la muestra represente las características de la población	0 [0, 19.36]	5.26 [0.94, 24.64]
No utiliza ninguna estrategia porque no es parte de sus intereses de investigación.	31.25 [14.16, 55.60]	15.79 [5.52, 37.57]
6.-En su opinión, ¿cuál es el propósito de calcular el poder estadístico a priori?		
Ajustar el nivel de significación o el valor alfa	25 [10.18, 49.50]	0 [0, 16.82]
Explorar la fiabilidad de las escalas	12.50 [3.50, 36.02]	0 [0, 16.82]
Estimar el tamaño de la muestra	37.50 [18.48, 61.36]	89.47 [68.61, 97.06]
No lo sé	25 [10.18, 49.50]	10.53 [2.94, 31.39]
7.-Cuando se realiza una prueba estadística, ¿considera prioritario informar siempre de la significación estadística obtenida?		
No	31.25 [14.16, 55.60]	0 [0, 16.82]
Sí, y utilice expresiones como $p < 0.05$, $p > 0.05$	56.25 [33.18, 76.90]	42.11 [23.14, 63.72]
Sí, y uso expresiones con el valor p exacto	12.50 [3.50, 36.02]	57.89 [36.28, 76.86]

Discusión/Conclusiones

Los resultados sugieren que la mayoría de los psicólogos académicos encuestados no tenían un conocimiento adecuado sobre índices de tamaño del efecto, sobre estudios de meta-análisis, ni sobre listados de comprobación de la calidad metodológica de los estudios lo que puede suponer una amenaza para la adquisición de un conocimiento científico válido y para una adecuada implementación de la PBE en la práctica profesional.

En concreto, la mayoría de los participantes afirmaron usar estudios meta-analíticos en su práctica profesional y tener un conocimiento adecuado de los mismos. Sin embargo, reconocieron tener un pobre conocimiento del tamaño del efecto y de los gráficos que se utilizan en los estudios de meta-análisis, como el forest plot y el funnel plot, lo que podría conducir a una pobre interpretación de los resultados, que podría afectar a su práctica profesional, dado que la mayoría de los participantes afirmaron utilizar estudios meta-analíticos en su práctica profesional. En este sentido, la presentación gráfica de los resultados es una parte importante de un estudio de meta-análisis y se ha convertido en una de las principales herramientas para presentar los resultados de múltiples estudios de la misma pregunta de investigación (Anzures-Cabrera y Higgins 2010; Borenstein et al., 2009; Sánchez-Meca y Marín-Martínez, 2010).

En Ciencias de la Salud, el funnel plot se utiliza como método de detección del sesgo de publicación (Sterne et al., 2005). El sesgo de publicación es una de las mayores amenazas a la validez de los estudios meta-analíticos, ya que cuando se produce, da lugar a estimaciones inexactas, en concreto, sobreestimadas del tamaño del efecto medio (Botella y Sánchez-Meca, 2015). Por ello, como señalan Kepes, Banks y Oh (2014), el sesgo de publicación se ha referido como "el talón de Aquiles de las revisiones sistemáticas" (Torgerson, 2006), "la kryptonita de la práctica basada en la evidencia" (Banks y McDaniel, 2011), y el "antagonista de la formulación efectiva de políticas" (Banks, Kepes, y Banks, 2012). Por lo tanto, los investigadores, los académicos y los profesionales de la salud deberían tener un conocimiento adecuado de este gráfico, permitiendo al lector evaluar si los resultados del meta-análisis podrían ser reflejo de un tamaño del efecto sobre-estimado (Bauer, 2007). En consecuencia, se requieren programas de formación para adquirir las habilidades necesarias para evaluar la calidad y relevancia de la evidencia procedente de los de los estudios de meta-análisis (Spring, 2007; Walker y London, 2007). En cuanto a los índices del tamaño de efecto más conocidos por los participantes fueron los índices de la familia de la diferencia de medias estandarizada y η^2 (índices paramétricos del tamaño del efecto). Justamente estos índices han sido criticados por su falta de robustez frente a los valores atípicos o la violación del supuesto de normalidad de la variable, y por su inestabilidad a las violaciones de los supuestos estadísticos; los cuales son comunes en la práctica (Algina, Keselman, y Penfield, 2005, Erceg-Hurn y Mirosevich, 2008; Grison y Kim, 2001; Kline, 2013, Peng y Chen, 2014, Wang y Thompson, 2007).

Por otro lado, el análisis del comportamiento de los investigadores asociado con sus prácticas metodológicas señala que los participantes que podían nombrar algún estadístico del tamaño del efecto presentaron un perfil más cerca a las buenas prácticas estadísticas y de diseño de investigación. Sin embargo, en cuanto a los listas de comprobación de la calidad metodológica de los estudios la mayoría de los participantes dijeron no tener conocimiento sobre las mismas. Sin embargo, existen listas de verificación de la calidad metodológicas de los estudios primarios (e.g., CONSORT) y de los estudios meta-analíticos (e.g., AMSTAR o PRISMA-NMA). Estas listas de verificación son útiles para evaluar la calidad de la evidencia y también para llevar a cabo investigaciones psicológicas con calidad (Spring, 2007).

El presente trabajo aporta evidencia sobre la necesidad de formación estadística de los psicólogos profesionales, dado el pobre conocimiento sobre los tamaños del efecto, estudios de meta-análisis y las listas de comprobación de la calidad metodológica de los estudios. La PBE requiere tener un conocimiento adecuado de los fundamentos de la metodología de investigación para poder evaluar críticamente las evidencias científicas que los estudios reportan en sus informes (Bauer, 2007). Este pobre conocimiento podría influir en las conclusiones que los profesionales extraen de los estudios científicos, lo que podría poner en riesgo la calidad de las intervenciones psicológicas.

Finalmente, deben mencionarse algunas limitaciones de este estudio. La baja tasa de respuesta podría afectar la representatividad de la muestra y, por lo tanto, la generalización de los hallazgos. Sin embargo, es posible que los participantes que respondieron a la encuesta se sintieran más seguros, más confiados sobre sus conocimientos estadísticos y metodológicos que los que no respondieron. En este caso, los resultados podrían sobreestimar el nivel de conocimientos de los términos estadísticos analizados. Además, es posible que haya un efecto de deseabilidad social, como es habitual cuando los datos se recogen utilizando instrumentos de auto-informe. Por ejemplo, el porcentaje de participantes que dijeron tener un conocimiento adecuado del término "tamaño del efecto" fue mayor que el porcentaje de participantes que afirmaron poder nombrar un estadístico del tamaño del efecto. Y, a su vez, el porcentaje de los participantes que dijeron que podían nombrar algún índice del tamaño del efecto fue mayor que el porcentaje de los participantes que realmente dio el nombre. Sin embargo, nuestros resultados concuerdan con los hallazgos de estudios previos sobre el nivel de conocimiento del tamaño

del efecto y los estudios meta-analíticos y conducta metodológica en psicólogos académicos españoles (Badenes-Ribera et al., 2016) y en psicólogos académicos italianos (Badenes-Ribera, 2016).

Todo esto nos lleva a pensar en la necesidad de formación de los profesionales de la Psicología para mejorar la enseñanza y la práctica profesional de los futuros psicólogos. La PBE requiere que los profesionales evalúen críticamente los resultados de la investigación psicológica. Para ello, se requiere una formación en conceptos estadísticos, metodología de diseño de investigación, resultados de pruebas de inferencia estadística y estudios de meta-análisis (Bauer, 2007; Daset y Cracco, 2013; Spring, 2007).

Agradecimientos

Este capítulo se basa en la Tesis Doctoral con Mención Internacional defendida por Laura Badenes-Ribera en la Facultad de Psicología de la Universidad de Valencia el 15 de diciembre de 2016, subvencionada por el “Programa VALi+d per a Personal Investigador en Formació de caràcter Pre-doctoral” (ACIF/2013/167) de la Conselleria d’Educació, Cultura i Esport, Generalitat Valenciana (España).

Referencias

- Algina, J., Keselman, H. J., y Penfield, R. D. (2005). An alternative to Cohen's standardized mean difference effect size: a robust parameter and confidence interval in the two independent groups case. *Psychological Methods, 10*, 17-328. DOI:10.1037/1082-989X.10.3.317
- Allison, D. B., Brown, A. W., George, B. J., y Kaiser, K. A. (2016). Reproducibility: A tragedy of errors. *Nature, 530*, 27-29.
- American Psychological Association. (2001). *Publication Manual of the American Psychological Association* (5th ed.). Washington, DC: Author.
- Anzures-Cabrera, J., y Higgins, J. P. T. (2010). Graphical displays for meta-analysis: An overview with suggestions for practice. *Research Synthesis Methods, 1*, 66-80. doi:10.1002/jrsm.6
- Badenes-Ribera, L. (2016). *Tamaño del efecto y su intervalo de confianza y meta-análisis en Psicología*. (Tesis Doctoral con Mención Internacional. Univesitat de València).
- Badenes-Ribera, L., Frías-Navarro, D., Monderde-i-Bort, H., y Pascual-Soler, M. (2015). Interpretation of the p value. A national survey study in academic psychologists from Spain. *Psicothema, 27*, 290-295. doi:10.7334/psicothema2014.283.
- Badenes-Ribera, L., Frías-Navarro, D., Pascual-Soler, M., y Monderde-i-Bort, H. (2016). Level of knowledge of the effect size statistics, confidence interval and meta-analysis in Spanish academic psychologists. *Psicothema, 26*, 448-456, doi:10.7334/psicothema2016.24
- Banks, G. C., Kepes, S., y Banks, K. P. (2012). Publication bias: The antagonist of meta-analytic reviews and effective policymaking. *Educational Evaluation and Policy Analysis, 34*, 259-277. Doi:10.3102/0162373712446144
- Banks, G. C., y McDaniel, M. A. (2011). The kryptonite of evidence based I-O psychology. *Industrial and Organizational Psychology: Perspectives on Science and Practice, 4*, 40-44. doi:10.1111/j.1754-9434.2010.01292.x.
- Bauer, R. M. (2007). Evidence-based practice in Psychology: implications for research and research training. *Journal of Clinical Psychology, 63*, 685-694. doi:10.1002/jclp.20374
- Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P. T., y Rothstein, H. (2009). *Introduction to Meta-analysis*. Chichester: Wiley.
- Botella, J., y Sánchez-Meca, J. (2015). *Meta-análisis en ciencias sociales y de la salud*. Madrid: Ediciones Síntesis.
- Cumming, G. (2012). *Understanding the new statistics: Effect sizes, confidence intervals, and meta-analysis*. New York, NY: Routledge.
- Cumming, G., Fidler, F., Kalinowski, P., y Lai, J. (2012). The statistical recommendations of the American Psychological Association publication manual: Effect sizes, confidence intervals, and meta-analysis. *Australian Journal of Psychology, 64*, 138-146. doi: 10.1111/j.1742-9536.2011.00037.x
- Daset, L. R., y Cracco, C. (2013). Psicología Basada en la Evidencia: algunas cuestiones básicas y una aproximación a través de una revisión bibliográfica. *Ciencias Psicológicas, 7*, 209-220
- Erceg-Hurn, D. M., y Mirosevich, V. M. (2008). Modern robust statistical methods: An easy way to maximize the accuracy and power of your research. *American Psychologist, 63*, 591-601. doi:10.1037/0003-066X.63.7.591

- Ferguson, C. J. (2009). An effect size primer: a guide for clinicians and researchers. *Professional Psychology: Research and Practice*, 40, 532-538. doi:10.1037/a00158084
- Ferguson, C. J., y Brannick, M. T. (2011). Publication bias in psychological science: Prevalence, methods for identifying and controlling, and implications for the use of meta-analyses. *Psychological Methods*, 17, 120-128. doi:10.1037/a0024445
- Grissom, R. J., y Kim, J. J. (2001). Review of assumptions and problems in the appropriate conceptualization of effect size. *Psychological Methods*, 6, 135-146. Doi: 10.1037/1082-989X.6.2.135
- Grissom, R. J., y Kim, J. J. (2012). *Effect sizes for research*. New York, USA: Routledge
- Ioannidis, J. P. A. (2011). Meta-research: The art of getting it wrong. *Research Synthesis Methods*, 1, 169-184. doi:10.1002/jrsm.19
- Kepes, S., Banks, G. C., y Oh, I.-S. (2014). Avoiding bias in publication bias research: The value of "null" findings. *Journal of Business and Psychology*, 29, 183-203. Doi:10.1007/s10869-012-9279-0
- Kicinski, M. (2013). Publication Bias in Recent Meta-Analyses. *PLoS One*, 8(11), e81823.
- Kicinski, M., Springate, D. A., y Kontopantelis, E. (2015). Publication bias in meta-analyses from the Cochrane Database of Systematic Reviews. *Statistics in Medicine*, 34, 2781-2795. doi:10.1002/sim.6525
- Kline, R. B. (2013). *Beyond significance testing: Statistic reform in the behavioral sciences*. Washington, DC: American Psychological Association: Washington, DC.
- Newcombe, R. G. (2012). *Confidence intervals for proportions and related measures of effect size*. CRC Press
- Orlitzky, M. (2012). How Can Significance Tests Be Deinstitutionalized?. *Organizational Research Methods*, 15, 199-228. doi:10.1177/1094428111428356.
- Peng, C.-Y. J., y Chen, L.-T. (2014). Beyond Cohen's d: alternative effect size measures for between subject designs. *The Journal of Experimental Education*, 82, 22-50. doi:10.1080/00220973.2012.745471
- Rosnow, R. L., y Rosenthal, R. (2009) Effect sizes: Why, when, and how to use them. *Journal of Psychology*, 217, 6-14. doi:10.1027/0044-3409.217.1.6
- Rothstein, H. R., Sutton, A. J., y Borenstein, M. (Eds.) (2005). *Publication bias in meta-analysis: Prevention, assessment, and adjustments*. New York, NY: Wiley. doi:10.1002/0470870168
- Sánchez-Meca, J., y Marín-Martínez, F. (2010). Meta-analysis in psychological research. *International Journal of Psychological Research*, 3, 150-162
- Spring, B. (2007). Evidence-based practice in clinical psychology: What it is, why it matters; what you need to know. *Journal of Clinical Psychology*, 63, 611-631. doi:10.1002/jclip.20373
- Sterne, J. A., Gavaghan, D., y Egger, M. (2005). The funnel plot. En H. R. Rothstein, A. J. Sutton, y M. Borenstein (Eds.), *Publication bias in metaanalysis: Prevention, assessment and adjustments* (pp. 75-98). Chichester, UK: Wiley
- Torgerson, C. J. (2006). Publication bias: The Achilles' heel of systematic reviews? *British Journal of Educational Studies*, 54, 89-102. doi:110.1111/j.1467-8527.2006.00332.x
- Trafimow, D., y Marks, M. (2015). Editorial. *Basic and Applied Social Psychology*, 37, 1-2. doi:10.1080/01973533.2015.1012991
- Van Aert, R. C. M., Wicherts, J. M., y van Assen, M. A. L. M. (2016). Conducting meta-analyses based on p-values: reservations and recommendations for applying p-uniform and p-curve. *Perspectives on Psychological Science*, 11, 713-729. doi: 10.1177/1745691616650874
- Walker, B. B., y London, S. (2007). Novel tools and resources for evidence-based practice in Psychology. *Journal of Clinical Psychology*, 63, 633-642. doi:10.1002/jclip.20377
- Wang, Z., y Thompson, B. (2007). Is the Pearson r2 biased, and if so, what is the best correction formula? *Journal of Experimental Education*, 75, 109-125. doi:10.3200/JEXE.75.2.109-125
- Wasserstein, R. L., y Lazar, N. A. (2016). The ASA's Statement on p-Values: Context, Process, and Purpose. *The American Statistician*, 70, 129-133. doi:10.1080/00031305.2016.1154108
- Wicherts, J. M., Veldkamp, C. L. S., Augusteijn, H. E. M., Bakker, M., van Aert, R. C. M., y van Assen, M. A. L. M. (2016). Degrees of freedom in planning, running, analyzing, and reporting psychological studies: A checklist to avoid p-hacking. *Frontiers in Psychology*, 7, 1832. doi: 10.3389/fpsyg.2016.01832

CAPÍTULO 6

Diferencias entre la enfermería española e inglesa

Ainhoa González Pérez*, Ana María Rodríguez Muñoz**, y Pedro Morales Amaya***

*Hospital Universitario Ramón y Cajal; **Graduada en Enfermería;

***Watford General Hospital NHS

Introducción

Múltiples Universidades españolas contienen el graduado en enfermería, es por ello que un gran número de profesionales salen cada año al mundo laboral, 8.368 fueron los diplomados en el año 2006 y en el 2014 11.700 (Caminal, 2016). Un informe del ministerio de sanidad, política social e igualdad (2012), asegura que en el año 2009 había 4,8 enfermeros activos por cada 1.000 habitantes (según las cifras de colegiados). Siendo el 0,2% de enfermeras extranjeras (López, Carbajo, Giménez, de Jorge, y Camarero, 2012) de las cuales un gran número tenían especialidades. Ya que en otros países, obtenerla es mucho más sencillo (Valle, 2015).

Por ello, y según un estudio realizado por González (2013), el desempleo y la precariedad laboral son las principales causas de fuga a otros países siendo el de elección Reino Unido. Un total de 4.580 enfermeros pidieron entre 2010 y 2013 al Ministerio de Educación y Ciencia la acreditación de la titulación de enfermería para poder trabajar en otro país. Ya en 2014, 5.624 enfermeras trabajaban en el país destacado anteriormente (Caminal, 2016). Además, algunos con el objetivo de tener un buen sueldo optando por Hospitales privados o agencias, y otros con el propósito de conseguir puntos para algún día volver a casa, los cuales trabajaban para el Sistema Nacional de Salud inglés (NHS).

Muchas ventajas para aquellas personas que no encuentran trabajo en su país, pero por otro lado, según un estudio de Galbany-Estragués y Nelson (2016), la fuga de enfermeras también significa “la pérdida de una inversión especialmente grave”, y que estudios previos muestran que España, junto a Noruega, es el país que mejor forma a las enfermeras, pero mientras el país nórdico tiene una ratio de 20,15 enfermeras en activo por cada 1.000 habitantes, España tiene 5,39.

Teniendo una de las mejores sanidad del mundo (Camarero y Victoria, 2014), España perdió y sigue perdiendo día a día grandes profesionales, aunque en el último año se ha reducido bastante la emigración debido al famoso Brexit. Y puede existir la posibilidad de que muchos vuelvan cuando este se instaure (Gorina, 2017).

Por todo ello, y viendo todos los profesionales enfermeros que han emigrado a Reino Unido, nuestro objetivo es analizar las diferencias de este papel en Reino Unido en comparación con España, ya que así podemos destacar ventajas o inconvenientes de un nuevo sistema y lo más importante darlo a conocer.

“Valoremos nuestra preparación, no porque nos haga más listos o superiores ante los demás, sino porque nos capacita para ser más útiles a nuestros iguales, los enfermos, que son quienes desean más nuestra ayuda” Nightingale (1997).

Método

Bases de datos

Se realizó una búsqueda bibliográfica en diversas bases de datos como: Metas de enfermería, Cochrane y Medline.

Descriptores

Sanidad Reino Unido; Enfermera inglesa; Enfermera en prueba.

Fórmulas de búsqueda

Se utilizaron para la búsqueda operadores booleanos como AND, OR y NOT, obteniéndose unos 21 artículos publicados incluidos los más actualizados, los cuales fueron realizados en español e inglés.

Métodos de inclusión: artículos relacionados con la enfermería en Reino Unido y España.

Método de exclusión: aquellos artículos que relacionan la enfermería con cualquier otro país.

Resultados

Actualmente, debido a la crisis en la Sanidad Española (Caminal, 2016) y a la falta de trabajo, son muchos los profesionales sanitarios que tienen que emigrar a otros países en busca de trabajo (Moreno y Martín, 2003). Entre estos se pueden encontrar un mayor número de médicos, enfermeros y auxiliares de enfermería, pero también algunos técnicos de rayos, celadores, etc. (Polo, 2016).

Entre todos estos profesionales, se focalizará, en los requisitos necesarios para los enfermeros españoles que emigran a Reino Unido, y las diferencias durante el período formativo de los enfermeros allí (Martínez, 2007; Falcó, 2004)

Una vez terminados los estudios universitarios como enfermero/a (Gil, Gimeno, y González, 2006), y haber optado por emigrar a Reino Unido para ejercer como enfermero, se deben seguir una serie de pasos protocolarios antes de preparar la maleta e irse. En primer lugar: para trabajar como enfermero en Inglaterra, el profesional debe de estar colegiado en el NMC (Del Valle, 2015), que es el colegio de enfermería y matronas inglés. Pudiendo tardar varios meses en formalizarse. Es un largo camino, y algunas veces parece incluso infinito. A continuación, explicaremos el proceso de colegialización (Nursing and Midwifery Council, 2015):

El primer paso es rellenar un formulario Online a través de su propia página web. Unos días después se recibe unos documentos que deben ser rellenados con exactitud y adjuntar una serie de documentos traducidos por un traductor jurado (Mayoral, 1999), entre las cuales se encuentran: los títulos, cartas de recomendación, antecedentes penales,... para su posterior envío de vuelta a la dirección inglesa indicada. Entre los apartados a rellenar de este formulario, existen dos a recalcar, que son el certificado de buena práctica profesional que debe ser firmado por un colegio de enfermería español y el certificado de buen estado de salud firmado por el médico de familia correspondiente al aspirante. Incluyendo un primer pago de 110€.

En caso de que todo el proceso anterior este bien una vez haya sido recibido en Inglaterra, el colegio de enfermería de allí, debe de enviar otra carta, donde aparecerán todos los datos personales del enfermero, con la intención de confirmar que son correctos. Tras haber sido comprobada, debe ser firmada y reenviada con un segundo pago de 100€. Y por último a los días, se recibirá una carta con el número correspondiente de colegiado, a lo que ellos llaman PIN (Nursing and Midwifery Council, 2015).

En segundo lugar: El enfermero, independientemente de si tenga el número de colegiado o no, debería de empezar a buscar trabajo, teniendo multitud de opciones. Algunas mejores y otras peores, pero no dejar de ser opciones. Entre ellas: buscar trabajo por tu cuenta o a través de una agencia de reclutamiento, para el sector privado o público, con entrevistas en España o en UK,...

La diferencia entre la sanidad pública y la privada en Inglaterra es considerable, algunas de las ventajas e inconvenientes de trabajar en el público con respecto al privado son las siguientes (Gispert y Giné, 2006; Pérez, 2001):

- Ofrecen formación continuada gratuita, incluso dentro del horario laboral. Mucho más que en el sector privado.
- Promoción interna y su correspondiente aumento de salario.
- Posibilidades de especialización (Maceira, Martín, y Terry, 1999), que hay gran variedad, no solo cinco o seis como en España. Algunas de ellas son: enfermería especialista en úlceras, enfermera especialista en diabetes, en UCI, en urgencias, control de infecciones, cuidados paliativos..., además de las conocidas aquí como matronas, salud mental, pediatría, geriatría, comunitaria, etc.

- El sueldo es menor que en el sector privado.

- La cantidad de pacientes a tu responsabilidad es mayor en el público, con lo cual el ritmo de trabajo y estrés que ello conlleva, también lo serán.

En tercer lugar: la entrevista que será realizada por el hospital al que se haya aplicado debe ser preparada, y para ello es necesario un buen nivel de inglés (Soriano, 2016).

Normalmente casi todas siguen un mismo patrón: comienzan con una prueba de dosificación, es decir, cálculo de dosis correctas, diluciones, etc. Y luego, una entrevista oral con preguntas orientadas a como se ejercerían las funciones enfermera en distintas situaciones, tales como: acciones para prevenir úlceras por presión, que hacer si un paciente no está contento con los cuidados recibidos, etc. Y algunas descripciones personales.

Y, por último, el hospital emitirá un comunicado diciendo si el aspirante ha sido seleccionado o no. En caso de ser negativo el resultado, no deben de preocuparse, la oferta laboral es muy amplia, pudiéndose optar por otro hospital. Y si ha sido seleccionado, al enfermero aún le queda un largo camino, que se explicará a continuación.

Una vez pasada esta entrevista con los miembros del hospital, existe otro período antes de la incorporación al trabajo en Inglaterra, en el que pedirán cartas de referencias de anteriores trabajos o de los períodos de formación.

Tras este mes o dos meses de espera, los enfermeros llegan al hospital inglés (Del Valle, 2015), y no comienzan a trabajar directamente. Se incorporan durante una semana a un proceso formativo que ellos denominan “Induction”, en el cual realizan los cursos básicos para ejercer la profesión en ese país, tales como: salud y seguridad, igualdad y diversidad, resolución de conflictos, soporte vital básico adulto y pediátrico, control de infecciones, higiene de manos, fuego y evacuación, protección de datos, transporte de pacientes, etc.

Una vez, finalizado este proceso formativo e introducido en el “NHS”, o Sistema Nacional de Salud Inglés, los enfermeros comienzan a trabajar (Rodríguez, 2010; Lapeña, Cibanal, Orts, Maciá, y Palacios, 2016), pero sin llevar sus propios pacientes. Este período, que comprende desde una semana hasta meses, es denominado “supernumerary” o lo que sería lo mismo, período en prueba o formación postgraduada en una unidad, con una planilla de trabajo y cobrando su respectivo sueldo.

Básicamente sus funciones son las de estar con un tutor asignado que le explicarán la manera de trabajar y como ellos hacen las cosas, hasta que la supervisora de la planta o band 7, como se denomina allí, le vea capacitado para desempeñar las funciones correspondientes de forma autónoma y con suficiente soltura con el inglés.

Durante este tiempo es tan importante aprender que se puede hacer, como que NO se puede hacer. Porque, aunque en España el enfermero sea formado para la realización de técnicas como (Alcudia et al., 2012): vías venosas periféricas, sondajes vesicales, sondajes nasogástricos, administración de medicaciones tanto oral como intravenosa, etc. allí no pueden ser desempeñadas estas funciones hasta que no acuda al training/curso correspondiente para cada dicha técnica, y el mismo sea aprobado.

Esto resulta un poco inquietante y frustrante para los profesionales formados en España (Ruzafa, Madrigal, Velandrino, y López, 2008), pero es la manera que tiene la sanidad inglesa de asegurarse que los profesionales realizan cada una de las acciones de manera correcta y tras haber sido supervisados.

En España, el enfermero, tiene una serie de procedimientos generales (Alcudia et al., 2012), que debe saber realizar una vez haya finalizado su formación universitaria. Basadas en la atención al paciente, sus cuidados básicos, inserción, cuidados y mantenimiento de distintos dispositivos, medición de constantes vitales, preparación y mantenimiento del tratamiento, técnicas realizadas al paciente (punción arterial, punción venosa, punción lumbar, lavado gástrico, vendajes, etc.) y distintos procedimientos indirectos.

En Reino Unido, sin embargo, una vez que comienzan a ejercer las funciones propias de enfermería de forma independiente tras la formación universitaria y el período de formación postgraduada (supernumerary), sólo es capaz de realizar una serie de actividades como: medición de constantes vitales,

cuidados básicos, mantenimiento de algunos dispositivos, y poco más. Y a través de los distintos trainings que el hospital oferta, se irán aumentando las funciones que podrá realizar el mismo. Entre los trainings que te ofrecen normalmente los hospitales, encontramos (Camacho, García, Calvo, Carrasco, y Gómez, 2011; Barker, 2000; Hall, 2009):

- Administración de medicación, primero oral, y tras una semana parenteral.
- Venopunción y canalización de vías. • Conocimientos sobre la diabetes.
- Conocimientos sobre las enfermedades de salud mental.
- Realización de vendajes y férulas.
- Lectura básica de electrocardiogramas, y reconocimiento de anomalías.
- Resucitación cardiopulmonar y desfibrilador semiautomático.
- Cuidados de úlceras. • Sondaje nasogástrico. • Sondaje vesical.
- Manejo de vías venosas centrales.
- Cuidados de las ostomías.
- Cuidados al paciente politraumatizado.
- Cuidados de pacientes epilépticos.
- Higiene alimentaria.
- Cuidados de pacientes con demencia.
- Transfusiones de productos sanguíneos.
- Nutrición nasogástrica y parenteral.
- Manejo del dolor.
- Tutorización de alumnos.
- Cuidados Paliativos.

• Estos son solo algunos de los cursos/trainings disponibles para realizar por los enfermeros en Inglaterra. Siendo estos más específicos para cada una de las áreas de trabajo, como son zonas quirúrgicas, urgencias, UCI, plantas de hospitalización, oncología, etc. (Barberà, 2005; Baños y Pérez, 2005).

Es decir, son funciones que no pueden desempeñar hasta el momento que no disponen de dicho curso, que consta de parte teórica, parte práctica, y posterior supervisión durante un número determinado de prácticas en pacientes reales.

Por ejemplo, en el caso del curso de venopunción y canalización de vías, debes acudir durante un día a clases presenciales, luego tienes unas horas de prácticas en un brazo artificial, y por último el enfermero no es competente para realizar dichas acciones hasta que no hace diez venopunciones y pone diez cánulas venosas periféricas de forma correcta en pacientes bajo la supervisión de un enfermero cualificado para ello.

Discusión/Conclusiones

Cada vez son más los enfermeros que dejan nuestro país en busca de trabajo en el extranjero debido a la inestabilidad laboral y la corta duración de los contratos, el lugar de elección para la mayoría de ellos es Reino Unido, ya que da más facilidades y hay más ofertas de trabajo.

A pesar de que los enfermeros españoles están preparados para muchos aspectos de la enfermería, cuando llegan a Reino Unido deben hacer cursos para realizar acciones a pesar de tener los conocimientos y las técnicas suficientes para desarrollarlas, ya que la enfermera de allí sale de la universidad con unos conocimientos y técnicas muy básicas. A pesar de ello y al estar todo mucho más protocolizado, la organización es mucho mayor que en España, a pesar de que recae mucho más trabajo en la enfermera que ya está más especializada.

Tantas diferencias que hacen ver las ventajas del sistema de salud español y las carencias que tiene y que se podrían mejorar.

Referencias

- Alcudia, C. Alonso, I., Álvarez, M. J., Álvarez, S., Aparcero, C., Aponte, I.,... Zamorano, P. (2012). Manual de procedimientos generales de enfermería. Hospital Universitario Virgen del Rocío. *Servicio Andaluz de Salud*, 1(1), 1-302.
- Baños, J., y Pérez J. (2005). Cómo fomentar las competencias transversales en los estudios de Ciencias de la salud: una propuesta de actividades. *Educación Médica*, 8(4), 216-225.
- Barberà, E. (2005). La evaluación de competencias complejas. *Educere*, 31(1) 497-504.
- Barker, P. (2000). Advanced Nursing practice: experience, education and something else. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 7(1), 89-94.
- Camacho, R., García, Y., Calvo, G., Carrasco, A. L., y Gómez, J. (2011). La mentoría clínica en el desarrollo competencial de los profesionales de Enfermería: la visión desde el Reino Unido. *Índice de Enfermería*, 20(1-2), 101-105.
- Camarero, M., y Victoria, M. (2014). Revisión y reflexión sobre la sanidad pública española. *Enfermería Nefrológica*, 17(2), 85-91.
- Caminal, D. (2016). El desempleo y la precariedad laboral fuerzan a miles de enfermeras españolas a emigrar. *Sociedad sanidad*, 04-07.
- Falcó, A. (2004). La nueva formación de profesionales: sobre la competencia profesional y la competencia del estudiante de enfermería. *Educación médica*, 7(1), 42-45.
- Galbany-Estragués, P., y Nelson, S. (2016). Migration of Spanish nurses 2009–2014. Underemployment and surplus production of Spanish nurses and mobility among Spanish registered nurses: A case study. *International Journal of Nursing Studies*, 63, 112-123.
- Gil, T., Gimeno, L., y González, R. (2006). Antropología de los cuidados en el ámbito académico de la enfermería en España. *Texto Contexto Enfermería*, 15(1), 155-161.
- Gispert, R., y Giné, J. (2006). Diferencias entre público y privado en la asistencia hospitalaria en España: ¿realidad asistencial o falacia numérica? *Gaceta Sanitaria*, 20(2), 149-152.
- González, S. (2013). Juventud, desempleo y precariedad laboral. La red como espacio para la construcción de alternativas. *Juventud, neurociencia, tecnología y subjetividad*, 161.
- Gorina, F. G. (2017). Brexit y profesionales sanitarios comunitarios. *Atención Primaria*, 49(4), 204-205.
- Hall, L. (2009) Linking Health Professional Learners and Health Care Workers on Action-Based improvement Teams. *Q Manage Health Care*, 118(3), 194-201.
- Lapeña, Y., Cibanal, L., Orts-Cortés, M. I., Maciá, M. L., y Palacios, D. (2016). La experiencia de las enfermeras que trabajan con estudiantes de enfermería en un hospital: una investigación fenomenológica. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 24, e2788.
- López, J. A., Carbajo, P., Giménez, A., de Jorge, M., y Camarero, C. (2012). *Informe sobre profesionales de enfermería. Oferta-Necesidad 2010-2025*. Ministerio de Sanidad política social e igualdad. Recuperado de: [https://www.msssi.gob.es/profesionales/formacion/necesidadEspecialistas/doc/21-NecesidadesEnfermeras\(2010-2025\).pdf](https://www.msssi.gob.es/profesionales/formacion/necesidadEspecialistas/doc/21-NecesidadesEnfermeras(2010-2025).pdf).
- Maceira, J, Martín, E., y Terry, I. (1999). Nivel de vocación por la especialidad de enfermería en los estudiantes de segundo año. *Revista Cubana de Enfermería*, 15(1), 17-21.
- Martínez, M. (2007). 30 años de evolución de la formación enfermera en España. *Educación médica*, 10(2), 93 - 96.
- Mayoral, R. (1999). Las fidelidades del traductor jurado: una batalla indecisa. *Traducir para la justicia*, 1(1), 17-58.
- Moreno, M., y Martín, T. (2003). Inmigración y necesidades formativas de los cuidadores. *Cultura de los cuidados* 14(2), 44-48.
- Nightingale, F., y Goldie, S. M. (1997). *Florence Nightingale: Letters from the Crimea*. Manchester University Press.
- Nursing and Midwifery Council (2015). Registering as a Nurse or midwife in the UK for applicants trained in the EU or EEA. *NMC*, 1(1), 1- 36.
- Pérez, C. (2001). Lo público y lo privado en sanidad. *Arbor, Consejo Superior de Investigaciones Científicas*, 1(1), 353-362.
- Polo, A. (2016). Reino Unido busca 23.000 médicos y enfermeras en el extranjero. *Expansión*, 1(1), 56.
- Rodríguez, P. (2010). *Cuando la enfermera es la emigrante: experiencias de profesionales de la Enfermería españoles en el Reino Unido* (Doctoral dissertation, Universidad da Coruña).

Ruzafa, M., Madrigal, M., Velandrino, A., y López, L. (2008). Satisfacción laboral de los profesionales de enfermería españoles que trabajan en hospitales ingleses. *Gaceta Sanitaria*, 22(5), 434-442.

Soriano, P. (2016). Trabajar en Inglaterra como enfermero: lo que debes saber. ICRtranslations. Recuperado de <http://www.icr-translations.com/es/blog/trabajar-en-inglaterra-enfermero/>.

Valle, P. (2015). *Conociendo a la enfermera inglesa*. Ilustre colegio de enfermería de Madrid. Recuperado de: <http://www.codem.es/laboral/conociendo-a-enfermeria-inglesa>.

CAPÍTULO 7

Impresiones sobre el documento de voluntades vitales anticipadas en los profesionales enfermeros en el ámbito geriátrico

Francisco Javier López-Gay Orts* y Patricia Fernández del Río**

*Centro de Día de Personas Mayores de Nijar; **Graduada en Enfermería

Introducción

Los intentos de resucitación con éxito han conllevado la extensión de una vida útil para muchos individuos. Sin embargo, solamente una minoría de la gente sobrevive y experimenta una recuperación completa tras los intentos de resucitación de una parada cardíaca. Intentar la resucitación conlleva un riesgo de producir sufrimiento y prolongación del proceso de morir. Prolongar la vida a toda costa no es un objetivo apropiado de la medicina. Idealmente, las decisiones sobre si es o no apropiado iniciar resucitación cardiopulmonar (RCP), deberían tomarse por adelantado, como parte del concepto global de planificación de cuidados avanzados (ERC, 2010).

El artículo 9.2 del Código de Ética y Deontología Médica Español dice que “el médico ha de respetar el derecho del paciente a rechazar total o parcialmente una prueba diagnóstica o el tratamiento” y que “deberá informarle de manera comprensible de las consecuencias que puedan derivarse de su negativa”. Por otro lado el Código Deontológico de la Enfermería Española en su artículo 50 dicta que “en caso de emergencia, la Enfermera/o está obligada/o a prestar su auxilio profesional al herido o enfermo”, este paradigma obliga la aparición de un dilema que se define como un razonamiento disyuntivo que expresa la necesidad de elegir entre dos conclusiones posibles. Por tanto, es una situación de encrucijada y, por ello, conflictiva en que se encuentra una persona al verse abocada a tener que elegir entre dos valores morales mutuamente incompatibles (García, 2013).

Las voluntades anticipadas para rechazar la RCP han sido introducidas en muchos países y enfatizan la importancia de la autonomía del paciente. No se debe intentar la resucitación si la RCP es contraria a los deseos, mantenidos y registrados, de un adulto que tenía capacidad, y era consciente de las implicaciones, en el momento de tomar esa decisión de antemano (ERC, 2010).

En España en el año 2002 entró en vigor la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica, que en el artículo 11 contempla la posibilidad de otorgar lo que llama instrucciones previas “por el documento de instrucciones previas, una persona mayor de edad, capaz y libre, manifiesta anticipadamente su voluntad, con objeto de que ésta se cumpla en el momento en que llegue a situaciones en cuyas circunstancias no sea capaz de expresarla personalmente, sobre los cuidados y el tratamiento de su salud o, una vez llegado el fallecimiento, sobre el destino de su cuerpo o de los órganos del mismo”.

Centrándonos en la comunidad andaluza este documento fue legislado primero a través de la Ley 5/2003, de 9 de octubre, de Declaración de Voluntad Vital Anticipada, después con la Ley 2/2010, de 8 de abril, de Derechos y Garantías de la Dignidad de la Persona en el Proceso de la Muerte y finalmente con el Decreto 59/2012, de 13 de marzo, por el que se regula la organización y funcionamiento del Registro de Voluntades Vitales Anticipadas de Andalucía.

El documento de voluntades vitales anticipadas es un registro escrito que contiene las predilecciones sobre los cuidados y tratamientos que deseamos recibir, para que se efectúen en el instante en que no tengamos capacidad para expresarlas. También permite elegir un representante, para que resuelva por nosotros cuando estemos en ese escenario. Incluso pudiendo escoger a un segundo representante.

Por otro lado, este documento no puede incluir deseos que sean contrarias a la ley y que no estén clínicamente indicadas (Tamayo, Simón, Méndez, y García, 2012).

Muerte es el cese de la vida. Los criterios de muerte encefálica están claramente definidos en Anexo I del Real Decreto 2070/1999 de extracción y trasplante de órganos. La parada cardiorrespiratoria (PCR) es la interrupción brusca e imprevista de la circulación y respiración espontáneas. Es una situación de muerte clínica potencialmente reversible si se trata en los primeros minutos tras su presentación (Cueto, 2013).

En la parada cardíaca súbita extrahospitalaria, habitualmente los que lo atienden no conocen los deseos ni la situación del paciente, e incluso si se hubiera registrado una voluntad anticipada, podría no estar disponible. En estas circunstancias se puede comenzar la RCP inmediatamente y obtener información posteriormente, cuando sea posible. No existe ninguna dificultad ética en detener un intento de resucitación que ya se ha iniciado si, posteriormente, se les presenta a los profesionales sanitarios una voluntad anticipada válida rechazando el tratamiento que se ha comenzado (ERC, 2010).

Según el Hastings Center, uno de los centros de bioética más importantes del mundo, se entiende por tratamiento de soporte vital (TSV) “toda intervención médica, técnica, procedimiento o medicación que se administra a un paciente para retrasar el momento de la muerte, esté o no dicho tratamiento dirigido hacia la enfermedad de base o el proceso biológico causal” (Simón, Tamayo, Vázquez, Durán, Pena, y Jiménez, 2008).

El alargamiento de la vida ha creado diversos conflictos relacionados con el ámbito sanitario, jurídico y con los valores éticos de sus protagonistas basados en el derecho de los enfermos a decidir. Actualmente prácticamente nadie defiende un encarnizamiento terapéutico o una prolongación dolorosa de la vida. (Astudillo, Casado, Clavé, y Morales, 2004).

Objetivo

El objetivo que se plantea con el presente trabajo, no es otro que conocer las impresiones que los profesionales de enfermería tienen sobre el documento de voluntades vitales anticipadas.

Método

Atendiendo a la finalidad de nuestra investigación, nos hemos acercado, previa autorización, a los diferentes centros de día y residencias de ancianos de la ciudad de Almería, y hemos trabajado con un grupo de profesionales de enfermería en el ámbito geriátrico. Nos hemos encontrado con profesionales con una larga trayectoria y otros noveles, por lo que cada uno de estos grupos nos podría aportar una visión diferente respecto a las impresiones sobre el documento de las voluntades vitales anticipadas. Esta investigación se ha desarrollado entre los meses de enero y marzo del año 2016.

En la elección de la muestra se ha realizado de manera de conveniencia e intencional y con una muestra de $N=21$ participantes.

Las profesionales de la muestra debían de cumplir un único criterio para su inclusión, estar ejerciendo la profesión enfermera en el ámbito geriátrico.

El método en el que nos hemos basado para esta investigación es el de un estudio cualitativo fenomenológico, basado en la hermenéutica filosófica de Gadamer (de la Maza, 2005).

Se realizaron entrevistas en profundidad, recogiendo previamente información sobre las variables sociodemográficas (3 ítems): sexo, edad y el año que finalizó los estudios de enfermería. Seguidamente se formuló una pregunta de arranque, para después estimular a los participantes a que contaran sus experiencias, se hicieron otras.

Hemos seguido las fases de análisis temático (Li, Ang, y Hegney, 2012): 1. Familiarizarse con tus datos, 2. Generación de códigos iniciales, 3. Búsqueda de temas, 4. Revisión de temas, 5. Definir y nombrar temas, 6. La elaboración del informe.

Resultados

En este apartado se exponen los resultados obtenidos, de manera que en primer lugar se incluyen los datos descriptivos de las variables sociodemográficas con objeto de poder proporcionar una visión integral de la muestra.

Resultados de las variables sociodemográficas

En cuanto a la edad, el rango del año de nacimiento se sitúa en intervalo entre 1980 hasta 1995, con un 90% de que el 10% restante nacieron entre 1960 y 1979 (Figura 1). De igual manera, la experiencia en enfermería que presentan los encuestados se reparte de la siguiente forma, un 76% refieren llevar menos de 5 años trabajando, un 24% entre 5 y 15 años, y por el contrario nadie refiere una experiencia mayor de 15 años (Figura 2). La totalidad de la muestra está compuesta por el 19% de hombres ($n=4$) y el 81% de mujeres ($n=17$) (Figura 3).

Figura 1. Totalidad de la muestra dividida en intervalos de años de nacimiento



Figura 2. Totalidad de la muestra dividida por experiencia en enfermería

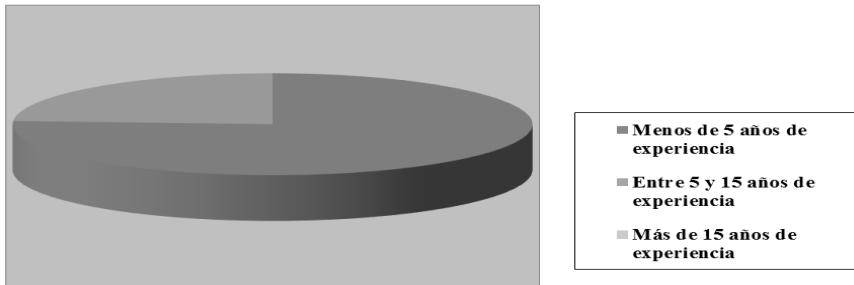
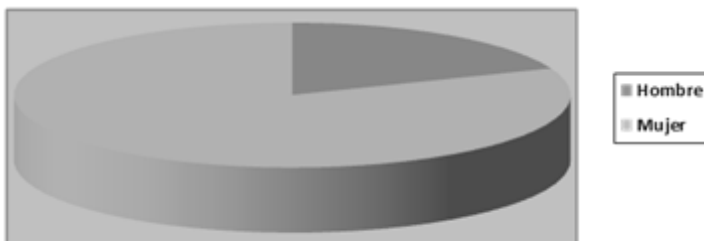


Figura 3. Totalidad de la muestra dividida por sexos



Resultado del análisis

Del análisis emergieron 3 categorías y 6 subcategorías (Tabla 1) cuyas citas pueden verse a continuación:

Tabla 1. Subcategorías y categorías principales del análisis

Subcategorías	Categorías
Subcategoría 1.1. Desconocimiento del documento por parte de los usuarios	Categoría 1. Desconocimiento del documento
Subcategoría 1.2. Desconocimiento del documento por parte del personal enfermero	
Subcategoría 2.1. Registra la última voluntad del usuario	Categoría 2. Utilidad del documento
Subcategoría 2.2. Evita sufrimiento por parte del usuario	
Subcategoría 3.1. Reanimar o no en caso de no tener registrado el documento	Categoría 3. Ayuda a tomar decisiones
Subcategoría 3.2. Facilita la elección de medidas	

Categoría 1. Desconocimiento del documento.

Se refiere a cuestiones relacionadas sobre desconocimiento de la existencia del documento de voluntades vitales anticipadas. Contiene las siguientes subcategorías:

Subcategoría 1.1: Desconocimiento del documento por parte de los usuarios. S

e refiere a cuestiones relacionadas sobre desconocimiento de los usuarios de la existencia del documento de voluntades vitales anticipadas. Contiene las siguientes citas:

La mayoría de los ancianos que residen en el centro donde trabajo no han realizado sus voluntades vitales [...] (Inf. 1)

[...] pero también pienso que es muy desconocido por parte de los trabajadores del sistema sanitario y los usuarios del mismo, no se trabaja con ello (Inf. 2)

Subcategoría 1.2: Desconocimiento del documento por parte del personal enfermero. Se refiere a cuestiones relacionadas sobre desconocimiento del personal enfermero de la existencia del documento de voluntades vitales anticipadas. Contiene las siguientes citas:

[...] pero también pienso que es muy desconocido por parte de los trabajadores del sistema sanitario y los usuarios del mismo, no se trabaja con ello (Inf. 2)

Categoría 2. Utilidad del documento.

Referido a cuestiones relacionadas con la utilidad que este documento de voluntades vitales anticipadas puede tener sobre diferentes decisiones del usuario.

Contiene las siguientes subcategorías:

Subcategoría 2.1: Registra la última voluntad del usuario:

Referido a la utilidad del documento para registrar la última voluntad del usuario al final de la vida. Contiene las siguientes citas:

Es una herramienta útil, puesto que permite seguir los deseos y opiniones expresados por el individuo que ha realizado el testamento vital [...] (Inf. 7)

Si sería útil, mi opinión es que como enfermera siempre hay que trabajar para salvar la vida y mejorar calidad de vida, pero cada cual pide lo que quiere y ya que existe hay que respetarlo (Inf. 5)

Subcategoría 2.2: Evita sufrimiento por parte del usuario.

Referido a la utilidad del documento para inhibir el sufrimiento del usuario al final de la vida evitando tratamientos innecesarios y alargamiento de la agonía. Contiene las siguientes citas:

Es muy útil en las residencias. Evita la prolongación innecesaria de la vida del paciente cuando hay mal pronóstico (Inf. 11)

En una ocasión realice una RCP que no salió bien a una persona mayor y que en su estado habitual podría haberse ahorrado el sufrimiento tanto el paciente como los trabajadores que estábamos en ese momento (Inf. 15)

Es útil para evitar tratamientos innecesarios y para realizar actuaciones más rápidas (Inf. 21)

Categoría 3. Ayuda a tomar decisiones.

Referida a la toma de decisiones por parte del personal enfermero facilitadas por la redacción del documento de voluntades vitales anticipadas. Contiene siguiente las subcategorías:

Subcategoría 3.1: Reanimar o no en caso de no tener registrado el documento.

Referida a la toma de decisiones por parte del personal enfermero para realizar la reanimación cardiopulmonar en caso de no tener registrado las voluntades vitales. Contiene siguiente las citas:

[...] realmente en mi centro a no ser que haya una orden expresa no se reanima a los ancianos porque casi siempre cursan con un deterioro cognitivo y vital prolongado (Inf. 1)

[...] nosotros siempre actuamos con RCP a no ser que exista alguna documentación que nos diga que no actuemos [...] (Inf. 13)

Por ley se debe realizar si no hay ninguna declaración firmada ya que la vida del paciente es vital, aunque pueda permanecer con secuelas [...] (Inf. 21)

Subcategoría 3.2: Facilita la elección de medidas.

Referida a la toma de decisiones por parte del personal enfermero facilitadas por la redacción de las voluntades anticipadas de los usuarios. Contiene siguiente las citas:

[...] como parte de un proceso normal y necesario para evitar en la medida de lo posible situaciones dramáticas. Sería fundamental para los profesionales (Inf. 19)

[...] creo que especialmente en el área de geriatría, nos encontramos con situaciones difíciles de determinar el modo de actuación, y una orden médica telefónica del servicio de urgencias de "No reanimar", puede resultar insuficiente en algunas ocasiones (Inf. 6)

Discusión/Conclusiones

El objetivo de este estudio era conocer las impresiones que tienen algunos profesionales enfermeros que trabajan en geriatría sobre el documento de voluntades vitales anticipadas. A raíz de las respuestas de los entrevistados de este estudio, hemos podido conocer las impresiones que algunos usuarios de estos centros tienen sobre este documento.

Se propuso como primer objetivo de estudio el conocer que opinaban los profesionales enfermería en geriatría sobre el documento de voluntades vitales anticipadas.

Ante este planteamiento, cabe resaltar que parte de la muestra informó no saber de la existencia de dicho documento, sin embargo, una vez que se les detalló la funcionalidad de esta declaración de voluntades vitales anticipadas, valoraron la gran utilidad que la redacción de este documento, por parte de los usuarios, podría prestar a la hora de actuar en determinadas situaciones.

Igualmente, otra parte de la muestra aseguró también el desconocimiento de este documento entre parte de los usuarios. La redacción de este documento es una descarga de responsabilidades por parte de los profesionales, les ayuda a actuar en una situación cercana al final de vida en función de la decisión que ya ha expresado o redactado el usuario.

Esta situación dramática crea un dilema a veces áspero sobre cómo actuar ante usuarios con cuidados paliativos o con una gran dependencia que los limitan en gran cantidad de las actividades de la vida diaria.

Casi la totalidad de la muestra relaciona la redacción de este documento con la expresión de la última voluntad del usuario evitando una mayor agonía. El Diccionario de la Real Academia Española (RAE) la define agonía como "angustia del moribundo; sufrimiento, pena o agitación extremos". La agonía debería ser considerada una cuestión clínica fundamental. Para la muestra esto es la piedra angular del documento. Un mayor conocimiento de la existencia de este por parte del personal sanitario, así como de los usuarios, les lleva a eliminar tratamientos innecesarios que les provocan un mayor sufrimiento y estado agónico. Refieren que siempre se debe respetar la última voluntad del usuario (Marín, Kessel, Barnosi, Rodríguez, Lazo, y Collado, 2002).

En el tercer objetivo se pretende conocer como actuarían un grupo de profesionales de enfermería geriátrica ante la no redacción del documento de las voluntades vitales anticipadas. Este último objetivo ha creado una gran disparidad de opiniones, los cuales podríamos agruparlos en dos partes, los que sí realizarían RCP y lo que no resucitarían. Parte de los encuestados informan que no reanimarían, sin la redacción de dicho documento, por el estado paliativo y de autonomía del usuario. Sin embargo, otra

parte de los encuestados informan que siempre reanimarían si no hay ninguna orden que les impida realizar la maniobra cardiopulmonar. Algunos de los encuestados se escudan en la ley para preservar siempre la vida por encima del deseo no expresado del usuario. Otros se amparan en la *lex artis* para decidir según la situación del usuario, el aplicar o no las maniobras de resucitación en cada caso particular.

Ante esta disyuntiva se reitera aún más la importancia del conocimiento y redacción del documento de voluntades vitales anticipadas, con el fin que sea el usuario voluntariamente quien decida sobre los cuidados al final de su vida y no sean los profesionales enfermeros quienes, a través del de ley, *lex artis* o la percepción del estado del paciente, decidan aplicar o no la reanimación.

En la revisión bibliográfica, se puede apreciar un paralelismo entre los resultados obtenidos en este estudio y el de otras investigaciones previas (Velasco, 2013; Champer, Caritg, y Marquet, 2010; Serrano, Ranchal, García, Galiano, y Biedma, 2009). Sentencian que las Instrucciones Previas son el medio del que dispone el paciente incapaz para poder ejercer su autonomía y constituyen la última oportunidad de influir en las decisiones sanitarias (Ameneiros, Carballada, y Garrido, 2011).

Concluyen que en líneas generales hay muy buena predisposición hacia estos documentos y un respeto sobre la autonomía del paciente a decidir por sí mismo. Pero en todos ellos se repite la falta de conocimiento sobre el tema y la falta de información sobre los trámites necesarios para la realización de una instrucción previa o de las características legales del documento (Alonso, Mateos, Huerta, y Benito, 2007).

Tras la realización de este estudio podemos concluir que, a pesar del esfuerzo de los diferentes gobiernos por legislar las voluntades vitales, apenas hay conocimiento sobre la existencia y aplicación de este documento por parte de la enfermería geriátrica. Es necesario mejorar las nociones de estos profesionales acerca del tema e ir incorporándolo a la planificación de los cuidados enfermeros.

La gran mayoría de los usuarios de los centros de día y residencias de ancianos no han manifestado sus últimas voluntades, y aunque el entorno y/o factores culturales puedan favorecer la no redacción de este, el desconocimiento es la principal razón para la no realización de la declaración de voluntades.

Es evidente que este desinterés no es un componente exclusivo del profesional enfermero geriátrico y/o usuarios de los centros geriátricos, sino que también impregna a los diferentes estamentos sanitarios, así como los usuarios del sistema público sanitario. En la mayoría de los casos de parada cardiorrespiratoria, siguen siendo los sanitarios los que deciden realizar o no la reanimación cardiopulmonar, frente a los deseos no manifestados del usuario.

Con el fin de adquirir las nociones fundamentales sobre la aplicación de la declaración de voluntades vitales anticipadas, el profesional de enfermería debe de ser formado para el empleo de dicho documento. Es necesario conocer cómo desean ser tratados y qué voluntades demandan que se les respeten al final de la vida.

Evitar tratamientos innecesarios y el alargamiento de la agonía, así como la toma de decisiones por parte del trabajador enfermero en base a la voluntad del usuario, son unas de las aclaraciones más significativas que puede lograrse con la inclusión de esta declaración.

Referencias

- Alonso, A., Mateos, A., Huerta, A. y Benito, M. A. (2007). Instrucciones previas: actitud de los profesionales de emergencias. *Emergencias: Revista de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias*, 19(5), 241-244.
- Ameneiros, E., Carballada, C., y Garrido, J. A. (2011). Los documentos de Instrucciones Previas y la planificación anticipada de las decisiones sanitarias. *Galicia Clínica*, 72(3), 121-124.
- Astudillo, W., Casado, A., Clavé, E., y Morales, A., (2004). *Dilemas éticos en el final de la vida*. San Sebastián: Sociedad Vasca de Cuidados Paliativos.
- Champer, A., Caritg, F., y Marquet, R. (2010). Conocimientos y actitudes de los profesionales de los equipos de atención primaria sobre el documento de voluntades anticipadas. *Atención primaria*, 42(9), 463-469.

Código de Ética y Deontología Médica Español (1999). Artículo 9.2, Capítulo III, relaciones del médico con sus pacientes. *Organización Médica Colegial española, Comisión Central de Deontología, Derecho Médico y Visado*.

Código Deontológico de la Enfermería Española, (1989). Artículo 50, Capítulo IX, el personal de enfermería ante el derecho que toda persona tiene a la libertad, seguridad y a ser reconocidos, tratados y respetados como seres humanos. *Organización Colegial de Enfermería*.

Cueto, M. (2013). *Conocimiento del personal de enfermería de un Hospital Materno-Infantil sobre técnicas de Reanimación Cardiopulmonar* (Trabajo fin de Máster Universitario). Oviedo: Universidad de Oviedo.

de la Maza, L. M. (2005). Fundamentos de la filosofía hermenéutica: Heidegger y Gadamer. *Teología y vida*, 46(1-2), 122-138.

European Resuscitation Council (ERC), (2010). *Soporte vital avanzado: manual del alumno. Advanced Life Support Spanish translation*. Edegem: European Resuscitation Council vzw.

García, R. (2013). *Estudio sobre participación de cuidadores en un curso de soporte vital básico pertenecientes a una Unidad de Gestión Clínica. Trabajo fin de Experto Universitario*. Sevilla: Universidad Internacional de Andalucía.

Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. BOE 274 (15 noviembre 2002): 40126-40132

Ley 5/2003, de 9 de octubre, de declaración de voluntad vital anticipada. BOE 279 (21 noviembre 2003): 41232-41234.

Li, H. T., Ang, E., y Hegney, D. (2012). Nurses' perceptions of the barriers in effective communication with inpatient cancer adults in Singapore. *Journal of Clinical Nursing*, 21(17-18), 2647-2658.

Marín, N., Kessel, H., Barnosi, A. C., Rodríguez, M., Lazo, A. M., y Collado, A. (2002). Cincuenta y seis muertes. *Rev. Esp Geriatr Gerontol*, 37(05), 244-248.

Real Academia Española (RAE), (2001). *Diccionario de la lengua española*. Madrid: Real Academia Española (RAE).

Real Decreto 124/2007, de 2 de febrero, por el que se regula el Registro nacional de instrucciones previas y el correspondiente fichero automatizado de datos de carácter personal. BOE 40 (5 febrero 2007), 6591-6593

Real Decreto 2070/1999, de 30 de diciembre, por el que se regulan las actividades de obtención y utilización clínica de órganos humanos y la coordinación territorial en materia de donación y trasplante de órganos y tejidos. BOE 3 (4 enero 2000): 179-190).

Serrano, R., Ranchal, J., García, J. M., Galiano, S., y Biedma, L. (2009). *Opinión de los andaluces sobre testamento vital, muerte digna y eutanasia*. Córdoba: Instituto de Estudios Social Avanzados (IESA-CSIC).

Simón, P., Tamayo, M. I., Vázquez, A., Durán, A., Pena, J., y Jiménez, P. (2008). Conocimientos y actitudes de los médicos en dos áreas sanitarias sobre las voluntades vitales anticipadas. *Atención primaria*, 40(2), 61-66.

Tamayo, M. I., Simón, P., Méndez, C., y García, F. J. (2012). *Guía para hacer la voluntad vital anticipada*. Sevilla: Consejería de Salud.

Velasco, T. R. (2013). *Últimas voluntades: competencias de los profesionales sanitarios en las unidades de cuidados intensivos*. (Tesis Doctoral). Madrid: Universidad Complutense de Madrid.

CAPÍTULO 8

Abordaje enfermero en el campo de la salud estética

Antonia Berenguel Martínez*, María Rosa Berenguel Martínez**,

Isabel Felices Juárez***, y Ángela Diana López Morales*

*Clínica Rusadir Melilla; **Distrito Poniente; ***EPHPO

Introducción

Se define salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades (OMS, 1948).

Es por ello que en la actualidad la medicina estética ha cobrado mayor interés en la sociedad, para cubrir esta parte no física del ser humano. Enfermería juega un importante papel en este campo tan especial, donde se ayuda a la persona a llevar un estado anímico y de confort óptimo. Siempre llevamos el bienestar a hábitos saludables, deporte, etc., pero nos olvidamos de algo importante para las personas, y es la imagen, tanto corporal como estética.

Uno de los problemas más comunes, a nivel estético, es la paniculopatía-edemato-fibroesclerótica. En adelante se nombrará como celulitis.

La celulitis es una patología compleja y multifactorial, cuya manifestación inicial es la flacidez o "piel de naranja".

Se puede clasificar en 4 tipos:

Dura: la más común entre los jóvenes. Si apretamos la piel con las manos se puede ver los nódulos de grasa y apareciendo edemas.

Blanda: aparece en gente mayor. por tener una vida sedentaria. Evidente celulitis sin necesidad de pellizcar la piel.

Edematosa: afecta a gente joven que toma anticonceptivos orales.

Mixta: es la más frecuente (Castaño y Moriscor, 2009).

El mecanismo por el que se produce la celulitis podemos resumirlo en las siguientes etapas:

1º Se produce una alteración en las arteriolas que irrigan el tejido subcutáneo.

2.º- esa disfunción de la permeabilidad del tejido se manifiesta con un edema alrededor del adipocito.

3º.-provocando un daño en las mallas de fibrina que son las encargadas de secretar colágeno.

4º.- consecuentemente se producirá alrededor del edema pericelular la acumulación de grasa, conocida como celulitis (Rotunda et al., 2004; Duncan y Palmer, 2007; Jamison et al., 2008).

Aparece sin previo aviso y sus zonas favoritas son: nalgas, caderas, abdomen. Siendo las mujeres las que ocupan el 98 % de afectadas, pudiendo ser los cambios hormonales factor influyente en la aparición de estos problemas estéticos. Al igual que la alimentación, trastornos circulatorios, estrés y sedentarismo. Con o sin sobrepeso ya que no es factor predisponente o patognomónico de desarrollar celulitis, diagnóstico diferencial importante de resaltar a los pacientes.

En la actualidad una técnica conocida como carboxiterapia, que hace uso del CO₂ y que se desarrollará la técnica más adelante en este capítulo, está siendo un tratamiento efectivo para la celulitis, siendo también aplicable a otros problemas estéticos tales como flacidez, estrías y piel de naranja (García, 2015).

El origen del CO₂ se remonta al siglo XVII, su descubridor Priestley. Años más tarde Lavoisier demostró la fisiología del CO₂ en la respiración del ser humano.

Se precisó un siglo más tarde para que Miesher demostrase los efectos positivos de este gas.

La técnica nombrada ya como Carboxiterapia, propiamente dicha, fue creada en 1930 en los termales de Royat, Francia. Fueron un grupo de cardiólogos los que comenzaron la investigación con los pacientes que sufrían de arteriopatías periféricas funcionales, dando unos resultados excelentes.

En 1953, el cardiólogo Jean Baptiste Romuef publicó un informe con resultados positivos para recuperar de manera funcional la lesión. A la misma vez que dejó demostrado que la técnica es segura para el paciente y no sólo eficaz. Su muestra fueron pacientes con arteriopatías, Síndrome Raynaud, acrocianosis y microangiopatías entre otros observados durante 20 años.

Desde ese momento, los cardiólogos de origen francés, M.D. Jerome Berthier y M.D. Luigi Parassoni de Gallarate, iniciaron el uso del CO₂ en pacientes con celulitis (Aniello et al., 2011).

Como se ha mencionado con anterioridad se pasa a detallar en qué consiste la técnica a nivel subcutáneo.

La carboxiterapia consiste en la administración por vía subcutánea de CO₂, para ello se usa un aparato especializado para ello en la que contiene un tanque cargado de dicho gas en estado líquido. A través de un manómetro se puede controlar la presión del gas.

El suministro del CO₂ se programará tanto en tiempo como en volumen. El gas saldrá a través de una cánula de plástico especial en cuyo extremo se coloca una aguja de 30G. En algunos aparatajes cabe la posibilidad de conectar una llave de tres pasos y así inyectar en varias zonas a la vez. Es una técnica estéril. Una vez que se programa volumen, tiempo empieza la técnica realizando las punciones en el tejido subcutáneo de las zonas afectadas. En el caso del aparataje especializado de gas, usado en la clínica estética colaboradora de este estudio, el tiempo y volumen están protocolizados según las zonas del cuerpo a tratar. Valores consensuados por el fabricante y revisados por servicio médico.

Consecuentemente a la inyección subcutánea se producen unos efectos que se pasan a describir:

-Ligero enfisema subcutáneo alrededor de la zona de punción donde se produce la difusión del gas.

-Enrojecimiento acompañado de calor, tanto para el tratamiento de la celulitis como de la flacidez, debido a la vasodilación que produce el gas CO₂ a nivel vascular y capilar. Así, esta técnica aumenta la cantidad y la velocidad del flujo sanguíneo, lo que conlleva a disminuir el líquido que se almacena entre los adipocitos. Es así como se consigue disolver la grasa del tejido subcutáneo. Esa vasodilación provoca la activación de los receptores Beta-adrenérgicos de la membrana del adipocito produciéndose la ruptura del mismo, conllevando al efecto lipolítico que se consigue a través de la técnica. Las toxinas que se liberan durante el proceso se van a eliminar a través del sistema linfático.

- La acción vascular provoca que el organismo segregue serotonina, la bradiquina, la histamina y catecolaminas. Consecuentemente produce una cascada que activa los receptores beta-adrenérgicos anteriormente citados.

- La piel aparece más lisa y renovada. Produciéndose un adelgazamiento de las zonas tratadas. La aplicación de CO₂ en estado gaseoso en el lugar donde aparece celulitis permite también restablece una mejora en la circulación.

-Potenciamiento del efecto Bohr al aumentar la concentración CO₂ se reduce la hemoglobina por el oxígeno. Se produce un intercambio de moléculas a nivel celular. Los glóbulos rojos que acuden a la zona inyectada por el “aviso de sobrecarga” de CO₂ producen el intercambio de molécula, se cambia CO₂ inyectado por el O₂ que transporta el hematíe. Produciéndose así la mejora de oxigenación de la zona tratada. El Carbono se eliminará, en el intercambio gaseoso a nivel pulmonar, a través de la respiración. Todo esto repercute en un aumento de la velocidad del flujo sanguíneo y la apertura de capilares que en condiciones normales se encontrarían cerrados.

-El CO₂ inyectado permanece en el organismo entre 24 y 30 horas, lo que obliga a alternar las sesiones entre 2 ó 3 veces por semana, con el fin de permitir al cuerpo recuperar su equilibrio natural (Hoyos, 2013-2017).

Así podríamos resumir los efectos de la técnica y cómo se produce.

El interés de este trabajo científico es conocer la efectividad o no de tratamientos médicos estéticos y poder solventar el problema de la celulitis que preocupa cada vez más a los clientes /pacientes que acuden a un centro médico -estético. El objetivo principal de este trabajo es:

Conocer la satisfacción y eficacia de la carboxiterapia en pacientes con celulitis, flacidez y piel de naranja tras analizar datos de estudio propio. Los objetivos secundarios son:

1a. Conocer si tras analizar resultados propios de nuestro estudio descriptivo coinciden o no con lo descrito en la literatura.

2a. Conocer si el sexo es determinante para la aparición de esta patología.

3a. Conocer si es una técnica segura.

Método

Se realiza una encuesta de elaboración propia, anónima y de carácter voluntario, que consta de 8 ítems, a 47 pacientes de La Clínica Médico Estética (Láser 2000) de la ciudad de Melilla que han sido tratados con carboxiterapia (Anexo 1).

Por otro lado se realiza búsqueda bibliográfica en literatura científica en diferentes bases de datos: Scielo, Chrome, Cuiden, Pubmed, descartando estudios encontrados por no tener relación con el campo de la estética que nos concierne. Los descriptores fueron: Carboxiterapia, Celulitis, Anhídrido carbónico, Enfermería y Medicina Estética.

Se revisan revistas de medicina estética de reconocido prestigio, de los últimos 7 años, tal como la Asociación Española de Medicina Estética, de las cuales se seleccionan la mayoría de los artículos. Así como se hace uso de una tesis doctoral presentada en la Universitat Autònoma de Barcelona.

Métodos de inclusión: idioma inglés y español.

Métodos excluidos: opiniones, citas que no reúnen criterios suficientes de rigor científico (ANEXO 1).

La información recabada en este cuestionario será utilizada con el consentimiento del paciente, de forma anónima, cuyos datos se destinarán exclusivamente a colaborar en un trabajo de investigación llevado a cabo por el personal de enfermería de la Clínica Médico- Estética Laser 2000 de la Ciudad Autónoma de Melilla.

Resultados

Tras el análisis de los datos resultantes de los pacientes-muestra se expone los siguientes resultados:

- El 89% de los pacientes refieren estar satisfechos con los resultados obtenidos durante y post-tratamiento. Con una puntuación de 5 sobre 5.

-Reconocen no desaparecer en su totalidad, pero su mejoraría ha sido notable entre la 3ª y/o 4ª sesión.

-Sus expectativas han sido cubiertas en el 99 %.

- El 74% han seguido las directrices de los profesionales de la clínica para realizar ejercicio y mantener hábitos alimenticios sanos y equilibrados.

- Los resultados obtenidos de la revisión afirman que la celulitis no desaparece 100% (según Víctor García, Presidente de la Asociación Española de Medicina y Cirugía Cosmética). Aunque sí que la carboxiterapia es un tratamiento de los más efectivo junto con la mesoterapia para reducir la celulitis, flacidez y piel de naranja como recoge el director Clínico Internacional de Syneron Candela (Naranjo, 2012), repuntando que 9 de cada 10 pacientes prefieren esta técnica no invasiva. Se destaca la importancia de acompañar el tratamiento con hábitos de vida saludables, por lo que enfermería, también en este campo, y como no, es donde refuerza la actitud de los clientes o usuarios para que el tratamiento sea un éxito. Coincidiendo en los efectos positivos sobre la flacidez, estrías y piel de naranja los estudios realizados sobre la materia (Huacuja, 2006).

- La carboxiterapia no sólo actúa sobre la celulitis sino que también en la flacidez y piel de naranja, como se ha mencionado con anterioridad.

- Según los datos de otro estudio publicado, los acúmulos de grasa afecta al 98 % de mujeres, con o sin sobrepeso. Siendo factores influyentes la alimentación, trastornos en la circulación, sedentarismo, cambios hormonales y proceso de envejecimiento naturales. Enfermería, es una potente herramienta par en estos casos, y aprovechando la Salud Estética, debe de actuar, también de forma holística sobre el individuo en cuestión. Huacuja, también anteriormente mencionado, también afirma que para que sea efectivo el tratamiento es necesario realizar entre 10-12 sesiones, con una duración aproximada de 30 minutos por sesión (Dona, 2009). Todo esto es coincidiendo con los datos que aportan añadiendo la secuencia de sesiones recomendadas por semana (Castaño et al., 2009).

- La Dra. Martha Arellano, Investigadora de los efectos positivos para la salud del gas Co₂, tras hacer estudios clínicos a varios pacientes , expone en diversos congresos de reconocido prestigio nacionales e internacionales, los efectos exitosos en la salud de todos ellos. Asegurando que no es un gas tóxico. Aunque es muy importante que se marque la cantidad máxima de 2,000 mililitros de gas en cada sesión (Arellanos, 2013).

Discusión/Conclusiones

Tras los resultados obtenidos del propio estudio y de los datos analizados de lo que se ha encontrado en la literatura científica se puede concluir lo siguiente, y es que la carboxiterapia es una técnica no invasiva segura. Que es tras conocer que fisiológicamente el ser humano produce 200cc de anhídrido carbónico en cada respiración, y el tiempo y centímetros cúbicos recomendados por sesión son los correctos, el paciente debe estar tranquilo por no encontrarse descrito ningún riesgo de embolia gaseosa. Y que de esta manera sería perjudicial para su salud.

Pero es su reciente aplicación en el campo de la estética lo que dificulta más el volumen de estudios detallados y rigor científico sobre los efectos de este gas, tal como indica algunos de los autores citados.

Una dificultad añadida que se encuentra la enfermería es la formación y acceso a poder especializarse en el campo de la medicina estética, colectivo que debemos reivindicar poder tener acceso a ello, para dar una calidad excelente a los pacientes que hacen uso de cualquier tratamiento en clínicas médico-estéticas.

Así, tras conocer su seguridad, resaltamos los beneficios y la mejora estética que se ha demostrado en el presente estudio.

Que en su mayoría son mujeres las que hacen uso de este tratamiento pero que cada vez más los hombres son partícipes de esta preocupación estética.

Y aunque los meses de verano son los más solicitados para realizarse el tratamiento se debe aconsejar a los pacientes que los resultados son el fruto de un equilibrio entre factores como alimentación y deporte que se deben llevar a cabo durante el resto del año. Pudiendo alargar los resultados positivos durante más tiempo.

Referencias

- Aniello, C.D., Brandi, C., Latarulo, B., y Grimaldi, L. (2011). Papel de la Carboxiterapia en la estrategia terapéutica de la Lipomatosis Múltiple Simétrica. *Revista de Medicina Estética*. Recuperado de: <http://www.medestetica.com/Cientifica/Revista/n3/carboxiterapia.html>
- Arellanos, M. (2013). Dioxido de carbono se aplica en Perú con éxito en medicina regenerativa.
- Castaño, A., y Moriscot, D. (2009). Técnicas inyectivas para el tratamiento de la obesidad y celulitis.
- García, V. (2015). Revista medicina estética de la Asociación Española. Recuperado de http://www.seme.org/area_seme/actualidad_articulo.php?id=2808
- Hoyos, D.J.J. Rejuvenecimiento corporal carboxiterapia. Recuperado de <http://johnjairohoyos.com/productos/67/1/rejuvenecimiento-corporal-carboxiterapia>
- Huacuja, A.A. (2006). Carboxiterapia. *Dermatología Cosmética, Médica y Quirúrgica*, 4(4), 288.

- Mitchel, P., y Goldman, D. (2006). *Cellulite Pathophysiology and Treatment*. Taylor & Francis Group.
- Naranjo, P. (2012). Conclusiones de las III Jornadas de YO DONA Belleza sin cirugía. Recuperado de <http://www.wlmundo.es/yodona/2012/11/27/belleza/1354012182.html>
- Nürnbergger, F., y Müller, G. (1978). So-called cellulite: an invented disease. *J Dermatol Surg Oncol*, 4, 221-9.
- OMS (1948). *Official Records of the World Health Organization*. Ginebra: OMS.
- Rossi, A.B.R., y Vergnanini, A.L. (2000). Cellulite: a review. *J Eur Acad Dermatol Vener*, 14, 251–262.

CAPÍTULO 9

Comportamientos y actitudes de las enfermeras y médicos ante la muerte

María López Cano*, María del Rosario Ayala Maqueda**, Evangelina Martínez Mengíbar***, María Dolores Ruiz Fernández****, Antonia Fernández Leyva*****, y
María del Carmen Martínez Escámez****

Distrito Almería, Servicio Andaluz de Salud; **Unidad de Gestión Clínica Tabernas; *Unidad de Gestión Clínica Bajo Andarax, Almería; ****Universidad de Almería; *****Distrito Sanitario Almería*

Introducción

Según la OMS la definición de muerte se basa en siete criterios: “la ausencia completa y permanente de consciencia; ausencia permanente de respiración espontánea; ausencia de toda reacción a los estímulos exteriores y a todo tipo de reflejos; la atonía de todos los músculos; fallo de la regulación térmica del cuerpo; el mantenimiento de la tonicidad vascular únicamente debido a la administración de analépticos vasculares; ausencia completa y permanente de la actividad eléctrica”.

En las últimas décadas se ha producido un cambio en la perspectiva con la que nos enfrentamos a la muerte, se considera una amenaza rodeada de temor y alejada de la vida cotidiana.

En la sociedad actual todo lo relacionado con el proceso de muerte ha adquirido una gran importancia. La Ley 2/2010, de 8 de abril, de Derechos y Garantías de la Dignidad de la Persona en el Proceso de la Muerte de Andalucía tiene como objetivo “proteger la dignidad de la persona en el proceso de su muerte, asegurar su autonomía y el respeto a su voluntad”. Dicha Ley establece además los deberes de los profesionales sanitarios que atiende a los pacientes en su proceso de muerte, de forma que se garantice los derechos del paciente.

Los deberes de los profesionales sanitarios incluyen informar al paciente sobre su proceso respetando sus decisiones, informarle sobre su derecho a realizar la declaración de voluntades anticipada, llevar a cabo una limitación del esfuerzo terapéutico cuando se considere necesario y proporcionarle cuidados de calidad a lo largo de todo el proceso, todo ello dirigido a proporcionar una muerte digna (Torres, Schmidt, y García, 2013).

Los avances tecnológicos, médicos, culturales y sociales favorecen el envejecimiento poblacional, lo que contribuye a la posibilidad de padecer enfermedades crónicas degenerativas y enfermedades oncológicas, lo que condiciona que se llegue a una situación de enfermedad terminal, caracterizada por ser una enfermedad incurable y con un pronóstico de vida limitado. Los profesionales sanitarios asignan el concepto de enfermedad terminal, más frecuentemente a pacientes con patología oncológica (García, Cruz, Río, Muñoz, Montoya, Prades, Pappous, y Botella, 2010).

En estos casos el tratamiento curativo pasa a ser paliativo, esta situación va a suponer un importante sufrimiento tanto para el paciente como para su familia. La OMS (2002), definió los cuidados paliativos como “el enfoque que mejora la calidad de la vida de los pacientes y sus familias, que se enfrentan a los problemas asociados con enfermedades terminales a través de la prevención y alivio del sufrimiento por medio de la pronta identificación y correcta valoración, tratamiento del dolor y otros problemas físicos, psicológicos y espirituales”. Es un hecho que los profesionales sanitarios tienen dificultad para afrontar la muerte y atender a los usuarios en el proceso de morir. Estas dificultades se ocasionan por las implicaciones emocionales en los profesionales y que va a repercutir en la respuesta asistencial al paciente y su familia (Grau et al., 2008; García et al., 2010; Gómez, 2012; Marchan, 2016). En el caso de tener que enfrentarnos a un proceso de muerte se puede generar una serie de respuestas emocionales que pueden ir desde un afrontamiento eficaz a una situación de angustia, tristeza, temor y preocupación que

lleva a comportamientos de evitación (Uribe, Valderrama, Duran, Galeano, y Gamboa, 2008; Marchan, 2016) que generan una situación de falta de comunicación, que conlleva el aislamiento del paciente, fracturándose la base de la relación clínica en momentos tan críticos como es el final de la vida (García et al., 2010). Los profesionales sanitarios perciben la muerte como un fallo en la asistencia prestada y si bien la consideran parte del proceso natural de la vida, tienen dificultades para afrontarla, con un sentimiento añadido de culpabilidad (Souza, Mota, Barbosa, Ribeiro, Oliveira, y Barbosa, 2013).

Maza, Zavala, y Merino (2008) definen las actitudes como “el motor que organiza, dirige y regula las disposiciones a la acción del individuo. Son la antesala directa de la conducta manifiesta”. Las actitudes y comportamientos con los que la persona se enfrenta a la muerte están condicionados por aspectos psicosociales, culturalmente aprendidos y fortalecidos a lo largo de la vida (Marchan, 2016). Es importante el análisis de las actitudes ya que estas van a tener efectos positivos o negativos en la relación sanitario paciente.

El objetivo de nuestro estudio fue analizar los comportamientos con los que los médicos y enfermeros se enfrentan a la muerte.

Método

Diseño

Se realizó un estudio descriptivo transversal.

Sujetos y ámbito de estudio

La población diana fueron las enfermeras y médicos del ámbito profesional de la Atención Primaria. El estudio se realizó en cinco Unidades de Gestión Clínica, pertenecientes al Distrito Almería.

Criterios de inclusión

Ser enfermeras o médicos que estuvieran desarrollando su función laboral en Atención Primaria.

Muestra

El número total de participantes fueron 66 profesionales sanitarios. No se realizó ningún tipo de muestreo. Se incluyeron en el estudio todos aquellos profesionales que tras entregarles el cuestionario e informarles del objetivo, quisieron participar.

Instrumento para la recogida de datos

Para conseguir el objetivo de nuestro estudio se utilizó un cuestionario con datos sociodemográficos (edad, sexo) y laborales (categoría profesional y años de experiencia laboral), y el cuestionario Perfil Revisado de Actitudes hacia la muerte (PRAM) (Gesser, Wong, y Reker, 1987) el cual consta de 32 ítems, con un escalamiento tipo Likert, con siete posibles opciones de respuesta que van desde “totalmente en desacuerdo” con un valor 1 a “totalmente de acuerdo” con un valor 7. Este cuestionario consta de 5 dimensiones (actitudes), que junto a sus ítems se encuentran de la siguiente forma ordenadas:

1. Miedo a la muerte (1,2,18,20,21,32).
2. Evitación de la muerte (3,10,12,19,26).
3. Aceptación de acercamiento (4, 8,13,15,16,22,25,27,28,31).
4. Aceptación de escape (5,9,11,23,29).
5. Aceptación neutral (6, 14, 17,24,30).

Para cada tipo de actitud se puede calcular una puntuación media, dividiendo la puntuación total de la escala por el número de ítems que la forman. Análisis de los datos Los datos fueron organizados y analizados con el programa SPSS versión 23.0 para Windows.

Resultados

Se estudiaron 66 profesionales sanitarios, 23 médicos (34,8%) y 43 diplomados de enfermería (65,2%). De la población total las mujeres formaban el 67,7% y los varones el 32,3%. Por categoría profesional, los diplomados de enfermería eran mayoritariamente mujeres y en el caso de los médicos varones (Tabla 1).

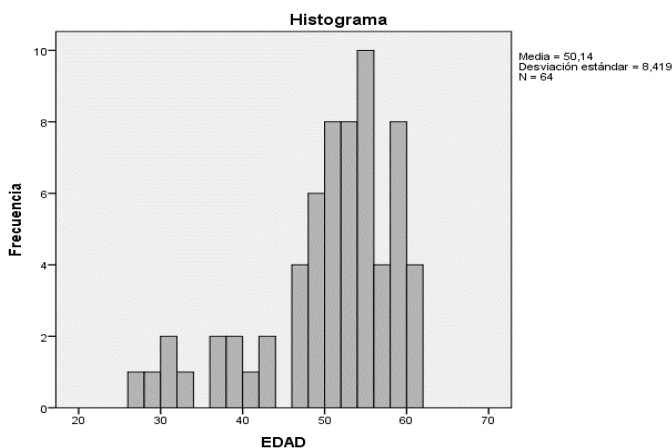
Tabla 1. Género según la categoría profesional

	Sanitarios enfermero		Sanitarios médicos	
	Frecuencia	Porcentaje válido	Frecuencia	Porcentaje válido
MUJER	35	81,4	9	40,9
HOMBRE	8	18,6	13	59,1
Total	43	100,0	22	100,0

El rango de edad de la muestra estaba comprendido entre 27 y 61 años, con una media de 50,14 años (DT= 8,41) (Grafico 1).

Por su parte la media de edad de los diplomados de enfermería era muy similar a la de la población total estudiada (Media=50,29; DT=6,81), los profesionales médicos tenían una media de 49,86 años (DT=11,03).

Gráfico1. Edad de la muestra estudiada



La media de años de experiencia profesional de la muestra es de 26,6 años con una desviación típica del 9,09, con valores comprendidos entre 2 y 41 años. En la tabla 2 se representa la experiencia laboral por categoría profesional.

Tabla 2. Experiencia profesional por categorías

	MÉDICOS	DIPLOMADOS UNIVERSITARIOS DE ENFERMERÍA
N		
Validos	22	42
Perdidos	1	1
Media	22,60	27,86
Desviación Estándar	11,62	6,94
Mínimo	2	5
Máximo	37	41

Se obtuvieron un total de 66 cuestionarios (Tabla 3). El ítem más puntuado ha sido “la muerte pondrá fin a mis preocupaciones” con una media de 5,94 y una desviación estándar de 0,99, de la dimensión Aceptación de escape, lo que se traduce en una situación de desacuerdo de los profesionales con respecto a esta afirmación.

Tabla 3. Tabla resumen de los estadísticos de los ítems que forman las dimensiones para los 66 profesionales sanitarios

DIMENSIÓN	Media	Desviación estándar
MIEDO A LA MUERTE (1, 2, 7, 18, 20, 21 y 32)		
La muerte es sin duda una experiencia horrible	4,03	1,94
La perspectiva de mi propia muerte despierta mi ansiedad	4,31	2,07
Me trastorna la finalidad de la muerte	4,89	1,74
Tengo un miedo intenso a la muerte	5,03	1,79
El tema de una vida después de la muerte me preocupa mucho	5,06	1,66
Me asusta el hecho de que la muerte signifique el fin de todo tal como lo conozco	4,45	1,94
Me preocupa la incertidumbre de no saber lo que ocurre después de la muerte	4,38	2,02
EVITACIÓN DE LA MUERTE (3, 10, 12, 19 y 26)		
Evito a toda costa los pensamientos sobre la muerte	4,57	2,09
Cuando el pensamiento de la muerte entra en mi mente intento apartarlo	4,80	1,80
Siempre intento no pensar en la muerte	4,58	1,91
Evito totalmente pensar en la muerte	4,82	1,87
Intento no tener nada que ver con el tema de la muerte	4,81	1,58
ACEPTACIÓN DE ACERCAMIENTO (4, 8, 13, 15, 16, 22, 25, 27, 28 y 31)		
Creo que iré al cielo cuando muera	4,48	2,23
La muerte es la entrada a un lugar de satisfacción definitiva	4,80	1,92
Creo que el cielo será un lugar mucho mejor que este mundo	4,63	2,06
La muerte es la unión con Dios y con la gloria eterna	4,83	1,99
La muerte trae la promesa de una vida nueva y gloriosa	4,75	1,96
Ansío reunirme con mis seres queridos después de morir	4,38	2,04
Veo la muerte como un pasaje a un lugar eterno y bendito	4,97	1,91
La muerte ofrece una maravillosa liberación del alma	4,79	1,85
Una cosa que me consuela al afrontar la muerte es mi creencia en una vida después de la misma	4,51	2,13
Espero una vida después de la muerte	4,58	2,07
ACEPTACIÓN DE ESCAPE (5, 9, 11, 23 y 29)		
La muerte pondrá fin a mis preocupaciones	5,94	0,99
La muerte proporciona un escape de este mundo terrible	5,19	1,79
La muerte es una liberación del dolor y el sufrimiento	4,05	2,08
Veo la muerte como un alivio del sufrimiento terrenal	4,87	2,06
Veo la muerte como un alivio de la carga de esta vida	4,86	1,84
ACEPTACIÓN NEUTRAL (6, 14, 17, 24 y 30)		
La muerte se debería ver como un acontecimiento natural, innegable e inevitable	3,28	8,55
La muerte es un aspecto natural de la vida	1,97	1,86
No temo a la muerte pero tampoco deseo que llegue	2,11	1,41
La muerte es simplemente una parte del proceso de la vida	1,94	1,58
La muerte no es ni buena ni mala	2,77	1,52

Tras calcular la puntuación media de cada una de las dimensiones se observa que la dimensión más puntuada es Aceptación de escape” con 4,96 y la que menos la de Aceptación neutral con 2,13. En promedio, los datos se encuentran poco dispersos (Tabla 4).

Tabla 4. Medias y desviaciones de las dimensiones de actitud ante la muerte de los profesionales sanitarios

DIMENSIONES PRAM	Media	Desviación típica
Miedo muerte	4,59	1,42
Evitación muerte	4,70	1,52
Aceptación acercamiento	4,62	1,78
Aceptación escape	4,96	1,21
Aceptación neutral	2,13	1,20

En función de la profesión, se puede observar en la tabla 5, los estadísticos de cada una de las dimensiones evaluadas.

Tabla 5. Estadísticos de las dimensiones según categoría profesional

		N	Media	Desviación estándar	Error estándar	95% del intervalo de confianza para la media		Mínimo	Máximo
						Límite inferior	Límite superior		
MIEDO A LA MUERTE	MEDICOS	23	4,96	1,443	,301	4,34	5,59	2	7
	ENFERMERAS	42	4,38	1,396	,215	3,95	4,82	1	7
	Total	65	4,59	1,429	,177	4,23	4,94	1	7
EVITACION A LA MUERTE	MEDICOS	23	4,94	1,469	,306	4,30	5,57	3	7
	ENFERMERAS	42	4,58	1,562	,241	4,09	5,06	1	7
	Total	65	4,70	1,528	,190	4,33	5,08	1	7
ACEPTACION ACERCAMIENTO	MEDICOS	23	5,18	1,628	,340	4,47	5,88	2	7
	ENFERMERAS	42	4,32	1,814	,280	3,75	4,88	1	7
	Total	65	4,62	1,786	,222	4,18	5,07	1	7
ACEPTACION ESCAPE	MEDICOS	23	5,30	1,122	,234	4,82	5,79	3	7
	ENFERMERAS	43	4,78	1,239	,189	4,40	5,17	2	7
	Total	66	4,96	1,216	,150	4,67	5,26	2	7
ACEPTACION NEUTRAL	MEDICOS	23	1,94	1,241	,259	1,41	2,48	1	7
	ENFERMERAS	42	2,23	1,181	,182	1,86	2,60	1	5
	Total	65	2,13	1,201	,149	1,83	2,43	1	7

El análisis realizado de las dimensiones de la actitud ante la muerte en relación a la categoría profesional, determina que no hay diferencias significativas (Tabla 6)

Tabla 6. Grados de libertad, media cuadrática, F y nivel de significación de las dimensiones de la actitud ante la muerte en médicos y enfermeras

	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
Miedo a la muerte	1	5,001	2,506	,118
Evitación de la muerte	1	1,958	,836	,364
Aceptación acercamiento	1	10,915	3,558	,064
Aceptación escape	1	3,999	2,778	,100
Aceptación neutral	1	1,238	,857	,358

Discusión/Conclusiones

Existen números estudios acerca de la dificultad que tienen los profesionales sanitarios para afrontar la muerte y asistir en el proceso de morir, por las implicaciones emocionales que ello conlleva, desde que se establece el diagnóstico de enfermedad terminal (García et al., 2010; Torres et al., 2013; Marchan, 2016) y a lo largo de todo el proceso. Implicaciones que se van a derivar del propio conocimiento científico, y de las influencias culturales, sociales y subjetivas de los profesionales lo que repercute directamente en la respuesta asistencial que se le proporciona al paciente y a la familia (Souza et al., 2013).

El examen de las medias indica valores similares para las enfermeras y los médicos en la dimensión “Aceptación de escape” y la dimensión “Aceptación neutral”.

En los resultados de nuestro estudio, la mayoría de los profesionales sanitarios manifiestan actitudes de aceptación. No están de acuerdo en valorar la muerte como la alternativa para afrontar de forma eficaz situaciones negativas, siendo más frecuente por categoría profesional en los médicos, coincidiendo con otros estudios (Grau et al., 2008). Además manifiestan actitudes de ambigüedad ante la muerte, entre la aceptación de la muerte como algo inevitable y la atención que debe prestarse al paciente en una situación terminal.

Las dimensiones actitudinales ante la muerte de los profesionales sanitarios de nuestro estudio difieren de otros, ya que presentan menos respuestas defensivas ante la atención a enfermos en proceso de muerte, pero manteniendo respuestas de ambivalencia.

Podemos terminar concluyendo que los pacientes en fase terminal tienen derecho a recibir una atención sanitaria que les proporcione calidad y bienestar, para ello los profesionales sanitarios deben estar preparados desde el punto de vista del conocimiento y emocional.

Es necesaria una mayor formación de cómo afrontar los miedos del personal sanitario ante el manejo del sufrimiento del paciente y la familia así como manejo de emociones de malestar propias.

Referencias

- Espinoza, M., Sanhueza, O., y Barriga, O. (2011). Revista Latino-Am. *Enfermagem*, 19(5).
- García, M.P., Cruz, F., Rio, J., Muñoz, A., Montoya, R., Prades, D., Pappous, A., y Botella, M.C. (2010). Influencia de las emociones en el juicio clínico de los profesionales de la salud a propósito del diagnóstico de enfermedad terminal. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 10(1), 57-73.
- Gesser, G., Wong, P.T.P., y Reker, G.T. (1987). Death attitudes across the life span: The development validation of the Death Attitude Profile (DAP). *Omega*, 18, 113-128.
- Gomez, R. (2012). El médico frente a la muerte. *Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq.*, 32(113), 67-82.
- Grau, J., LLantá, M.C., Massip, C., Chacon, M., Reyes, M.C., Infante, O., Romero, T., Barroso, I., y Morales, D. (2008). Ansiedad y actitudes ante la muerte: revisión y caracterización en un grupo heterogéneo de profesionales que se capacita en cuidados paliativos. *Pensamiento Psicológico*, 4(10), 27-58.
- Ley 2/2010, de 8 de abril 2010, de Derechos y Garantías de la Dignidad de la Persona en el Proceso de la Muerte de Andalucía. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía. Sevilla, 7 de Mayo 2010, núm. 88, pp. 8-16.
- Marchan, S. (2016). Afrontamiento del profesional de enfermería ante la muerte de pacientes, en unidades de paliativos y oncología. *Nure Inv*, 13(82).
- Maza, M., Zavala, M., y Merino, J.M. (2008). Actitud del profesional de enfermería ante la muerte de pacientes. *Ciencia y Enfermería*, 15(1), 39-48.
- Souza, L.P., Mota, J., Barbosa, R., Ribeiro, R.C., Oliveira, C.S., y Barbosa, D.A. (2013). La muerte y el proceso de morir: sentimientos manifestados por los enfermeros. *Enfermería Global*, 32, 222-229.
- Torres, M.L., Schmidt, J., y García, I. (2013). Conocimiento de la Ley y preparación del personal sanitario sobre el proceso asistencial de la muerte. *Rev. Esc. Enferm. USP*, 47(2), 464-470.
- Uribe, A.F., Valderrama, L., y López, S. (2007). Actitud y miedo ante la muerte en adultos mayores. *Pensamiento Psicológico*, 3(8), 109-120.

CAPÍTULO 10

Rol de enfermería en la conducta suicida

Úrsula María Machado Romacho*, Eva Callejón Poyatos**, y Rocío Quijano Rodríguez***

*SAS; **Hospital de Poniente; ***Hospital Torrecárdenas

Introducción

La conducta suicida es una condición clínica que representa un grave problema de salud pública y que se define, según la OMS, como el desarrollo del pensamiento suicida, pudiendo llegar hasta el acto suicida consumado. “El suicidio es una solución eterna para lo que a menudo no es más que un problema atemporal” (Ringel, 1988). Se caracteriza por ser la culminación a un impulso de autodestrucción, provocando que el paciente priorice su ira o bien un acto de desesperación para poder escapar de una situación psicológica o vital percibida como intolerable. El paciente puede estar pidiendo ayuda al intentar suicidarse o buscar atención o intentar manipular a alguien con su conducta (Schultz, 1999).

Hoy en día, según diferentes organizaciones están aumentando los casos de conducta suicida que llegan a las urgencias de los Hospitales.

Este problema no solo es preocupante a nivel de España, sino que otras organizaciones como la National Center for Health Statics (NHCS) de EEUU, que ha recogido el suicidio como la undécima causa de mortalidad, con un registro de 29.350 suicidios en el año 2000, siendo la tercera parte de estos suicidios registrados en la población juvenil, más concretamente de los 14 a los 10 años, de 15 a 19 años y de 20 a 24 años.

En España, los datos de suicidios consumados se sitúa en 4,95/100000 habitantes y año (INE 1998), aunque se cree que esta es una cifra sesgada por la infradeclaración por lo que la tasa real se situaría entre 10-15/100000 habitantes/año. Si se tienen en cuenta los intentos autolíticos no consumados la cifra sería 8-10 veces mayor. En el año 2010 se registraron 3.145 defunciones por suicidio y lesiones auto-infligidas, de las cuales 2.456 fueron en varones de distintas edades y 689 en mujeres de edad variable. (Instituto Nacional de Estadística, 2010).

Debemos de tener en cuenta, que muchos de estos casos se deben a la influencia de tóxicos, primando esta influencia en los jóvenes, debido a trastornos del estado de ánimo principalmente.

La profesión enfermera es uno de los agentes de salud que más tiempo pasa con los enfermos, desempeñando los cuidados durante los periodos de hospitalización del paciente.

Debido a este papel fundamental que desarrolla la enfermería en el día a día, se considera que un conocimiento adecuado sobre el manejo de este tipo de pacientes que manifiestan conductas suicidas, puede favorecer a mejorar dichas incidencias.

Etiología de la conducta suicida

Freeman y Reinecke (1995) destaca tres factores comunes del mayor riesgo de cometer una conducta suicida:

La impulsividad conductual. Tendencia a no anticipar la relación actos-consecuencia.

Pobreza en la capacidad de resolución de problemas. El intento de suicidio crónico y repetitivo se relaciona con una baja capacidad para elaborar, evaluar y poner en práctica soluciones alternativas.

La existencia de esquemas y significados personales idiosincrásicos del paciente sobre sí mismo, el mundo y su futuro personal.

Conceptos generales de la conducta suicida

Las urgencias psiquiátricas son los principales motivos de consulta en los servicios de urgencias de los distintos Hospitales del territorio Español. Se atiende una media de 322 urgencias/día en los servicios de urgencias del Hospital (Conde, 2009).

Por lo tanto, las enfermedades mentales suponen un gran reto para los profesionales sanitarios que trabajan en los centros hospitalarios o en los servicios extrahospitalarios de atención sanitaria.

Las urgencias psiquiátricas se definen como aquellas situaciones del trastorno de la conducta con unos síntomas psicopatológicos que son percibidos como perturbadores o amenazas de manera inminente al propio enfermo y la familia, de manera que es necesario que se realice una atención especializada por parte de los servicios de Psiquiatría de inmediato (Cabrera, Fuerte, y Plumed, 1994).

Estos trastornos se dan en las áreas del pensamiento, del afecto o de la conducta con un alto grado de separación de la realidad que hacen que el propio enfermo, la familia o la sociedad soliciten ayuda necesaria para la atención inicial del enfermo psiquiátrico.

Estas Urgencias psiquiátricas tienen diversas formas de presentación, dependiendo, en gran medida de la patología de base que padezca el enfermo, aunque las tres presentaciones más comunes son (Sánchez, 2001):

- Como una alteración psicológica aguda, con crisis de ansiedad o pánico, depresión o trastornos de adaptación al miedo.
- Como una situación que implica un alto riesgo de que el paciente sufra algún daño traumático como resultado de su estado o a los familiares que le rodean.
- Como una situación que pone de manifiesto la presencia de un comportamiento completamente desorganizado, en forma de psicosis, ideas delirantes o discursos desorganizados.

Objetivo

Analizar el trabajo de enfermería, a través de la elaboración de diagnósticos de cuidados adecuados al paciente con conducta suicida.

Metodología

Este trabajo consiste en una revisión bibliográfica cuya estrategia de búsqueda se ha realizado en las bases de datos seleccionadas usando los términos identificativos, en base a diferentes criterios de inclusión. Las fuentes de información consultadas han sido bases de datos (Cochrane, Medline a través de Pubmed, Dialnet, Scielo, etc.).

Resultados

Intervención en urgencias hospitalarias

La intervención ante este tipo de urgencias psiquiátricas requiere de una toma de decisiones rápidas y de una serie de estrategias de intervención psiquiátrica que permita controlar de una manera rápida la situación inicial del enfermo.

Por ello es importante tener en cuenta que la primera medida a realizar es el triage del enfermo.

Es de vital importancia asegurarse en esta etapa que no existan enfermedades o circunstancias que puedan resultar mortales o implicar un elevado riesgo de violencia, ya que esto nos confirma la seguridad tanto del propio enfermo como de los familiares y enfermos que se encuentran en los servicios de urgencias.

Durante el triage, nuestra actitud irá encaminada a la identificación de conductas de agitación, conductas autodestructivas o problemas médicos graves que requieran de un plan de actuación inmediato.

La segunda medida a realizar ante una urgencia psiquiátrica es la evaluación, que irá encaminada a determinar la presencia o ausencia de enfermedad somática, a examinar los elementos más básicos del estado psicopatológico del enfermo y a determinar la interacción social del paciente con el medio que lo rodea.

Es importante, que durante esta fase se descarte la presencia de patología orgánica, ya que muchos procesos patológicos producen alteraciones psicopatológicas o conductuales similares e idénticas a las propias de una enfermedad mental (Oca, 2006).

La tercera medida de actuación ante las urgencias psiquiátricas es la exploración psiquiátrica completa y se centra en los aspectos generales del paciente como son: lenguaje, actitud de colaboración en la entrevista, signos que nos hagan ver la presencia de una actitud agresiva o de violencia.

La última medida es el enfoque clínico y plan de tratamiento que se va a realizar para la recuperación del enfermo. Se deberá establecer un plan para el seguimiento posterior del paciente, ya sea en Atención Primaria o en ingreso hospitalario o derivación a especialista (Oca, 2006).

Prevención del suicidio

La manera más eficaz en la prevención del suicidio o tentativa, es el reconocimiento de diferentes trastornos mentales y abuso de sustancias (Maldonado, 2004).

Las instituciones como la Organización Mundial de la Salud (OMS) o el Public Health Service estadounidense, son las encargadas de realizar evaluaciones de este tipo de conductas para poner en marcha diferentes programas sanitarios de prevención del suicidio, orientados, siempre hacia el tratamiento de esta conducta.

Áreas de actuación en la prevención del suicidio (Chinchilla, 2009):

1. Educación de los médicos del entorno al suicida. Permite identificar a los pacientes psiquiátricos que manifiesten síntomas de trastornos mentales.

2. Conciencia entre la población general. Se ha demostrado que un mayor conocimiento de la conducta suicida reduce la estigmatización a la que se ven sometidos los pacientes que realizan dichos actos.

3. Medidas de prevención basadas en el cribado sobre población de riesgo y control de armas y métodos potencialmente letales de suicidio. La restricción de estos métodos y/o instrumentos de suicidio, reduce el número, adecuándola a cada país en función de los métodos de suicidio más frecuentes.

Destacar la creación de centros de prevención e intervención para pacientes con conducta suicida.

Prevención primaria del suicidio

Una de las maneras de prevenir el suicidio se basa en la educación de la sociedad. (Buendía, Riquelme y Ruiz, 2004).

El personal sanitario debe educar a toda la población identificando estas conductas cuando se manifiesten en personas de nuestro entorno para tener un control y manejo de esta idea de suicida.

En la prevención primaria hay que dirigir actividades orientadas hacia la educación de la salud y la detección de los grupos de riesgo.

Además hay que realizar una prevención primaria del suicidio en otros grupos:

Población geriátrica. Los programas preventivos han de realizarse en Atención Primaria, destinadas a aquellas personas que vivan solas, hayan experimentado pérdidas recientemente o en las que muy a menudo encontramos factores de riesgo añadidos como enfermedades físicas o psiquiátricas.

Instituciones penitenciarias. Se han de realizar programas de intervención útiles debido a las características psicológicas de los internados. Instituciones, organizaciones e individuos involucrados en el cuidado y tratamiento de ciertas patologías.

Las personas a cargo del cuidado de pacientes con patologías como alcoholismo o drogodependencia, deben de ser informadas y educadas en materia de suicidio, con el objetivo de que sean capaces de detectar la ideación suicida que pudiera aparecer en estos pacientes.

Profesionales de la salud. Todos los profesionales deben de ser capaces de identificar la presencia de patologías que puedan ser susceptibles de presentar un elevado riesgo suicida o una de acción suicida activa.

Prevención secundaria del suicidio

Se centra en la prevención en pacientes que ya hayan cometido un suicidio o intento.

Dichas actividades se centran en atender al paciente hasta garantizar la ausencia de peligro, de lo contrario, se trata de detectar a aquellas personas que se encuentran a punto de realizar una tentativa de suicidio o proporcionar apoyo y seguimiento a los pacientes ante el riesgo que se produzca una repetición del acto suicida.

Prevención terciaria del suicidio

Se centra en paliar los efectos de la tentativa suicida fallida, tratando de favorecer la calidad de vida y el bienestar del paciente. Aun así, es preciso recalcar que la prevención del suicidio no implica la erradicación por completo del riesgo de llevar a cabo conductas potencialmente letales para el individuo, si no que ayuda a disminuir la probabilidad de que ocurran estas conductas. De igual modo, la correcta evaluación e intervención en el momento de ideación suicida activa, puede proporcionar un cambio en la actitud del paciente acerca de su intención de morir (Chinchilla, 2009).

Diagnósticos específicos de enfermería en la conducta suicida

El personal sanitario es el encargado de proporcionar los cuidados necesarios a los pacientes que manifiestan conductas suicidas, por lo que es importante aplicar planes de cuidados individualizados a cada paciente, usando siempre los diagnósticos de enfermería aprobados por la NANDA.

Estos diagnósticos que son variados, son los adecuados para tratar a un paciente suicida y dependen de la capacidad que tenga el paciente para hacerse daño, las habilidades de afrontamiento que posea y la red de apoyo sociofamiliar que tenga.

Algunos de los ejemplos de diagnóstico de conducta suicida pueden ser:

Riesgo de lesión relacionado con un intento reciente de suicidio y la afirmación verbal de *“la próxima vez no fallaré”*.

Riesgo de suicidio relacionado con un deseo afirmado de *“acabar con todo”* y la compra reciente de un arma.

Riesgo de violencia autodirigida relacionado con múltiples pérdidas secundarias a un acontecimiento vital.

Desesperanza relacionada con el diagnóstico de una enfermedad orgánica crónica o terminal.

Deterioro de la interacción social relacionada con una alienación por parte de los demás secundaria a conductas depresivas.

Afrontamiento ineficaz relacionado con recursos psicológicos insuficientes.

Baja autoestima relacionada con sentimientos de fracaso.

El modelo a seguir de los cuidados de enfermería en el hospital es el modelo conceptual de Virginia Henderson de las necesidades humanas.

1. Necesidad de reposo y sueño.

Las ideas suicidas se relacionan con tristeza, ansiedad, inquietud, depresión. Es frecuente el sueño intermitente, el insomnio y el despertar precoz. A menudo aparecen pesadillas.

2. Necesidad de aprender.

Aparece un deterioro cognitivo. La visión del mundo se estrecha hasta el punto de que se llega a distorsionar la realidad, la memoria se reduce, lo negativo aumenta y lo positivo se pasa por alto

3. Necesidad de comunicación.

La persona suele hacer una mala evaluación de sí misma. La autoestima baja y sentimientos de inutilidad y culpabilidad conducen a la amargura, sintiendo impotencia para modificar esta situación

4. Necesidad de seguridad.

Ante los problemas reacciona con ansiedad, inquietud, desasosiego, etc., la persona se ve incapaz de resolverlos, lo que provoca sentimientos de desesperanza, frustración y angustia.

Los diagnósticos de enfermería más frecuentes relacionados con el riesgo suicida son:

Baja autoestima crónica (00119). Larga duración de una autoevaluación negativa o sentimientos negativos hacia uno mismo o sus capacidades.

Desesperanza (00124). Estado subjetivo en el que la persona percibe pocas o ninguna alternativa o elecciones personales y es capaz de movilizar su energía en su propio provecho.

Ansiedad (00146). Vaga sensación de malestar o amenaza acompañada de una respuesta autonómica; sentimiento de aprensión causado por la anticipación de un peligro.

Riesgo de violencia autodirigida (00140). Riesgo de conductas que indiquen que una persona puede ser física, emocional o sexualmente lesiva para sí misma.

Afrontamiento individual inefectivo (00069). Incapacidad para apreciar de forma válida los agentes estresantes, para elegir adecuadamente las respuestas habituales o para usar los recursos disponibles

Automutilación (00151). Conducta deliberadamente autolesiva que causa un daño tisular con la intención de provocar una lesión no letal que alivie la tensión

Riesgo de suicidio (00150). Riesgo de lesión auto-inflingida que pone en peligro la vida.

Discusión/Conclusiones

El suicidio se define según la Real Academia, como la acción o efecto de suicidarse, lo cual incluye la presencia de un conjunto de conductas, pensamientos y actitudes autodestructivas entre las que destaca la tentativa (ideas continuas de suicidio) y el suicidio consumado (manera premeditada y deliberada de provocar la muerte).

El suicidio se relaciona con los trastornos mentales que aparecen en la población en general, ya que es un síntoma más de la patología mental de base. Podemos decir que cerca del 90% de los pacientes que realizan un intento suicida o realizan un suicidio consumado, están diagnosticados de un trastorno mental, siendo el suicidio una de las múltiples manifestaciones de este trastorno de base.

Los principales aspectos que los profesionales sanitarios deben valorar en los pacientes con conducta suicida son:

1. La presencia de trastornos psiquiátricos de base.
2. La presencia de ideas autolíticas averiguando de qué tipo son (activas o pasivas).
3. La presencia de factores o “barreras” que impidan a la paciente llegar a consumir el acto de suicidio.
4. Valorar la presencia de factores predictores que nos indiquen que esa persona puede cometer un acto de suicidio.
5. La presencia de conductas mantenidas en el tiempo que pueden provocarles la muerte (Chinchilla, 2009; García de Jalón y Peralta, 2002; Ros, 1998 y Ruiz, 2004).

El diagnóstico precoz a través de las valoraciones de enfermería y de los factores de Riesgo (Factores sociodemográficos y psicosociales, factores sociofamiliares y factores médicos y psicopatológicos) es la mejor herramienta para la prevención del acto suicida.

Las intervenciones de enfermería son importantes para ayudar a la persona a lograr dicha adaptación vital y evitar el riesgo de autolesiones

Es fundamental trabajar en educación para la salud, apoyo individual y familiar, atención a la patología de base y comorbilidades, garantizar la privacidad, confidencialidad y respeto.

Los profesionales de enfermería son quienes tienen un papel fundamental tanto en la prevención como en el tratamiento de los trastornos de la salud mental.

Referencias

- Bardón, C. y Puig, M. (2010). *Suicidio, Medicamentos y Orden Público*. Madrid: Gredos.
- Benedito, M.C. (2008). Manejo del paciente en las urgencias Psiquiátricas. *Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de enlace*, 86,12-22

- Buendía, J., Riquelme, A. y Ruiz, J.A. (2004). *El suicidio en Adolescentes*. Murcia: Nusícaä.
- Cabrera, J., Fuerte, J.C., y Plumed, C. (1994). *Enfermería Legal*. Madrid: Libro del año.
- Campos, R.M. (2004). *Prevención del Suicidio y Conductas Autodestructivas en Jóvenes*. Liceo de Aserrí. (Inédito)
- Casullo, M.M. (2004-2007). *Ideas y Comportamientos Suicidas en Adolescentes: una urgencia social*. Buenos Aires: Departamento de Investigación, Universidad de Buenos Aires
- Conde, M., Esteban, C., Rosado, L., Barroso, M.D., y Romero, S. (2009). Las Urgencias Psiquiátricas en un Hospital General: La patología de la agresividad principal motivo de consulta. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 29, 303-317.
- Correas, J., Quintero, F.J., Vega, M., y Chichilla, A. (2009). *Manual de Urgencias Psiquiátricas*. Barcelona: Masson.
- De Gracia, M. (2000). *La enfermería en Salud Mental en las Unidades de Agudos y Urgencias*. Barcelona: Servicio de Urgencias (Inédito).
- Fundación Mapfre Medicina (2005). *Prevención del suicidio de pacientes hospitalizados. Alerta de Seguridad en Atención Sanitaria*. Barcelona: Autor.
- García de Jalón, E. y Peralta, V. (2002). *Suicidio y Riesgo Suicida*. Pamplona: Unidad de Psiquiatría del Hospital Virgen del Camino.
- Gutiérrez-García, Ana G. y Contreras, Carlos M. (2006). El suicidio, conceptos actuales. *Salud Mental*, 29, 66-74.
- Gutiérrez-García, Ana G. y Contreras, Carlos M. (2008). El suicidio y algunas de sus correlatos neurobiológicos, segunda parte. *Salud Mental*, 31, 417-425.
- Iráizoz, I. y Pérez, E. (2004). *Conducta suicida*. Pamplona: Servicio de Psiquiatría del Hospital Virgen del Camino.
- Jara, A.B., González, F., San Miguel, P. y Urizar, M. (2001). *Aproximación a las tentativas de suicidio en los adolescentes*. Bilbao: Osakidetza CSM.
- Lozano, C., Huertas, A., Martínez, C.J., Ezquiaga, E., García-Camba, E. y Rodríguez, F.J. (2004). Estudio descriptivo del parasuicidio en las urgencias psiquiátricas. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 91.
- Maldonado, G. (2004). *El suicidio*. Méjico: Universidad de Méjico (Inédito).
- Mingote, J.C., Jiménez, M.A., Osorio, R. y Palomo, T. (2004). *Suicidio, asistencia clínica: Guía práctica de psiquiatría médica*. Madrid: Edigrafos.
- Novel, G., Llunch, M.T. y Miguel, M.D. (2005). *Enfermería Psicosocial y Salud Mental*. Barcelona: Masson.
- Oca Bravo, Laura. (2006). *Urgencias Psiquiátricas (8ed.)*. En C. Govantes (Dir). *Manual Normon* (pp.1059-1084). Madrid: Laboratorios Normon S.A.
- Pérez Barrero, Sergio A. (1999) El suicidio, comportamientos y prevención. *Revista Cubana de Medicina General*, 1 5, 196-217.
- Pérez, SA. (2010). Alerta: Mitos sobre el suicidio. *Revista Cubana de Medicina General*, 11,1-4.27.
- Rebraca, L. (2007). *Enfermería Psiquiátrica y de Salud Mental: conceptos básicos (6ªed.)*.Madrid: McGraw-Hill.
- Sánchez, E. (2001). Urgencias Psiquiátricas. En H. Rotondo (Comp.), *Manual de Psiquiatría (2ªed.)*. Servicio Andaluz de Salud, Consejería de Salud (2010). Guía sobre la prevención del suicidio para personas con ideación suicida y familiares. Andalucía: Área de Dirección de Organizaciones Sanitarias, Escuela Andaluza de Salud Pública.
- Téllez, J y Forero, J. (2006). *Suicidio-Neurobiología, factores de riesgo y prevención*. Madrid: Autor.
- Torres, P. (2004). *Urgencias en Psiquiatría*. Madrid: Alcalá Grupo Editorial.
- Ugalde, M y Rigol, A. (2007). *Enfermería de Salud Mental y Psiquiatría (2ªed.)*.Barcelona: Masson.

Enfermedad y Envejecimiento

CAPÍTULO 11

Etiquetas diagnósticas de NANDA-I en la población anciana asistida en el área de gestión sanitaria del Campo de Gibraltar

Rafael González Rodríguez, Paola García Constantino, Alfonso Fernández Becerra, y Dalal El Hassani

Facultad de Enfermería, Universidad de Cádiz

Introducción

La Organización Mundial de la Salud define el Envejecimiento Saludable como el proceso de fomentar y mantener la capacidad funcional que permite el bienestar en la vejez (OMS, 2015), pero el grupo poblacional compuesto por ancianos, se enfrenta a multitud de problemas que afectan a su salud y, consecuentemente, a su calidad de vida. Se pronostica que de aquí al año 2050 la cantidad de ancianos que no pueden valerse por sí mismos se multiplicará por cuatro en los países en desarrollo. Muchos ancianos pierden la capacidad de vivir independientemente porque padecen enfermedades y/o limitaciones de la movilidad, fragilidad u otros problemas físicos o mentales y necesitan alguna forma de asistencia a largo plazo, que puede consistir en cuidados domiciliarios o comunitarios y ayuda para la vida cotidiana, reclusión en asilos y estancias prolongadas en hospitales (OMS, 2017).

Ante estos problemas, la atención al anciano demanda una aproximación global, interdisciplinar y multidimensional, que contribuya a que éstos sean capaces de desarrollar estrategias para envejecer con un nivel máximo de calidad y los mínimos problemas posibles para sí y su familia (Medeiros, Nóbrega, Rodrigues, y Fernandes, 2013). En esa atención interdisciplinar, los médicos usan la taxonomía de Clasificación Internacional de Enfermedades, CIE-10, para representar y codificar los problemas médicos y enfermedades que tratan; los psicólogos, psiquiatras y otros profesionales de la salud tratan desórdenes mentales y usan el Manual de Diagnósticos y Estadísticas de Enfermedades Mentales, DSM-V; y los profesionales de enfermería tratan las respuestas humanas a los problemas de salud y/o procesos vitales y usan la taxonomía de NANDA International (NANDA-I) que a su vez, proporciona un medio de clasificar y categorizar áreas de responsabilidad enfermera (Gallageher-Lepak, 2015).

Entre los miembros de los equipos multidisciplinares de salud, los profesionales de enfermería son los que mayor contacto mantienen con los pacientes afrontando situaciones de diversa índole, de éstos, de sus familias y de sus allegados e interviniendo ante escenarios de crisis y de presión asistencial (Leguía y Prieto, 2012); por tanto, se sitúan en una perspectiva estratégica, orientándose hacia una atención integral centrada en el paciente y proporcionando apoyo al autocuidado y al fortalecimiento de las capacidades de la persona, además de ejercer como agentes claves en los procesos de continuidad asistencial (Cuesta, Saiz, Roca, y Noguera, 2016).

Para la disciplina enfermera la taxonomía de NANDA-I proporciona una terminología estandarizada de diagnósticos enfermeros, compuestos por la etiqueta diagnóstica y los indicadores diagnósticos que incluyen características definitorias y factores relacionados o factores de riesgo, y los presenta en un esquema de clasificación. Una etiqueta diagnóstica es una palabra o frase que representa el modelo de respuesta humana, describe la situación en la que un sujeto debe encontrarse para que se pueda utilizar como identificadora de su estado de salud y/o bienestar y constituye la primera parte de la expresión del diagnóstico enfermero, entendiéndose éste como el juicio clínico que formulan las enfermeras sobre las respuestas del individuo, familia o comunidad a las afecciones o procesos vitales.

A tenor de dicho juicio, la enfermera será responsable de la monitorización de las respuestas del cliente, de la adopción de decisiones que culminarán en un plan de cuidados y de la ejecución de las

intervenciones, incluyendo la colaboración interdisciplinaria y la derivación del cliente si fuera necesario (Gallagher-Lepak, 2015). Ante esta situación y dada la validez de los diagnósticos de NANDA-I en los estudios epidemiológicos de la incidencia y prevalencia de diagnósticos específicos en determinados entornos y poblaciones (Lunney y Müller-Staub, 2013; Rodríguez y Cañón, 2015), nos hemos propuesto el siguiente objetivo: Determinar la incidencia de las etiquetas diagnósticas de la NANDA-I en la población anciana asistida en el Área de Gestión Sanitaria de la comarca del Campo de Gibraltar (Cádiz, Andalucía, España).

Metodología

Diseño del estudio

Estudio epidemiológico descriptivo, de corte transversal, año 2014, de las etiquetas diagnósticas de NANDA-I, clasificación 2012-14, bajo diseño ecológico.

Ámbito del estudio

El estudio se llevó a cabo en el Campo de Gibraltar, comarca perteneciente a la provincia de Cádiz situada en el extremo sur de Andalucía. Los municipios que la componen son siete: Algeciras, Los Barrios, La Línea de la Concepción y San Roque, todos ellos situados en el arco que conforma la Bahía de Algeciras, además de Tarifa, principalmente orientada hacia el Océano Atlántico, y Castellar de la Frontera y Jimena de la Frontera, ambos en el interior de la comarca. Los siete municipios de la comarca conforman el Área de Gestión Sanitaria del Campo de Gibraltar, una de las catorce áreas del Servicio Andaluz de Salud definidas por la Consejería de Salud. Esta área comprende 2 zonas de influencia compuestas por 2 hospitales de referencia, el Hospital "Punta Europa" de Algeciras y el Hospital de La Línea, y por 6 zonas básicas de salud con 11 centros de salud, 18 consultorios locales y 6 consultorios auxiliares.

Población de Referencia, Objeto y Período de Estudio

Se han estudiado todos los episodios asistenciales de ancianos acaecidos en el Área de Gestión Sanitaria de la Comarca del Campo de Gibraltar, desde el 1 de enero al 31 de diciembre de 2014. Dado que se ha trabajado con el total de episodios asistenciales de ancianos registrados oficialmente, se tomó como referencia a la población anciana total de la Comarca.

Los datos del censo de población, correspondientes al año 2014, se obtuvieron de la Base de Datos del Instituto Nacional de Estadística (INE, 2014). La distribución de dicha población queda reflejada en la tabla 1.

Tabla 1. Población anciana de los municipios del Campo de Gibraltar

Población	Mujeres	Hombres	Total
Algeciras	9881	7487	17368
La línea	5849	4436	10285
San roque	2201	1915	4116
Los barrios	1414	1213	2627
Tarifa	1513	1208	2721
Jimena	870	768	1638
Castellar	216	172	388
Comarca	21944	17199	39143

Fuente: Elaboración propia. Datos Instituto Nacional de Estadística

Los grupos etarios se clasificaron siguiendo los valores propuestos por NANDA-I en su clasificación 2015-2017, donde el grupo de ancianos lo componen las personas con 65 años de edad o mayores de 65 años (Herdman, 2015). Se han utilizado los siguientes criterios de exclusión:

- Historias clínicas pertenecientes a personas no residentes en la Comarca del Campo de Gibraltar.
- Historias clínicas en las que no apareciera al menos un diagnóstico enfermero.
- Historias clínicas que incluyeran sólo diagnósticos de promoción de la salud, ya que éstos se establecen cuando las personas gozan de un estado de salud y/o funcionamiento eficaces, no representando, por tanto, un problema de salud.
- Historias clínicas pertenecientes a personas con edad inferior a 65 años.

Fuentes de información y método de obtención de datos

Se han estudiado, en las Historias Clínicas Informatizadas (HCI), los registros de enfermería de los Módulos de Cuidados Enfermeros Azahar en los 2 hospitales (Hospital del SAS de Algeciras y Hospital del SAS de La Línea) y los registros de enfermería de los Módulos de Cuidados Enfermeros Diraya en los 11 centros de salud, desde el 1 de enero al 31 de diciembre de 2014, analizando las etiquetas diagnósticas, según la Clasificación de la NANDA-I en su versión 2012-2014 (Herdman, 2013), recogidas al ingreso de los pacientes en los hospitales o en sus primeras consultas en los centros de salud.

Los datos se recabaron de fuente secundaria, a través de una Base de Datos creada por el Servicio de Tecnologías y Sistemas de Información del Área de Gestión Sanitaria del Campo de Gibraltar, donde se incluyeron como variables: fecha de nacimiento, sexo, domicilio, código postal, centro asistencial, identificación de episodio, fecha de ingreso, fecha de alta, edad, días de estancia, motivo del ingreso, diagnósticos enfermeros.

Análisis estadístico

De cada episodio asistencial fueron estudiadas las variables: edad, sexo y diagnósticos de enfermería asignados. Se analizó la distribución de las etiquetas diagnósticas según sexo, se calcularon las frecuencias correspondientes y la razón hombre/mujer (RH/M), se computaron las tasas de incidencia con datos agregados para los EA por etiqueta (González-Rodríguez, 2015), y se calculó el correspondiente intervalo de confianza con un nivel de significación del 95% (IC 95%) para estimar el margen de error.

Para el procesamiento de datos y posterior análisis estadístico se emplearon los programas informáticos Microsoft Excel 2013 e IBM SPSS Statistics 20.

Este estudio fue realizado en concordancia con los estándares éticos establecidos en la Declaración de Helsinki y siguiendo las recomendaciones de Buena Práctica Clínica de la Comunidad Europea (Documento 111/3976/88 de julio de 1990) y cumpliendo las regulaciones legales españolas sobre confidencialidad de datos (Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de datos de carácter personal).

Resultados

Se han analizado 44.828 Episodios Asistenciales, de los cuales fueron excluidos 25.203: 1.495 por pertenecer a personas no residentes en el Campo de Gibraltar, 7.674 por no contener Diagnósticos de Enfermería, 5.198 por incluir sólo Diagnósticos Enfermeros de Promoción de la Salud, 10.836 por pertenecer a otros grupos de edad.

El número total de episodios asistenciales objeto de estudio fue de 19.625, 7.410 en hombres (37,8%) y 12.215 en mujeres (62,2%), con una media de edad de 80,31 años (DE=8,01), media de edad en hombres 79,11 años (DE=7,22) y media de edad en mujeres 81,04 (DE=8,09). Las etiquetas diagnósticas identificadas en éstos fueron 33.809 (12.703 en hombres y 21.106 en mujeres), con un promedio de 1,7 etiquetas por episodio. De las 216 etiquetas propuestas por NANDA-I, en su

clasificación 2012-14, se utilizaron 149, lo que representó un 68,98%. Atendiendo a la distribución de la etiqueta diagnóstica principal en el total de episodios asistenciales (19.625) y según sexo (7.410 hombres y 12.215 mujeres) y seleccionando las cinco de ellas que se identificaron con mayores frecuencias, se obtienen los resultados que se reflejan en la tabla 2.

Tabla 2. Etiquetas diagnósticas de mayores frecuencias (Fo) y porcentajes (%) en ancianos del Campo de Gibraltar, según sexo y la razón hombre/mujer (RH/M)

Etiquetas	Total n=19625		Hombres n=7410		Mujeres n= 12215		R H/M
	Fo	%	Fo	%	Fo	%	
Deterioro de la integridad cutánea	2603	13,26	1026	13,85	1577	12,91	0,65
Riesgo de infección	1981	10,09	969	13,08	1012	8,28	0,96
Deterioro de la movilidad física	1901	9,69	710	9,58	1191	9,75	0,60
Riesgo de caídas	1830	9,32	715	9,65	1115	9,13	0,64
Riesgo de deterioro de la integridad cutánea	1584	8,07	606	8,18	978	8,01	0,62

Fuente: Elaboración propia

En la tabla anterior puede observarse como en las cinco etiquetas diagnósticas los episodios asistenciales de las mujeres superan a los de los hombres, obteniendo una razón de masculinidad inferior a la unidad, a excepción de la etiqueta riesgo de infección en la que esta razón, prácticamente, se iguala. Resulta evidente que para tener una idea certera de la magnitud del problema es necesario relacionar los episodios asistenciales de dichas etiquetas diagnósticas con la proyección de la población de la comarca, calculando las correspondientes tasas de incidencia con datos agregados, donde el denominador empleado es la proyección de la población a mitad del período, es decir, a 1 de julio de 2014, facilitadas por el Instituto Nacional de Estadística. Los resultados son los expresados en las tablas 3 y 4.

Tabla 3. Episodios asistenciales (EA) por cada etiqueta diagnóstica, proyección de población (PP) a mitad del periodo, tasa de incidencia (TI) (personas-periodo de seguimiento) e Intervalo de Confianza (IC) al 95%, 2014

Etiquetas	EA	PP	TI	TI por mil	IC 95% (TI por mil)
Deterioro de la integridad cutánea	2603	39143	0,06649	66,50	58,03-74,97
Riesgo de infección	1981		0,06060	50,61	42,14-59,08
Deterioro de la movilidad física	1901		0,04856	48,57	40,01-57,04
Riesgo de caídas	1830		0,00467	46,75	38,28-55,22
Riesgo de deterioro de la integridad cutánea	1584		0,04046	40,47	32-48,94

Fuente: Elaboración propia. Datos Instituto Nacional de Estadística

Tabla 4. Episodios asistenciales (EA) por cada etiqueta diagnóstica, proyección de población (PP) a mitad del periodo, tasa de incidencia (TI) (personas-periodo de seguimiento) y sexo (S) e Intervalo de Confianza (IC) al 95%, 2014

Etiquetas	S	EA	PP	TI	TI por mil	IC 95% (TI por mil)
	Deterioro de la integridad cutánea	H	1026	17.199	0,05965	59,65
M		1577	21.944	0,07186	71,86	62,26-81,46
Riesgo de infección	H	969	17.199	0,05634	56,34	47,04-65,64
	M	1012	21.944	0,04612	46,12	36,52-55,72
Deterioro de la movilidad física	H	710	17.199	0,04128	41,28	31,98-50,58
	M	1191	21.944	0,05427	54,27	44,67-63,87
Riesgo de caídas	H	715	17.199	0,04157	41,57	32,27-50,87
	M	1115	21.944	0,05081	50,81	41,21-60,41
Riesgo de deterioro de la integridad cutánea	H	606	17.199	0,03523	35,23	25,93-44,53
	M	978	21.944	0,04456	44,57	34,97-54,17

Fuente: Elaboración propia. Datos Instituto Nacional de Estadística

Como puede apreciarse en las tablas anteriores, en orden a su incidencia, la etiqueta diagnóstica que presenta mayor tasa en los ancianos de la comarca del Campo de Gibraltar es la de "Deterioro de la

integridad cutánea” (TI=66,5 casos por cada 1.000 habitantes). Se observan diferencias, en cuanto al orden de incidencia, respecto del sexo: en los hombres aparece con mayor TI el “Deterioro de la integridad cutánea”, seguido de “Riesgo de infección”, de “Deterioro de la movilidad física”, “Riesgo de caídas” y “Riesgo de deterioro de la integridad cutánea”; mientras que en las mujeres, también aparece en primer lugar el “Deterioro de la integridad cutánea”, pero le sigue “Deterioro de la movilidad física”, “Riesgo de caídas”, “Riesgo de infección” y “Riesgo de deterioro de la integridad cutánea”. También puede observarse, en las tablas anteriores, que en cuatro de las cinco etiquetas, a excepción de la de “Riesgo de infección”, las tasas de incidencia en mujeres fueron muy superiores a la de los hombres.

Discusión/Conclusiones

El promedio de etiquetas diagnósticas por episodio asistencial (1,7) estuvo muy por debajo de las encontradas en otros estudios, en los que dicho promedio osciló entre 8,7 y 4 diagnósticos por paciente (Santos, Duran, Carmona, Melo, y Beck, 2015; Ferreira et al., 2016; Castellan, Sluga, Spina, y Sanson, 2016). La presión de incorporar en la praxis la utilización de un registro de diagnósticos de enfermería acompañado de la falta de formación, la excesiva carga de trabajo, un escaso desarrollo del rol independiente, la escasa capacidad de los diagnósticos NANDA-I de adecuarse a realidades asistenciales distintas, su complejidad en la estructura que dificulta su manejo y el uso de un lenguaje poco comprensible, es posible que justifiquen el bajo promedio de etiquetas diagnósticas identificadas por episodio asistencial. Las cinco etiquetas con mayor incidencia identificadas en nuestro estudio concuerdan con las halladas en otros, aunque en orden distinto.

Tal es el caso del estudio realizado en un hospital universitario de carácter público de Belo Horizonte, Minas Gerais (Brasil) en el que sus autores identificaron entre las cuatro primeras etiquetas el riesgo de infección, deterioro de la movilidad física, riesgo de deterioro de la integridad cutánea y riesgo de caídas (Araújo, Carvalho, y Chianca, 2014); o el llevado a cabo entre los pacientes ingresados en una unidad médica donde el riesgo de infección y el deterioro de la integridad cutánea fueron las etiquetas diagnósticas encontradas en primer y segundo lugar, respectivamente (Batista, Lenzi, y Vilcinski, 2016); o el estudio realizado en personas con afección cardiovascular en un Instituto de Cardiología de México, en el que entre las cinco etiquetas identificadas, se encontraron el riesgo de caídas, el deterioro de la movilidad física y el riesgo de infección (Puntunet et al., 2012) Es importante resaltar, dadas sus frecuencias y tasas de incidencia y la repercusión en el trabajo cotidiano del personal de enfermería, que de las 149 etiquetas identificadas en los ancianos, entre las cinco primeras se encuentren dos relacionadas con la integridad de la piel, una constatándose como un problema real, “Deterioro de la integridad cutánea”, y la otra como un problema de riesgo, “Riesgo de deterioro de la integridad cutánea”.

Aunque resulte sorprendente y a pesar de los grandes avances en el conocimiento de las ciencias de la salud y la evolución del sistema sanitario, las Ulceras por Presión (UPP) continúan siendo a día de hoy, en España y en muchos países, un importante problema de salud que afecta a pacientes de todos los niveles asistenciales y son considerados un indicador de calidad con una relación directa en los cuidados de enfermería. La labor de los enfermeros está íntimamente relacionada con la prevención y tratamiento de estas lesiones, por lo tanto, son éstos los encargados de disponer de estrategias de educación y de prevención integradas dentro de la práctica asistencial, que han de basarse siempre en las mejores evidencias científicas disponibles.

Limitaciones: Como limitaciones del presente trabajo habría que destacar que en los estudios ecológicos de tipo exploratorio, como éste, hay que tener en cuenta la llamada falacia ecológica. Paralelamente, al ser un estudio a un año y no una serie, no se pueden estimar las tendencias temporales de las características sociodemográficas y los patrones de ingresos hospitalarios o de consultas en centros de salud. Se pretendió realizar una foto fija con un corte transversal como metodología de trabajo para obtener una visión general que sirviera de punto de partida en futuros estudios. Es un estudio de corte

transversal por lo que no se dispone de resultados a cerca de la estabilidad, la sensibilidad al cambio y la validez predictiva, que hubiera requerido un enfoque longitudinal.

Podría considerarse que otra limitación del estudio sería no tener en cuenta los reingresos hospitalarios o las repetidas consultas en centros de salud. Por ello, ha sido útil tener claro el indicador episodio asistencial. Como lo que se notifica son “episodios”, no se puede conocer el número de veces que una persona es atendida en los centros asistenciales.

Otra posible limitación de los resultados presentados estaría relacionada con la calidad de las bases de datos de donde se obtienen las particularidades sobre los episodios asistenciales. Esta calidad depende de la fiabilidad de los datos personales, de la adecuada clasificación y codificación de los diagnósticos NANDA y del número de usuarios a los que se les aplica la metodología enfermera que depende, a su vez, del imperativo institucional centrado en el cumplimiento de normas.

Conclusiones

Todas las etiquetas diagnósticas mostraron una mayor prevalencia de episodios asistenciales en mujeres. La mayor morbilidad de las mujeres y su mayor esperanza de vida es un tema que sigue generando innumerables investigaciones que, frecuentemente, no proporcionan resultados concluyentes. Esta investigación permitió detectar, a través de NANDA-I, las respuestas a los problemas de salud de mayor incidencia en los usuarios ancianos atendidos en el Área de Gestión Sanitaria del Campo de Gibraltar: deterioro de la integridad cutánea, riesgo de infección, deterioro de la movilidad física, riesgo de caídas y riesgo de deterioro de la integridad cutánea. Ante la prevalencia de etiquetas diagnósticas de riesgo, podemos concluir que las actividades de prevención deben ser un elemento fundamental entre los profesionales de enfermería, siendo necesaria la adecuación de los recursos para ello. El envejecimiento poblacional plantea la necesidad de desarrollo de nuevos modelos de atención y servicios dirigidos a mantener a los pacientes mayores en el domicilio. Si bien algunas de las intervenciones de las realizadas en hospitalización pueden realizarse en el hogar, la vivienda, su entorno, los recursos sociosanitarios y el nivel de autonomía de la persona mayor deben tenerse en cuenta para que atender al paciente anciano en su domicilio sea una alternativa real.

Referencias

- Araújo, D. D., Carvalho, R. L. R., y Chianca, T. C. M. (2014). Nursing Diagnoses identified in the medical records of hospitalized elderly. *Invest Educ Enferm*. 32(2), 225-235. doi: 10.1590/S0120-53072014000200005.
- Batista, E., Lenzi, J. S., y Vilcinski, A. P. (2016). Profile of nursing diagnoses of patients hospitalized at a medical clinic unit. *Ciencia, Cuidado e Saude*, 15(2), 358-365
- Castellan, C., Sluga, S., Spina, E., y Sanson, G. (2016). Nursing diagnoses, outcomes and interventions as measures of patient complexity and nursing care requirement in Intensive Care Unit. *Journal of Advanced Nursing* 72(6), 1273–1286. doi: 10.1111/jan.12913.
- Cuesta, J. P., Saiz, J., Roca, M., y Noguera, I. (2016). Salud mental y salud pública en España: vigilancia epidemiológica y prevención. *Psiquiatría Biológica*, 23(2), 67-73.
- Ferreira, A. M., Rocha, E. N., Lopes, C. T., Bachion, M. M., Lopes Juliana, J. L., y Barros, A. L. B. L. (2016). Nursing diagnoses in intensive care: cross-mapping and NANDA-I taxonomy. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 69(2): 307-315. <https://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2016690214i>
- Gallagher-Lepak, S. (2015). Fundamentos de los diagnósticos enfermeros. En T.H. Herdman y S. Kamitsuru (Eds.), *NANDA International, Inc. Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y Clasificación 2015-2017* (49-58). Barcelona, España: Elsevier.
- González-Rodríguez, R. (2015). *Actualización del modelo de Cuidados de Enfermería de Virginia Henderson y su aplicación al estudio de las necesidades básicas de la población del Campo de Gibraltar*. (Tesis de doctorado inédita). Universidad de Cádiz. Cádiz, España.
- Herdman, T. H. (2015). Taxonomía II de NANDA-I: especificaciones y definiciones. En T.H. Herdman y S. Kamitsuru (Eds.), *NANDA International, Inc. Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y Clasificación 2015-2017*. (119-130). Barcelona, España: Elsevier.

Herdman, T. H. (Ed.). (2013). *NANDA International. Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y Clasificación 2012-2014*. Barcelona, España: Elsevier.

Instituto Nacional de Estadística (INE). (2014). *INEbase/Nomenclator. Relación de unidades poblacionales*. Recuperado de <http://www.ine.es/>

Leguía, L. S., y Prieto, A. M. (2012). Bienestar espiritual de enfermeras y enfermeros en unidades de cuidado intensivo. *Av Enferm.*, 30(1), 64-74.

Lunney, M., y Müller-Staub, M. (2013). Diagnósticos enfermeros e investigación. En T.H. Herdman (Ed.). *Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación 2012-2014* (114-121). Barcelona, España: Elsevier.

Medeiros, A. C. T., Nóbrega, M. M. L., Rodrigues, R. A. P., y Fernandes, M. G. M. (2013). Diagnósticos de enfermería para ancianos utilizándose la Clasificación Internacional para la Práctica de Enfermería y el modelo de vida. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 21(2), 523-530. <https://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692013000200008>.

Organización Mundial de la Salud. (2015). *Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. EE.UU: OMS*.

Organización Mundial de la Salud. (2017). *Envejecimiento y ciclo de vida*. Recuperado de <http://www.who.int/ageing/about/facts/es/>

Puntunet, M. L., Ortega, M. C., Montesinos, G., Leija, C., Quintero, M. M., Cruz, G., y González, N. E. (2012). Diagnósticos de enfermería más frecuentes por necesidad en la persona con afección cardiovascular. *Rev. mex. enferm. cardiol*, 20(1), 12-16.

Rodríguez, A.L., y Cañón, W. (2015). Caminos metodológicos: validación y desarrollo de diagnósticos de enfermería. *Revista Cuidarte*, 6(1), 879-881. <https://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v6i1.248>

Santos, R., Duran, E., Carmona, E., Melo, L., y Beck, A. (2015). Nursing diagnoses in patients with hospital infection. *Journal Of Nursing UFPE On Line*, 9(8). Retrieved January 28, 2017, from <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/7461>

CAPÍTULO 12

Terapia hormonal sustitutiva: Valoración ante la menopausia

Ana Real Bernal, María del Mar Jiménez Molina, y Eva María Castro Martín
Hospital Torrecárdenas

Introducción

El climaterio, es una etapa de la mujer, que se define como la etapa por la cual se pasa de la fase reproductiva a la no reproductiva en el ciclo biológico, por lo tanto, es un estado biológico de la mujer y forma parte del proceso de envejecimiento.

El climaterio comprende de tres etapas: La premenopausia, la menopausia y la postmenopausia. La premenopausia es el periodo anterior a la menopausia. La menopausia es el cese de la amenorrea durante 12 meses. La postmenopausia es el periodo de después de la menopausia. La perimenopausia es el momento a partir de la cual aparece los primeros síntomas hasta los 12 meses después de la amenorrea.

La edad media de la menopausia en España, es de 47 años, según la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (Pérez y Prieto, 2005).

Según la OMS, las estadísticas demuestran que las cifras de mujeres postmenopáusicas mundiales alcanzarán los 750 millones de mujeres. Y a causa de la alta longevidad de la mujer, el climaterio se ha convertido en uno de los objetivos de los especialistas de salud (Salvador, 2015).

En esta etapa se produce una disminución de la función ovárica de manera gradual, que puede durar entre 4 a 6 años. Se inicia el proceso con una disminución de inhibina, por lo tanto, se produce un aumento de la FSH, los niveles de estradiol son normales, por lo que se producen ciclos menstruales cortos. Posteriormente los niveles de estradiol disminuyen, y los folículos se vuelven resistentes a la estimulación de la FSH. La disminución de nivel de estradiol desencadena un aumento de producción de gonadotropinas.

La menopausia, es consecuencia del agotamiento folicular, no existe folículos que puedan responder a las gonadotropinas. Los niveles de estradiol disminuyen y los niveles de FSH aumentan.

La clínica que puede aparecer durante la menopausia puede ser:

1. Sofocos o alteraciones vasomotoras. Debido a la privación de estrógenos, provoca una alteración en el centro termorregulador del hipotálamo, esto provoca una crisis vasomotora que suele durar de uno a cinco minutos. Estas alteraciones se producen más normalmente durante la noche y sobre todo los dos primeros años de la menopausia.

2. Alteraciones en el sueño. Suelen estar relacionados con los sofocos, a tratar los sofocos, mejora la calidad de sueño, si estos no están relacionados con alteraciones psicológicas.

3. Cambios en la figura corporal. La disminución de los niveles de estradiol puede provocar alteraciones en el perfil lipídico, y se produce un incremento de la masa corporal. Durante la menopausia se produce un aumento del colesterol total. Esta alteración no tiene como consecuencia un cambio estético sino también aumenta el riesgo cardiovascular y de diabetes.

4. Aumento del riesgo cardiovascular, enfermedades coronarias, disnea, palpitaciones y dolor coronario. Los estrógenos aumentan el gasto cardíaco, disminuye la resistencia vascular, y disminuye la presión arterial. La disminución de estos se eleva el colesterol LDL, favoreciendo la formación de placas de ateroma, por lo que la aparición de enfermedades cardiovasculares aumenta de forma sustancial. También se debe tener en cuenta los factores de riesgos, individuales de cada mujer, como: sedentarismo, diabetes, tabaquismo, hipercolesterolemia e hipertensión, que son factores que aumentan el riesgo de estas enfermedades (Rossouw et al., 2007).

5. Osteoporosis, dolor osteomuscular, lumbalgias: La pérdida de las hormonas provoca también la pérdida de la masa ósea, por lo que aumenta el riesgo de fracturas óseas. Se ha comprobado que antes de la menopausia la pérdida de tejido óseo es de 1%, y este valor se incrementa un 5% ante la disminución de estrógenos (Woods y Mitchell, 2005).

6. Cambios en la sexualidad. La falta de estrógenos provoca sequedad vaginal, que hace que la sexualidad sea más incómoda.

7. Alteraciones de ánimo, cefaleas, alteración de conciencia, vértigos: Al disminuir los estrógenos, se altera las catecolaminas y acetilcolina, que disminuye la sensación de bienestar, por lo que se provoca falta de concentración, ansiedad, irritabilidad e incluso agresividad. En esta etapa también influye la percepción que tiene la mujer ante esta etapa, y su afrontamiento de esta, ante el paso del proceso de la etapa no reproductiva.

8. Modificaciones en la piel, sequedad y arrugas: La fibras de colágenos se vuelven más frágil y finas, se pierde elasticidad y firmeza. La epidermis pierde agua, disminuye el número de vasos que la vasculariza, por lo que pierde grosor. Se presenta pérdida de cabellos.

Para evitar las consecuencias de los cambios hormonales de la menopausia, se recomiendan medidas higiénicas- dietéticas como:

- La dieta: Alimentación rica variada y equilibrada, rica en frutas, verduras (brécol, espinacas, berros), cereales y legumbres. Se recomienda el aumento de derivados lácteos, leche, pan integral, legumbres y sardinas. Evitar el consumo de alcohol y cafeína.

- Hábito Tóxicos: El tabaquismo se relaciona con la menopausia temprana.

- Ejercicio físico: Reduce la enfermedad cardiovascular, y la osteoporosis. Se recomienda los ejercicios aeróbicos, evitando grandes esfuerzos (Chlebowski, Anderson, y Gass, 2010). También se puede utilizar el tratamiento hormonal sustitutivo, que en España su consumo ha ido en aumento (Rodríguez, García-Pando, Del Pozo, Requejo, y Alonso, 2002). Según Pavón, Alameda y Olivar (2006) esta terapia ha sido la respuesta farmacológica para aliviar los síntomas asociados a la menopausia, debido a la disminución de estrógenos.

Este tratamiento consiste en administrar hormonas propias del ovario, existe:

- Terapia de estrógenos y progesterina, que se puede administrar de forma continua o secuencial.

- Terapia con estrógenos. Entre los nombres comerciales que podemos encontrar, están:

- ctivella® (estradiol, noretindrona).
- Angeliq® (drospirenona, estradiol).
- FemHrt® (etinilestradiol, noretindrona).
- Mimvey® (estradiol, noretindrona).
- Prefest® (estradiol, norgestimato).
- Premphase® (estrógenos conjugados, medroxiprogesterona).
- Prempro® (estrógenos conjugados, medroxiprogesterona).

Estas terapias se administran mediante comprimidos, parches transdérmicos, cremas, dispositivos intrauterinos y anillos vaginales (Hulley y Grady, 2004).

Este tratamiento depende de indicaciones, y se administra en un periodo de 5 años como máximo. Muchos autores hacen hincapié en la importancia del momento de iniciar el tratamiento hormonal, se comprobó que si se inicia el tratamiento antes de los 5 años, reduce la tensión arterial, y la resistencia vascular periférica (Brownley, 2004). Indicaciones:

- Menopausia precoz natural o artificial antes de tener 45 años.
- Personas con factores de riesgo coronarios o con enfermedad coronaria.
- Persona de factor de riesgo de osteoporosis.
- Mujeres con disminución de calidad de vida. Contraindicaciones:
- Mujeres con cáncer de mama.
- Cáncer de endometrio, ya que es dependiente de estrógenos.

- Alteración hepática - Tromboembolismo venoso.
- Lupus eritematoso.
- Hipertensión no tratada.
- Migraña - Diabetes mellitus con o sin afectación vascular.
- Asma.
- Epilepsia. Entre otras.

Las mujeres que estén con este tratamiento deben realizarse revisiones periódicas, en las que debe incluir mamografía bilateral, análisis de sangre y ecografía vaginal. Durante el tratamiento se debe realizar visitas anuales. El primer control debe realizarse a los tres meses de iniciar el tratamiento, para comprobar tolerancia y ajustar dosis. A los seis meses siguientes, se debe realizar la valoración del peso, la tensión arterial, y la realización de una analítica. La retirada del tratamiento puede realizarse paulatinamente o de forma brusca, advirtiendo a la mujer la posibilidad de sangrado vaginal. Si se debe retirar el tratamiento, y vuelve la sintomatología, se reinicia nuevamente, intentando su retirada anualmente. En España, existen seis millones de mujeres mayores de 50 años. El 40% de estas mujeres tendrán sintomatología que afectara a su calidad de vida. La proporción de mujeres que consumen la terapia de sustitución hormonal es muy baja comparada con otros países. Sin embargo, en los últimos años ha ido en aumento, y sobre todo a la incorporación de la forma transdérmica del tratamiento (Rodríguez, García-Pando, del Pozo, Requejo, y Alonso, 2002).

En España, se ha producido un auge en el consumo del tratamiento hormonal sustitutivo tras la introducción en el mercado de los parches transdérmico, siendo esta forma farmacológica la mejor aceptada. Por otra parte, la forma farmacológica peor aceptada son los viales de administración intramuscular.

Nuestro objetivo, con este estudio es describir los beneficios y potenciales riesgos que pueden aparecer con el tratamiento hormonal sustitutivo, mediante los estudios realizados.

Metodología

Durante el mes de Enero de 2017 hemos llevado a cabo una búsqueda de la literatura existente relacionada con el tema de estudio, utilizando los descriptores “tratamiento hormonal sustitutivo”, “menopausia” y “climaterio”.

Fueron seleccionados artículos a texto completo, cuyos resultados coincidieran con la temática de esta investigación, y en un intervalo de 10 años, recuperados de las bases de datos: PubMed, Science Direct, Scielo, CINAHL y Cochrane Library. La búsqueda devolvió un total de 75 referencias, de las cuales se seleccionaron 20 artículos, que permitieron elaborar los resultados de esta revisión.

Resultados

La mayoría de los estudios encontrados sobre el tema son estudios caso-control o estudios clínicos, y pocos estudios aleatorizados controlados. Existen escasos estudios actuales sobre el tema a tratar, ya que los estudios publicados cuestionan la prevención de los síntomas, a tratar por el tratamiento, sino que lo asocian a enfermedades como el cáncer de mama e ictus, con lo que se ha llegado a suspender ensayos clínicos importantes, para este campo (Pavón, Alameda, y Olivar, 2006).

La evidencia científica que permite estudiar de una manera más completa los riesgos y beneficios de la terapia hormonal para la menopausia, son dos estudios:

- Estudio sobre el uso de estrógenos más progestina de la WHI (Estrogen-plus-Progestin Study).
- Estudio sobre el uso de estrógenos solo de la WHI (Estrogen-Alone Study).

El estudio Women’s Health Initiative (WHI) es un ensayo aleatorizado controlado con placebo del tratamiento sustitutivo hormonal. A un grupo de mujeres, no histerectomizada, se le administraba un comprimido de estrógeno equino conjugada, y al otro grupo de mujeres se le administraba un placebo. Se produjo un seguimiento de 5 años. Este estudio se suspendió en el 2002, porque a las mujeres tratadas

con estrógenos-progesterona, debido al aumento la incidencia de forma brusca de cáncer de mama, hasta un 1'5 más de probabilidad e ictus. No se observaron aumento de riesgo de enfermedades coronarias, cardiopatías. El consumo de este tratamiento disminuyó en la población considerablemente. Posteriormente se realizó otro estudio Million Women Study (Estudio de un millón de mujeres) el cual también encontró relación entre el cáncer de mama, y el tratamiento hormonal sustitutivo. En 2012, se realizó otro estudio, con el que se revisaban los tres estudios principales, el cual llegaba a la conclusión que el tratamiento hormonal sustitutivo no aumentaba el riesgo de padecer cáncer de mama. Pero dicho estudio, no está validado para todos los expertos, con lo que se considera poco convincente.

Pérez, García, Castellsaque y Duque (1997) demostró que la utilización del tratamiento hormonal sustitutivo con estrógenos, aumenta unas 2-3 veces la aparición de trombosis venosa profunda.

Pedersen, Lidegaard, Kreiner y Ottesen (1997) en su estudio concluyo que le THS no incrementa el riesgo de padecer accidente cerebro vasculares.

Wenger (2006) refiere que el riesgo de padecer trombosis venosas, aumenta con el sobrepeso y se debe suspender este tratamiento en el periodo perioperatorio.

El Estudio PEPI, demostró que el tratamiento con estrógenos solos o asociados, disminuyen el nivel de colesterol, sin afectar a la tensión arterial. Por lo tanto mejora la incidencia de padecer enfermedades cardiovasculares.

El tratamiento hormonal sustitutivo solo con estrógenos induce a un incremento de hiperplasias del endometrio, por lo tanto, incrementa el riesgo de padecer cáncer de endometrio, hasta 4 veces. (Writting, 1995).

El riesgo de padecer neo de endometrio es superior para los tratamientos con estrógenos conjugados que para los sintéticos, y este riesgo aumenta con la dosis administrada. Una vez finalizado el tratamiento, el riesgo perdura durante cinco años.

Los canceres que aparecen durante el tratamiento tiene un pronóstico más favorable, ya que son más diferenciados, menos agresivos y se diagnostican de manera precoz, ya que las mujeres sometidas al tratamiento y que tienen cáncer de endometrio, sangran. Cuando se asocia estrógenos con gestágenos, el riesgo de padecer cáncer de endometrio desapareció (Gembrell, 1978).

El tratamiento hormonal incrementa la densidad de la mama durante el primer año, por lo que dificulta la palpación y detección de cáncer de mama. Según el estudio de la WHI, el tratamiento de estrógenos y progestina se relaciona con mayor riesgo de padecer cáncer de mama. Sin embargo, estudios individuales han puesto en duda estos resultados, no dándolos por concluyentes. Incluso abogan que el tratamiento es beneficioso para mejorar la calidad de vida a pacientes sometidas a tratamientos de cáncer de mama (Colditz et al., 1995). Los estrógenos tienen efecto beneficios, en la memoria, función cognitiva, actividad motora. Por lo tanto, se he demostrado que el tratamiento hormonal sustitutivo en la menopausia disminuye la incidencia de padecer enfermedades como el Alzheimer o demencia senil. Aunque estos datos no están suficientemente demostrados (Martin y Iglesias, 1999).

El estudio WHI, mediante una investigación con terapia hormonal versus placebo, demostró los efectos beneficiosos de este tratamiento tanto para la osteoporosis, fracturas de cadera, cáncer de colon, enfermedades coronarias, y cáncer de seno invasivo. Este estudio, con el uso exclusivo de estrógenos demostró que prevenían enfermedades crónicas en la mujer menopáusica, y sin embargo con tratamientos combinados aumentaron el riesgo durante el primer año de empleo. Las infecciones urinarias son comunes en mujeres menopáusicas, con la terapia de estrógenos vaginales u orales se produce mejoría (Cardozo, Lose, McClish, Versi, y Koning, 2001).

Discusión/Conclusiones

El climaterio, se define como la etapa por la cual se pasa de la fase reproductiva a la no reproductiva en el ciclo biológico, por lo tanto, es un estado biológico de la mujer y forma parte del proceso de envejecimiento.

La caída hormonal, que se produce en la menopausia favorece a potenciar factores de riesgos y aumenta la incidencia de algunas enfermedades. La terapia hormonal sustitutiva se ha convertido en un desafío para los servicios sanitarios.

Esta terapia debe tener unas recomendaciones antes de su uso. Para las mujeres asintomáticas no están indicadas. Se debe pedir consentimiento informado, y se debe valorar individualmente los beneficios y riesgos.

El balance beneficio ante los riesgos es favorable, en los síntomas del climaterio, siempre que se utilice adecuadamente y las dosis correctas. También se considera favorable para el tratamiento de la osteoporosis y la demencia como tratamiento a largo plazo.

Se ha valorado que el tratamiento está considerado beneficioso en todas aquellas mujeres que tengan síntomas vasomotores, con atrofia urogenital sintomática o con infecciones urinarias de repetición, para la prevención de osteoporosis. Tiene indicación dudosa para la prevención de fracturas, para evitar incontinencia urinaria, para la prevención de enfermedades cardiovascular secundaria o para la prevención de neo de mama.

Muchos autores concluyen que el criterio más fiable para valorar riesgo y beneficios de este tratamiento es la evolución individualizada. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en este estudio, la prescripción o suspensión del tratamiento hormonal sustitutivo es individual, cada mujer debe conocer los beneficios y riesgos del tratamiento. La evaluación del tratamiento debe realizarse por el personal sanitario y la paciente, cuando se ha informado de todos los beneficios y riesgos que conlleva el tratamiento, y cuando se ha realizado un estudio de la mujer a tratar, tanto antecedentes, como calidad de vida.

Con este trabajo hemos comprobado la falta de estudios sobre este tema en los últimos 10 años, y la falta de consenso que existe sobre los beneficios y riesgos de esta terapia.

Referencias

Blümel, M., Juan, E., Araya, M., Riquelme, O., Castro, D., y Gramegna, S. (2002). Prevalencia de los trastornos de la sexualidad en mujeres climatéricas: Influencia de la menopausia y de la terapia de reemplazo hormonal. *Revista médica de Chile*, 130(10), 1131-1138.

Brownley, K. A., Hinderliter, A. L., West, S. G., Grewen, K. M., Steege, J. F., Girdler, S. S., y Kathleen, C. (2004). Cardiovascular effects of 6 months of hormone replacement therapy versus placebo: Differences associated with years since menopause. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 190(4), 1052-1058.

Capote, M. I., Segredo, A. M., y Gómez-Zayas, O. (2011). Climaterio y menopausia. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 27(4), 543-557.

Cardozo, L., Lose, G., McClish, D., Versi, E., y Koning, H. A. (2001). Systematic review of estrogens for recurrent urinary tract infections: Third report of the hormones and urogenital therapy committee. *Int Urogynecol J* 12, 15-20

Chlebowski, R. T., Anderson, G. L., y Gass, M. (2010). Estrogen plus progestin and breast cancer incidence and mortality in postmenopausal women. *JAMA*, 304(4), 1684-1692.

Colditz, G. A., Hankinson, S. E., Hunter, D. J., Willett, W. C., Manson, J. E., Stampfer, M. J., Hennekens, C., ... Speizer, F. E. (1995). The use of estrogens and progestins and the risk of breast cancer in post-menopausal women. *N Engl J Med*; 332(24), 1589-1593.

Editorials. PEPI in Perspective. Good answers spawn pressing Questions. *JAMA* 1995; 273: 240 – 241.

Fernández Morales, D. (2007). Indicaciones para el uso de terapia de reemplazo hormonal oral en mujeres menopáusicas mayores de 50 años. *Acta Médica Costarricense*, 49(1), 26-32.

Hulley, S. B., y Grady, D. (2004). The WHI estrogen-alone trial-do things look any better? *JAMA*, 295(14), 1769-1771.

Martin Azaña, M. J., y Iglesias, E. (1999). Terapia hormonal sustitutiva en la menopausia. *Inf Ter Sist Nac Salud*, 23(2), 33-44.

Pineros, J., Rivero, B., y Fernández-Calleja, M. (2005). Histerectomía en la perimenopausia. Adenomiosis. *Progresos de Obstetricia y Ginecología*, 48(11), 513-520.

Rodríguez, M. B., García-Pando, A. C., Del Pozo, J. G., Requejo, A. Á., y Alonso, T. V. (2002). Tratamiento hormonal sustitutivo en España. Un estudio de utilización. *Medicina clínica*, 119(1), 4-8.

Rossouw, J.E., Prentice, R.L, Manson, J.E., Wu, L., Barad, D., Barnabei, V. M., Ko, M., LaCroix, A. Z.,... Stefanick, M. L. (2007). Postmenopausal hormone therapy and risk of cardiovascular disease by age and years since menopause. *JAMA*, 297 (13), 1465-77.

Salvador, J. (2015). Climaterio y menopausia: Epidemiología y fisiopatología. *Revista peruana de Ginecología y Obstetricia*, 54(2), 71-78.

Togerson, D. J, y Bell-Syer, S.E. (2001). Hormone replacement therapy and prevention of nonvertebral fractures. A meta-analysis of randomized trials. *JAMA*, 285, 2891-2897.

Wenger, N. K. (2006). Tratamiento hormonal sustitutivo y enfermedades cardiovasculares. *Revista Española de Cardiología*, 59(10), 1058-1069.

Woods, N. F, y Mitchell, E. S. (2005). Symptoms during the perimenopause: prevalence, severity, trajectory, and significance in women's lives. *Am J Med*, 118 (12), 14-24.

CAPÍTULO 13

Opciones terapéuticas en la pérdida progresiva de las funciones cognitivas

Mónica Lara Montero*, Alba Vidal Gómez**, y Rocío Guerrero Mercedes**

**Diplomada Universitaria en Enfermería; **Grado en Enfermería*

Introducción

La demencia es definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como: “un síndrome debido a una enfermedad del cerebro, generalmente de naturaleza crónica o progresiva, en la que hay déficits de múltiples funciones corticales superiores que repercuten en la actividad cotidiana del enfermo» (Barquilla y Rodríguez, 2015). Como podemos observar en la propia definición de la OMS, las demencias producen un deterioro progresivo e irreversible a nivel cognitivo y emocional, interfiriendo en tanto en el ámbito profesional como en el ámbito personal de los individuos que las padecen (Christofolletti et al., 2008; López et al., 2015; Gómez et al., 2014; Nieto, Arcos, y Rubio, 2016). Los factores de riesgo asociados con la demencia son: depresión, obesidad, inactividad física, diabetes, tabaquismo, hipertensión arterial y bajo nivel instruccional (López et al., 2015). En las últimas décadas las enfermedades neurodegenerativas han sufrido un significativo aumento (Christofolletti et al., 2009; Cejudo y Gómez, 2011). De todas las demencias del mundo occidental, la enfermedad de Alzheimer (EA) representa el 60-75% (Cejudo y Gómez, 2011; López et al., 2015). A pesar de no existir un tratamiento eficaz para la cura de la EA, podemos encontrar medidas farmacológicas y no farmacológicas que pueden reducir sus síntomas (Cejudo y Gómez, 2011; Sánchez, Dumitrache, Calet, y De los Santos, 2016).

Tratamiento farmacológico

Actualmente hay dos grupos de fármacos autorizados para uso en la EA.

1. Anticolinesterásicos (inhibidores de la acetilcolinesterasa).
2. Moduladores de la transmisión glutamatérgica (antagonistas de los receptores N-metil-D-Aspartato). Fármacos anticolinesterásicos: El uso de fármacos potenciadores de la función colinérgica surge hace años, cuyo se evidenció una correlación directa entre el deterioro cognitivo y el déficit colinérgico cerebral. Los inhibidores de la acetilcolinesterasa lo que hacen es aumentar el nivel de acetilcolina en el cerebro. Se deben usar únicamente en etapas iniciales.

Los más usados son la rivastigmina, la galantamina y el Donepezilo, cuya eficacia ha demostrado ser algo superior. Moduladores de la transmisión glutamatérgica: Este resultado se consigue con un antagonista del receptor N-metil D-aspartato (NMDA) no competitivo (memantina). Se utiliza en grados moderados o severos. Estos fármacos actúan sobre la vía del glutamato. Una actividad glutamatérgica excesiva tiene efectos neurotóxicos (implicada en los procesos de memoria y aprendizaje y en la neurodegeneración) (López, 2015). Hasta pocos años el tratamiento de elección para evitar los comportamientos agresivos o agitados y conseguir la relajación era el farmacológico, utilizo medicamentos sedantes o antipsicóticos. El uso de estos fármacos provocan importantes efectos no deseados como es el riesgo de caídas, el descenso en la capacidad de reacción y en la relación con el entorno que los rodea, somnolencia, y a un aumento de la mortalidad (Barquilla y Rodríguez, 2015). Cuyo el tratamiento farmacológico se hace imprescindible se aconseja usar la dosis mínima eficaz, la monoterapia, mantener el tratamiento el menor tiempo posible y realizar revisiones con asiduidad (González, Arrieta, y Riu, 2008).

Medidas no farmacológicas

Es imprescindible investigar las distintas medidas no farmacológicas ya que estas presentan escasas contraindicaciones y los efectos secundarios si los hubiese serían mínimos. Se consideran terapias no farmacológicas a aquellas medidas en las que sin el uso de fármacos consiguen una mejora relevante en la salud (Carballo, Arroyo, Portero, y Ruiz, 2013).

Dentro de las medidas no farmacológicas, en la demencia el ejercicio físico es el más utilizado (Christofolletti et al., 2009). El ejercicio físico, realizado adecuadamente, es la mejor herramienta disponible en la actualidad, para retrasar y prevenir los efectos del envejecimiento así como para promover la salud y el bienestar de la persona. Además, la actividad física ayuda a mantener el adecuado grado de actividad funcional para gran parte de las funciones orgánicas. De manera directa y específica, el ejercicio físico favorece la conservación y mejora de la función muscular esquelética, osteoarticular, endocrino, metabólica, cardiocirculatoria, respiratoria, inmunológica y psiconeurológica (Lyinez, Contreras y Castro, 2012). La actividad física conserva e incluso incrementa la función cognitiva junto a la neuroplasticidad cerebral previniendo la aparición de enfermedades neurodegenerativas (López et al., 2015; Franco, Parra, Gonzalez, Bernate, y Solis, 2013). La natación, por ejemplo, produce mejoras tanto en el aspecto físico como en el aspecto psíquico, reduciendo el deterioro propio del envejecimiento. Las personas mayores con enfermedad de Alzheimer (EA) que son física e intelectualmente activas adquieren mayor función neuroprotectora contra esta enfermedad, mejorando su rendimiento en fases preclínicas o leves. Por tanto, los nuevos casos de demencia podrían reducirse mediante el uso de métodos combinados de actividad física y actividad cognitiva (López et al., 2015).

Calidad del sueño, demencia y actividad física: Los trastornos del sueño guardan relación con la capacidad para desarrollar las actividades instrumentales de la vida diaria (Christofolletti et al., 2009). Por tanto, mejoras en este ámbito influirán directamente en dicha capacidad (Pérez, Cerdeña, Villa, y Sánchez, 2017).

Musicoterapia y demencia

La musicoterapia consiste en el uso de la música con carácter científico para facilitar y promover la comunicación, el aprendizaje, la movilización, la expresión, la organización u otros objetivos terapéuticos relevantes. Durante el desarrollo de las demencias, las funciones cognitivas se deterioran progresivamente, en cambio, la capacidad para recibir estímulos musicales permanece intacta hasta las etapas más avanzadas (Jiménez, Rodríguez, González, Rodríguez, y Prieto, 2013). La música puede ser un canal de comunicación para recordar y reparar eventos importantes de la vida. –Mientras el lenguaje se va deteriorando, ciertas habilidades musicales continúan preservándose. (Musicoterapia en Alzheimer: Propuesta de Intervención Psicopedagógica centrada en un estudio de caso, 2015). Hay diversos tipos de técnicas en musicoterapia. De manera general y según el grado de participación de los pacientes se pueden agrupar en técnicas receptivas, que son aquellas que requieren menor participación y técnicas activas, en las que la persona enferma participa directamente en todo lo que ocurre en cada intervención (Gómez-Gallego, y Gómez-García, 2016).

Objetivo

Determinar si la actividad física y la musicoterapia ejercen un papel protector en el desarrollo y evolución de la demencia e identificar aquellos aspectos en los que ofrecen beneficios más significativos.

Metodología

Con este fin, se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica de los artículos de mayor relevancia, limitada a aquellos artículos que eran más recientes (2008-2017). Las bases de datos utilizadas fueron Dialnet, Pubmed, Scielo y Cuiden. Se utilizaron como descriptores: “demencia”, “actividad física” “funciones cognitivas” y “musicoterapia”. Se seleccionaron aquellos más acordes con la temática

seleccionada cuyo idioma era el español, descartó todos aquellos que aparecían en un idioma diferente a este.

Resultados

Actividad física y demencia

Las terapias de ejercicios disminuyen los costes sanitarios y las hospitalizaciones en pacientes con demencia (Pérez et al., 2017). Se ha demostrado que se puede reducir tanto el riesgo de enfermedades cardiovasculares como el riesgo de deterioro cognitivo en personas con predisposición genética para la DA, sólo con la realización de ejercicio tres días en semana durante una hora o más, quedo en evidencia que la actividad física ejerce un papel protector en el desarrollo y evolución de la demencia. Esto quedó patente en diversos artículos, los cuales describiremos brevemente a continuación.

Estudio 1: mujer de 79 años con alteraciones recientes de memoria. Se realizaron sesiones de actividad física por un periodo de tres meses, eligiendo tres días en semana. El tiempo de cada sesión fue de 50 minutos. Constaba de un circuito formado por cinco estaciones que se componían de actividad física y estimulación cognitiva. La actividad física proporcionó una disminución de los síntomas depresivos y un aumento de la flexibilidad, la coordinación, el equilibrio dinámico y la resistencia (Christofoletti et al., 2009).

Estudio 2: en este estudio el grupo de intervención realizó ejercicio físico durante 6 semanas. Transcurrido este periodo se valoró el hipocampo de dichos sujetos mediante la realización de una resonancia magnética, observo que en los pacientes que realizaban ejercicio físico aumentó el tamaño de esta área, mejoryo la memoria espacial de los pacientes.

Estudio 3: se realizó un estudio con 210 personas diagnosticados de Alzheimer, dividiendo los pacientes en tres grupos. El primero de ellos, realizó ejercicio físico en sesiones de 4 horas, con entrenamiento de 1 hora, el segundo grupo realizó ejercicios en su hogar con duración de 1 hora. Ambos grupos realizaron la actividad física dos días en semana durante un año. Transcurrido dicho año, todos los pacientes tuvieron una reducción de su capacidad funcional, aunque los pacientes que se hallaban en el grupo de control presentaban un deterioro más elevado.

Estudio 4: en una muestra de 132 pacientes se hicieron diversos grupos. En uno de ellos, formado por 32 pacientes, la intervención se basó en caminar durante media hora. Transcurrido un tiempo, estos sujetos manifestaron mejoras significativas en el tiempo total de vigilia. De todos estos grupos, los pacientes con mayor adherencia al tratamiento, obtuvieron mayor eficiencia del sueño y una reducción del tiempo de vigilia más significativa en comparación con los pacientes del grupo control (Pérez et al., 2017).

Estudio 5: en otro estudio llevado a cabo con 21 pacientes diagnosticados de Alzheimer, se demostró que los pacientes que realizaron caminatas, después de un periodo de tiempo, obtuvieron mejores puntuaciones en el test Mini mental (MMSE), que los pacientes del grupo control, los cuales empeoraron sus puntuaciones, demostroyo así mejoras significativas en cuanto al nivel de cognición.

Estudio 6: Programa combinado de ejercicios aeróbicos, equilibrio, flexibilidad y fuerza. Se describe una mejora significativa en la realización de las AVD tras 12 meses desde el inicio de la intervención con respecto al grupo control.

Estudio 7: Actividades que fomentan la fuerza y el equilibrio fundamentadas en el Taichi. Tras 20 semanas quedó de manifiesto mejoras evidentes tanto en el nivel cognitivo como en la percepción de malestar del propio paciente. *Estudio 8:* Programa interdisciplinar: terapia ocupacional, fisioterapia y educación. Se demostró la mejoría significativa que tienen tanto una intervención puramente fisioterapéutica como el programa interdisciplinar antes mencionado a nivel de equilibrio y a nivel cognitivo de los pacientes diagnosticados de Alzheimer (Cejudo y Gómez, 2011).

Estudio 9: intervención combinada de actividad física y entrenamiento cognitivo. Dos grupos de 12 participantes cada uno (un grupo de intervención y otro de control), realizaron 5 sesiones semanales, de

60 minutos cada una, con una duración de 6 meses. Se obtuvo un aumento en la respuesta cognitiva del grupo sobre el cuál se produjo la intervención respecto al grupo control (López et al., 2015). Estudio 10: se seleccionaron dos grupos, uno de ellos integrado por 68 personas sanas y el otro constituido por 102 personas con deterioro cognitivo leve. Se demostró una mejoría en el grupo experimental que se benefició del programa de actividad física frente al grupo control, que recibió psicoeducación y que no mostró ningún cambio. Aunque las diferencias entre ambos grupos no fueron significativas, obtuvieron mejores resultados en las puntuaciones cognitivas relacionadas con la actividad física descrita (Franco et al., 2013). Como vemos en todos estos estudios, la mayoría de los pacientes con demencia muestran mejoras significativas en su estado de salud tras la realización prolongada de actividad física, siendo la actividad cognitiva la que mayores beneficios obtiene como muestran los estudios 5, 7, 8, 9 y 10.

Musicoterapia y demencia

Actualmente no hay apenas artículos publicados cuyo objetivo sea evaluar los efectos positivos de la música como medida no farmacológica en los mayores con demencia. A continuación, detallaremos los resultados hallados respecto al beneficio de las terapias con música en los diferentes síntomas de la demencia.

Ansiedad–depresión

Tanto la ansiedad como la depresión son síntomas que se dan con mayor frecuencia en pacientes con una demencia moderada (Jaso y Gómez, 2008). Respecto a los resultados hallados, en intervenciones menores a dos meses, no se obtienen mejoras en los estados de ansiedad – depresión de estos pacientes, pero sí en la apatía. En cambio, cuando se aumenta el tiempo se obtienen resultados positivos tanto en la depresión como en el comportamiento (Jiménez et al., 2013; Gómez-Gallego y Gómez-García, 2016; Gómez et al., 2014). Además, se observa mejoras en el estado de ánimo cuando la musicoterapia se realiza de manera grupal e interactiva, ya que fomenta las relaciones sociales entre los pacientes (Gómez-Gallego y Gómez-García, 2016).

Síntomas neuropsiquiátricos

Hubo mejoras significativas en los trastornos neuropsiquiátricos, concretamente en delirios, alucinaciones, irritabilidad y agitación. (Jiménez et al., 2013; Gómez-Gallego y Gómez-García, 2016). La disminución del grado de agitación redujo la dosis necesaria de medicación tranquilizante (Gómez-Gallego y Gómez-García, 2016; Gómez et al., 2014). COGNICIÓN A nivel cognitivo, se aprecian mejoras en la memoria, la cual se conserva sea cual sea la etapa en la que se halle la enfermedad, evocando recuerdos autobiográficos mediante melodías que les son familiares. También podemos apreciar mejoras relevantes en la orientación temporo-espacial de estos pacientes. En lo que concierne al lenguaje, presentan una mayor fluidez y un mejor contenido del discurso (Gómez-Gallego y Gómez-García, 2016).

Discusión/Conclusiones

La previsión para los próximos años deja ver que el número de personas afectadas por demencia es más elevado cuanto más años tiene la población estudiada, creyendo un panorama desolador, en un país cada vez más envejecido.

En los diferentes artículos analizados queda en evidencia que el ejercicio físico puede ser beneficioso en pacientes diagnosticados con enfermedades neurodegenerativas, siendo los pacientes con Alzheimer los más estudiados (Pérez et al., 2017; Christofolletti et al., 2009; Cejudo y Gómez, 2011; González et al., 2008). Se muestran mejoras significativas en los siguientes ámbitos:

- Nivel Cognitivo (atención, concentración y memoria reciente) (López et al., 2015).
- Disminución de los síntomas depresivos (frecuentes en la DA).
- Calidad de vida.
- ABVD.
- Resistencia aeróbica general (Christofolletti et al., 2009; Cejudo y Gómez, 2011).

- Flexibilidad, coordinación, agilidad y equilibrio dinámico (Christofolletti et al., 2009; Cejudo y Gómez, 2011; Christofolletti et al., 2008).
- Autopercepción de malestar del propio paciente (Cejudo y Gómez, 2011).
- Calidad del sueño (Pérez et al., 2017).

De todas estas variables, la función cognitiva es la más difícil de valorar y cuantificar, ya que la mayoría de las intervenciones utilizadas exigen un nivel mínimo de estudios y entendimiento básico para que las funciones cognitivas puedan ser analizadas. Además, es la variable que menos cambios positivos muestra (Christofolletti et al., 2008). Las limitaciones halladas en estos estudios se encuentran en la falta de evidencia respecto a qué tipo de ejercicios son los más adecuados según el estadio de la enfermedad, así como, en determinar cuáles son los más eficaces para conseguir los mejores beneficios.

Así pues, los resultados obtenidos reflejan el papel protector del ejercicio físico tanto en la aparición como en el avance de la demencia, aunque queda mucho por investigar sobre este tema (Pérez et al., 2017), ya que no se conoce la forma por la cual el ejercicio físico ofrece beneficios en la cognición de las personas de edad avanzada. Además, son imprescindibles investigaciones de mayor calidad metodológica y métodos de inclusión más igualitarios que puedan poner de manifiesto si la actividad física es efectiva en el tratamiento de los pacientes diagnosticados de Alzheimer (Cejudo y Gómez, 2011; López et al., 2015).

Con respecto a la musicoterapia, según muestran los diversos artículos seleccionados, parece que produce beneficios en la conducta y el comportamiento de las personas afectadas de demencia, aunque es indispensable continuar investigando, ya que no hay muchos estudios al respecto y la mayoría de ellos además de utilizar una muestra pequeña (poco representativa) no valoran si los beneficios obtenidos se conservan con el paso de los meses (Jiménez et al., 2013; Gómez-Gallego y Gómez-García, 2016; Gómez et al., 2014). Especialmente a nivel cognitivo cabe destacar que no todos los estudios han mostrado mejoras significativas, además de no demostrar que su efecto perdure más allá de los días siguientes a la realización de las sesiones (Gómez-García, 2016).

Referencias

Barquilla, C. y Rodríguez, J. (2015). Masoterapia en las alteraciones conductuales de ancianos con demencia. *Atención Primaria*, 47(10), 626-635.

Carballo-García, V., Arroyo-Arroyo, M., Portero-Díaz, M., y Ruiz-Sánchez, J. (2013). Efectos de la terapia no farmacológica en el envejecimiento normal y el deterioro cognitivo: consideraciones sobre los objetivos terapéuticos. *Neurología*, 28(3), 160-168.

Cejudo, J. y Gómez-Conesa, A. (2011). Ejercicio físico en el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer. *Fisioterapia*, 33(3), 111-122.

Christofolletti, G., Mércia, M., Gobbi, S., Stella, F., Bucken Gobbi, L. y Del Rosario, M. (2008). El tratamiento fisioterapéutico ¿es efectivo en el mantenimiento físico y en la reducción del declive cognitivo de las demencias? *Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología*, 11(1), 11-16.

Christofolletti, G., Oliani, M., Corazza, D., Stella, F., Gobbi, S., Bucken-Gobbi, L. y Borges, G. (2009). Influencia de la actividad física en la enfermedad de Alzheimer: un caso clínico. *Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología*, 12(2), 96-100.

Franco-Martin, M., Parra-Vidales, E., Gonzalez-Palau, F., Bernate-Navarro, M. y Solis, A. (2013). Influencia del ejercicio físico en la prevención del deterioro cognitivo en las personas mayores: revisión sistemática. *Revista Neurología*, 56(11), 545-554.

Gómez Gallego, M. y Gómez García, J. (2016). Musicoterapia en la enfermedad de Alzheimer: efectos cognitivos, psicológicos y conductuales. *Neurología*.

Gómez-Romero, M., Jiménez-Palomares, M., Rodríguez-Mansilla, J., Flores-Nieto, A., Garrido-Ardila, E. y González-LópezArza, M. (2014). Beneficios de la musicoterapia en las alteraciones conductuales de la demencia. Revisión sistemática. *Neurología*.

González Rodríguez, V., Arrieta, E. y Riu, S. (2008). Recomendaciones de manejo del deterioro cognitivo y la demencia en Atención Primaria. *SEMERGEN. Medicina de Familia*, 34(2), 87-90.

Jaso, M. y Gómez-Conesa, A. (2008). Programa de estimulación multisensorial para enfermos de Alzheimer: alteraciones de la conducta. *Fisioterapia*, 30(3), 122-130.

Jiménez-Palomares, M., Rodríguez-Mansilla, J., González-López-Arza, M., Rodríguez-Domínguez, M., y Prieto-Tato, M. (2013). Beneficios de la musicoterapia como tratamiento no farmacológico y de rehabilitación en la demencia moderada. *Revista Española de Geriátría y Gerontología*, 48(5), 238-242.

Lyinez, N., Contreras, K., y Castro, Á. (2012). Proceso de envejecimiento, ejercicio y fisioterapia. *Revista Cubana de Salud Pública*, 38(4), 562-580.

López-Locanto, O., (2015). Tratamiento farmacológico de la enfermedad de Alzheimer y otras demencias. Prensa Médica Latinoamericana, *Arch Med Interna*, 37(1), 61-67. Musicoterapia en Alzheimer: Propuesta de Intervención Psicopedagógica centrada en un estudio de caso. (2015). 1st ed

López, N., Véliz, A., Soto-Añari, M., Ollari, J., Chesta, S. y Allegri, R. (2015). Efectos de un programa combinado de actividad física y entrenamiento cognitivo en pacientes chilenos con Alzheimer leve. *Neurología Argentina*, 7(3), 131-139.

Nieto-Alcaraz, R., Arcos-García, C. y Rubio-Hernández, A. (2016). Comunicación y cambios del lenguaje en personas con enfermedad de Alzheimer = Communication and language changes in people with Alzheimer's disease. *Revista española de comunicación en salud*, 7(2).

Pérez, J., Cerdeña, L., Villa, R., y Sánchez, M. C. (2017). Ejercicio físico en pacientes diagnosticados con Alzheimer. *fisioGlía*, 4(1), 12-18.

Sánchez, A., Dumitrache, C., Calet, N., y De los Santos, M. (2016). Intervención en un paciente con Enfermedad de Alzheimer: anomia léxica. *Revista de investigación en Logopedia*, 1, 70-87.

CAPÍTULO 14

Proceso de adaptación del autoconcepto en enfermos de Parkinson

Clara Isabel Posada Abadía
Universidad Autónoma de Madrid

Introducción

La Enfermedad de Parkinson (EP) dentro de los procesos crónicos neurológicos degenerativos ocupa el segundo lugar después de la enfermedad de Alzheimer (OMS, 2002).

La EP, es un trastorno neurológico, degenerativo, progresivo, crónico del movimiento; la sintomatología se presenta gradualmente, originando un menoscabo progresivo de la capacidad motora (Bradicinesia, temblor en reposo, rigidez, alteración de los reflejos posturales) y la función cognitiva, autónoma y de la expresión de las emociones: trastornos no motores (depresión, ansiedad, alteraciones cognitivas, demencia, trastornos del sueño) (Kasper et al., 2016; Micheli, 2006).

La EP tiene consecuencias notables en el ámbito personal, familiar y social. Se conocen los cambios físicos y psicosociales que experimentan las personas con Parkinson, así como los efectos negativos que produce en su calidad de vida y los factores que influyen en su tratamiento, pero falta profundizar, cómo esas mismas variables interaccionan entre sí y qué mecanismos participan en el proceso de convivencia que facilitan o entorpecen el que una persona conviva mejor o peor con la enfermedad (Peñas, 2015). Las personas que sufren problemas de salud crónicos, requieren de una atención integral, esto implica un abordaje que contemple a la persona en su totalidad y no sólo la enfermedad y sus síntomas, los avances en el conocimiento médico y la tecnología, la escalada de los costes sanitarios, y el aumento de las expectativas del paciente, la participación en su cuidado está cambiando la gestión de enfermedades crónicas (Bloem, 2014; Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad, 2010). La realidad de las personas afectadas por EP se construye a partir de dos tipos de factores: exógenos (del medio y que afecta al propio individuo) y endógenos (propios del individuo, su afrontamiento) (Dávila, Rubí, y Mateo, 2009).

El impacto psicológico, se hace evidente en la medida en que las características específicas de la enfermedad avanzan y los síntomas se hacen públicos al ser observados por los demás, llevando al aislamiento. No es fácil mantener una imagen positiva cuando la enfermedad afecta el trabajo (Bayes, Crespo, y Prats, 2007).

La calidad de vida se afecta de leve-moderado, influenciada por la gravedad de la enfermedad y el estado funcional (Cano, Vela, Miangolarra, Macías, y Muñoz, 2010) preservar la autonomía, la independencia personal, el afrontamiento también se ha medido a través de escalas e instrumentos (Ambrosio et al., 2015).

La importancia en la continuidad de la investigación de las enfermedades neurovegetativas de estudios clínicos, centran el futuro (Fox, 2016; Herrero, 2008; Litvan et al., 2007; Peñas, 2015), pero también debe complementarse con la investigación cualitativa y la importancia de investigar sobre los elementos claves en el proceso de convivencia con la EP (Anaut y Méndez, 2011; SIGN, 2010). Igualmente, la contribución al conocimiento sobre la calidad en la atención y los de los pacientes por Enfermería (Portillo et al., 2012).

Bajo la premisa de Callista Roy, autora del modelo de adaptación (MAR), en el cual explica el proceso de adaptación de los seres humanos frente a diversas situaciones de la vida y que, para el propósito de este trabajo, nos permitiría entender el proceso por el que pasan las personas enfermas de Parkinson.

El autoconcepto se define como el conjunto de creencias y sensaciones que una persona tiene de sí mismo en una situación dada y es otra perspectiva del holismo de la persona; formado a partir de las percepciones internas y percepciones de los demás, autoconcepto dirige el comportamiento (Roy, 2009).

El modo de autoconcepto del MAR, tiene dos componentes: El Yo físico, el cual incluye las sensaciones corporales e imagen corporal y el Yo personal el cual incluye autoconsistencia, Yo ideal y Yo moral, ético y espiritual. El autoconcepto implica la estabilidad en la autoevaluación a través del tiempo y la coherencia organizacional de sí mismo. El enfoque involucra un proceso de toma de conciencia de que uno es y de su lugar como una persona es entre otras de la sociedad. También del que hace parte la autoestima.

Los cambios corporales que se presentan durante la evolución de la enfermedad, pueden influir y repercutir en el autoconcepto de las personas. Roy menciona que los problemas de adaptación en esta área pueden interferir con la capacidad de las personas para curarse o de hacer lo necesario para mantener su salud.

Objetivo

Objetivo general

Comprender y analizar la experiencia de vivir con Enfermedad de Parkinson desde la perspectiva del Modelo de Adaptación de Roy, en el modo de adaptación del Autoconcepto.

Objetivos específicos

1) Caracterizar el proceso de adaptación del autoconcepto de personas con Enfermedad de Parkinson de Madrid frente a los componentes de adaptación de Callista Roy.

2) Identificar las conductas y estímulos relacionados con las respuestas adaptativas de las personas con Enfermedad de Parkinson.

Método

Marco de referencia, se parte del Modelo de Adaptación de Roy en su Modo de autoconcepto. Tipo de investigación cualitativa, con análisis del discurso de entrevistas en profundidad.

Tabla 1. Características sociodemográficas de la muestra

Categoría	Participantes
Edad	71,5 media. Rango (67 y 78)
Sexo	Varón: 3 (37,5%) Mujer: 5 (62,5%)
Convivencia	Casado /Pareja 6 (75%) Soltero/ Hermana 1 (12,5%) Viudo/hija 1 (12,5%)
Dedicación previa	Trabajador: 7 (87,5%) No trabajador: 1(12,5%)
Nivel de estudios	Primaria: 4 (50%) Educación Básica: 1 (12,5%) Formación profesional: 1 (12,5%) Universidad: 2 (25%)
Años con la enfermedad	<1 año: 1(12,5%) 1 a 2 años: 1(12,5%) 5 a 10 años: 3 (37,5%) >10años: 3 (37,5%)

El ámbito del estudio se sitúa en la Comunidad de Madrid, en el Municipio de Alcorcón, en la Asociación de Parkinson de Alcorcón y otros Municipios (APARKAM) como Leganés y la zona sur de la Comunidad.

Población objeto de estudio: Criterios de inclusión: Ambos sexos, mayores de 18 años, personas ambulatorias con diagnóstico de Parkinson y voluntarias.

Criterios de exclusión: Personas que no consientan participar en la entrevista, con alteraciones cognitivas o problemas en la comunicación o comprensión oral.

Se accedió a través de un muestreo de conveniencia, hasta alcanzar saturación teórica a todas las personas diagnosticadas con EP, que cumplieran los criterios de inclusión. Total 8.

El ámbito del estudio se sitúa en la Comunidad de Madrid, en el Municipio de Alcorcón, en la Asociación de Parkinson de Alcorcón y otros Municipios (APARKAM) como Leganés y la zona sur de la Comunidad. Población objeto de estudio:

Criterios de inclusión: Ambos sexos, mayores de 18 años, personas ambulatorias con diagnóstico de Parkinson y voluntarias. Criterios de exclusión: Personas que no consientan participar en la entrevista, con alteraciones cognitivas o problemas en la comunicación o comprensión oral.

Se accedió a través de un muestreo de conveniencia, hasta alcanzar saturación teórica (Taylor y Bogdan, 2000), a todas las personas diagnosticadas con EP, que cumplieran los criterios de inclusión. Total 8. Consideraciones éticas: Este estudio fue autorizado por Comité de Ética de Investigación de la Universidad Autónoma de Madrid y con la aceptación de la Asociación de Parkinson APARKAM. En cumplimiento con normas establecidas de entrega hoja de información a los participantes y hoja de consentimiento informado, de acuerdo a requisitos de la Declaración de Helsinki y los estudios cualitativos.

Resultados

El estudio incluyó a 3 hombres y 5 mujeres, con edades entre 67 y 78 años, pertenecientes a la Asociación de Parkinson APARKAM.

Las experiencias son derivadas de un camino metodológico no solo de investigación, sino de la propia experiencia de la vida de las personas con EP.

Tabla 2. Categorías y Subcategorías encontradas bajo el Modelo de Roy

Categorías	Subcategorías
YO FÍSICO	
Sensaciones corporales: Síntomas motores y no motores	
Limitación	
Dependencia vs Autonomía	
Percepción del estado de salud y tratamiento	
Imagen corporal: Diagnóstico, Aspecto.	
Presencia social de la enfermedad vs aislamiento	
YO PERSONAL	
Autoconsistencia	
Yo ideal o auto expectativas	
Yo moral-espiritual-ético Fuentes de fuerza, esperanza y recursos de apoyo	
Que espera de la enfermedad	
Autoestima	
ENTORNO Apoyo familiar y Asociación	

Las experiencias que a continuación se relatan son derivadas de un camino metodológico no solo de investigación, sino de la propia experiencia de la vida de las personas con EP. Relatos que han sido fragmentados para resaltar específicamente aquello concerniente al modo de autoconcepto y que sin lugar a duda han constituido un importante proceso vivencial, emergiendo categorías y subcategorías que se presentan en la tabla 2

Yo físico: sensaciones corporales.

Hacen referencia a todo lo que la persona puede llegar a sentir o percibir, se refiere a la evaluación de la persona del propio ser físico que incluye todos los atributos físicos, sexualidad, salud y estado de la enfermedad (Roy, 2009).

Los datos del estudio muestran que las personas con EP, manifiestan haber sentido multiplicidad de sensaciones corporales, síntomas propios de la enfermedad, como los motores.

... “Esta mano me ha empezado a temblar y me cuesta mucho el andar, que parece que tengo pedirle permiso a una pierna para moverla” E2M

...“He tenido muchos problemas porque no puedo andar, me fallan muchísimo las piernas, porque me he caído muchísimas veces” E7H. Y los no motores. “Por la noche, porque no dormía, me pasaba dando vueltas (...) no me tranquilizaba”. E6M.

...“y luego ya empezó la depresión...me preguntaban cualquier cosa y empezaba a llorar...” E6M

Limitaciones: Son conscientes de su situación, del curso crónico y progresivo de la EP, afecta la funcionalidad de la persona en la esfera motora, la pérdida progresiva de la fuerza, funciones autonómicas, unida a los estados anímicos, la edad, limita mucho su actividad tanto a nivel personal como social.

“...con esta mano no puedo hacer nada...siento que soy muy joven, pero me estoy muriendo” E1M

Dependencia vs Autonomía:

Las limitaciones y discapacidades asociadas a la EP, crean en las personas dependencia hasta para actividades de la vida diaria básica e instrumental. ...

“cuando me tengo que duchar él está ahí y me ayuda, sola no...”. E8M Si yo sola, (las pastillas) no creas que es fácil para controlarla, a veces no sé si ya me la he tomado o no me la he tomado, (...)” E3M

Percepción del estado de salud y tratamiento:

Las personas con tratamiento farmacológico tienen unos horarios específicos de las tomas, para mantener los niveles adecuados en el organismo, que les permita funcionar, reflejan las dificultades y experiencias que están experimentando, lo que demuestra la conciencia enfermedad y su naturaleza crónica y progresiva. La percepción del estado de salud, está relacionada con la pérdida de la salud, las personas pueden elaborar un duelo o sentirse ambivalentes.

“Esto es criminal, esto es malísimo esto no se lo deseo a nadie... (...) También he ido al psiquiatra a ver que encuentro más que me pueda ayudar...”. E8M

La enfermedad, es una pena, es una pena porque es un estigma, es un lastre, estas enfermedades tan complicadas. Ahora tengo una calidad de vida mucho peor, ahora no tengo trabajo E7H

Imagen corporal:

Según Roy, la imagen corporal se relaciona con el pensamiento que desarrolla la persona sobre su cuerpo, como se ve a sí mismo, como se muestra a la sociedad y que nivel de satisfacción tiene con su apariencia.

El diagnóstico:

El conocimiento previo o no de la enfermedad crean diferentes reacciones; desorientación, ansiedad, llanto, en sí negativas.

“...me sentí muy afectado no me lo imaginaba ¡Cuando me lo detectaron es terrible!”E5H

O de alivio. “En el fondo me vino bien, es curioso (...), porque me estaban tratando de una cosa que yo no tenía, pues cuando me empezaron a darme la pastilla del Parkinson empecé a encontrarme mejor” E4H

Aspecto: Ligado a la evolución de la enfermedad, a la vivencia de las pérdidas y al proceso de envejecimiento “Pues bien yo no me veo malamente... he envejecido mucho... pero claro es lo que hay” E2M

“...me aflijo porque estoy muy gorda, me dicen: hay no comas esto lo otro, ¡pero si es que no me muevo!” E3M Presencia social de la enfermedad, aislamiento: Cuando se hace evidente la enfermedad, las características específicas avanzan, “la presencia social” los síntomas se hacen públicos al ser observados por los demás, lo que les lleva al aislamiento social. “Esta enfermedad “muy acomplejante” muy psicósomática porque cuando te da el temblor la gente no quiere salir” E4H

“...esto las enfermedades te apartan de amistades y de todo. ... y ahí te vas aguantando. ...yo prefiero no ir” E3M

Yo personal:

Según Roy (2009), hace referencia a las características de cada persona como las expectativas, valores, virtudes y metas que son relevantes para la persona, incluyendo la autoconsistencia y el yo ideal, moral, ético y espiritual.

Autoconsciencia:

Para mantener una organización, es importante poder manejar sus sentimientos de la forma más constructiva posible, tratando de retomar el control de la situación. Son personas que toda la vida han trabajado; se encuentran luchando por mantener su equilibrio en la vida, también con paciencia o resignación.

“¡yo creo que no hay otra cosa, tener paciencia y viviendo día a día y ya está!” E2M “Luchar contra ella...Tú dices que la enfermedad va estar contigo hasta el final, pero, que la enfermedad no te domine a ti que tú puedas controlarla a ella” ... E5H

Yo ideal o auto expectativas:

Representa lo que a uno le gustaría ser o no relacionado con lo que uno es capaz de ser o hacer. No piensan en el futuro, viven el presente, tratan de hacer adecuaciones a su entorno, adaptándose paulatinamente a las limitaciones y les gustaría seguir siendo, esa persona del pasado.

“No planeo el futuro porque como no va pasar, vivo día al día porque no se mañana lo que va pasar...dejar que el tiempo decida”. E6M

“...es que hay que seguir... porque eso no tiene cura, estar lo mejor posible, hemos viajado bastante estoy aquí y nada más”. E8M

Yo moral-ético-espiritual:

Fuente de fuerza, esperanza y recursos de apoyo: basada en la espiritualidad, la creencia en un ser superior, en las ganas de vivir, en las habilidades personales y en la rehabilitación que les brinda la asociación. “...yo soy creyente tengo fe y entonces yo voy a orar al señor para que me ayudara...” E1M...

“...hago ejercicios no sé, de memoria...yo estoy con la actividad física, (...), leo mucho, ejercicios manuales, juegos de la Tablet, que me encantan”. E3M

Esperan que la enfermedad no avance y frente al pronóstico hay incertidumbre o miedo.

“Nada, que me deja como estoy y lo único que pido es que con los años sucesivo yo no de mucha guerra a mi hija, que me pueda valer.” E5H “Pues tristeza y pues pensar si me voy a quedar en una silla de ruedas. (...) Pues no espero nada bueno, espero que voy a ir a peor.” E6M Autoestima: Las limitaciones de su Yo físico afectan la autopercepción de su Yo personal, siendo positiva o negativa. “Sí, me siento todavía autónomo auto suficiente y mentalmente bien”. E5H

“¡Tendré que adaptarme no me queda más remedio! (...) porque esta enfermedad me está quitando de escribir, de andar, me está quitando de todo es que vamos. ...es que esta vida “es una m...”! E7H

... “porque es que yo ¡no valgo pa nada!... (...) ...me veo como una pánfila...” E1M

Los estímulos contextuales, pueden ser positivos o negativos, muchos destacan el apoyo familiar y el de la asociación. “...mi hermana me está ayudando mucho y luego mi marido...el hijo pequeño es el que más me ayuda...”

(...) ...me lleva aquí a la asociación, me lleva al médico” E3M

“...He aprendido a conocerme a mí misma, y en la asociación me consuela...” E1M

“...que mi mujer tendría que apoyarme más no sé, yo noto en ella algo distinta una manera distinta de la cual yo estaba antes”. E4H

Las personas, reconocen que es muy duro vivir esta experiencia, es un proceso multidimensional, tratando de vivir una vida más positiva, con capacidad de lucha. Tratando de tomar el control de la enfermedad en la búsqueda del equilibrio.

Discusión/Conclusiones

Respecto al yo físico:

Las manifestaciones físicas propias de la enfermedad, los síntomas motores y no motores, hacen que el Yo físico de la persona con EP, se sienta muy afectado y debilitado, tanto en las sensaciones corporales como en la imagen corporal, que se encuentra menguado por el problema padecido a lo largo de la enfermedad.

Los síntomas de la enfermedad motores y no motores característicos de la enfermedad también fueron descritos en otros estudios, (Boland y Stacy, 2012; Cano et al., 2010; Peñas, 2015; Portillo et al., 2012; Santana, De Menezes, y Dos Santos, 2009). Las limitaciones dependen de la evolución de la enfermedad y calidad de vida (García, López, Ballesteros, de Jesús, y Mir, 2013; Martínez et al., 2010). La vida restrictiva lleva al aislamiento social (Charnaz, 1991). Dependencia y la autonomía, las personas tratan de mantener al máximo su independencia y tratan de adaptarse (Portillo et al., 2012).

La Imagen corporal, en la medida en que los síntomas se van haciendo más evidentes, hace que en el cuerpo vayan apareciendo cambios, como el que se transforme en un cuerpo más debilitado y dependiente, lo cual limita las opciones para el manejo de la vida diaria, esto hace que algunas personas tengan una percepción de autoimagen positiva o con normalidad y otras muy negativas (Anaut y Méndez, 2011; Magalhães y Silva, 2009; Santana, De Menezes, y Dos Santos, 2009), coincidiendo con nuestros resultados.

Respecto al yo personal:

Las personas de este estudio, reconocen que es muy duro vivir esta experiencia pues saben que no se devolverá el tiempo, hacen una auto evaluación y piensan más en el presente que en su futuro, a pesar de que el miedo y la incertidumbre están presentes en cada instante, prefieren no pensar ya que saben lo que les espera y sienten horror ante la perspectiva. Hacen esfuerzos por mantener una consistencia en sus actos cotidianos; manifiestan el sentido de lucha frente a la enfermedad, trata aspectos psicosociales y espirituales con sentido de equilibrio, sentido propia vida y la incertidumbre, coincidente con otros estudios (Ambrosio et al., 2015; Aujoulat et al., 2007; Hermanns, 2012; Zaragoza et al., 2014).

Estos hallazgos son particularmente relevantes, ya que añaden una mejor comprensión del concepto analizado y permiten a las enfermeras aplicar intervenciones apropiadas para facilitar el proceso y proporcionar atención individualizada, centrada en la persona. Sin embargo, los resultados solo se pueden generalizar a una población con características similares a las estudiadas; por lo que es importante el que se realicen otros estudios en profundidad con otras metodologías que puedan complementar estos hallazgos.

El modo de autoconcepto y la autopercepción del enfermo de Parkinson depende de la vivencia de cada persona, de cómo se ha manifestado la enfermedad.

Experiencias construcciones únicas, la convivencia con la EP es un proceso complejo. Yo físico: muy afectado y debilitado a lo largo de la enfermedad. El Yo personal: piensan más en el presente que en el futuro, el miedo y la incertidumbre están presentes, esperan que la enfermedad no avance, se apoyan en su autoconsistencia, habilidades personales, la familia y la asociación.

No es posible alterar el estímulo focal de la enfermedad crónica, se debe hacer hincapié en la adaptación psicosocial y manejo holístico de la enfermedad. El MAR está en continua evolución, esta investigación reforzará las intervenciones que fomentan las respuestas psicosociales positivas a la EP, mejorando las habilidades de autogestión de las personas.

Referencias

- Ambrosio, L., Portillo, M. C., Rodríguez, L., Blázquez, C., Carvajal A., y Martín, P. (2016). Satisfaction with Life Scale (SLS-6): First validation study in Parkinson's disease population. *Parkinsonism y Related Disorders*.
- Anaut, S., y Méndez, J. (2011). El entorno familiar ante la provisión de cuidados a personas afectadas de Parkinson. *Portularia*. XI37-47. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=161018226004>

Aujoulat, I., Bonadiman, L., Deccache, A., y Marcolongo, R. (2007). Reconsidering patient empowerment in chronic illness: A critique of models of self-efficacy and bodily control. *Social Science y Medicine* 66(5), 1228–1239. Doi: 10.1016/j.socscimed.2007.11.034

Bayes, A., Crespo, M. A., y Prats, A. (2007). Manual Edupark. *Psicoeducación para afectados de Parkinson y sus cuidadores*. Barcelona: Elsevier Doyma.

Bloem, B. R., y Munneke, M. (2014). *Revolutionising management of chronic disease: the Parkinson Net approach BMJ*.

Boland, D. F., y Stacy, M. (2012). The economic and quality of life burden associated with Parkinson's disease: a focus on symptoms. *Am J Manag Care*, 8(7), 168-75.

Cano, R., Vela, L., Miangolarra, J. C., Macías, Y., y Muñoz, E. (2010). Calidad de vida relacionada con la salud en la enfermedad de Parkinson. *Medicina (B. Aires)*, 70(6), 503-507.

Dávila, P., Rubí, E., y Mateo, A. (2009). *La situación de los enfermos afectados por la enfermedad de Parkinson, sus necesidades y demandas*. Madrid: Ministerio de Educación, Política Social y Deporte, IMSERSO. EST nº 12009.

Fox, M. J. (2016). The Foundation for Parkinson's research. New York. Recuperado de <https://foxtrialfinder.michaeljfox.org/for-researchers/trial-team-faq/>

García, R., López, E., Ballesteros, L., De Jesús, S., y Mir, P. (2013). *Informe de la Fundación del cerebro sobre el impacto social de la enfermedad de Parkinson en España*. Fundación del Cerebro.

Hermanns, M., Deal, B., y Haas, B. (2012). Biopsychosocial and spiritual aspects of Parkinson disease: an integrative review. The Free Library. Recuperado de [http://www.thefreelibrary.com/Biopsychosocial and spiritual aspects of Parkinson disease: an](http://www.thefreelibrary.com/Biopsychosocial+and+spiritual+aspects+of+Parkinson+disease+an)

Herrero, M. A. (2008). Investigación en enfermedades neurovegetativas. Evitando la epidemia “silenciosa” del siglo XXI. *Enf Global*. 10(4).

Litvan, I., Halliday, G., Hallet, M., Goetz, C. G., Rocca, W., Duyckaerts, C., Ben-Shlomo, Y., Dickson, W. J., .. Price, D. L. (2007). The Etiopathogenesis of Parkinson Disease and Suggestions for Future Research. Part I. *Journal of Neuropathology and Experimental Neurology*, 66(4), 251-7. DOI: 10.1097/nen.0b013e3180415e42

Jankovic, J., y Sherer, T. (2014). The Future of Research in Parkinson Disease. *JAMA Neurol*, 71(11), 1351-1352. doi:10.1001/jamaneurol.2014.1717.

Kasper, D., Fauci, A., Hauser, S. Longo, D., Jameson, J., y Loscalzo, J. Harrison. Editors (2016). *Harrison's principles of internal medicine*, 2. New York: McGraw Hill.

Magalhães, F., y Silva, S. (2009). Descobriendo a Doença de Parkinson: impacto para o parkinsoniano e seu familiar. *Rev Bras Enferm*, 62(1), 25-31.

Martínez-Jurado, E., Cervantes-Arriaga, A., Rodríguez-Violante, M. (2010). Calidad de vida en pacientes con enfermedad de Parkinson. *Rev Mex Neuroci*. 11(6), 480-486.

Micheli, F. (2006). *Enfermedad de Parkinson y trastornos relacionados*. Buenos Aires: Médica Panamericana.

Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. (2010). *Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad.

Organización Mundial de la Salud. (2002). Innovative care for chronic conditions. Recuperado de <http://www.who.int>

Peñas, E. (2015). *El Libro Blanco del Parkinson en España: aproximación, análisis y propuesta de futuro*. Federación Española de Parkinson. Madrid. Real Patronato sobre Discapacidad.

Portillo, M. C., Senosiain, J. M., Arantzamendi, M., Zaragoza-Salcedo, A., Navarta, M. V., Díaz de Cerio, S., Riverol, M., Martínez-Vila, E., ... Moreno-Lorente, V. (2012). Proyecto RENACE. Convivencia de pacientes y familiares con la enfermedad de Parkinson: resultados preliminares de la Fase I. *Rev Cient Soc Esp Enferm Neurol*, 0(36), 31-38.

Roy, C. (2009). *The Roy Adaptation Model*. New Jersey: Pearson

Santana, I., De Menezes, M. A., y Dos Santos, A. (2009). Concepções de idosos sobre a vivência com a doença de Parkinson. *Rev. enferm. UERJ*, 17 (1), 69-74.

SIGN. (2010) *Diagnosis and pharmacological management of Parkinson's disease*. Guideline 113. Recuperado de <http://www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/113/>

Taylor, B., y Bogdan, R. (2000). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. España: Paídos Básica.

Zaragoza-Salcedo, A., Senosiain, J. M., Riverol, M., Anaut, S., Díaz de Cerio, S., Ursúa, M. E., y Portillo, M. C. (2014). Elementos clave en el proceso de convivencia con la enfermedad de Parkinson de pacientes y familiares cuidadores. *An. Sist. Sanit. Navar*, 37(1), 69-80.

CAPÍTULO 15

Utilización tópica de un anestésico éter halogenado sobre úlceras cutáneas crónicas

F. Dámaso Fernández Ginés*, Pablo Nieto Guindo*, y Joaquín Urda Romacho**

*Hospital Torrecárdenas; **Hospital de Poniente, El Ejido

Introducción

Las úlceras cutáneas se manifiestan con una pérdida de sustancia que afecta a la epidermis, dermis y en ocasiones, a planos más profundos (Fitzpatrick, 1999). Dentro de este amplio concepto se encuentran las úlceras vasculares, que constituyen un grave problema sanitario por su elevada prevalencia (2-3,6%) y capacidad recidivante. Las úlceras venosas, representan hasta un 70% de todas las úlceras vasculares (Upton, 2014).

Esta entidad requiere un abordaje multidisciplinar y se asocia con una importante merma en la calidad de vida de los pacientes. Ya que éstos presentan cuadros de dolor y edemas, así como cuadros de ansiedad, depresión y agotamiento psicológico frecuentemente asociados (Herber, 2007; Salavastru, 2012). A pesar de los avances en el conocimiento de los mecanismos del dolor y de su abordaje farmacológico, actualmente no existe un tratamiento único y efectivo para el manejo de las úlceras cutáneas.

La terapia farmacológica estándar está constituida por analgésicos, donde paracetamol y opioides se posicionan respectivamente en la base y el vértice del tratamiento de las formas leves y graves de dolor. Sin embargo, estos agentes a menudo producen efectos adversos sistémicos graves.

Por el contrario, los analgésicos tópicos pueden ofrecer similar eficacia analgésica que los orales minimizando estos efectos adversos (Argoff, 2013). Actualmente, la eficacia demostrada de los diversos tratamientos analgésicos tópicos es escasa y su uso se reduce a un pequeño número de patologías. Existe una baja adherencia al tratamiento derivada del elevado número de aplicaciones diarias que refieren los pacientes y a pesar de todo ello, siguen apareciendo constantemente nuevas formulaciones (Jiménez, 2012). Hoy día, frente a lesiones agudas de tejidos blandos y cuadros artrósicos, diclofenaco e ibuprofeno tópico se posicionan como fármacos de elección (Arapoglou, 2011). La medicina basada en la evidencia postula el uso de la lidocaína tópica en el tratamiento de la neuralgia postherpética y la neuropatía diabética (Derry, 2014).

Sevoflurano, un derivado fluorado del éter, es un anestésico inhalatorio empleado para la inducción o mantenimiento de la anestesia general. Tiene aspecto de líquido incoloro, sin aditivos o conservantes químicos. La publicación de casos aislados de respuesta analgésica prolongada tras la instilación de dicho producto nos llevó a investigar su efecto en el tratamiento del dolor nociceptivo y neuropático de difícil control en diversas úlceras vasculares, y determinar los posibles cambios en la eficacia y seguridad tras su administración de forma tópica (Martínez, 2011).

Objetivo

El objetivo de nuestro trabajo fue analizar la efectividad analgésica de sevoflurano tópico irrigado directamente sobre el lecho de las úlceras venosas, así como la curación de la herida en el tiempo por segunda intención, la aparición de efectos adversos sistémicos y/o locales, consumo de fármacos analgésicos y frecuentación de los Servicios de Urgencias pre- y post-inicio del tratamiento.

Método

Participantes

En nuestro estudio se realizó un seguimiento a los 10 primeros casos derivados para ser tratados con sevoflurano tópico.

Instrumentos

Se diseñó un estudio prospectivo, que fue aprobado por el Comité Ético de Investigación del hospital y seguidamente por el Comité Ético Autonómico y la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS). Para recoger los resultados de aquellos pacientes que habían completado 90 días de tratamiento y seguimiento, según protocolo asistencial de sevoflurano tópico (Sevorane®, Abbvie) en una indicación no aprobada en su ficha técnica y que fue aprobado por la comisión correspondiente, para tratar pacientes con úlceras vasculares y de decúbito crónicas, expuesto en la Tabla 1, que fue llevado a cabo en la Unidad del Dolor Crónico de un Hospital de tercer nivel (891 camas).

Tabla 1. Protocolo de actuación en el tratamiento de úlceras cutáneas crónicas mediante instilación de sevoflurano tópico

Medidas	Comentarios
Analgésicas	Instilación de 1 mL de sevoflurano tópico por cada cm ² úlcera vascular con campo estéril durante el procedimiento. Iniciar la irrigación desde la zona más limpia hacia la más sucia. Tras el procedimiento limpiar y secar los bordes de la herida y vendaje multicapa.
Preventivas	Eliminar factores de riesgo cardiovascular (tabaco, alcohol, control glucémico, ejercicio físico regular).
Higiénicas	Limpieza en cada cambio de apósito. Preparación del lecho ulceroso con el acrónimo TIME. T: Control tejido no viable. I: Control inflamación e infección. M: Control del exudado. E: Control de bordes epiteliales.
Farmacológicas	Pentoxifilina 400 mg / 8 horas VO para favorecer la cicatrización en úlceras venosas. Medio ambiente húmedo para favorecer la migración celular.
Compresión	Estrategia terapéutica más efectiva en la tasa de cicatrización de heridas por úlceras vasculares. Descartar enfermedad arterial.
Infección	Valorar apósitos de plata o de cadexomero por facultativo de Angiología. Realización de cultivo de tejidos y hemocultivos ante la sospecha de infección. Antibioterapia sistémica. Evitar antibióticos tópicos.
Desbridamiento	Quirúrgico, cortante, enzimático o autolítico en función de la localización, extensión y profundidad de la lesión. Valoración por facultativo de Angiología si presentaba necrosis, esfacelos o detritus.
Exudado	Apósitos de alginato, hidrofibra de hidrocoloide y/o espumas de poliuretano.

Los criterios de inclusión fueron: pacientes mayores de 18 años con estabilidad psicológica y emocional con úlceras venosas crónica con un Venous Clinical Severity Score (Vásquez, 2010) 2-3, no candidato a cualquier tipo de tratamiento quirúrgico, derivados desde el Servicio de Cirugía Vascular ante la nula respuesta al manejo del dolor con analgésicos convencionales. Los criterios de exclusión fueron: pacientes que no hubieran firmado el consentimiento informado, la dificultad en la compresión por parte del paciente y/o familia en el modo de realización de las curas domiciliarias, antecedentes de hipertermia maligna y alergia a cualquier anestésico halogenado. Se realizaron instilaciones de 1 ml por cada cm² de úlcera vascular y con campo estéril durante el procedimiento. En los casos de buena respuesta, se inició tratamiento domiciliario.

Para la consecución del objetivo primario se utilizó una Escala Visual Analógica (EVA), así como también se evaluó la dosis administrada, tiempo (horas) de analgesia tras la aplicación y disminución del tratamiento de base de los analgésicos sistémicos. La puntuación del dolor después del tratamiento se calculó como la puntuación más alta hasta la siguiente aplicación de la instilación. La curación de la herida por segunda intención se cuantificó mediante una escala de 5 ítems (1: Ninguno, 2: Escaso, 3: Moderado, 4: Sustancial y 5: Extenso) y superficie en cm², con fotografía bisemanal evaluada de forma

ciega por un cirujano vascular y/ o dermatólogo. Así mismo, se evaluó la impresión de la mejoría global del paciente mediante la escala PGI-I (Patient Global Impression of Improvement Scale) (Hurst, 2004). Esta escala de Likert consiste en una sola pregunta que le solicita al paciente que clasifique el alivio del dolor obtenido como muchísimo mejor, mucho mejor, un poco mejor, ningún cambio, un poco peor, mucho peor y muchísimo peor. Se consideró el tratamiento como efectivo si los pacientes respondían “Muchísimo mejor” o “Mucho mejor”. Todas las otras opciones de respuesta se definieron como fallos de tratamiento. La mejoría global del dolor obtenido a juicio del médico responsable se evaluó mediante la escala CGI-I (Clinical Global Impression of Improvement Scale), la cual es una escala de Likert con cinco puntos de una sola cuestión que clasifica el alivio del dolor obtenido a juicio del médico responsable como mucho mejor, mejor, ningún cambio, peor y mucho peor.

Procedimiento

Durante el periodo de tratamiento se realizaron una serie de pruebas analíticas (hemograma, coagulación, electrolitos, función renal y hepática) cada 15 días.

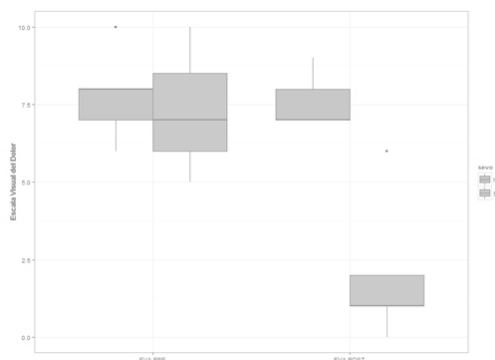
El análisis de los datos se realizó por intención de tratar. Se aplicó un análisis descriptivo y bivalente utilizando las pruebas de la t de Student (variables cuantitativas) o χ^2 (variables cualitativas). Para las comparaciones múltiples, se utilizó el test de ANOVA con la corrección de Bonferroni o Scheffe si los tamaños muestrales de los diferentes estratos eran diferentes. Se consideraron estadísticamente significativos valores de $p < 0,05$. Los datos fueron procesados usando el programa Stata release 7 (Stata Corp., Collage Station, EEUU). Todos los procedimientos se adecuaron a las normas éticas contempladas en la Declaración de Helsinki. Todos los pacientes incluidos en el estudio recibieron información suficiente y dieron su consentimiento informado por escrito para participar en dicho estudio.

Resultados

Las características demográficas, comorbilidad, tratamiento farmacológico, así como el seguimiento de los pacientes incluidos y excluidos en el estudio, están detallados en la Tabla 2. El tiempo medio de evolución de las úlceras hasta el momento de la primera consulta en la Unidad del Dolor Crónico fue de $19,8 \pm 17,3$ meses y un área media (calculada como longitud x anchura) de $14,5 \pm 6,41$ cm². El tamaño de la úlcera en profundidad fue de 1,85 mm. El número de úlceras por paciente fue de $3,1 \pm 1,1$.

El dolor basal que presentaron los pacientes tras aplicar la escala EVA fue de $7,9 \pm 1,3$ puntos. Un 93,7% (9/10) de los casos experimentó una reducción temporal del dolor estadísticamente significativa, con una disminución de la EVA de $5,6 \pm 2,3$ puntos. También evidenciaron una reducción del dolor durante las curas (Figura 1).

Figura 1. Evolución temporal mediante una Escala Visual Analógica (EVA) del dolor durante las curas en pacientes no tratados con sevoflurano tópico (pre) y en pacientes tratados con sevoflurano tópico (post)



El único caso no respondedor fue un paciente con un síndrome de insensibilidad congénita al dolor. Tras la instilación de sevoflurano tópico, el inicio del efecto se produjo a los $3 \pm 1,1$ minutos. La duración de la analgesia tras su aplicación fue de $9,7 \pm 4,3$ horas. Durante el seguimiento, se excluyeron 5 casos para el tratamiento domiciliario por: esquizofrenia (1 caso), retraso mental (1 caso), no efectividad (1 caso) y ausencia de apoyo familiar (2 casos) y fueron sometidos a seguimiento en el grupo control, sin tratamiento con sevoflurano. En el resto de pacientes, el tratamiento se mantuvo durante $79,9 \pm 71,4$ días sin observar fenómenos de tolerancia al mismo.

Los requerimientos diarios de morfina basal fueron: $89,4 \pm 100,6$ mg (rango 30-450 mg), sin diferencias estadísticas entre pacientes incluidos y excluidos del tratamiento con sevoflurano ($p=0,22$). Se observó un menor consumo de morfina desde el inicio del tratamiento con sevoflurano tópico en el grupo de los pacientes incluidos vs excluidos ($p=0,001$). La Figura 2 muestra la evolución en el consumo de morfina durante el periodo de seguimiento, hallándose diferencias estadísticamente significativas en la reducción del tratamiento analgésico a favor del grupo de sevoflurano tópico de pacientes incluidos en el estudio de seguimiento ($20,0 \pm 5,4$ vs $72,0 \pm 18,5$; $p=0,001$).

Figura 2. Evolución temporal del consumo de morfina en miligramos/día durante el periodo de seguimiento ($p=0,001$)

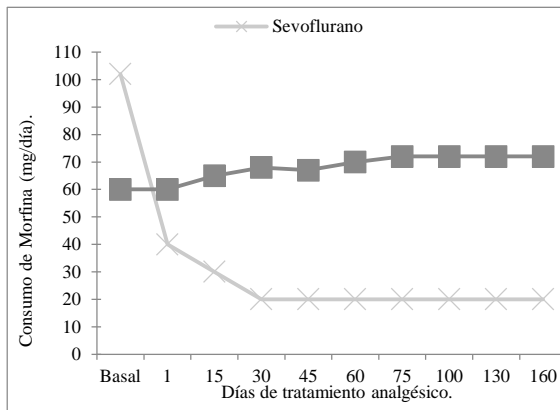
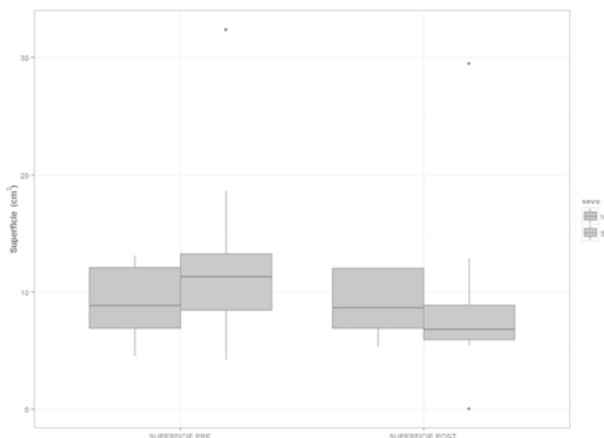


Figura 3. Evolución de la superficie de úlcera/cm² durante el periodo de seguimiento



La reducción en el área de la úlcera a las 4, 8 y 12 semanas fue de un 15,3%, 31,7% y un 51,5%, respectivamente. El tiempo necesario para cicatrizar un cm² de la lesión fue de 12,2 días. Su evolución temporal se expone en la Figura 3.

Tabla 2. Características demográficas, comorbilidad y de tratamiento farmacológico, de pacientes incluidos vs excluidos en el protocolo de sevoflurano tópico

VARIABLES.	SEVOFLURANO TÓPICO	NO SEVOFLURANO TÓPICO	Valor p
Nº Casos	5	5	-
Edad (años)	66,63 ± 15,46	67,60 ± 10,11	0,90
Sexo (H/M)	6/5	2/3	0,59
Nº Comorbilidad	3,72 ± 1,72	3,69 ± 0,56	0,83
Tipo Úlcera.			
Venosa	4	4	0,93
Decúbito	1	1	
Nº Úlceras	2,27 ± 1,19	2,40 ± 0,54	0,82
Tiempo Úlcera (meses)	25,45 ± 19,58	10,80 ± 2,38	0,06
Superficie úlcera (cm ²)	12,51 ± 2,22	9,81 ± 1,59	0,17
Frecuentación Urgencias	6,36 ± 4,69	4,40 ± 2,30	0,39
Consumo basal de morfina (mg)	102,72 ± 36,77	60 ± 24,49	0,22
Efectos adversos			
Nauseas-vómitos.	4	2	0,67
Somnolencia.	3	2	0,85
Estreñimiento.	4	3	0,95
Prurito.	1	0	-
Depresión respiratoria.	0	0	0,64
Hipertensión arterial.	0	1	0,75
Hemorragia digestiva.	2	0	0,92
Hipertransaminemia	0	1	0,64
Nº Total Efectos adversos	14	9	0,86

Tabla 3. Resultados y efectos adversos del tratamiento farmacológico de pacientes incluidos vs excluidos en el protocolo de sevoflurano tópico

VARIABLES.	SEVOFLURANO TÓPICO	NO SEVOFLURANO TÓPICO	Valor P
Nº Casos	5	5	-
EVA Basal	7,36 ± 1,56	7,8 ± 1,83	0,60
EVA 24 horas	1,63 ± 0,49	7,60 ± 0,40	0,001
EVA 30 días	1,47 ± 1,32	6,43 ± 1,21	0,001
EVA 60 días	1,82 ± 1,11	5,13 ± 1,87	0,001
EVA 90 días	0,59 ± 0,48	3,99 ± 1,12	0,001
Consumo morfina (mg/ 24 horas)	20,0 ± 5,39	72 ± 18,54	0,001
Superficie úlcera (cm ²) 30 días	10,8 ± 4,32	10,2 ± 2,34	0,049
Superficie úlcera en (cm ²) 60 días	8,6 ± 3,34	8,9 ± 2,78	0,049
Superficie úlcera en (cm ²) 90 días	6,1 ± 2,67	9,0 ± 3,21	0,030
Frecuentación Urgencias	1,45 ± 0,51	4,40 ± 0,50	0,001
PGI-I Scale			
Éxito tratamiento.	10	0	0,001
Fracaso tratamiento.	1	5	
CGI-I Scale			
Éxito tratamiento.	9	1	0,01
Fracaso tratamiento.	2	4	
Efectos Adversos sistémicos.	1	4	0,02
Efectos Adversos locales.	4	0	0,35

EVA: Escala Visual Analógica. PGI-I: Patient Global Impression of Improvement Scale. CGI-I: Clinical Global Impression of Improvement Scale.

La frecuentación a los Servicios de Urgencias del grupo en tratamiento con sevoflurano tópico fue de $1,45 \pm 0,51$; $p=0,001$. Frente a una frecuentación de $4,40 \pm 0,50$; $p=0,001$ para los pacientes excluidos del protocolo de sevoflurano tópico en los 90 días de seguimiento (Tabla 2).

Tras la aplicación de 2.565 instilaciones del producto, no se constató la aparición de efectos adversos sistémicos ni alteraciones en las pruebas de función hematológica, hepática y renal. El único efecto adverso a nivel local fue la aparición de una zona de enrojecimiento periulceroso en 4 casos, sin necesidad de interrumpir o suspender las instilaciones de sevoflurano (Tabla 3). A los 64 días de iniciado un tratamiento ocurrió un Exitus Letalis por un síndrome coronario agudo.

Discusión/Conclusiones

Actualmente, existen pocos estudios disponibles que evalúen la respuesta analgésica en el tratamiento de úlceras crónicas en pacientes con alta comorbilidad asociada. Sin embargo, sí es bien conocida la importante merma en la calidad de vida que sufren estos pacientes (Wellborn, 2014).

Por ello, para seleccionar un tratamiento apropiado en los pacientes con dolor crónico es necesario considerar los perfiles de eficacia y seguridad de cada opción terapéutica.

Los trabajos de Koblin y Antognini et al. consideraban de forma clásica a los anestésicos halogenados desprovistos de efectos analgésicos a nivel periférico (Koblin, 2000, Antognini, 1995). Hoy en día se considera que poseen acciones analgésicas a nivel central y periférico (Matute, 2004; Gerónimo, 2011).

El principal hallazgo del presente trabajo fue el excelente control del dolor a los pocos minutos de la aplicación de sevoflurano tópico sobre úlceras vasculares crónicas, con una duración del efecto analgésico de aproximadamente 9 horas y un notable aumento de la calidad de vida de los pacientes tras la aplicación de este tratamiento. En segundo lugar, hemos constatado una mejoría en la cicatrización de las úlceras tras el inicio de las instilaciones del producto. Por lo tanto y bajo nuestra experiencia, todo parece indicar que el perfil del sevoflurano tópico respecto al inicio y duración de su efecto analgésico lo convierten en un medicamento “cuasi perfecto”, con un excelente control de los cuadros de dolor somático y neuropático. Nuestra serie de casos evidencia que sevoflurano tópico controla de manera eficaz el dolor basal nociceptivo y neuropático relacionado con el proceso de base, así como el dolor irruptivo incidental relacionado con la limpieza, cura y desbridamiento de las heridas. Nuestros resultados son coincidentes con los casos clínicos de úlceras dolorosas vasculares de etiología varicosa e isquémica publicados por Gerónimo et al. (2011-2012) 17, y Martínez et al. (2011). Otra prueba de la alta efectividad del tratamiento es la evidente disminución en la frecuentación de nuestros pacientes a los Servicios de Urgencias. A pesar de que los pacientes incluidos en tratamiento con sevoflurano presentaban una mayor superficie ulcerosa, con mayor cronicidad en el tiempo y un elevado consumo de morfina a dosis altas, la frecuentación de estos pacientes a los Servicios de Urgencias fue notablemente menor en comparación con el grupo no tratado, posiblemente debido al alto grado de impresión de mejoría global que refirieron los pacientes tras el inicio del tratamiento con instilaciones de sevoflurano.

Actualmente, existe una falta de evidencia científica sobre la eficacia de los diversos tratamientos tópicos en el dolor asociado a las úlceras venosas (Briggs, 2012). La última revisión Cochrane (Briggs, 2012), evaluó 8 ensayos clínicos aleatorizados con un total de 813 pacientes, mostrándose una mejoría respecto a placebo en el control del dolor basal o tras desbridamiento en esta patología con el uso de la crema eutéctica de lidocaína-prilocaina o con ibuprofeno de liberación lenta en apósitos de espuma. Nuestra experiencia en el pasado con este tipo de pacientes indicó que la respuesta a dichos tratamientos era muy pobre. El trabajo de Tran y Koo et al. (2014), confirma un aumento de la toxicidad sistémica por tratamientos con anestésicos tópicos durante largos periodos de tiempo abordando enfermedades vasculares, por lo que en esta patología podría contraindicarse el empleo de lidocaína-prilocaina. Asimismo, debemos exponer que todos los ensayos clínicos fueron financiados por la industria farmacéutica y que la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios en 2012 alertó sobre el

riesgo de metahemoglobinemia por la aplicación de prilocaina sobre superficies extensas y un posible retardo en la cicatrización. Por otro lado, existen estudios aislados que muestran una mejoría en el control del dolor y cicatrización con preparados tópicos compuestos de nitroglicerina y miel (Jiménez, 2012; Mayer, 2014).

Por otra parte, la ausencia de una pérdida de sensibilización a largo plazo observada tras la aplicación de sevoflurano tópico parece indicar la no existencia de fenómenos de desafrenciación. Este fenómeno sí se ha comprobado con la utilización de otros tratamientos tópicos, como los parches de capsaicina (Smith, 2014).

Desde nuestra experiencia, la familia y pacientes consideraron que la instilación de un líquido sobre el lecho ulceroso, es una actuación no invasiva y ello facilita que acepten dichas actuaciones, así como la adherencia al tratamiento domiciliario. En este sentido, la formulación líquida de sevoflurano es una característica favorable para que los pacientes acepten una primera aplicación sobre heridas dolorosas y minimizar los abandonos de tratamiento.

En nuestro estudio no tuvimos ningún abandono del tratamiento. El rango de aplicaciones diarias fue de 1 a 4, con un muy alto grado de impresión de mejoría global. Respetar la frecuencia de aplicación es de gran importancia en el éxito de estos tratamientos, ya que la eficacia del mismo puede verse mermada cuando los pacientes no presentan buena adherencia al mismo.

El empleo de fármacos antiinflamatorios no esteroideos y opiáceos en población anciana con alta comorbilidad asociada se acompañan de una alta tasa de efectos adversos. Por ello, los antecedentes de complicaciones importantes en nuestros pacientes fueron elevados. La seguridad y eficacia de sevoflurano tópico no están bien establecidas, aspectos importantes no descritos con detalle. A diferencia de los tratamientos analgésicos orales que producen efectos secundarios sistémicos, los potenciales efectos secundarios de sevoflurano tópico son localizados, leves y autolimitados. El único efecto adverso referido en nuestra serie es la aparición de picor y enrojecimiento en los bordes de la herida. Teniendo la precaución de que el líquido no alcance la piel sana mediante la utilización de gasas, hemos objetivado la desaparición de este efecto local.

Los trabajos de Flanagan et al. (2003) sugieren que el porcentaje de reducción de la herida por sí solo podría ser una buena medida para predecir las tasas de cicatrización y curación. En nuestro estudio, tras el inicio del tratamiento con sevoflurano tópico se observó una reducción progresiva del tamaño de las úlceras.

En conclusión, las instilaciones de sevoflurano tópico en úlceras vasculares crónicas pueden ser una alternativa altamente eficaz y de muy fácil uso para el manejo de heridas con dolor invalidante, cuando las medidas convencionales no son efectivas o aplicables. Tras este trabajo podemos definir un patrón analgésico en cuanto a intensidad y duración de acción. El escaso número de pacientes hace necesaria la realización de estudios adicionales, tanto observacionales como de ensayos clínicos con mayor tamaño muestral, para confirmar los resultados obtenidos.

Referencias

- Arapoglou, V., Katsenis, K., Syrigos, K. N., Dimakakos, E. P., Zakopoulou, N., y Gjødsbøl, K. (2011). Analgesic efficacy of an ibuprofen-releasing foam dressing compared with local best practice for painful exuding wounds. *J Wound Care*; 20, 319-20.
- Antognini, J. F., y Kien, N. D. (1995). Potency (mínimum alveolar anesthetic concentration) of isoflurane is independent of peripheral anesthetic effects. *Anesth Analg*; 81, 69-72.
- Argoff, C. E. (2013). Topical analgesics in the management of acute and chronic pain. *Mayo Clin Proc*, 88, 195-205.
- Briggs, M., Nelson, E. A., y Martyn-St, M. (2012). Topical agents or dressings for pain in venous leg ulcers. *Cochrane database of systematic reviews*; 11, CD001177.
- Derry, S., Wiffen, P. J., Moore, R. A., y Quinlan, J. (2014). Topical lidocaine for neuropathic pain in adults. *Cochrane Database Syst Rev*, 7, CD010958.

Domingo, V., López, M. D., Villegas, F., Alba, C., Massa, B., y Palomares, F. (2014) Tratamiento del dolor irruptivo con fentanilo sublingual con úlceras cutáneas crónicas. *Rev Esp Anesthesiol Reanim*, 61, 429-33.

Fitzpatrick, T. B., Bernhard, J. D., y Cropley, T. G. (1999). *The structure of skin lesions and fundamentals of diagnosis*. En: Freedberg IM, Eisen AZ, Wolff K, editors: Fitzpatrick's dermatology in general medicine. McGraw-Hill: Nueva York, 13-41.

Flanagan, M. (2003). Wound measurement: can it help us to monitor progression to healing? *Journal of Wound Care*; 12, 189-94.

Gerónimo, M., Martínez, A., y Martínez, M. (2011). Analgesic effect of topical sevoflurane on venous ulcer intractable pain. *Phlebologie*, 40, 95-7.

Gerónimo, M., Martínez, M., Martínez, A., y Rueda, J. L. (2012). Usos alternativos del sevoflurano. Efecto analgésico tópico. *Rev Electron Anestesia R*; 4, 181.

Herber, O. R., Schnepf, W., y Rieger, M. A (2007). A systematic review on the impact of leg ulceration on patient's quality of life. *Health Qual Life Outcomes*; 5, 44.

Hurst H, y Bolton J (2004). Assessing the clinical significance of change scores recorded on subjective outcome measures. *J Manipulative Physiol Ther*; 27, 26-35.

Jimenez, E. R., y Whitney-Caglia, L. (2012). Treatment of chronic lower extremity wound pain with nitroglycerin ointment. *J Wound Ostomy Continence Nurs*, 39, 649-52.

Koblin, D. D. (2000). *Mechanism of action*. In: Miller RD, ed. Anesthesia. 5th ed. Filadelfia, USA: Churchill Livingstone, 48-73.

Martínez, A., y Gerónimo, M. (2011). Sevoflurano como anestésico local en herida isquémica de paciente cardiópata con insuficiencia respiratoria secundaria a morfina. *Heridas y cicatrización*, 6, 46-9.

Matute, E., Rivera, I., y López, J. A. (2004). Effects of propofol and sevoflurane on the excitability of rat spinal moto-neurons and nociceptive reflexes in vitro. *Br J Anaesth*; 93, 422-7.

Martínez, A., y Gerónimo, M. (2011). Sevoflurano como anestésico local en herida isquémica de paciente cardiópata con insuficiencia respiratoria secundaria a morfina. *Heridas y cicatrización*, 6, 46-9.

Mayer, A., Slezak, V., Takac, P., Olejnik, J., y Majtan, J. (2014). Treatment of non-healing leg ulcers with honeydew honey. *J Tissue Viability*; 23, 94-7.

Salavastru, C. M., Nedelcu, L. E., y Tiplica, G. S. (2012). Management of leg ulcers in patients with chronic venous insufficiency: the experience of a Dermatology Clinic in Bucharest, Romania. *Dermatol Ther*, 25, 304-13.

Smith, H., y Brooks, J. R. (2014). Capsaicin-based therapies for pain control. *Prog Drug Res*, 68, 129-46.

Tran, A. N., y Koo, J. Y. (2014). Risk of systemic toxicity with topical lidocaine/prilocaine: a review. *J Drugs Dermatol*, 13, 1118-22.

Upton, D., Andrews, A., y Upton, P. (2014). Venous leg ulcers: what about well-being? *J Wound Care*; 23, 14, 16-7.

Vásquez, M. A., Rabe, E., McLafferty, R. B., Shortell, C. K., Marston, W. A, y Gillespie, D. (2010). American Venous Forum Ad Hoc Outcomes Working Group. Revision of the venous clinical severity score: venous outcomes consensus statement: special communication of the American Venous Forum Ad Hoc Outcomes Working Group. *J Vasc Surg*, 52, 1387-96.

Wellborn, J., y Mower, J. T. (2014). The lived experiences of persons with chronic venous insufficiency and lower extremity ulcers. *J Wound Ostomy Continence Nurs*, 41, 122-6.

CAPÍTULO 16

Investigación enfermera sobre las manifestaciones clínicas y la prevención en la conducta suicida en la vejez

Elena María Cruz Morales*, Beatriz Valdayo Rosado**, y Rocío Martín Almenta***

*Servicio Andaluz de Salud; **Diplomada en Enfermería; ***Servicio Aragón de Salud

Introducción

La conducta suicida, se trata de un fenómeno complejo que incluye componentes biológicos, psicológicos, sociológicos, filosóficos, morales, etc. Éste, se considera uno de los mayores problemas de la salud pública y siempre ha estado ligado a la población y sus costumbres (Babes, 2011).

Se trata de una tragedia que no sólo aparece en esta edad, sino que a cualquier edad suele aparecer este tipo de hecho procurando mucho dolor al entorno familiar, amigos y a sus conocidos en sí.

Se entiende que, el suicidio en la vejez es algo premeditado, con un pensamiento madurativo y justificado que puede venir como consecuencia de la edad y sensación de soledad y el cansancio de vivir.

Se debe eliminar el mal pensamiento sobre las personas que toman esta decisión ya que se trata de algo muy personal y, ya es muy desagradable este suceso para que la sociedad también nos encarguemos de juzgar (Téllez- Vargas).

En el caso de la vejez suele presentarse principalmente por trastornos depresivos o por la presentación de síntomas de la misma. Esta conducta en esta etapa de la vida no es nueva, desde tiempos antiguos este caso se representa mucho sobre todo en zonas occidentales y orientales (en Japón no estaba mal visto esta conducta). Este suceso se presenta por la discapacidad física que se presenta en la vejez. Todo ello tiene una relación química en relación con la concentración de serotonina en sangre, siendo mucho menor en personas deprimidas y sobre todo, las mismas que intentan suicidarse.

La presencia de un estado deprimido en la persona a lo largo del tiempo puede presentar alteraciones mentales, tales como pérdida del raciocinio y el estado mental, pudiendo desembocar en delirios hasta la ideación y actuación del proceso del suicidio (Ramos-Arteaga, 2012).

La cascada sería:

- 1º Sentimientos de desesperanzas.
- 2º Sentimientos de que no vale la pena vivir.
- 3º Deseo pasivo de muerte.
- 4º Ideación Suicida.
- 5º Planes Suicida.
- 6º Intento de Suicidio.
- 7º Suicidio Exitoso.

Los factores mayormente relacionados con el suicidio en la vejez son factores psicológicos como el estado depresivo, los factores físicos como la presencia de enfermedades y e incapacidad física al realizar las actividades de la vida diaria y sobre todo los factores sociales como ancianos viudos, con sensación de soledad y sobretodo en individuos institucionalizados (Mella, 2004).

No olvidar, que la mala situación económica también contribuye como un factor de riesgo de suicidio en ancianos acompañado también de la soltería, pérdida del rol familiar y social. Tras muchos estudios, se han demostrado que el suicidio se presenta más en sexo masculino que en la mujer (Osorno, 2005).

Por tanto, la problemática del suicidio o intento de suicidio en la vejez se debe a una crisis que ha de entenderse en varios aspectos. Por un lado, las incapacidades físicas por la edad o las enfermedades de

base, por otro lado, las alteraciones psicológicas como la depresión o la neurodegeneración, y por último el acondicionamiento social, es decir, el miedo a institucionalizarse, problemas económicos, sensaciones de soledad o pérdida de seres queridos (Belandó, 1998).

Tras comentado lo anteriormente, hemos de decir, que la conducta suicida en la vejez, es un problema de salud que requiere la atención de todos los sectores de la sociedad, ya que abarca una realidad compleja que no puede explicarse sólo a partir de los factores biológicos, sino que como dijimos antes, abarca aspectos psicosociales y culturales.

Esta conducta se desata como respuesta a una situación que la persona mayor ve como abrumadora, que le lleva a tener el deseo de morir para dar como finalizada a una vida sentida como infeliz (Pérez-Barrero, 1999).

En este caso, el papel que juega la enfermería es fundamental en el cuidado de las personas con conducta suicida a través de la educación que se le puede aportar, la prevención y la provisión de cuidado, sin olvidarnos de las cualidades y habilidades para alcanzar la promoción del bienestar y la salud de éstas personas sin olvidarnos de su entorno familiar (Carvajal, 2012).

Entre las características que podemos destacar en el papel que juega la conducta suicida de una persona en la etapa de la vejez son:

- El mayor número de intentos de suicidio en la vejez se da en personas recién entradas en esta etapa, es decir, no en edades tan avanzadas. Suele deberse a la inadaptación de esta etapa y por tanto la no aceptación de la misma.

- La cultura es otro de los factores. Según las creencias y las actitudes de las personas, tienen mayor predisposición a esta situación, la capacidad de afrontamiento y resiliencia es un factor fundamental para no caer en este bucle.

- Como hemos comentado anteriormente, el apoyo social de una pareja es esencial en esta etapa, el sentirse acompañado y evitar la soledad, son factores que previene del suicidio y de la depresión.

- Otras de las características que se cumplen en el anciano con riesgo de suicidio es la falta de recursos económicos, ya que en la mayoría de los casos las pagas que reciben por están jubilados son mínimas por lo que se ven muy ajustados para poder vivir y por tanto para poder socializarse.

- Otra de las sensaciones que perciben.

En cuanto a los métodos de detección, debemos de tener presente de que estas personas no acuden directamente ante un psiquiatra o centro de salud, sino que siguen su rumbo de vida, por tanto antes de usar la palabra enfermera, decir que si lo detectamos en un amigo, familiar, etc... Debemos de brindarle nuestra ayuda (Pérez-Borrero, 1999).

Los programas actuales de prevención tienen demasiada parte teórica sobre el conocimiento y cambios de actitudes frente a los factores de riesgo pero no en las acciones de capacitadas alternativas a los comportamientos de riesgo como por ejemplo, aprendizaje de habilidades sociales (Guilbert, 2002).

El objetivo del trabajo es analizar las manifestaciones ante la conducta del suicidio en la vejez y medidas de prevención de la misma.

Método

Se realizó una revisión sistemática para hacer un estudio con una posterior recogida de información en la base de datos de Scielo, Cochrane y Cuiden. Limitándose a la búsqueda de artículos publicados en español con los descriptores: conducta suicida, suicidio, vejez, enfermera, prevención y factores de riesgo.

Para una mayor exactitud de dicha búsqueda se realizó los operadores booleanos “and” y “or”.

La búsqueda se restringió a los artículos y libros publicados entre el año 1999 y 2016. Seleccionándose un total de 15 artículos, pero sólo 5 de ellos son escogidos para la realización del capítulo.

Resultados

La conducta suicida es la ideación, planes o deseos de cometer un suicidio en un individuo que no ha hecho un intento de suicidio reciente. En relación a las diversas manifestaciones de la conducta suicida, se concluye que la ideación procede al intento y al hecho consumado, por ello, es recomendable centrar el interés tanto en sus características, como en su intensidad y duración, con el fin de valorar su intervención actual y predecir el riesgo potencial.

Como comentamos en la introducción del capítulo, existen múltiples factores que ponen a las personas de edad avanzada en riesgo de cometer un acto suicida, entre los efectos malos se encuentran (Alberto Vidal, 1999): Los factores de riesgos se dividen principalmente en tres esferas como son los factores psicosociales, las alteraciones psiquiátricas y las enfermedades psicosomáticas crónicas.

En el caso de los factores psicosociales encontramos situaciones de soledad y aislamiento de la persona, pérdida de familiares cercanos, el paso a la jubilación, la pérdida del estatus y con ello el tema económico. La carencia de tener un soporte familiar adecuado para su cuidado o institucional.

Aquí aparece también la sensación de abandono llegando a tener sentimientos de vergüenza o inutilidad, y por el estado de deterioro físico o incapacidad de realizar algunas actividades de la vida diaria. Las condiciones socioeconómicas es otro determinante importante, ya que a esta edad, y por la situación de jubilación, los ingresos en el hogar son muchos menores pudiendo llegar a situaciones de pobreza y así una vez más al desamparo.

Centrándonos en las alteraciones mentales tenemos como patología de riesgo frente al suicidio la depresión. Esta patología si no es tratada puede llevar a la persona que presente ideología suicida y/o a término de la misma.

Otras de las enfermedades mentales que pueden llevar a estos casos son enfermedades relacionadas con la psicosis con delirios o alucinaciones auditivo verbales. Esta patología se aumenta con el consumo de alcohol.

La tercera esfera que comentamos anteriormente se trata de enfermedades somáticas, es decir, enfermedades crónicas debido a la longevidad principalmente incapacitante. Esto suele desembocar en enfermedades mentales mencionadas anteriormente con repetidos deseos de muerte o cuadros de delirios. Las enfermedades que presentan los pacientes que refleja un mayor número de suicidios son el cáncer, dolor crónico y enfermedad orgánica cerebral.

En cuanto a la prevención de este tema, es importante que abarquemos diferentes actividades. Una de ellas es de proveer al anciano-a de un soporte económico suficiente para tener mayor calidad de vida todo ello relacionado con su cantidad pensional, salud y vivienda; pero este caso es muy complicado abordarlo ya que no depende directamente de nosotros sino esa situación depende directamente de nuestro sistema estatal, y en la actualidad no están mucho por la labor de participar a beneficio de ellos sino más bien lo contrario

Otras de las actividades a realizar es, por parte de diferente profesionales, como puede ser el personal sanitario-psicológico, es de preparar mentalmente al retiro de la actividad profesional y por ello su estatus. Para ello, también es fundamental el detectar a tiempo una posible depresión o riesgo de la misma ya que tratando de manera óptima esta situación podemos llegar a evitar que caiga la persona en esta patología mental o que salga de la misma.

Es fundamental que sientan apoyo de su red social sobre sus proyectos de vida y no anular sus deseos ni su forma de vida sino que hay que ayudarle a que sean un colectivo activo y participativo aunque tengan limitaciones debidas a la edad.

Algo bastante evidente es evitar dar cualquier idea o tema relacionado con el suicidio, buscar vigilancia y apoyo profesional para intentar solucionar este problema. Es muy importante que haya mucha comunicación con la persona de tal forma de facilitarle que refiera sus inquietudes, miedos preocupaciones... en definitiva, es importante que la persona se sienta escuchada y querida. Todo ello

también es fundamental con un acompañamiento y la aceptación y el respeto de sus ritos, costumbres y cultura (Osorno, 2005).

El papel que juega la enfermera en este proceso es fundamental, sobre todo tratándose de la enfermería de atención primaria o también denominada la enfermera-o Comunitaria. Los profesionales de enfermería estamos dotados de las suficientes habilidades y conocimientos para abordar al paciente anciano, es decir, incentivar al mismo con actividades de la vida diaria, animándole a que tenga una vida social ya sea con su entorno familiar como en distintas instituciones con personas de su edad. La finalidad de ese enfermero-a es que el paciente se sienta útil, querido y que sea una persona activa aun teniendo dificultades, para ello, siempre es necesario una formación continuada y una implicación real en el mismo y en esto entra la escucha activa (elemento que pocos usan).

Las actividades que realizan la enfermera para abordar al anciano para conseguir que su vida sea más óptima es la educación para evitar posibles caídas, hábitos saludables para su vida diaria como puede ser en la alimentación, higiene y cuidado propio. Otras de las actividades a realizar, sería identificar y cambiar las ideas suicidas del mismo.

Asesorarle de que tome remedios naturales, hacerle visitas domiciliarias y recomendarles a sus familiares que hagan lo mismo y sobre todo hacer que participen en actividades recreativas que le ayuden a alcanzar ese bienestar social y evitar la sensación de inutilidad o despojo.

Todo esto implica gran trabajo por parte de este profesional de enfermería y con la ayuda de la investigación y los estudios, ya que esto nos ofrecerá el progreso y conseguir mayores beneficios (Villegas, 2016).

Discusión/Conclusiones

La conducta suicida en la vejez, es una temática difícil de abordar, ya que se trata de una situación muy extrema y grave en la que vivencia del anciano. Esto puede deberse a multitud de factores de riesgo que suelen actuar como desencadenante de esta conducta suicida, y sobre todo por el paso que existe en su etapa de la vida, es decir, el paso de una vida activa, con un determinado estatus y sin limitaciones a la posible pérdida de los mismos, dónde se presenta una serie de problemas o situaciones que resolver que imposibilitan una vivencia óptima de su última etapa de la vida (Osorno, 2005).

Algunos autores definen este proceso como un “balance vital”, dónde el único objetivo de esta persona es terminar con el dolor y sufrimiento interminable e insoportable que vivencia.

En definitiva, se encuentran en una situación difícil de aceptar, en la que existen multitud de factores que hace que afecte a su salud emocional y llevándolos a deseo de la muerte, imposibilitando su vivencia de la jubilación de manera óptima.

Otro indicativo que detectamos es en la red social en la que vivimos actualmente. Muchos de las personas ancianas son institucionalizadas por sus familiares por el ritmo de vida que existe en la sociedad en el que consiste de mantener una vida muy activa para la vivencia en el día a día, y en el que las mismas no están de acuerdo ya que rompen con sus rituales, sus costumbres y su vínculo social.

Todo esto sin olvidar el bucle de factores que hace que la persona se precipite a esos ideales, y sin ayuda externa es bastante complicado de abordar.

Por todo ello, se ha considerado que la prevención en estos temas es beneficiaria, teniendo a la familia como eje central, ya que se trata del pilar fundamental de cualquier persona y para ello necesita que sean comprendidos lo que en la prevención hay que enseñarlo y ponerlo en práctica. Pero para esto, se requiere que todos prestemos ayuda ante una persona que desarrolla esta condición, sin juzgar su decisión (Guibert, 2002).

Aquí la enfermería no sólo juega un papel fundamental sino que también otras disciplinas que pienso que se deben volcar más, como son los educadores y también otras disciplinas que puedan servir de ayuda (Villegas, 2016).

En el caso de la enfermería, como comentamos con anterioridad, debe de tener la capacidad de captación de ese paciente con expresiones de sentimientos que avocan al suicidio para poder trabajar con ellos, poner remedios, aliviando sus preocupaciones, haciendo satisfactoria la comunicación, dónde el mismo pueda expresar sus sentimientos y dónde pueda explicar sus inquietudes, y el profesional enfermero, debe tener todas las herramientas posibles para poder “ayudar” al paciente.

Se trata de un trabajo difícil, complicado de detectar, pero si se capta a tiempo y sabemos poner remedio a ello, podemos evitar algún desenlace desagradable

Referencias

- Alberto, D. (1999). Factores de Riesgo Suicida en el Anciano. Alcmeon, *Rev. Argentina Clínica Neuropsiquiátrica*, 8(2).
- Babes, J., Giner, J., Saiz, J. (2011). *Suicidio y Psiquiatría. Fundación Española de Psiquiatría y Salud Mental*. Ed: Triascastela.
- Belando, M. R. (1998). Educar para la Vida, educar para la Muerte. Reflexiones y propuestas sobre la muerte y vejez. Universidad de Murcia. *Anales de pedagogía*, (16), 199-226.
- Carvajal, G., Caro, C. V (2012). *Familia y escuela: escenarios de prevención de la conducta suicida en adolescentes desde la disciplina de enfermería*. Avances en Enfermería.
- Guibert, W. (2002). Prevención de la conducta suicida en la APS. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 18(2), 149-154.
- Mella, R., González, L., D'apponio, J., Maldonado, I., Fuenzalida, A., y Díaz, A. (2004). Factores asociados al bienestar subjetivo en el adulto mayor. *Psyche (Santiago)*, 13(1), 79-89.
- Osorno, D.A., Alarcón, R., y García-Ortíz, L. H. (2005). Suicidio y Vejez. *Rev. Asoc. Gerontología Geriátrica*, 19(3).
- Pérez-Barrero, S. A. (1999). El suicidio, comportamiento y prevención. *Rev. Cubana Med. Gen. Integr.* 15(2). Ciudad de la Habana Mar.
- Ribot, V. C., Alfonso, M., Ramos-Arteaga, M. E., y González-Castillo, A. (2012). Suicidio en el adulto mayor. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 11(5), 699-708. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2012000500017&lng=es&esytlng=es.
- Téllez-Vargas, J. Impulsividad y suicidio. Suicidio- Neurobiología, factores de riesgo y prevención.
- Villegas, M. A., Cabrera, L. V., Cordero, J., y Pérez-Soto, D. (2008). Longevidad Satisfactoria en el Accionar de la Enfermería Comunitaria, *Medisur*, 6(2), 1. Recuperado de <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/424>.

CAPÍTULO 17

Las complicaciones agudas asociadas a la hemodiálisis desde una perspectiva enfermera

Beatriz Valdayo Rosado*, Rocío Martín Almenta**, y Elena María Cruz Morales**

*Servicio Andaluz de Salud; **Servicio Aragónés de Salud

Introducción

La insuficiencia renal crónica se define como la pérdida irreversible y progresiva de función renal, que conduce a la acumulación de productos derivados del catabolismo proteico y, finalmente, al síndrome urémico. Además de fracasar la labor excretora del riñón, también pierde la función metabólica, endocrina, la capacidad para regular su volumen y la composición de los espacios corporales (Mirete, 2003).

La enfermedad renal crónica es fácil de detectar en la práctica clínica a través de unos sencillos análisis (filtrado glomerular estimado mediante ecuaciones a partir de la creatinina sérica, albuminuria y sedimento de orina).

Esta enfermedad tiene cinco estadios:

- Primer estadio es ≥ 90 de filtrado glomerular (ml/min/1,73 m²) daño renal con filtrado glomerular normal
- Segundo estadio es 60-89 de filtrado glomerular (ml/min/1,73 m²) daño renal, ligero descenso del filtrado glomerular.
- Tercer estadio es 30-59 filtrado glomerular (ml/min/1,73 m²) descenso moderado del filtrado glomerular.
- Cuarto estadio es 15-29 filtrado glomerular (ml/min/1,73 m²) descenso grave del filtrado glomerular.
- Quinto estadio es < 15 filtrado glomerular (ml/min/1,73 m²) prediálisis/diálisis. (Arroyo, Martínez, y González, 2006).

En la insuficiencia renal crónica hay dos tipos de factores de progresión: los modificables y no modificables. Los modificables son la proteinuria, la presión arterial elevada, el mal control glucémico en diabetes, el tabaquismo, la obesidad, el síndrome metabólico/Resistencia a la insulina, la dislipemia, la anemia, los factores metabólicos (Ca/P; Ácido úrico) y evitar el uso de nefrotóxicos.

Los factores de progresión no modificables son la edad, el sexo, la raza, el grado de función renal inicial y otros factores genéticos (Vinueza, 2008).

La incidencia de la enfermedad renal crónica ha aumentado a nivel mundial y la esperanza de vida en estos pacientes renales es más larga y hay una mejor asistencia de enfermedades infecciosas y cardiovasculares en ellos. Como consecuencia, cada vez es mayor el costo de la atención en estos pacientes ya que se necesita recurrir a procedimientos de diálisis y/o trasplante renal (Zamudio, 2003). El disponer de la diálisis ha hecho prolongar la vida de miles de pacientes de enfermedad renal crónica avanzada (Ocharan-Corcuera, 2016).

Para tratar la enfermedad renal crónica se puede realizar diálisis peritoneal o por hemodiálisis. En diálisis peritoneal se emplean dos tipos: la diálisis peritoneal automatizada y la diálisis peritoneal ambulatoria continuada.

La diálisis peritoneal continua ambulatoria es una prescripción de diálisis peritoneal que combina un régimen continuo, ambulatorio, una técnica de flujo intermitente y un método manual o manual-asistido

Diálisis peritoneal automatizada es una prescripción genérica de diálisis peritoneal que lo único que implica es el uso de una máquina cicladora para hacer los repuestos peritoneales. Hay varias posibilidades en la diálisis peritoneal automatizada: la diálisis peritoneal continua cíclica, la diálisis peritoneal ambulatoria diurna, la diálisis peritoneal intermitente, la diálisis peritoneal intermitente nocturna y la diálisis peritoneal intermitente tidal (Molina, 2005; Barone, 2016).

La hemodiálisis es un procedimiento de depuración extracorpórea de la sangre que sustituye de forma parcial las funciones renales de evacuar agua y solutos, y de regular el equilibrio ácido-básico y electrolítico. No sustituye las funciones endocrinas ni metabólicas renales (Sellarés, 2012).

Es una técnica terapéutica suficientemente fiable, de manera que están recibiendo este tratamiento sustitutivo de la función renal 1.078 personas por millón de la población en España (Lozano, 2014).

Un aparato de hemodiálisis tiene un filtro especial llamado dializador o riñón artificial que se encarga de limpiar la sangre. Es una larga envoltura de plástico que tiene miles de fibras o tubos vacíos paralelos. Las fibras representan la membrana semipermeable. La sangre es bombeada hacia la parte superior del cartucho y después diseminada por todas las fibras. El líquido de diálisis es asimismo bombeado hacia la parte inferior del cartucho. A través de los poros de esta membrana semipermeable tiene lugar los procesos de ultradifusión, difusión y osmosis. Cuando la sangre dializada alcanza el extremo de los miles de fibras semipermeables, converge hacia un solo tubo que vuelve nuevamente al paciente (Lewis, 2004).

La bomba se encarga de extraer la sangre del paciente e impulsarla hasta el dializador; el monitor es el que lleva el control de la diálisis pudiéndose modificar los parámetros de la misma. En esta misma zona se prepara el líquido de diálisis que varía en su concentración según las necesidades de cada paciente (Tejedor, 2014).

Para que el paciente sea dializado necesita un acceso vascular (catéter o fístula artero-venosa) con doble sentidos de circulación de la sangre. A través del primero, se envía sangre a la máquina para purificarse, y a través del otro vuelve al paciente ya depurado (Barbón).

Objetivo

Analizar las complicaciones agudas asociadas a la hemodiálisis.

Metodología

Se efectuó una revisión sistemática y para elaborar el estudio y su consecuente, recogida de información; para ello, se han utilizado las bases de datos Scielo (Scientific Electronic Library Online), Cochrane y Cuiden limitándose la búsqueda a artículos publicados en español con los descriptores: complicaciones, diálisis renal, insuficiencia renal, personal de enfermería, protocolos clínicos y unidades de hemodiálisis en hospital.

Para la concreción de dicha búsqueda se utilizaron los operadores booleanos “and” y “or”.

La búsqueda se restringió a los artículos y libros publicados entre el año 2000 al 2016, obteniéndose un total de 110 resultados. Se seleccionó 21 referencias que se consideraban cumplían los criterios de inclusión, quedando reflejados en esta revisión sistemática.

Resultados

Durante las sesiones de hemodiálisis se puede producir una serie de complicaciones. Una de las más frecuentes es la hipotensión arterial. Suele aparecer en el 20-33% de las sesiones, debido a la edad avanzada de los pacientes y a las graves patologías asociadas como la diabetes y enfermedades cardiovasculares. Esta se produce cuando la tasa de ultrafiltración es mayor que la tasa de relleno plasmático o por respuestas inadecuadas, en uno o varios de los mecanismos compensadores (Romero, 2015). La hipotensión dificulta el manejo de los líquidos corporales y puede ocasionar complicaciones severas, especialmente en pacientes mayores.

Otra complicación es la hipertensión arterial es muy frecuente en pacientes con insuficiencia renal crónica en tratados con hemodiálisis. Es un factor de riesgo importante en la aparición y desarrollo de complicaciones cardiovasculares, constituyendo la primera causa de muerte en estos pacientes (Antonio, 2002). Afectan hasta un 15% de los enfermos y suele ocurrir en pacientes más añosos, que tienen pesos secos más bajos, con polimedicación hipertensiva y con bajos niveles de creatinina sérica.

La cefalea es un síntoma que ha mejorado en estos últimos años ajustando las técnicas de diálisis a las necesidades individuales de cada paciente. La cefalea intradiálisis es producida por que las características sean inadecuadas en hemodiálisis, el tipo de membrana, el baño de acetato, el elevado flujo sanguíneo, las horas de diálisis, la UF excesivas y la hipertensión arterial (Sánchez-García, 2012).

La actuación de enfermería ante un episodio de cefalea incluye la identificación en el momento de su aparición y la relación con la diálisis, y la administración de analgésicos según prescripción médica.

Los calambres musculares son un problema muy frecuente, se dan por la eliminación rápida de líquidos. Puede aparecer durante el tratamiento o en su domicilio, generalmente durante la noche. Si ocurre durante el tratamiento se hará constar a la enfermera con el fin de que ésta nos pase suero para y esta anomalía desaparezca lo más rápidamente posible. Si aparece en su domicilio, se pueden atenuar realizándose masaje sobre la zona o tomando un poco de agua con azúcar o caldo salado. Si el calambre aparece en los pies es conveniente tirar de la punta del pie hacia nosotros o apoyar la planta con fuerza contra una superficie (Barona, 2016).

El síndrome de desequilibrio lo ocasiona los cambios bastante rápido del líquido extracelular. El sodio, la urea y los solutos restantes son extraídos de la sangre más rápidamente que del líquido cefalorraquídeo y del cerebro. Creando un aumento del gradiente osmótico en el cerebro produciendo un edema cerebral. La solución del síndrome de desequilibrio sería enlentecer o parar la diálisis y administrar suero fisiológico hipertónico, manitol o albumina (Lewis, 2004).

Otra de las complicaciones que se puede dar en la hemodialisis son las reacciones de sensibilidad al óxido de etileno y a las membranas/dializadores de hemodialisis. Estas reacciones de hipersensibilidad, asociadas a la hemodialisis, se han dividido clásicamente en dos tipos: tipo A, que aparecen de forma iminente y tipo B, las cuales aparecen de forma más tardía (Rafael y Sánchez-Villanueva, 2014).

El embolismo gaseoso es uno de los accidentes más graves que pueden suceder durante la sesión de hemodiálisis. Las causas que pueden ocasionar un embolismo gaseoso son: Agujero o fisura en la línea arterial, empleo de equipos de suero con toma de aire, interrupción de la línea arterial por su unión con la aguja o entrada de aire durante el proceso de desconexión (García).

La aparición de dolor torácico y/o arritmias cardíacas durante la diálisis es una complicación no infrecuente, debido a las características de los pacientes que están sometidos a hemodiálisis (elevada diabetes mellitus, avanzada edad, HTA, etc.).

Ante un dolor de pecho en la sesión debemos diferenciar entre un dolor torácico que se acompaña frecuentemente de dolor de espalda y el dolor anginoso o precordial. La hemolisis o el embolismo gaseoso también pueden ocasionar dolor de pecho (López-Andreu, 2013).

El prurito que aparece en los pacientes en hemodiálisis es de origen multifactorial y muy frecuente. Parece estar asociado con la osteodistrofia renal y los niveles elevados de fósforo en la sangre; puede aparecer de forma local, producido por una reacción a la solución desinfectante empleada. Las causas pueden ser por pirógenos, alergias al agente esterilizante del circuito de diálisis (óxido de etileno) o a la membrana del dializador, hiperfosfatemia, hipercalcemia por dosis elevadas de vitamina D o por líquido de diálisis con alta concentración de calcio (Morejón, 2016).

Otra complicación en la hemodiálisis son los escalofríos del paciente frecuentemente asociado a la posterior aparición de la fiebre. Hay que comenzar investigando si la infección es previa a la hemodiálisis. Sin proceso infeccioso previo, la aparición de una fiebre alta al inicio de la hemodiálisis debe sospechar una contaminación del LD o una infección del acceso vascular asociada al momento de la punción o por manipulación en la conexión. Casi siempre en la mayoría de los casos, la fiebre es

provocada por una endotoxemia producida por el paso de endotoxinas desde el LD a la sangre del paciente, originando una alergia a pirógenos (Peña, 2011).

Las convulsiones es una complicación poco frecuente pero muy grave en la hemodiálisis. Suelen ocurrir como consecuencia de alguna patología o en pacientes con antecedentes previos de convulsión o enfermedad neurológica (López-Andreu, 2013).

La sepsis es producida muy a menudo por infecciones de los sitios de acceso vascular (Ferrer y Almirante, 2014).

Durante la hemodiálisis también pueden penetrarse bacterias debido a una inadecuada ejecución de la técnica o la interrupción de los tubos sanguíneos o de las membranas del dializador. La endocarditis bacteriana puede ocurrir a causa de una entrada frecuente y prolongada al sistema vascular. Para prevenir este problema es esencial utilizar procedimientos asépticos. Asimismo, las enfermeras deben observar y controlar en estos pacientes los síntomas y signos de sepsis (Lewis, 2004).

Las causas de la hepatitis B y C en estos pacientes sometidos a hemodiálisis son las transfusiones sanguíneas y el incumplimiento de los cuidados utilizados para prevenir la dispersión de las infecciones. Puesto que actualmente en la sangre se hace ya un criterio de las hepatitis B y C, es poco probable que esta sea el origen de una infección. También las relaciones sexuales inseguras y el consumo de drogas por vía intravenosa pueden ayudar a la incidencia de hepatitis en la población de pacientes sometidos a hemodiálisis (Barrios, 2008).

A pesar de todo, actualmente la incidencia de hepatitis ha descendido debido el aislamiento de los pacientes dializados positivos al virus de la hepatitis B, a la frecuente determinación del antígeno de superficie de la hepatitis B, al empleo de equipo desechable, a la vacuna contra la hepatitis B y las precauciones de control de la infección.

La vacuna debe administrarse a todos los pacientes y a todo el personal que trabaja en las unidades de hemodiálisis.

Actualmente, los mayores casos de hepatitis observados en estos enfermos sometidos a diálisis son debidos al virus de la hepatitis C. (Barril, 2004).

Por último, los vómitos y las náuseas suelen unirse a hipotensión aunque en algunos casos, también pueden acompañar a otras alteraciones como los trastornos digestivos previos, la intolerancia a la ingesta en hemodiálisis, la intolerancia a la hemodiálisis el síndrome de desequilibrio dialítico, la uremia aumentada en las primeras sesiones de diálisis, el estado de ansiedad en las primeras diálisis, etc. (García).

Discusión/Conclusiones

La hemodiálisis es aún una técnica imperfecta, no es capaz de sustituir por completo las funciones hormonales y metabólicas de los riñones. Sin embargo, es capaz de aliviar la mayoría de los síntomas que ocasiona la enfermedad renal crónica y si se comienza precozmente, también puede prevenir graves complicaciones que presenta esta enfermedad.

La mortalidad anual de los pacientes sometidos a hemodiálisis ha aumentado al 22%. El fundamental motivo de este aumento es debido al mayor porcentaje de pacientes ya mayores y a sus complicaciones sometidos a hemodiálisis.

La mayor parte de las muertes son debidas a enfermedades cardiovasculares. La segunda causa principal son las complicaciones en hemodiálisis por lo que es muy importante velar por la seguridad del paciente en todo momento para prevenir estos tipos de complicaciones que pueden ocurrir durante una sesión.

La adaptación de la persona a hemodiálisis de mantenimiento es muy inestable. Al principio la mayoría de los pacientes se sienten complacidos porque la maquina los mantienen vivos y se sienten mejor, con frecuencia existe una gran ambivalencia debido a las complicaciones que produce. La dependencia a la máquina de hemodiálisis es un hecho verdadero, y algunos pacientes tienen la

sensación de estar demasiado sujetos a ella. En respuesta a su enfermedad, los pacientes que se someten a diálisis pueden presentar falta de cumplimiento lo que ocasiona complicaciones, depresión y tendencias suicidas.

Este tipo de enfermedad es altamente estresante afectando al paciente y a sus familiares que deben acostumbrarse a esta nueva situación en las que se encuentran.

Los pacientes con hemodiálisis presentan trastornos como ansiedad y depresión; mientras más edad tiene los pacientes renales crónicos, sus estados de depresión y ansiedad se incrementan con deterioro físico de la edad que se une a las limitaciones que les ocasiona esta enfermedad llegando a importantes cambios en los estilos de vida como disminuir sus actividades sociales, cotidianas y laborales.

Las actividades de enfermería consiste en ayudar al paciente a recuperar y conservar su autoestima y a controlar su vida para seguir siendo útiles en la sociedad y apoyar además familia ayudándolas, apoyándolas e informándoles sobre consejos de la enfermedad como es el tipo de dieta que deben llevar (restricción de sal potasio y fosforo), medicamentos que deben o no tomar, controlar el líquido que consumen al día, controlar el peso, realizar ejercicio de intensidad moderada, evitar el alcohol, tabaco y otras drogas, mantener una ingesta de proteínas de 0,8 g a 1,0 g/Kg/día, control de glucosa y tensión arterial.

Referencias

Alcázar, R., y De Francisco, A. L. M. (2006). Acción estratégica de la Sociedad Española de Nefrología frente a la enfermedad renal crónica. *Nefrología*, 26(1), 1-4.

Antonio, J. M. R. (2005). *Inicio de la diálisis peritoneal. Indicaciones y contraindicaciones de la diálisis peritoneal. Tipos de diálisis peritoneal*. En Guías de Práctica Clínica en Diálisis Peritoneal.

Antonio, C. A. F. (2002). Epidemiología de la hipertensión en hemodiálisis crónica. *Revista médica de Chile*.

Barba, A. A. (2014). *El enfermo renal crónico: análisis de su experiencia psicosocial en la hemodiálisis hospitalaria*.

Barbón, C., González, K., y Hernández, A. *Máquina de hemodiálisis*.

Barone, R. J. (2016). Principios básicos para prescribir la diálisis peritoneal crónica. *Rev Nefrol Dial Traspl*.

Barona, D. M. (2016). *Atención de enfermería en la calidad de vida de los usuarios sometidos a hemodiálisis en el Hospital IESS Ambato abril septiembre 2016* (Bachelor's thesis).

Barril, G., González-Parra, E., Alcázar, R., Arenas, D., Campistol, J., Caramelo, C.,... y Górriz, J. L. (2004). Guía sobre enfermedades víricas en hemodiálisis. *Nefrología*, 24(2), 43-66.

Barrios, J., Leyva, C., Chávez, N. J., Cabrera, Y., y Márquez-Márquez, D. R. (2008). Infección por virus de la hepatitis byc en pacientes de hemodiálisis. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 12(2), 48-60.

Ferrer, C., y Almirante, B. (2014). Infecciones relacionadas con el uso de los catéteres vasculares. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, 32(2), 115-124.

García, D. L., Hernández, J. A., García, M. G., Cidat, F. Y., Montoya, I. M., Fuentes, A. F.,... y Miguelsanz, M. S. J. *Protocolo de atención de enfermería a pacientes en tratamiento con hemodiálisis*.

González, N., y Xuliet, H. (2015). *Complicaciones agudas durante hemodiálisis en pacientes con enfermedad renal crónica estadio 5, y su relación con factores de comorbilidad en unidades de diálisis de la ciudad de Valencia y Puerto Cabello*. Edo. Carabobo, en el periodo agosto-diciembre, 2009.

Guías, S. (2008). Factores de progresión de la enfermedad renal crónica. Prevención secundaria. *Nefrología*, (Supl 3), 17-21.

Lewis, H. D. (2004). *Enfermería Medicoquirúrgica*. Madrid: Elsevier.

Lozano, A. I., Ramos, V. M., Espinoza, P. D. C., Miralles, F., y Pérez-Molina, G. (2014). Complicación aguda en hemodiálisis. *Enfermería Nefrológica*, 17, 92-92.

López-Andreu, D. N. (2013). Actuación ante complicaciones clínicas: dolor precordial/trastorno del ritmo cardíaco. En R. C. *Rodolfo Crespo Montero, Procedimientos y protocolos con competencias específicas para Enfermería Nefrológica*, 101-103. Madrid: Aulamedica.

Mirete, J. O. (2003). Insuficiencia renal crónica. *Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 8(110), 5888-5897.

Morejón, W. N. (2016). Complicaciones agudas en pacientes sometidos a hemodiálisis en el Hospital Carlos Andrade Marín, Quito, año 2015 (Master's thesis).

Ocharan-Corcuera, J. (2016). Enfermedad renal crónica en diálisis. *Gaceta Médica de Bilbao*, 112(4).

Peña, F., y Magdalena, M. (2011). Calidad de vida de los pacientes en hemodiálisis Hospital Teófilo Dávila, de octubre del 2007 a enero del 2008.

Sánchez-García, A., Del Carmen, M., y Pérez-Pérez, A. (2012). Hemodiálisis: proceso no exento de complicaciones. *Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 20(3), 131-137.

Sánchez-Villanueva, R. J., González, E., Quirce, S., Díaz, R., Álvarez, L., Menéndez, D.,... y Selgas, R. (2014). Reacciones de hipersensibilidad a membranas sintéticas de hemodiálisis. *Nefrología (Madrid)*, 34(4), 520-525.

Sellarés, V. L. (2012). Principios físicos: definiciones y conceptos. *Nefrología*, 6.

Torres-Zamudio, C. (2003). Insuficiencia renal crónica. *Revista Médica Herediana*, 14(1), 1-4.

CAPÍTULO 18

La endoscopia digestiva en el procedimiento diagnóstico y terapéutico de la anemia ferropénica en el paciente anciano

María del Carmen García Marín, Yolanda González Aranda, y Manuel Ojeda Hinojosa
Hospital Comarcal La Inmaculada, Huércal-Overa

Introducción

La anemia es un problema frecuente en las personas mayores, en las que además se relaciona con un aumento de la morbilidad y mortalidad. Es uno de los motivos más comunes de derivación a la consulta de Digestivo desde Atención Primaria y otras especialidades (Zhu, Kaneshiro, y Kaunitz, 2010). Genera una amplia demanda de pruebas complementarias. En la mayoría de las ocasiones, el paciente está asintomático y se detecta en una analítica rutinaria. El procedimiento diagnóstico dependerá del tipo de anemia (Urrutia, Sacanella, Mascaro, y Formiga, 2010; Gutiérrez et al., 2001).

Existen 3 grandes grupos etiológicos de anemia: deficitarias o carenciales, asociadas a trastornos crónicos y las inexplicadas. La anemia ferropénica, un tipo de anemia carencial, supone casi el 18% de los casos y conlleva una gran demanda asistencial, tanto en Atención Primaria como a nivel hospitalario. La causa más común de ferropenia es la pérdida digestiva crónica, por lo que la mayoría de pacientes va a precisar entre las pruebas diagnósticas, una endoscopia digestiva alta, baja o ambas (Urrutia, Sacanella, Mascaro, y Formiga, 2010; Gutiérrez et al., 2001).

La prevalencia de esta patología se incrementa con la edad, aunque es diferente según las características del grupo que se analice. En los ancianos de la comunidad entre 65 y 70 años, se detecta entre un 5 y 10%, cifra que se incrementa hasta un 25% en mayores de 80 años. Pudiendo alcanzar el 48-60% en ancianos que cumplen criterios de fragilidad. No obstante, la proporción de anemia grave, definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como aquella con una hemoglobina (Hb) igual o inferior a 10g/dL, es baja, entre un 11 y 13% (Urrutia, Sacanella, Mascaro, y Formiga, 2010).

La incidencia va a depender de las comorbilidades y situación clínica basal de los individuos. En diversos estudios se ha demostrado que es más frecuente en pacientes con demencia y en ancianos institucionalizados u hospitalizados.

En otros ensayos destacan que los pacientes con anemia tienen peor percepción de su calidad de vida, peor funcionalidad física y más comorbilidad, quedando reflejado todo esto en los índices de Charlson y de Barthel. Numerosos autores han demostrado que la mortalidad también es mayor, al ser una causa común de descompensación de enfermedades de base (Contreras, Formigab, Ferrerd, Chiviteb, Padróse, y Montero, 2015). Otro aspecto importante es la asociación de la anemia ferropénica con enfermedades neoplásicas, por lo que recomiendan investigar el tracto gastrointestinal en estos pacientes, para un diagnóstico precoz. Destacando en algunos estudios, que el porcentaje de síntomas digestivos es similar entre pacientes con patología tumoral y aquellos con lesiones benignas (Chao-Hung, Wing-Keung, Hui-Chi, Jyh-Pyng, Jie-Yu, y Chih-Cheng, 2005). Muchos pacientes pueden estar asintomáticos cuando se detecta el déficit de hierro o la anemia en la analítica, apareciendo la clínica digestiva en estadios más avanzados de la enfermedad. De ahí la importancia de la anemia ferropénica como signo de alarma.

El estudio de la anemia en el anciano es algo diferente del de la población más joven, sobre todo por los cambios funcionales y la presencia de comorbilidad. Sin embargo, no se debe atribuir dicha alteración simplemente al envejecimiento. No es una enfermedad, sino la consecuencia de un problema médico potencialmente grave. Por lo que siempre debe investigarse la causa subyacente, que en este grupo poblacional es la pérdida digestiva y la malabsorción de hierro. La mayoría de estudios y guías

clínicas, aconsejan una gastroscopia, una colonoscopia y una serología de celiaquía. Se puede probar una pauta de hierro, pero en caso de refractariedad o recidiva de la anemia debe investigarse el intestino delgado (Rodríguez-Moranta, Rodríguez-Alonso, y Guardiola, 2014; Barros, Pardo, Martínez, y Veiga, 2010).

Hay autores que discuten la utilidad del test de sangre oculta en heces (SOH) en personas mayores de 50 años con anemia ferropénica, ya que es muy probable que no modifique la necesidad de las pruebas endoscópicas (Zhu, Kaneshiro, y Kaunitz, 2010).

Otra de las situaciones que podemos encontrar en la práctica clínica diaria y que es cada vez más frecuente en este grupo de pacientes, es la sospecha de una hemorragia digestiva alta aguda. Al igual que en individuos jóvenes, la realización de endoscopia urgente nos permite identificar el origen del sangrado, nos aporta información pronóstica y nos ayuda a elegir la terapéutica endoscópica más adecuada para cada tipo de lesión; siendo una prueba segura en pacientes mayores. Las indicaciones son las mismas que en el paciente joven, pero debemos tener en cuenta que algunas enfermedades asociadas a la edad, como la afección cardíaca o pulmonar, aumentan el riesgo de complicaciones (Plaza, Torres, Martín-Arranz, Suárez de Parga, y Aldeguer, 2012).

En los pacientes mayores, la anemia puede estar relacionada con su patología basal, especialmente enfermedades cardiovasculares, y potenciada por el uso de anticoagulantes y/o antiagregantes. Además, los efectos adversos gastrointestinales del uso de los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) son más frecuentes en los sujetos de edad avanzada (Martínez-Rey, González-Quintela, Domínguez, Fernández-Castroagudín y Lorenzo, 2001). Sin embargo, en estos mismos estudios, no han demostrado una diferencia significativa entre usuarios y no usuarios de AINEs, en cuanto a lesiones intestinales que justifiquen pérdida hemática.

Objetivos

El objetivo principal de nuestro estudio es analizar los hallazgos endoscópicos de los pacientes derivados por anemia ferropénica asintomática a la consulta de Digestivo. Los objetivos secundarios son analizar las características clínicas de dichos pacientes, especialmente las comorbilidades que presentan; e identificar otros factores implicados en el desarrollo de la anemia ferropénica.

Método

Participantes

Se han incluido pacientes mayores de 65 años asintomáticos desde el punto de vista digestivo, que han sido derivados a consulta externa de digestivo del Hospital La Inmaculada de Huércal-Overa entre enero y diciembre de 2016, por anemia ferropénica, y se les ha realizado estudio endoscópico (gastroscopia y/o colonoscopia) para el diagnóstico.

Procedimiento

Los datos se han extraído del programa informático Diraya del Sistema Andaluz de Salud, a partir de las informes de anamnesis y alta de la consulta de digestivo durante el tiempo referido anteriormente.

Análisis de datos

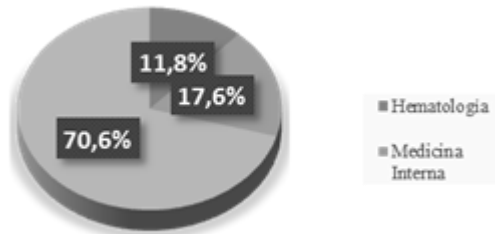
Se trata de un estudio descriptivo y transversal. Hemos utilizado el programa SPSS® versión 20 para analizar los datos y hemos obtenido la frecuencia de las distintas variables estudiadas en nuestros pacientes.

Resultados

En este estudio, se han incluido un total de 34 pacientes, 14 hombres (41.2%) y 20 mujeres (58.8%). La edad media fue de 75.06±5.44 años (con una mínima de 65 años y máxima de 83 años).

Las derivaciones fueron en su mayoría desde Atención Primaria, hasta el 70.6% (24 pacientes), menos desde Medicina Interna y Hematología, con 17.6% (6 pacientes) y 11.8% (4 enfermos), respectivamente (Tabla 1).

Gráfica 1. Derivación a nuestra consulta por anemia ferropénica



Del total de pacientes, a 18 (53%) se les había solicitado test de sangre oculta en heces (SOH) antes de derivarlo a nuestra consulta, siendo éste positivo en 10 casos (55.56% de los realizados).

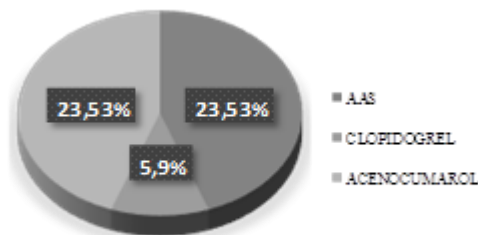
Se realizó colonoscopia a 8 pacientes (23.59%), y endoscopia alta y baja a 26 (76.5%). A este respecto, destacamos el estudio de Rodríguez-Moranta et al., donde afirman que la combinación de endoscopia alta y colonoscopia permite identificar el origen de la anemia ferropénica en un 60 a 70%.

En cuanto a medicación, destaca que hasta 10 personas (29.4%) tomaban antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), aunque la mayoría, 8 de ellos (23.5% del total), era ácido acetilsalicílico (AAS), en dosis antiagregante (100mg). En total, 10 pacientes consumían medicación antiagregante. Además de los 8 que tomaban AAS, otros dos que estaban en tratamiento con clopidogrel. Por otra parte, otros 8 pacientes (23.59%), consumían un anticoagulante oral (ACO), en todos los casos acenocumarol (Tabla 2).

De estos 16 pacientes, todos ellos presentaron alguna lesión endoscópica, pudiendo ser causa de 6 de los casos de gastritis (otros 4 por *H. pylori* y 2 que no tomaban medicación gastrolesiva), y se dieron como desencadenantes o agravantes en los pacientes con diverticulosis de colon.

En cuanto a los 2 pacientes que tomaban AINEs no AAS, ambos presentaban úlcus gastroduodenal, quedando los otros dos casos de úlcera sin etiología clara (a pesar de biopsias).

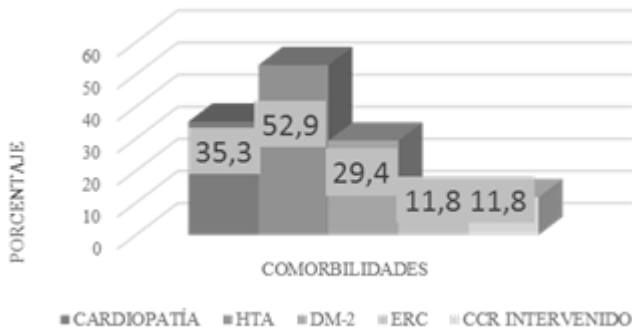
Gráfica 2. Prevalencia del tratamiento antiagregante y anticoagulante



De las comorbilidades registradas, destacan las enfermedades cardiacas (fibrilación auricular, cardiopatía isquémica) en 12 pacientes (35.3%), la hipertensión arterial (HTA) en 18 personas (52.9%), la Diabetes Mellitus tipo 2 (DM-2) en 10 individuos (29.4%), y la enfermedad renal crónica (ERC) en 4 (11.76%). Como antecedente, 4 de los pacientes habían sido intervenidos por cáncer de colon (CCR) previamente (Tabla 3).

Como defienden algunos autores, el deterioro de la función renal que acompaña al envejecimiento, por la disminución del filtrado glomerular, conllevaría un déficit de respuesta de la médula a los niveles de eritropoyetina (EPO) en sangre con la consiguiente aparición de anemia, por lo que no es de extrañar la proporción de esta patología entre nuestros pacientes.

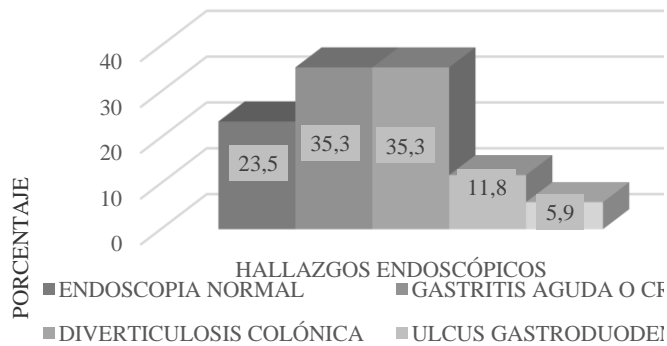
Gráfica 3. Comorbilidades: tipos y prevalencia



Las exploraciones endoscópicas fueron normales en 8 personas (23.5%). Entre los hallazgos endoscópicos (22 casos, 64.7%), algunos en el mismo paciente, destacan: la gastritis aguda o crónica y la diverticulosis colónica no complicada en 12 personas (35.3% del total) respectivamente; úlcus gastroduodenal en 4 (11.8%); y menos frecuente el cáncer de colon, en 2 personas (5.9%), ninguno de los que tenían dicho antecedente (Tabla 4). También se diagnosticaron de varices esofágicas y angiodisplasias gástricas a 2 pacientes (5.9%), respectivamente. En cuanto a la gastritis, 4 casos fueron secundarios a infección por *H. pylori*. Comparando nuestros resultados con otros estudios con mayor población, encontramos unas proporciones similares en cuanto a las causas más frecuentes, como son la infección por *H. pylori* (9-47%), la gastritis por AINE y la gastritis atrófica (10%); aunque nosotros lo hemos englobado en gastritis (no en todos los casos se diferenció histológicamente entre gastritis aguda y crónica). Observamos lo mismo con la prevalencia de la úlcera gastroduodenal. Causas menos frecuentes son la esofagitis (1-7%) y el cáncer gástrico (0-3%); probablemente debido a nuestra pequeña muestra no tenemos recogido ningún caso. En estos estudios, las lesiones colónicas más frecuentes son la enfermedad inflamatoria intestinal y los pólipos, siendo infrecuente el cáncer colorrectal. Mientras que en nuestro estudio destaca especialmente la enfermedad diverticular. Las enfermedades neoplásicas son en general infrecuentes en nuestro estudio, en comparación con series asiáticas, en las que alcanzan hasta una prevalencia del 10-17%.

A todos los pacientes se les administró sedación con Midazolam (dosis media de 4.17mg, con máxima de 7mg y mínima de 3mg), sin presentar ningún evento grave durante ni después del procedimiento.

Tabla 4. Hallazgos endoscópicos



Discusión/Conclusiones

La elevada prevalencia que puede alcanzar la anemia ferropénica en la población anciana hace que sea uno de los motivos más frecuente de derivación a nuestra consulta, sobre todo desde Atención Primaria, y menos común de otras especialidades como Medicina Interna y Hematología.

Como indicamos anteriormente, la causa más común es la pérdida gastrointestinal, aunque en las personas mayores también es frecuente la ferropenia por déficit en la ingesta o en la absorción. Como se ha podido observar, esta patología suele asociarse a algún grado de deterioro cognitivo, que puede condicionar una disminución en la ingesta o a una inadecuada alimentación. Por lo que, antes de solicitar exploraciones invasivas, lo indicado sería realizar una analítica completa incluyendo estudio de anemia con metabolismo del hierro, vitamina B12 y ácido fólico, junto con un test de SOH. Este último tiene una alta sensibilidad, lo que permitiría evitar pruebas endoscópicas innecesarias en aquellos casos con test negativo y baja probabilidad de origen gastrointestinal; pero no debe sustituir a la endoscopia en pacientes con alta sospecha de pérdida digestiva.

Por otro lado, es cierto que tendemos a atribuir la anemia del anciano al propio envejecimiento. Sin embargo, como se afirma en múltiples artículos, no es un hecho fisiológico de éste, sino que es indicativa de alguna enfermedad subyacente. Es importante investigar la causa para poder indicar el mejor tratamiento, y descartar patología neoplásica que es una de las etiologías más frecuentes en este grupo poblacional.

En cuanto al papel del digestivo en el estudio de la anemia ferropénica, las pruebas endoscópicas son clave, ya que no solo sirven para localizar el origen de la pérdida, sino que en algunos casos nos van a permitir tratarla. Por ejemplo, en pacientes con angiodisplasias gástricas o intestinales, o con pólipos.

En este estudio, hemos seleccionado a pacientes mayores con anemia ferropénica, que estaban asintomáticos desde el punto de vista digestivo, por lo que llama la atención la prevalencia de lesiones gastrointestinales. Es cierto, que la mayoría no presenta una patología grave, pero sí lo suficientemente importante como para producirles anemia, que probablemente en algún momento conduciría a un deterioro funcional. También es reseñable, que se trata de enfermedades en la mayoría curables, bien con tratamiento erradicador de *H. pylori*, supresores del ácido gástrico o bien con terapia endoscópica; con un riesgo o efectos adversos aceptables en todos nuestros pacientes. Así que, ante pacientes ancianos sin otra causa que lo justifique, se debe investigar la etiología de la anemia ferropénica mediante un estudio endoscópico.

La endoscopia digestiva es una prueba invasiva, no exenta de riesgo, tanto por la utilización de sedación para llevarlas a cabo, como por las complicaciones derivadas de las mismas y de los procedimientos terapéuticos. Una correcta selección de los pacientes, preparación de los mismos,

medicación a utilizar y conocimiento de las terapias endoscópicas, nos ayuda a minimizar los riesgos. Se debe valorar siempre la relación riesgo/beneficio, ya que no siempre los hallazgos endoscópicos van a modificar el tratamiento o la actitud clínica a seguir. Muchos pacientes con anemia crónica son sometidos a numerosos estudios endoscópicos que incluso se repiten en poco tiempo, con hallazgos leves o lesiones sin un tratamiento específico. No podemos abusar de estos procedimientos simplemente para nuestra tranquilidad, la del paciente o la de su familia. Además de las complicaciones médicas, suelen causar preocupación y malestar; sin mencionar el coste económico y de personal que suponen. Se debe valorar todo ello, especialmente en ancianos frágiles o con mala calidad de vida, y aquellos en los independientemente del diagnóstico no se va a llevar a cabo un tratamiento, aún teniendo una elevada sospecha de enfermedad neoplásica.

La anemia ferropénica se relaciona con las enfermedades de base, puede ser la consecuencia, o un desencadenante de su descompensación. Entre nuestros pacientes, destacan las enfermedades cardiovasculares, como la cardiopatía isquémica, FA crónica e HTA, y la DM-2, que se pueden asociar a la aparición de lesiones angiodisplásicas o ectasias vasculares en el tubo digestivo. Otro factor muy influyente en estos pacientes, es el consumo crónico de algún antiagregante plaquetario o anticoagulante, y de AINEs, que si bien no siempre son la causa de la pérdida hemática, sí pueden agravarla. Así, lesiones inapreciables en otros pacientes, pueden generar una anemia grave en individuos con estos tratamientos. Es por ello, que en algunos casos se ha planteado la retirada de dicha medicación si el riesgo de hemorragia o el secundario a anemia crónica moderada-grave, supera al beneficio de tomarla.

Como muestran múltiples estudios, los AINEs son capaces de inducir anemia ferropénica por sus propios mecanismos, y es bien conocida su asociación con la presencia de lesiones gastrointestinales sangrantes, sobre todo en pacientes ancianos. El consumo se relaciona con el desarrollo de gastritis aguda y/o crónica, así como con lesiones en cualquier otra localización del tubo digestivo. Probablemente eso explique que en la mayoría de las series, en una proporción importante de ancianos usuarios de AINEs la causa de su anemia ferropénica permanezca como desconocida, incluso tras estudio del tramo alto y bajo del aparato digestivo (Martínez, González, Domínguez, Fernández, y Lorenzo, 2001). Una de las razones puede ser que el daño inducido por AINEs fuese muy pequeño o hubiese curado en el momento de la endoscopia, ya que esta medicación suele retirarse cuando existe sospecha de sangrado digestivo; o que se localice en intestino delgado. Normalmente, salvo casos de anemia grave refractaria o en personas más jóvenes, no se recurre a más estudios, como la cápsula endoscópica. Se reserva este procedimiento para casos seleccionados, que en caso de hallazgos patológicos, opten después a técnicas más invasivas como enteroscopia o cirugía.

En conclusión, la anemia ferropénica es un diagnóstico frecuente en las personas mayores y en muchas ocasiones se asocia con una importante morbimortalidad. En esta población se debe asumir que el tracto gastrointestinal alberga la lesión causante en la mayoría de los casos. En muchas ocasiones los pacientes van a permanecer asintomáticos o con clínica digestiva inespecífica. Por lo que es fundamental una buena aproximación diagnóstica a partir de una exploración física y analítica completa, seguidas de un estudio endoscópico en pacientes seleccionados. La endoscopia digestiva es una técnica fundamental en el algoritmo diagnóstico de esta patología, especialmente en ancianos, por el elevado riesgo de enfermedad orgánica neoplásica y no neoplásica. Además, en algunos casos nos permite tratar la lesión que origina el problema. Sin embargo, se trata de una prueba invasiva y no exenta de riesgos, sobre todo en esta población, por lo que deberemos valorar muy bien sus indicaciones para obtener la mayor rentabilidad clínica.

Referencias

Barros, S.M., Pardo, I., Martínez, J.R., y Veiga, F. (2010). Protocolo diagnóstico de la anemia en el paciente geriátrico. *Medicine*, 10, 4305-8.

- Chao-Hung, H., Wing-Keung, C., Hui-Chi, H., Jyh-Pyng, G., Jie-Yu, Y., y Chih-Cheng, C. (2005). Predictive risk factors and prevalence of malignancy in patients with iron deficiency anemia in Taiwan. *Am J Hematol*, 78, 108-112.
- Clere-Jehl, R., Sauleau, E., Ciuca, S., Schaeffer, M., Lopes, A., Goichot, B., et al. (2016). Outcome of endoscopy-negative iron deficiency anemia in patients above 65. A longitudinal multicenter cohort. *Medicine*, 95, 47.
- Contreras, M.M., Formigab, F., Ferrerd, A., Chiviteb, D., Padróse, G., y Montero, A. (2015). Perfil y pronóstico del paciente con anemia mayor de 85 años que vive en la comunidad. Estudio Octabaix. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 50, 211-5.
- Gutiérrez, A., Sola-Vera, J., García, M.F., Girona, E., Vázquez, N., Cuesta, A., Esteve, M.D., Mozos, M.G., y Sillero, C. (2001). Utilidad de la endoscopia digestiva alta y baja en el estudio de la anemia ferropénica. *Rev Sdad Valenciana Patol Dig*, 20(3), 108-130.
- Martínez, C., González, A., Domínguez, M.J., Fernández, J., y Lorenzo, V. (2001). Patología digestiva alta en pacientes de edad avanzada con anemia ferropénica: comparación entre usuarios y no usuarios de anti-inflamatorios no esteroideos. *An. Med. Interna*, 18(7), 357-360.
- Plaza, R., Froilán, C., Martín, M.D., Suárez, J.M., y Aldegue, M. (2012). La hemorragia digestiva alta en el paciente anciano mayor de 80 años. *Rev Esp Geriatr Gerontol*, 47(3), 110-113.
- Rodríguez-Moranta, F., Rodríguez-Alonso, L., y Guardiola, J. (2014). Aproximación al diagnóstico y tratamiento de la anemia crónica secundaria a causas digestivas. *Gastroenterol Hepatol*, 37(10), 573-582.
- Urrutia, A., Sacanella, E., Mascaró, J., y Formiga, F. (2010). Anemia en el anciano. *Rev Esp Geriatr Gerontol*, 45(5), 291-297.
- Zhu, A., Kaneshiro, M., y Kaunitz, J.D. (2010). Evaluation and Treatment of Iron Deficiency Anemia: A Gastroenterological Perspective. *Dig Dis Sci*, 55(3), 548-559.

CAPÍTULO 19

Estudio observacional sobre la prevención de úlceras por presión con Aove y Ruda

Isabel Crespo Acosta

Introducción

Las UPP son un problema evitable en un 97% de los casos (Pam, citado por J Waterlow en “Waterlow J Pressure sore prevention manual. Taunton, 1996”), que puede ocasionar situaciones graves altamente perjudiciales para la persona que la padece llegando incluso a causar la muerte.

En los últimos tiempos, han aparecido en el mercado varias alternativas para la prevención de úlceras por presión debido a la gran incidencia de estas heridas en personas encamadas. Los ácidos grasos hiperoxigenados son los productos que más repercusión han tenido en nuestro sistema sanitario debido a su poder preventivo cuando la úlcera aún no ha aparecido, pero que tenemos constancia de que la persona posee un gran riesgo de padecerlas.

De acuerdo con Montero et al. (2007), estas heridas traen de cabeza a los sanitarios (en especial al personal de enfermería) debido a su alto coste para tratarlas cuando ya están instauradas, y suponen un riesgo grave en la salud de las personas que las padece, generando pues, una gran repercusión negativa en la calidad de vida y el incremento desmesurado de la morbimortalidad del paciente. Es aquí donde entra lo que la UNESCO, 1998, p.5 denomina educación para la salud y donde nosotros debemos implicarnos de manera considerable para la resolución de esta patología.

“La educación para la salud abarca un concepto más amplio de promoción de la salud y un nuevo énfasis en la prevención, se concentra cada vez más en el aprendizaje y en el proceso de fortalecimiento de la autonomía. Como consecuencia, la educación de personas adultas está abarcando más aspectos y ocupando cada vez más seguido una función central dentro de varios sectores de las políticas, entre ellos la salud”.

En España como en todos los países desarrollados, tenemos un gran número de población de avanzada edad, lo cual conlleva un gasto sanitario en el tratamiento de las úlceras por presión mal prevenida como resalta Kulzer (2003), siendo estas según Solís (2007) uno de los síndromes de la medicina geriátrica que mayor inversión socioeconómica y sanitaria produce.

El cuidado de la piel a lo largo de la historia ha ido esencial para el estudio y posterior solución, tanto del cuidado y prevención, como para el tratamiento de lesiones que cursaban con pérdida de la integridad cutánea. Se enfatizó en que el uso de sustancias oleosas más o menos ricas en ácidos grasos, eran un recurso idóneo a la hora de tratar dichas escaras por decúbito.

Actualmente, existen varios estudios científicos que abalan los beneficios del uso ácidos grasos (González et al., 2007), cuyo mecanismo de acción consiste en la regeneración epidérmica y en la prevención de las úlceras por presión de duración prolongada. Los ácidos grasos se definen como moléculas de origen lipídico compuestos de fosfolípidos y glucolípidos y que participan en diversas funciones biológicas. En el ámbito sanitario, los ácidos grasos desarrollan especialmente una función en la estructura de la bicapa lipídica de las membranas plasmáticas de las células.

El estudio sobre el uso de ácidos grasos esenciales (en este caso El Aceite de Oliva Virgen Extra procedente de la provincia de Jaén) en la regeneración de las capas de la piel y en la prevención de las UPP crónicas en los pacientes son meramente observacionales y descriptivos, por tanto, no se dispone de demasiadas evidencias que nos describan el efecto beneficioso del uso tópico del aceite de oliva Virgen Extra (AOVE) a nivel molecular pero las utilidades saludables del aceite de oliva virgen extra son

conocidas desde hace siglos, destacando su elevada composición antioxidantes y extractos de plantas, que ayudan en la regeneración de la piel, la hidrata y tonifica, mejorando la resistencia de esta ante el roce y protegiéndola frente a factores externos. Una de las peculiaridades destacables es que el producto no está sometido a un proceso de hiperoxigenación por lo que sus propiedades antioxidantes se mantienen intactas a diferencia de los ácidos grasos hiperoxigenados.

La planta de ruda, cuyo nombre específico es *Ruta Graveolens*, es un género de subarbustos con un fuerte aroma perteneciente a la familia de las Rutaceae y procedente de la región del Mediterráneo. Su hábitat suele ser en tierras secas, junto a ribados y paredes y puede encontrarse cerca de las casas o viviendas. También era plantada en muchos huertos, por lo que aparece naturalizada en algunos campos de cultivo o campos abandonados.

Describimos esta planta de la siguiente manera: es una planta arbustiva aromática perenne o vivaz de unos 150 cm de altura, tallos erectos y ramificados. Tiene unas hojas alternas, carnosas, pecioladas, con lóbulos alargados de color verde-azulado. Todas las hojas de las que se compone la planta están provistas de un aceite esencial que le proporcionan su particular olor, no demasiado agradable. Las flores miden hasta 2 cm con pétalos ligeramente denticulados. Los frutos están cubiertos por una capsula, en cuyo interior alberga semillas de color negro con forma arriñonada. Para la recolección y conservación de la ruda empezaremos por recoger las hojas antes de la floración. Las partes florales se recogen cuando se han formado los botones, antes de que abran las flores. Durante esta época, podemos obtener de la planta más cantidad de aceites esenciales.

Ambos se deberán secar a la sombra a temperaturas no superiores a los 35°C y se guardarán en recipientes secos y limpios, a ser posible opacos, para estar protegidos de la luz. Composición de la ruda:

- Aceite esencial: (0,1-0,7%), presente en toda la planta, es el responsable del fuerte olor que desprende toda la planta. - Alcaloides: (0,4-1,4%).

- Cumarinas.

- Flavonoides.

- Taninos.

- Psoralenos: encargados de la fototoxicidad.

- Vitamina C.

Posee varios usos medicinales y aplicaciones curativas, y ¿porqué no aprovechar esas cualidades? Mezclada con el aceite de oliva virgen extra, observamos grandes beneficios para la prevención de las UPP y obtenemos un producto ideal cogiendo los principales beneficios de ambos productos. Resulta interesante destacar que entre los beneficios del producto, los ácidos grasos del AOVE y los aceites esenciales de la ruda, se favorece la regeneración de la piel, proporcionando una mayor hidratación y un aumento de la resistencia de la misma. Por lo tanto, todas estas cualidades ayudan a prevenir el deterioro de la piel, proporcionando una protección minuciosa y una regeneración, si fuese precisa, cuando exista una presión de duración suficiente para producir una escara, como ocurre con nuestra población diana.

Según la Comisión Nacional para la Prevención y Tratamiento de Úlceras por Presión (2007), el momento idóneo para utilizar este producto es para la prevención en la aparición o cuando la úlcera esta en estadio I, la cual la identificamos por las siguientes características:

UPP Estadio I “Se puede observar una alteración en la integridad de la piel, relacionada con la presión causada por el peso del cuerpo sobre una superficie dura provocando el colapso de los capilares que nutren la piel y que se manifiesta por la aparición de una zona eritematosa que no es capaz de recuperar su coloración habitual en treinta minutos. La epidermis y dermis se encuentran afectadas pero no destruidas. El área afectada presenta dolor, firmeza, suavidad, más caliente o más fría en comparación con los tejidos adyacentes, explicado por Jaramillo (1994).

En pieles oscuras, podemos identificarlas porque presenta tonos rojos, azules o morados.

Al comparar el área sometida a presión con un área adyacente u opuesta del cuerpo que no lo está, puede incluir cambios en uno o más de los siguientes aspectos”:

- Temperatura de la piel (caliente o fría).
- Consistencia del tejido (edema, induración).
- Sensaciones (dolor, escozor).

Objetivos

- Determinar cuál es la población diana que puede sufrir úlceras por presión.
- Describir los estadios de las úlceras donde se usa la mezcla de AOVE con la ruda.
- Analizar la eficacia del AOVE con ruda frente a otros ácidos grasos hiperoxigenados en la prevención de las úlceras por presión.
- Determinar la seguridad terapéutica de la aplicación tópica de la mezcla.
- Valorar si merece la pena usar esta mezcla antes que los ácidos grasos hiperoxigenados comerciales.
- Conocer los beneficios de la ruda en España ya que se tiene poca información sobre sus usos.
- Contrastar el coste que supone para nuestra sanidad esta mezcla frente a las marcas comerciales de otros productos.

Método

Con el objetivo de valorar a la población con riesgo de sufrir úlceras por presión en Andalucía se realiza un estudio de carácter descriptivo-observacional a 60 personas con riesgo alto de padecer úlceras por presión o que anteriormente la han padecido, en un periodo de tiempo superior a 3 meses, en un centro de atención primaria. Se trata de una población de edades comprendidas entre 70-90 años, con deteriorado nivel de autonomía y mayoritariamente encamados. Abarcamos ambos sexos y con alto riesgo de deterioro de la integridad cutánea, en la que aplicamos la mezcla antes de que las úlceras por presión puedan presentarse en la persona, a modo de prevención primaria, como principal objetivo.

Esta mezcla es un prototipo en desarrollo, usada en todos aquellos pacientes que mantienen una presión superior a dos horas, en los pacientes terminales o con gran afectación del estado general, cuyo daño de la integridad cutánea puede ocurrir en un tiempo inferior a dos horas y de manera general a todos los pacientes identificados como población diana por otros factores. Es de gran importancia detectar a dicha población mediante las escalas de valoración de riesgo más usadas en el panorama sanitario nacional español:

- Escala de NORTON: Escala para valoración del riesgo de sufrir úlceras por presión y se trata de la escala de valoración más utilizada en el ámbito sanitario (Servicio Andaluz de Salud, 2004).

Figura 1. Hora Jaén. Aceite de Cooperativa de Villacarrillo



Figura 2. Planta de Ruda. Mejor con salud



Escala de BRADEN: Escala para la predicción de riesgo de las úlceras por presión.

- Escala de ARNELL: para la valoración de riesgo en la aparición de las úlceras por decúbito.
- Escala NOVA 5.
- Escala EMINA.
- Escala de WATERLOW.

Para hacer la mezcla del Aceite de Oliva Virgen Extra con la planta de Ruda:

- Usaremos un recipiente de boca ancha que llenamos hasta arriba con la RUDA.
- Añadimos Aceite de Oliva Virgen Extra para llenar el recipiente hasta que cubra las flores y las hojas (ricas en aceite esencial) ya dispuestas para su uso.
- Una vez hecho lo anterior, procedemos a cerrar el recipiente correctamente y ponerlo boca abajo durante 40 días y 40 noches, al sol y sereno.
- Pasado este tiempo filtraremos el aceite y lo guardaremos en botellas a ser posible de color ámbar o azuladas, pequeñas de unos 125 ml aproximadamente y las iremos utilizando según convenga. El motivo de guardar en botellas opacas el aceite resultante es debido a que puede oxidarse y contaminarse de gérmenes o patógenos.

Es importante tener especial cuidado con la cantidad de ruda que usamos, ya que en exceso puede llegar a ser tóxica. Hecha la mezcla y pasado el tiempo de maceración del producto podremos utilizarlo de forma tópica en la piel que preveamos, pueda sufrir en un futuro el “Riesgo de deterioro de la integridad cutánea”, sin frotarlo, solamente aplicando una pequeña cantidad y extendiéndola en la zona que se prevé, pueda alterarse con la presión. El Proceso de Atención de Enfermería (PAE) es el método científico que nos permite a los enfermeros acercarnos a los fenómenos que pueden sufrir nuestros pacientes y conocer las respuestas humanas ante las situaciones de desasosiego y procesos de su vida bajo una visión humanística e interactiva y velando por el bienestar de estas personas.

Resultados

Tal y como se observó en los resultados durante el periodo de tiempo especificado con anterioridad, en las personas a las que se les aplicaba rigurosamente el AOVE con ruda, junto otros métodos de prevención de UPP, no se detectaba cambios negativos en la piel, al contrario, se observan datos positivos en beneficio a la piel de nuestros pacientes.

De los 60 pacientes a los que se les aplica la mezcla, observamos que en 42 de ellos, la integridad cutánea se ve alterada de forma retardada o incluso se inhibe la aparición de escaras de primer grado. Al resto se le observa cierto grado de eritema, pero puede inducir a error porque no se le realizaron de forma correcta las pautas de cambios posturales establecidas cada cierto tiempo, con lo cual la determinación de la eficacia no es del todo fiables.

Hay que indicar también, que dicho producto supone un coste tres veces inferior al coste del producto usado para la prevención de las UPP más barato encontrado en el mercado, donde se valora positivamente de nuevo dos de nuestros objetivos.

Se llega a la conclusión de que el AOVE junto con la planta de ruda es esencial en el mantenimiento de la integridad de la piel, quedando demostrada su efectividad hasta el momento en la prevención de las UPP y lo que es más importante (a nivel de calidad de vida para el paciente) en la demora de su formación, experimentado en varias personas propensas a este tipo de lesiones en atención primaria.

En la actualidad se sigue realizando este método que en cierto modo es efectivo y más económico que el resto de productos utilizados, pero del que no se sigue de forma científica ya que podemos indicar de él que no está aún generalizado a toda la población.

Discusión/Conclusiones

Ya que actualmente no se ha realizado ningún otro estudio con esta misma temática no se puede discutir ni comparar de forma eficiente. Si que podemos destacar que el aceite de oliva se ha usado de

forma independiente como aceite hiperoxigenado para el tratamiento de las úlceras por presión, y que la Ruda, como planta, se usa como planta medicinal para ciertas patologías, pero en ningún caso, para el tratamiento de úlceras por presión.

Nos aseguramos que los familiares y cuidadores de las personas con riesgo son capaces de identificar de forma correcta y precoz la aparición de UPP mediante charlas, cursos, y grupos para exponer vivencias...y de esta forma toman conciencia de en qué momento se debe utilizar el AOVE con Ruda, además de protocolizar en el hogar todas las medidas preventivas eficaces.

Determinamos que dicha mezcla es eficaz y eficiente en la prevención de las úlceras por presión, aunque aún queda por hacer una investigación de manera rigurosa ya que solamente este proyecto es un estudio observacional.

Por último destacaré que uno de los objetivos a largo plazo sería introducir poco a poco los beneficios de esta planta con el AOVE. Teniendo en cuenta estas observaciones, esta mezcla debería ser parte de las guías, protocolos clínicos y de actuación de enfermería en nuestro contexto como una herramienta mucho más efectiva en la atención de pacientes con alguna de estas lesiones además de ser muchísimo más económica que las marcas comerciales.

Para concluir este estudio observacional y descriptivo, me gustaría insistir en la investigación y el avance de dichas prácticas referidas al cuidado de la piel por parte de los sanitarios, con los cuales podemos determinar la efectividad de las acciones de enfermería en este área, y prosperar en la cimentación de la base conceptual que asiente el ejercicio profesional enfermero, respondiendo de esta forma a las situaciones que se nos presenten en el cuidado diario de la población diana con riesgo de úlceras por presión.

Referencias

- Abalo, J.E. (2010). La percepción de los conflictos desde los Observatorios de Convivencia. En J.J. Gázquez y M.C. Pérez-Fuentes (Eds.), *Investigación en Convivencia Escolar. Variables Relacionadas* (pp. 11-16). Granada: GEU.
- Barbancho, F.J. (2004). El aceite y otros productos del olivo en la Grecia y Roma antiguas (parte III): Usos dietéticos y terapéuticos. *Híades: Revista de historia de la enfermería*, 9, 251-61.
- García, F.P., Pancorbo, P.L., López, J., y López, I.M. (2006). *Recursos materiales para la prevención y el tratamiento de las úlceras por presión: análisis de la situación en Andalucía*. Andalucía.
- García-Fernández, F., Montalvo, M., García, A., Pancorbo, P., García, F., González, F., y cols. (2007). *Guía de práctica clínica para la prevención y el tratamiento de las úlceras por presión: Servicio Andaluz de Salud*. Consejería de Salud. Junta de Andalucía, Sevilla.
- Jarillo, A.S. (2010). Estudio aleatorizado sobre la eficacia de los ácidos grasos hiperoxigenados (agho) en la prevención de lesiones cutáneas. *Reduca*, 2(1), 607-628.
- Llácer, J.M., Ruiz, M.A., y Gallardo, V. (2006). *Aplicaciones del aceite de oliva en farmacia*. Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Facultad de Farmacia. Universidad de Granada. Granada.
- Ministerio de Sanidad y Consumo (2006). *Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud*. Madrid.
- Moreno, E.A. (2010). Convivir con una úlcera. *Todo Heridas*, 1(1), 17-8.
- Rodríguez, M. et al. (2004). *Cuidados de Enfermería al paciente con UPP. Guía de prevención y tratamiento*. Cádiz: Hospital Universitario Puerta del Mar.
- Soldevilla, J.J., Torra, J.E., y Verdú, J. (2007). *Epidemiología, coste y repercusiones legales de las úlceras por presión en España, años 2005-2006*. Sant Joan Despí: GNEAUPP.
- Torra i Bou, J., Rueda, J., Segovia, T., y Bermejo, M. (2003). Aplicación tópica de un compuesto de ácidos grasos hiperoxigenados. Efectos preventivos y curativos en úlceras por presión. *Rev Rol Enferm*, 26(1), 3-11.
- Torra, J.E., Segovia, T., Verdú, J., Nolasco, A., Rueda, J., y Arboix, M. (2005). Efectividad de un compuesto de ácidos grasos hiperoxigenados en la prevención de las úlceras por presión.
- Vivó, A., Cerdá, G., Mínguez, A., y De Andrés, J. (2000). *Cuidados de enfermería en el tratamiento de las úlceras por presión*. *Revista enfermería integral (Edición 51)*. Logroño.

CAPÍTULO 20

Hemoglobina glicosilada: Aplicación clínica e importancia para el diagnóstico de la Diabetes Mellitus

María Esturillo Jiménez*, Sonia García Roldán**, y Juan Manuel Gómez Tortosa***
Diplomatura Universitaria en Enfermería; **Residencia de Ancianos; *Hospital Torrecárdenas*

Introducción

La diabetes mellitus es una enfermedad metabólica de incidencia creciente que constituye una de las pandemias más importantes en la actualidad, con la correspondiente repercusión social, económica y sanitaria (Pereira, Palay, Rodríguez, Neyra, y Chia, 2015). Se la relaciona con la disfunción y el fallo de órganos vitales a largo plazo debido a hiperglucemias mantenidas en el tiempo. Es considerada un problema de Salud Pública en aumento debido a diferentes causas como el incremento del sedentarismo y el sobrepeso (Hussain et al., 2007).

Aunque existen muchos tipos de diabetes la mayor parte de casos se pueden catalogar dentro de las categorías diabetes mellitus tipo 1 o tipo 2, ambas con mecanismos fisiopatológicos bien diferenciados (Díaz y Delgado, 2016).

La American Diabetes Association (ADA) (Standars of American Diabetes Association, 2015), basándose en la etiología y características fisiopatológicas de esta enfermedad realizó una clasificación de la DM, actualmente es la más usada (Sanzana, y Durruty, 2016) y comprende las siguientes categorías:

- I. Diabetes mellitus tipo 1.
- II. Diabetes mellitus tipo 2.
- III. Diabetes mellitus gestacional.
- IV. Otros tipos específicos de diabetes.

La DM afecta a aproximadamente el 14% de la población española, siendo la diabetes tipo 2 la más presente con un 90% de los casos, con una alta prevalencia de diabetes no conocida (Díaz y Delgado, 2016).

Un diagnóstico precoz de la DM ayuda al inicio del tratamiento para la prevención de complicaciones y uno de los parámetros para el control de esta enfermedad es la hemoglobina glicosilada.

Este compuesto químico (formado por un núcleo de hierro que se encuentra dentro de los glóbulos rojos), no sólo es una importante herramienta diagnóstica para la diabetes mellitus al ofrecernos un control glucémico referente a los últimos 3 meses en personas prediabéticas y diabéticas (Álvarez et al., 2009), también es utilizado como predictor de complicaciones en los pacientes (al permitir relacionar la exposición glucémica del paciente con las consecuencias a largo plazo, pudiendo prevenirlas).

La GPA (glucosa en plasma en ayunas) es otro valor usado para el control glucémico y es empleada como prueba complementaria a la hemoglobina glicosilada.

Objetivos

- Mostrar la tasa de prevalencia de la Diabetes en España.
- Analizar la utilidad de la HbA1c y sus beneficios en la mejora de atención.
- Examinar la relación existente entre el control de la DM a través de la HbA1c y sus consecuencias a largo plazo.
- Describir el uso actual de la GPA y contrastar su precisión con la HbA1c.

Metodología

Estudio de revisión bibliográfica sistemática de artículos pertenecientes a revistas de impacto en bases de datos bibliográficas como Dialnet, Scielo y Pubmed.

Los descriptores utilizados fueron “HbA1c”, “hemoglobina glicosilada”, “diabetes mellitus” y “glucemia” y los criterios de inclusión aquellos 28 que fuesen publicados entre 1996 y 2016 y hablasen sobre el empleo clínico de la HbA1c en relación con la Diabetes y en cualquier idioma.

Resultados

Diabetes Mellitus y Prevalencia

La DM es una enfermedad que en países en vías de desarrollo, ha sido diagnosticada tan sólo a menos del 50 % de quienes la padecen y aproximadamente una cuarta parte de los recién diagnosticados presentan alguna complicación microvascular, cuyo comienzo se dio de 4 a 7 años antes (Pereira, Palay, Rodríguez, Neyra, y Chia, 2015).

Se prevé un aumento del 54% en el número de personas con diabetes entre 2010 y 2030, con un crecimiento del 2,2% anual, equivalente a casi el doble del crecimiento anual de la población adulta mundial (Shaw, Sicree, y Zimmet, 2010).

Un estudio realizado a través de una muestra representativa de toda la población nacional, dio como resultado que la prevalencia de DM en España es del 13,8%. Sin embargo, en la mayoría de países europeos la prevalencia de diabetes es moderada o baja (<10% en personas de menos de 60 años y 10-20% en personas de 60 a 80 años) (Soriguer et al., 2012). Junto a la de la diabetes, las prevalencias más elevadas en España las encontramos en la obesidad y el síndrome metabólico (Suárez et al., 2008).

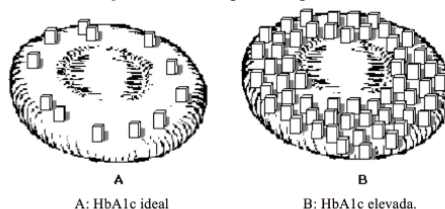
La prevalencia de la diabetes en ancianos es alta y se encuentran bien adheridos al tratamiento, pero como consecuencia de su larga evolución la mayor parte han sufrido complicaciones macro y microvasculares, más del 50% se encuentran insulinizados y poseen alto grado de discapacidad mental y funcional (Durán, 2012).

Sin embargo, aunque la prevalencia es menor para el adolescente, la adherencia al tratamiento deja mucho que desear ya que el 50% de los adolescentes diabéticos están adheridos escasamente a su tratamiento. Esto es algo preocupante ya éstos, a mediano o largo plazo, sufrirán las consecuencias de este escaso control (Ortiz y Ortiz, 2005).

Hemoglobina glicosilada

El examen de la hemoglobina glicosilada (hemoglobina A1c, Hb1c, HbA1c, o A1c) tiene estas dos funciones: medir la cantidad de hemoglobina que se glicosila en sangre y determinar cómo de bien está siendo controlada y tratada la DM en los últimos 3 meses, al permitir medir el éxito terapéutico y realizar ajustes de dosis o añadir nuevas terapias, cuando el escaso control así lo requiera (Pereira, Palay, Rodríguez, Neyra, y Chia, 2015). Podemos decir que a mayor nivel de HbA1c, mayor riesgo para el paciente de desarrollar complicaciones oculares, renales, vasculares y de los nervios periféricos (Álvarez, González, Cabrera, Conesa, Parlá, y González, 2009).

Figura 1. Hemoglobina glicosilada



Procedencia de la imagen: Department of Health-Diabetes Centre, Royal Adelaide.

La hemoglobina glicosilada es una fracción de la hemoglobina A normal del adulto, a la que se unen, irreversiblemente, cantidades de glucosa proporcionales a su concentración en sangre. Su conjunto se denomina Hemoglobina A1, dentro de la A1 se pueden separar varias fracciones, atendiendo a los distintos azúcares a los que se adhieren, siendo la más interesante y con porcentaje más elevado la HbA1c (unida a la Glucosa) (Aponte, Ramírez, Hernández, y Somontes, 2009).

La intensidad de la glicosilación se debe a factores como:

- La concentración de glucosa en sangre.
- El tiempo durante el que se da esa concentración.
- La vida media de la proteína glicosilada (tiempo de destrucción).

La vida media del glóbulo rojo (aprox. 120 días) es lo que permite determinar las cifras de glucemia para los 2 a 3 meses previos a la analítica. Cuando la vida media del glóbulo rojo se ve alterada por determinadas circunstancias (como es en el caso del embarazo, algunas anemias y de transfusiones recientes) aparecen los falsos descensos de la HbA1c.

A pesar de que no reflejan con exactitud la verdadera concentración de HbA1c para medir éstas utilizamos las cifras NGSP (es decir, % de HbA1c). En 2009, un Comité Internacional de Expertos recomendó el uso de la fracción A1c de la hemoglobina para el diagnóstico de la diabetes, propuso el punto de corte en el 6,5% y animó a su estandarización (Llanes, 2010), esta última necesaria ya que en otros estudios se establece el punto de corte en el 7% e, incluso, 6%. Estas cifras (NGSP) son familiares para personal sanitario y pacientes, utilizadas en campañas de concienciación y en estudios sobre control glucémico del paciente y complicaciones microvasculares (estudios DCCT y United Kingdom Prospective Diabetes Study, entre otros). Cabe la posibilidad del uso en un futuro de las unidades IFCC, usando unidades diferentes al porcentaje para evitar errores (Álvarez-García, 2010).

Los resultados de HbA1c pueden variar atendiendo a la técnica empleada, la edad del paciente y las variantes biológicas entre individuos (Álvarez et al., 2009):

- Dos pacientes con igual GPA pueden tener HbA1c distanciadas hasta en 1 %.
- La raza o etnia: Variaciones son insignificantes ($\leq 0,4$ % HbA1c).
- Edad: El valor de HbA1c aumenta en torno al 0,03 % por año en individuos no diabéticos (insignificante para algunos autores).
- Transfusiones recientes de sangre o glóbulos, anemias crónicas o patologías donde los hematíes tienen un mayor tiempo de vida.

Complicaciones de La Diabetes

Complicaciones que podemos encontrar en el paciente diabético (Fernández de Mendiola, et al., 1996):

1. Nefropatía. Para la detección de microalbuminuria y/o proteinuria a diabéticos no diagnosticados se debe analizar la primera orina de la mañana con tiras reactivas de alta sensibilidad y especificidad. A quienes den positivo en alguna de estas pruebas se les solicitará la recogida de orina en 24 horas y una muestra será enviada al laboratorio del hospital de referencia. Microalbuminuria: valores entre 30 y 300 mg/24 horas y nefropatía: aparición de proteinuria (valores superiores a 500 mg/24 horas).

2. Retinopatía. Se da cuando hay cambios en los vasos sanguíneos de la retina. Requiere de prueba de fondo de ojo.

3. Accidente cerebrovascular (ACV). Cuadro clínico de déficit sanguíneo transitorio, o ya establecido.

4. Cardiopatía isquémica. Es la primera causa de mortalidad en el diabético y un factor de mal pronóstico. Por otra parte, la DM es la primera causa de cardiopatía isquémica silente.

5. Vasculopatía periférica. Cuadro donde se presenta claudicación intermitente, dolor en reposo o gangrena de miembros inferiores, junto a pulsos y oscilometría patológicos.

6. Neuropatía. Manifestaciones compatibles con polineuropatía distal sensitiva o mononeuritis.

7. Pie diabético. Infección, ulceración o destrucción de los tejidos profundos debido a alteraciones neurológicas y distintos grados de enfermedad vascular periférica en miembros inferiores de pacientes no adheridos correctamente a su tratamiento. A veces se llevan a cabo amputaciones.

Una de las complicaciones más importantes de la DM es el compromiso del corazón, observándose en un contexto de diferentes patologías como son: enfermedad coronaria (EC), cardiopatía hipertensiva (CH), miocardiopatía diabética (MCDM) y neuropatía autonómica cardíaca (NAC) (Zavala y Florenzano, 2015). Un control intensivo de la glucosa desde su diagnóstico de la DM conlleva una reducción importante del riesgo de infarto de miocardio (y muerte por cualquier causa) y una reducción del riesgo de enfermedad microvascular (Holman et al., 2008).

Prevención y Tratamiento

La prevención de la DM2 se basa en la reducción de los siguientes factores de riesgo: sobrepeso, sedentarismo, ciertos componentes dietéticos (hábitos alimenticios) y factores perinatales (recién nacido con bajo peso o sobrepeso, así como diabetes gestacional) (Hussain et al., 2007).

Una vez instaurada la enfermedad para un control adecuado son necesarios dos o más fármacos para lograr un adecuado control. Hay acuerdo en que para comenzar la terapia utilizaremos metformina (MF) salvo contraindicación y en caso de no lograr el control necesario recurriremos a la terapia dual (Aylwin, 2016). En caso de niños la MF y la insulina son los únicos medicamentos aceptados en la actualidad (Huelgas, 2012). En cuanto a la adherencia al tratamiento medicamentoso del paciente diabético los estudios dicen que algo más de las $\frac{3}{4}$ partes de éstos siguen adecuadamente el tratamiento mientras que el resto no lo hace (Gimenes, Zanetti, y Haas, 2009).

Un estudio realizado en 1996 (sobre un grupo con 66,6 años de edad media atendidos en un centro de salud) reveló que un alto porcentaje de ellos tenía un control bueno o aceptable y con ello la prevalencia de complicaciones de la enfermedad fue menor que en estudios anteriores (Fernández de Mendiola, et al., 1996), sin embargo un estudio posterior realizado en 2.006 obtuvo que pese al aumento de tratamientos puestos hubo una ligera mejoría en el control y curiosamente un incremento de complicaciones (Gancedo, Carrera, Alconchel, y Delso, 2006).

Una forma de alcanzar la mejoría en el control glucémico del paciente insulino dependiente es la bomba de insulina que, pese a que la mejora depende del individuo en cuestión, disminuye entre -0,3% y -1,1% los valores de HbA1c. Es imprescindible una buena selección del paciente (que debe cumplir unos estrictos requisitos) y el correcto entrenamiento en la terapia para beneficiarse de esta tecnología (Apablaza, Soto, Románc, y Codnerd, 2016), financiada (junto a sus consumibles) por el Sistema Nacional de Salud (Orden SCO/710/2004), aunque no los sensores de glucemia (González, 2011).

Debemos tener en cuenta que la calidad de vida de estos pacientes no se debe exclusivamente al tratamiento farmacológico y debe ser evaluada tanto en términos objetivos (necesidades como salud, educación,...), como en términos subjetivos (percepción de lo que entiende por nivel de bienestar). Las variables psicológicas (depresión y ansiedad-rasgo) pueden ser buenos predictores de calidad de vida en pacientes diabéticos y para reducir su sintomatología depresiva y ansiosa sería conveniente el empleo de tratamientos psicológicos (Machado, Anarte, y Ruiz de Adana, 2010).

Para promover la calidad de vida y bienestar de los pacientes diabéticos desde los espacios sanitarios debemos (Ledón, 2012):

- Mantener una perspectiva biopsicosociocultural.
- Sostener un enfoque interprofesional.
- Promover la reflexión y el cuestionamiento de los estigmas relacionados a la DM en los diferentes entornos.
- Ofrecer la posibilidad de apoyo psicológico.
- Proponer y establecer metas de salud colaborativas, contextualizadas y posibles.
- Promover la adherencia al tratamiento y la aceptación de estilos de vida saludables.

- Trabajar sistemáticamente en la elaboración de mensajes para dar a conocer mejor la DM y su prevención.

Diagnóstico de Diabetes Mellitus a través de la historia

Históricamente, la DM era diagnosticada atendiendo a los resultados de las glucemias en ayunas (GA) o 2h posterior a la toma de glucosa (2h PG). Desde el año 1922 se efectúan pruebas de tolerancia a la glucosa (Pereira, Palay, Rodríguez, Neyra, y Chia, 2015).

La hemoglobina glicosilada fue identificada por primera vez en 1958 por Huisman y Meyering mediante un método cromatográfico. Fue definida en 1968 como glucoproteína por Bookchin y Gallop. En 1969 el incremento de sus valores fue relacionado con la DM por Samuel Rahbar y otros. En 1976 Anthony Cerami, Ronald Koenig y otros propusieron el uso de la HbA1c para el control del paciente diabético.

Los estudios Diabetes Control and Complications Trial (DCCT) y United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS) mostraron la trascendencia de su empleo para el seguimiento y control de la DM 1 y 2.

En 1997 el Comité de Expertos en Diabetes negó la utilidad de la HbA1c para el diagnóstico de DM, en parte por su escasa estandarización. Este mismo comité en 2003 y pese al éxito del Programa Nacional de Estandarización de la Hemoglobina Glucosilada estadounidense se reafirmó en no recomendarla por seguir presentando desventajas.

En 2008 el actual Comité Internacional de Expertos realizó un estudio sobre las mediciones de laboratorio de glucemia y HbA1c indicando que, gracias a los avances en la instrumentación y estandarización, la precisión en la medición de la HbA1c concuerda con la de la glucemia (Álvarez, et al., 2009), recomendó el uso de la prueba HbA1c para el diagnóstico de la enfermedad, con un umbral del 6,5% para el diagnóstico de la DM. Este punto de corte del 6,5% se asocia con el punto de inflexión para la prevalencia de la retinopatía, al igual que ocurre con los umbrales de diagnóstico para GPA y PG de 2 h. (American Diabetes Association, 2013).

Esta decisión fue apoyada por la Asociación Americana de Diabetes que además planteó que el riesgo de desarrollar esta enfermedad se presenta con valores de HbA1c entre 5,7 y 6,4 % (Pereira, Palay, Rodríguez, Neyra, y Chia, 2015).

Criterios para el diagnóstico de la DM:

- Glucemia de ayunas mayor de 126 mg/dL. (Ayuno de 8 o más horas).
- 2h PG mayor de 200 mg/dL, en la prueba de PTG (prueba de tolerancia a la glucosa) con 75 g.
- A1c igual o mayor a 6,5 % o más. Con prueba de laboratorio que utilice un método certificado por el NGSP o estandarizado por la prueba de control de la diabetes y sus complicaciones (DCCT).
- Glucemia mayor de 200 mg/dL al azar en pacientes con síntomas clásicos.

¿Por qué la HbA1c se emplea para diagnosticar la DM? (Pereira, Palay, Rodríguez, Neyra, y Chia, 2015)

1. Es un marcador de glucemias crónicas extensamente utilizado y útil para 2-3 meses.
2. Es más ventajoso que un marcador de alteraciones de glucemias agudas.
3. Se relaciona con el riesgo de complicaciones micro y macrovasculares.

Ventajas de la HbA1c sobre GPA y 2h PG para el diagnóstico:

1. No es preciso estar en ayunas ni muestras horarias.
2. Posee menor inestabilidad preanalítica que las glucemias.
3. Tiene menor variabilidad biológica que las glucemias y PTG.
4. Posee mejor registro de exposiciones a glucemia y riesgo de complicaciones a largo plazo.
5. No varían por alteraciones agudas durante periodos de estrés o enfermedades.
6. Estandarizada a los estudios DCCT (DM1) y UKPDS (DM2), a diferencia de las glucemias.

Desventajas de la HbA1c para el diagnóstico:

- Costo mayor.
- Limitada disponibilidad.
- Escasa correlación para algunos pacientes entre A1c y promedio de glucemias.
- Resultado no válido para pacientes con hemoglobinopatías y ciertas anemias, embarazadas o DM de tipo 1. (En estas circunstancias debemos continuar con glucemias en ayuna y 2h PG).

Valores que determinan riesgo de desarrollar DM:

- HbA1c entre 5,7 y 6,4 %.
- Glucemia en ayunas entre 100 y 125mg/dL.
- 2 h posteriores a la toma de 75 g de glucosa: entre 140 y 199 mg/dL. Estos valores son propios del estadio prediabético (Álvarez, González, Cabrera, Conesa, Parlá, y González, 2009).

Tabla 1. Equivalencias entre HbA1c y glucemia en ayunas

Hemoglobina glicosilada (%)	Glucemia en ayunas (mg/dL)	Observaciones
Menos de 5,7	Menos de 99	Rango de normalidad
5,7-6,4	100-125	Prediabetes
6,5-6,9	126-139	Diabetes bien controlada
7-7,9	140-168	Diabetes con cierto mal control
8-9,5	169-211	diabetes mal controlada
Más de 9,5	Más de 212	diabetes descontrolada

La prueba de la HbA1c gracias a su alta sensibilidad y especificidad en comparación con la GPA contribuye a la detección precoz de casos (Múnera, Restrepo, Gómez, Mesa, y Ramírez, 2011).

Discusión/Conclusiones

Atendiendo a los resultados de esta revisión, pensamos que la inclusión de este examen de sangre aporta una mayor precisión tanto diagnóstica como preventiva y de control para la DM. Debemos considerar la HbA1c como un magnífico indicador del estrés glucémico que permite diagnosticar la Diabetes Mellitus cuando su valor es de 6,5 % o superior o determinar el riesgo para valores entre 5,7 y 6,4 %, permitiéndonos implantar estrategias para prevenir la evolución de dicha afección (recomendación de la ADA y el Comité Internacional de Expertos).

Se hace imprescindible el conocimiento de la trazabilidad de los valores de la HbA1c para todo el personal encargado del cuidado del paciente diabético, pero es realmente importante llegar a la armonización de estos valores en nuestro país ya que algunos estudios (muy escasos en número) fijaban el punto de corte diagnóstico en el 7%. Esta armonización permitiría un mejor tratamiento y una mayor facilidad para utilizar los valores en la práctica clínica.

Al hablar de la GPA vemos como ha pasado a segundo plano por su relativa especificidad en comparación con la de la HbA1c (primer método diagnóstico de diabetes), aunque sigan siendo pruebas complementarias.

Referencias

- Álvarez Seijas, E., González Calero, T. M., Cabrera, E., Conesa, A. I., Parlá, J., y González Polanco, E.A. (2009). Algunos aspectos de actualidad sobre la hemoglobina glicosilada y sus aplicaciones. *Revista Cubana de Endocrinología*, 20(3), 141-151.
- Álvarez-García, E. E. (2010). HbA1c, estandarización y expresión de resultados. *Endocrinol Nutr*, 57, 177-81.
- American Diabetes Association. (2013). Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*, 36(1), S67-S74.
- Apablaza P., Soto N., Románc R., y Codnerd E. (2016). Nuevas tecnologías en diabetes. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 27, 213-26.

- Aponte, L., Ramírez, R., Hernández-González, S., y Somontes, D. (2009). Los procesos de glucosilación no enzimática. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 13(6).
- Aylwin, C. G. (2016). Nuevos fármacos en Diabetes Mellitus. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 27, 235-56.
- Díaz Naya L., y Delgado Álvarez E. (2016). Diabetes mellitus. Criterios diagnósticos y clasificación. *Epidemiología. Etiopatogenia. Evaluación inicial del paciente con diabetes. Medicine*, 12(17), 935-46.
- Durán, J. C. (2012). Prevalencia de diabetes mellitus en pacientes geriátricos institucionalizados en la provincia de Cádiz. Estudio Diagerca. *Rev Esp Geriatr Gerontol*, 47, 114-8.
- Fernández de Mendiola Espino, J., Iza, A., Lasa, I., Ibáñez, F., Aguirrezabala, J. R., Aizpuru, M.,... Santiesteban, M. (1996). Evaluación de la población diabética tipo II atendida en un equipo de atención primaria. *Aten Primaria*, 17, 435-8.
- Gancedo, J., Carrera, E., Alconchel, S., y Delso, A. I. (2006). Seguimiento de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en un centro de salud. *Semergen*, 32, 265-72.
- Jimenes, H. T., Zanetti, M. L., y Haas, V. J. (2009). Factors related to patient adherence to antidiabetic drug therapy. *Revista Latinoamericana de Enfermagem*, 17(1), 46-51.
- González-Rodiles, R. E. (2011). Efectividad del tratamiento con bomba de infusión continua de insulina con sensor de glucemia en diabetes mellitus tipo 1. *Revista Clínica Española*, 211(1), 54-54.
- Holman, R. R., Paul, S. K., Bethel, M. A., Matthews, D. R., y Neil, H. A. (2008). 10-year follow-up of intensive glucose control in type 2 diabetes. *N Engl J Med*, 359(15), 1577-89.
- Huelgas, R. G. (2012). Ensayo clínico para mantener el control glucémico en jóvenes con diabetes tipo 2. *Rev Clin Esp*, 212, 500.
- Hussain, A. et al. (2007). Prevention of type 2 diabetes: A review *Diabetes Research and Clinical Practice*, 76(3): 317-326.
- Ledón Llanes, L. (2012). Impacto psicosocial de la diabetes mellitus, experiencias, significados y respuestas a la enfermedad. *Revista Cubana de Endocrinología*, 23(1), 76-97.
- Llanes De Torres, R. (2010). Glicada para el diagnóstico de la diabetes, ¿un estándar universal?. *Aten Primaria*, 42, 571-6.
- Machado, A., Anarte, M. T., y Ruiz de Adana, M. S. (2010). Predictores de Calidad de Vida en Pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 1. *Clínica y Salud*, 21(1), 35-47.
- Múnera, M. I., Restrepo, M. A., Gómez-Bahamón, L. M., Mesa, D. R., y Ramírez, B. S. (2011). Hemoglobina glicosilada A1c vs. Glucemia plasmática en ayunas de pacientes ambulatorios de un laboratorio médico. *Revista de Salud Pública*, 13 (6), 980-989.
- Ortiz Jiménez, M., y Ortiz López, E. (2005). Adherencia al tratamiento en adolescentes diabéticos tipo I chilenos: una aproximación psicológica. *Revista Médica de Chile*, (133), 307-313.
- Pereira, O. L., Palay, M. S., Rodríguez-Cascaret, A., Neyra, R. M., y Chia, M. A. (2015). Hemoglobina glicosilada en pacientes con diabetes mellitus. *MEDISAN*, 19(4), 555-561.
- Sanzana, G. M. G., y Durruty, A. P. (2016). Otros tipos específicos de Diabetes Mellitus. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 27, 160-70.
- Shaw, J. E., Sicree, R. A., y Zimmet, P. Z. (2010). Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes Res Clin Pract.*, 87(1), 4-14.
- Soríguer, F., Goday, A., Bosch-Comas, A., Bordiú, E., Calle-Pascual, A., Carmena, R.,... Vendrell, J. (2012). Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose regulation in Spain: the Di@bet.es Study. *Diabetología*, 55(1), 88-93.
- Standards of American Diabetes Association. (2015). Classification and Diagnosis of Diabetes. *Diabetes Care*, 38, S8-S16.
- Suárez, A. L., González, J. E., Robles, M. B., Alwakil, M., Saucedo, J. M., Quirell, A. B.,... y Palacín, F. F. (2008). Prevalencia de obesidad, diabetes, hipertensión, hipercolesterolemia y síndrome metabólico en adultos mayores de 50 años de Sanlúcar de Barrameda. *Revista española de cardiología*, 61(11), 1150-1158.
- Triana, M. E., Zapata, J. A., Ameneiro, S., Pol, N., y Llanes, J. A. (2015). Comportamiento de la hemoglobina glicosilada en diabéticos tipo 2 con macroangiopatía diabética de los miembros inferiores. *Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vasculat*, 16(2), 154-163.
- Zavala, U. C., y Florenzano, U. F. (2015). *Diabetes y corazón. Revista Médica Clínica Las Condes*, 26, 175-85.

CAPÍTULO 21

Claustrofobia en un examen de resonancia magnética

María Isabel Segovia Galera*, Isabel Rosa Galera Pérez*, Marisa López Sánchez**,
Ana López Sánchez***, Víctor Gallego Herrera*, Silvia Pilar Rubio Polo*,
Olivia Martínez Guevara****, y Manuela Pérez Márquez*
Hospital Morales Meseguer; **Hospital Valle de Hebrón; *Hospital Virgen del Alcázar;
****Hospital Virgen de la Arrixaca*

Introducción

Al campo estático irradiado de un dipolo magnético se le denominó resonancia magnética nuclear (RMN) o espectroscopia por radiofrecuencia, siendo en 1937 la primera vez que se utilizaba este término (Rabi y Gorter). En 1944 Rabi se le otorgó el premio nobel de física por sus logros científicos, así como a Lauterbur y Mansfield (2003), por los descubrimientos obtenidos en medicina a través de esta técnica.

La Resonancia Magnética (RM) es una prueba diagnóstica por imagen muy actual, completa, segura, precisa y no invasiva. No existen efectos adversos en la salud de aquellas personas que han sido expuestas a esta práctica (Molina, Gómez, y Perelló, 2008). En ella el magnetismo de los núcleos de los átomos de las distintas materias (huesos, órganos, etc.) es captado por una serie de microimanes, dando como resultado una señal, que será traducida a imagen e interpretada por el profesional (Sapiencia, 2007). Se considera uno de los avances tecnológicos más importantes de los últimos tiempos y que hasta el momento no ha sido superada (Flores, 2013).

La RM es realizada en un tubo cilíndrico, donde se ubica al paciente, y recibe el nombre de “Resonador”, este está conectado a un monitor y a un ordenador, donde se visualizan las imágenes (Torsten, 2003).

Es una prueba, que puede provocar en los pacientes que se someten a ella, una situación de estrés por diversos motivos, como el elevado tiempo para la exploración (entre 20 y 60 minutos) y las particularidades propias del imán (forma del tubo, ruido, calor, etc.). Así como por las características del propio paciente (sensación de miedo, inseguridad, claustrofobia, movimientos involuntarios, pacientes pediátricos o deterioro cognitivo en adultos) (Lourenço, 2005; Hinarejos, y Ros, 2009). Es esencial la cooperación absoluta por parte del paciente para la obtención de unos resultados óptimos.

En todo el mundo se realizan más de ochenta millones de estudios con RM cada año. Un 2,3% de estos pacientes sufren de claustrofobia, siendo unos dos millones de RM, las que no se llegan a realizar por este problema. Las pérdidas económicas por esta causa son cuantiosas (más de 1000 millones de euros) para los distintos sistemas de salud (Enders et al., 2011) así como el no beneficio del paciente por la no obtención del diagnóstico médico alcanzado con este examen (Martínez y Ríó, 2012).

La claustrofobia es un subtipo de fobia según el DSM- IV, encuadrándose en las fobias de situación. Se caracteriza por un miedo intenso, persistente e irracional a ciertas situaciones u objetos, pero que no representa un peligro real, y que ante su exposición provocan una respuesta súbita de ansiedad intensa. La diferencia entre miedo y fobia está en la intensidad y su repercusión (Sapiencia, 2007). El miedo hace referencia a una situación concreta (por ej. hacerse una RM) (Van et al., 2010). Estos pacientes, lo que temen, no es la situación en sí, sino las consecuencias negativas que pueden derivarse de esa situación (Szameitat, Shen, y Sterr, 2009).

Nuestro objetivo ha sido realizar una búsqueda y revisión bibliográfica para conocer las diferentes características que conforman el perfil de un paciente claustrofóbico, y poder planear así un protocolo de actuación que les ayude a conseguir la realización de la RM.

Metodología

Para contextualizar nuestro estudio, planteamos la pregunta de investigación mediante el esquema PICO (Paciente, Intervención, Comparación, Resultados).

¿Existe un determinado perfil para un paciente que sufre claustrofobia durante la realización de una RM en los que no se confirman antecedentes de ansiedad o depresión?

Estrategia de búsqueda

La recopilación bibliográfica se realizó en los primeros quince días de febrero de 2017. Las estrategias de búsqueda han sido diferentes en función de la fuente que hemos consultado, haciendo uso de descriptores a través de los DECS “resonancia magnética”, “trastornos fóbicos”, “ansiedad”, “claustrofobia” o en inglés “magnetic resonance”, “phobia”, “anxiety”, “claustrophobia” mediante la utilización del conector booleano “and”. Siguiendo los niveles de mayor evidencia. Se realizó a través de la Biblioteca Virtual del Sistema Sanitario Público de Andalucía, en sus diferentes bases de datos: Lilacs, Cuiden, Scielo. Criterios de inclusión y exclusión

Para la inclusión se han tenido en cuenta los siguientes aspectos: 1) Revisiones sistemáticas o metanálisis, artículos de revista relacionados con el examen de RM y la aparición de claustrofobia; 2) Los estudios que analizan los problemas de ansiedad que pueden surgir a la hora de realizar una resonancia magnética nuclear en máquina cerrada; 3) Con acceso a texto completo; 4) En español, portugués e inglés.

Se excluyeron todos los artículos anteriores al 2005. De un total de 56 publicaciones, seleccionamos 25.

Resultados

El porcentaje de pacientes que se someten a una RM y sufren de claustrofobia es parecido entre los diferentes autores y estudios anglosajones, variando entre un 1% y un 15% (Dewey et al., 2007; Eshed; Hamm et al., 2007).

El análisis de diferentes estudios aboca que:

Experiencias anteriores de claustrofobia en la realización de una RM, es fundamental para que perdure dicha fobia y el paciente decida no realizarse el examen (Sarji et al., 1998).

En los resultados examinados por género se coteja que es mayor el número de féminas que de varones que sufren claustrofobia, aunque esta diferencia no va más allá de un 6% (Dewey et al., 2007; Murphy et al., 1997). La edad es un factor predisponente para sufrir claustrofobia siendo el intervalo más propenso entre los 40 y los 65 años. Relacionando edad y sexo, observamos que en las féminas la incidencia es más elevada entre los 40 y 50 años, siendo en los varones mayor entre los 50 y los 60 años (Dewey et al., 2007; Szameitat, 2009).

Es llamativo destacar que la diferencia entre el tipo de máquina donde se realiza el estudio es sólo de un 5%, siendo mayor la incidencia de claustrofobia en las de alto campo magnético o RM cerrada comparándolas con las de bajo campo o RM abierta (Enders et al., 2011; Dewey et al., 2007). Las máquinas abiertas de RM o de bajo campo son preferibles para aquellas personas a las que les inquietan los espacios cerrados (Journal American Medical Association, 2009). Por otra parte, también se permite el acompañamiento del paciente, cuya función es la de disminuir la ansiedad y angustia (Gotilla, 2004).

El mayor o menor riesgo de padecer claustrofobia por los pacientes sometidos a esta prueba va a depender también de la zona anatómica a examinar. La RM de cráneo es donde se dan los índices más altos de claustrofobia, siguiéndole en incidencia la RM de columna cervical, (Van et al., 2010). El motivo de que estas dos zonas anatómicas a examen sean las que mayor claustrofobia producen es debido a que la cabeza se encuentra dentro de la máquina de RM (gantri), en un ambiente cerrado, oscuro y con ruido, no ocurriendo esto en otras zonas del cuerpo a explorar como la rodilla o el tobillo, por quedar la cabeza fuera del aparato (Schunck et al., 2006)

Relacionando la toma previa de ansiolíticos con la presencia de claustrofobia, se obtiene que la gran mayoría de pacientes claustrofóbicos no tomaban medicación ansiolítica o antidepressiva, no siendo de tal forma candidatos en un principio a sufrir claustrofobia, sin embargo, el porcentaje es bastante alto en estos pacientes con respecto a aquellos otros que sí tomaban medicación (Martínez y Rfo, 2012).

Los síntomas fóbicos se pueden clasificar en tres tipos:

Tabla 1. Síntomas de las fobias

Fisiológicos	Producidos por activación del sistema neurovegetativo, muy característicos de la claustrofobia: palpitaciones, aumento de la frecuencia cardíaca, sudoración profusa, dificultad para respirar, dolor torácico, náuseas, sofocos o escalofríos entre otros.
Comportamentales	El paciente se queda paralizado con sensación de despersonalización.
Cognitivos	Pensamientos negativos y catastróficos.

Fuente: Lang (2010); Quirk et al. (1989).

Los posibles inconvenientes de la RM se resumen en la tabla 2:

Tabla 2. Inconvenientes de la Resonancia Magnética

(Quirk et al., 1989)	Elevado ruido producido por los gradientes de la máquina y/o excesivo calor o frío.
(Levine, 2005)	Los portadores de bombas para medicamentos, sujeciones en aneurismas, audífonos externos, marcapasos cardíacos o estimuladores eléctricos, así como fragmentos de metal, balas.
(Velleso, 2010)	Gran colaboración por parte del paciente
(Flores, 2013)	Alto coste económico. Materiales electromagnéticos que puedan influir en la claridad de las imágenes.

La colaboración del paciente es imprescindible, para permanecer inmóvil en un ambiente enclaustrado durante un periodo más o menos prolongado. Esto resulta complicado en aquellas personas que padecen claustrofobia o ansiedad durante el examen (Velleso, 2010).

Los objetos ferromagnéticos son atraídos por el campo magnético que se genera en la RM pudiendo cambiar su posición y causar lesiones (Levine, 2005).

Tabla 3. Ventajas de la Resonancia Magnética

Prueba no invasiva que no expone al paciente a radiaciones ionizantes.
No produce dolor (las imágenes son producidas por ondas electromagnéticas).
Las estructuras corporales son obtenidas a través de imágenes con una alta exactitud.

Fuente: Flores (2013).

Las contraindicaciones para realizar la prueba se resumen en la tabla 4

Tabla 4. Contraindicaciones de la Resonancia Magnética

Gestantes en el primer trimestre
Portadores de desfibriladores o marcapasos
Clips vasculares
Implantes cocleares
Prótesis articulares colocadas recientemente
Válvulas cardíacas o stens
En los tatuajes valorar situación y composición
Fragmentos de armas de fuego
Alteraciones psíquicas

Fuente: Flores (2013).

Para Sapiencia (2007), entre las medidas de prevención y acción se pueden utilizar las técnicas cognitivas adaptadas a las situaciones específicas que haya que realizar una RMN.

1. Desensibilización sistemática: Antes de realizar la prueba se le pide al paciente que realice ejercicios de representación de aquellos estímulos que le producen fobia, con el objetivo de que en la realidad pierdan o atenúen su ansiedad.

2. Técnicas de exposición: Mediante la imaginación se evoca la escena que produce ansiedad, se realiza una exposición que debe ser gradual, repetida y prolongada en el tiempo.

3. Psicoeducación: Explicaremos al paciente el origen de la ansiedad y pánico. Insistiremos en recalcarle que al otro lado de la sala de la prueba lo vemos y escuchamos, que tiene un llamador en su mano y que al pulsarlo se le atenderá de forma inmediata.

4. Utilizar técnicas de distracción.

5. Técnicas para controlar la respiración que van a ayudar a reducir los síntomas.

6. Técnicas vágales para ayudar a reducir la frecuencia cardiaca. Realizando una hiperventilación abdominal o soplar con la boca cerrada, para controlar las palpitaciones y la taquicardia.

7. Otra herramienta muy útil para controlar los trastornos fóbicos y la ansiedad es la hipnosis. Existen informes sobre ella con fines terapéuticos desde la época de los antiguos egipcios. Esdaile (1850) cirujano del ejército británico, también incluye informes sobre este método en su libro “Mesmerismo en la India y su aplicación práctica en cirugía y medicina”. Ha demostrado ser una alternativa a la sedación, en los pacientes que presentan este problema (Kroger, 2008).

Para el Consejo Federal de Medicina (2008), la hipnosis es una alteración de la conciencia, fisiológicamente parecida al sueño e inducida artificialmente por una serie de técnicas en la que el paciente se encuentra profundamente relajado. Tras firmar su consentimiento puede ser la opción perfecta para aquellas pruebas en las que se necesita la cooperación del paciente, tales como la que aquí nos ocupa (Velleso, Duprat, Martins, y Scopetta, 2010).

Diferentes artículos citan también la sedación del paciente con medicamentos, el más reciente es el realizado en Zurich (Suiza), en el que se utiliza midazolam intranasal a bajas dosis (1 mg), siendo suficiente para concluir la RM con éxito.

El papel de enfermería es fundamental para reducir la tensión, mediante una relación de confianza entre el enfermero/a y el paciente, que favorezca sentimientos de seguridad y cooperación por parte del cliente (García, 2011). Pero también se hace necesario el conocer los puntos de vista de los pacientes, para encontrar estrategias de afrontamiento que puedan enfrentar el examen con éxito (Casanueva et al., 2007).

Discusión/Conclusiones

En virtud de los distintos artículos encontrados, seleccionados y analizados no se observa variabilidad en cuanto a los resultados obtenidos y conclusiones; podemos confirmar que el perfil de un paciente claustrofóbico concordaría con una mujer de mediana edad, sin experiencias previas de claustrofobia y que no tomaba previamente medicación para la ansiedad o depresión.

La incidencia es mayor en RMN cerrada o de alto campo, y cuando corresponde a la zona anatómica de cabeza o columna cervical por la sensación de enclaustramiento que produce.

Es de suma importancia una intervención multidisciplinar: psicólogo, radiólogo, técnico en radiodiagnóstico y administrativo, para que el paciente llegue a la prueba habiendo superado la mayor cantidad de miedos reales o potenciales relacionados con el estudio, o disminuyendo el riesgo de aparición de una fobia en aquellos que no lo habían experimentado con anterioridad.

Consideramos que este es un tema relevante para estudiar y realizar nuevas pesquisas, en relación con el cliente que se somete a RM. Es imprescindible que los profesionales que trabajan en un servicio de radiología estén bien preparados para dar información precisa y fundamental con conocimiento científico, esto conseguiría disminuir la impresión negativa sobre la RM y todos saldrían ganando, el cliente que se sometería al examen sin estrés y más calmado, las imágenes del examen se presentarían sin artefactos de movimiento y los servicios de salud reducirían el coste y el tiempo de la prueba.

Las técnicas de relajación han demostrado ser de gran utilidad para evitar esta situación en los exámenes con RM. Instruir al paciente antes y durante la realización de la prueba, ha demostrado una gran eficacia para la disminución de la claustrofobia (Enders et al., 2011; Van et al., 2010; Spouse y Gedroyc, 2000).

Referencias

- Casanueva, L., Ruiz, P., Sánchez, J. I., Ramos, V., Belda, S., Llorente de la Fuente, A., Mar-Molinero, F. (2007). Cuidados al final de la vida en la unidad de cuidados intensivos pediátricos. Empleo de técnicas de investigación cualitativa para el análisis del afrontamiento de la muerte y situaciones críticas. *Rev Calidad Asistencial*, 22(1),36-43.
- Dewey, M., Schink, T., y Dewey, F. (2007). Claustrophobia During Magnetic Resonance Imaging: Cohort Study in Over 55,000 Patients. *Journal of Magnetic Resonance Imaging*, 26(5), 1322–1327.
- Enders, J., et al. (2011). Reduction of claustrophobia with short-bore versus open magnetic resonance imaging: a randomized controlled trial. *PLoS one*, 6(8), e23494.
- Eshed, I., Althoff, C., Hamm, B., y Hermann, K. (2007). Claustrophobia and premature termination of magnetic resonance imaging examinations. *Journal of Magnetic Resonance Imaging*, 26(2), 401-404.
- Flores, A. (2013). Resonancia magnética nuclear (RMN) en odontología. *Revista de Actualización Clínica*, 38(38), 1892-1896.
- García, E. (2011). Ansiedad y claustrofobia en RM: revisión bibliográfica. *Revista de la Sociedad Española de Enfermería Radiológica*, 8(1), 20-25.
- Gotilla, C. (2004). Fobias, ansiedad y miedo. Buenos Aires: ATLÁNTIDA.
- Hernando, O., Gómez, M.V., Martín, A., Bernad, G., y Vergé, M., (2014). Atención al paciente en resonancia magnética. *Revista de la Sociedad Española de Radiología*, 11(3), 105-111.
- Hinarejos, R., y Ros, V. (2010). Sistema audiovisual en resonancia magnética, un avance tecnológico en el confort del paciente. *Revista de la Sociedad Española de Enfermería Radiológica*, 7(1), 19-22.
- Kroger, W. S. (2008). *La hipnosis clínica y experimental*. Philadelphia: 2ª ed. JB Lippincot.
- Lang, E., Ward C., y Laser, E. (2010). Effect of team training on patients' ability to complete MRI examinations. *Academic radiology*, 17(1), 18-23.
- Levine, I. (2005). *Problemas de la físico-química*. Méjico: Ed. Mc Graw Hill.
- Lourenço, M., Zago, E., y Andreassa, F. (2005). Desconfortos referidos por individuos submetidos à ressonância magnética. *Maringá*, 4(2), 149-155.
- Molina, D., Ayuso, P., y Gómez, J. (2008). Introducción a la Radiología. En D. Molina, J. Gómez y C. Perelló (Eds), *Cuidados en Radiología* (pp. 37-56). Madrid: ENFO EDICIONES.
- Murphy, K., y Brunberg, J. (1997). Adult claustrophobia, anxiety and sedation in MRI. *Magnetic Resonance Imaging*, 15(1), 51-54.
- Quirk, M., Letendre, A., Ciottone, R., y Lingley, J. (1989). Anxiety in patients undergoing MR imaging. *Radiology*, 170(2), 463-466.
- Sapiencia, G. (2007). Trastornos por ansiedad y su relación con la resonancia nuclear magnética. *Psiquiatría*, 11(1), 1-10.
- Sarji, S., Abdullah, B., Kumar, G., Tan, A., y Narayanan, P. (1998). Failed magnetic resonance imaging examinations due to claustrophobia. *Australas Radiol*, 42(4), 293–295.
- Schunck, T., Erb, G., Mathis, A., Gilles, C., Namer, I. J., Yann Hode, Y.... Macher, J. P. (2006). Functional magnetic resonance imaging characterization of CCK-4-induced panic attack and subsequent anticipatory anxiety. *Neuroimage*, 31(3), 1197-1208.
- Spouse, E., y Geodroyc, W., (200). MRI of the claustrophobic patient interventionally configured magnets. *Br J Radiol*, 73(866), 146-151.
- Szameitat, A., Shen, S., y Sterr, A. (2009). The functional magnetic resonance imaging (fMRI) procedure as experienced by healthy participants and stroke patients: A pilot study. *BMC Med Imaging*, 9(1),14.
- Torres, F. J., y Río, E. (2012). Influencia del trabajo enfermero sobre la incidencia de claustrofobia en RM. *Revista de la Sociedad Española de Enfermería Radiológica*, 9(2), 64-72.
- Torsten, B., y Emil, R. (2012). *Resonancia Magnética. Parámetros y Posiciones*. Editorial Médica Panamericana (2ª Edición).
- Van, I., et al. (2010). The Dutch Claustrophobia Questionnaire: Psychometric properties and predictive validity. *Journal of anxiety disorders*, 24(7), 715-722.

Velleso, L., Duprat, M., Martins, R., y Scopetta, L. (2010). La hipnosis para el control de la claustrofobia en exámenes de resonancia magnética. *Radiología Brasileña*, 43(1), 19-22.

CAPÍTULO 22

Efectos positivos de la aplicación del Método Canguro

María del Pilar Segura Sánchez*, Elena del Águila Cano**, y
María Ángeles del Águila Cano***

Enfermera eventual del SAS; **Clínica Trotula; *Auxiliar de enfermería*

Introducción

Para los todos los mamíferos la lactancia materna es fundamental para sobrevivir, por ello, los neonatos necesitan estar en su ambiente natural junto a su madre, en el seno de ésta. De este modo, sus necesidades tanto fisiológicas como psicológicas están cubiertas de forma idónea. Se denomina neonatos a los recién nacidos a término hasta que cumplen el 28 día de vida (Vargas, 2014).

Cuando los bebés nacen antes de lo previsto y están todavía inmaduros con respecto a los nacidos en su tiempo, esta necesidad de estar en su ambiente natural se multiplica, ya que deberían estar madurando en el interior del vientre materno de manera veloz.

Los bebés pretérmino o prematuros son los que nacen antes de las 37 semanas de embarazo, y son grandes prematuros cuando lo hacen entre la semanas 22 y 32 de gestación. Los recién nacidos de bajo peso son los que nacen con menos de 2kg y 500gr, los de muy bajo peso menos de 1kg y 500 gramos y los de bajo peso extremo son los que no llegan a pesar 1 kg (Rellán, García, y Aragón, 2008).

Una de las razones más frecuentes por las que fallecen los recién nacidos es nacer prematuramente o con bajo peso, sobre todo esto se acentúa cuando ocurre en países en vías de desarrollo (Strapasson y Costa, 2012; Lawn, Mwansa-Kambafwile, Horta, Barros, y Cousens, 2010; Rellán, García, y Aragón, 2008). Los bebés nacidos prematuramente tienen una inmadurez en el sistema inmune y en general orgánica que les hace más vulnerables a las bacterias, virus, y que estos les causen problemas severos. La principal causa de muerte y enfermedad en estos bebés es la falta de desarrollo a nivel respiratorio y neurológico, ya que esto puede llegar a causar una falta de oxígeno y a sufrir apneas, una elevada tensión pulmonar, aspiraciones, neumotórax, infecciones graves, además de otras muchas afecciones cardíacas gastrointestinales, y del metabolismo, etc. Esta condición puede dejar secuelas futuras (Lizarro, Ospina, y Ariza, 2012; Fernández, 2013). Hace poco tiempo, todavía se pensaba que las incubadoras y la leche artificial eran lo más idóneo para estos bebés, pero la evidencia científica pone de manifiesto que el lugar y ambiente ideal es en contacto con su madre y mamando de ella. Aunque, por otra parte, la mejora tecnológica y médica en cuidados intensivos ha mejorado también las tasas de supervivencia.

El método canguro surgió en Colombia en 1979, esta táctica fue ideada imitando a un grupo de animales denominados marsupiales, en la que estos finalizan su desarrollo fuera del vientre materno en contacto piel con piel con su madre, se llevó a cabo por un grupo de doctores que estaban intranquilos por la escasez que tenían de incubadoras y la elevada tasa de infecciones nosocomiales con las que se encontraban en aquel momento, por lo que decidieron realizar un plan que consistía en poner al neonato entre los senos de su madre en contacto piel con piel, y enviarlos a casa lo más pronto posible y seguir con este sistema en el hogar para evitar infecciones y tener disponibles las incubadoras para los casos más extremos (Vargas, 2014; Strapasson y Costa, 2012; Arivabene y Rubio, 2010; Fernández, 2013; Lucchini, Márquez, y Uribe, 2012; Gómez, Pallás, y Aguayo, 2007; Pinto, 2013). Pudieron comprobar que el plan llevado a cabo tuvo muy buenos resultados por lo que este método comenzó a expandirse a otros hospitales y lugares.

Actualmente, es evidente que este método se debería de proporcionar a los bebés prematuros o a término de bajo peso, debido a sus numerosos beneficios que detallamos posteriormente. Además, de

esta manera, es la situación más parecida que se le puede proporcionar al neonato a la que sería si estuviese dentro del vientre materno (Vargas, 2014; Gómez, Pallás, y Aguayo, 2007).

En España, en los hospitales que se aplica este método, mayoritariamente alternan la incubadora con este sistema, es decir, el bebé esta fuera de la incubadora en contacto con la piel de su madre durante todo o un periodo de tiempo al día en el que se pone entre los senos de su madre verticalmente con la cabeza posicionada lateralmente e inclinada un poco hacia arriba para favorecer la respiración y que puedan mirarse madre e hijo, el tórax debe de estar pegado al cuerpo de su madre, desnudo cubierto con una manta. La madre conviene que este relajada. Este método también lo pueden realizar los padres si lo desean. Para obtener buenos resultados el bebé debe estar al menos hora y media o dos horas. En otros lugares fuera de España, este método se aplica durante todo el día dentro del hospital en los bebés que están listos para ello y luego continua en sus hogares (Gómez, Pallás, y Aguayo, 2007).

Durante toda la historia, tras dar a luz, la madre permanecía junto a su bebé piel con piel, en la sociedad europea ocurría así también, pero cuando se medicalizó la asistencia a las parturientas no se dejaba que madre e hijo estuvieran juntos tras el parto, aunque no estuvieran enfermos, porque se creía que así iba a disminuir las enfermedades y muertes tanto de las parturientas como de sus hijos.

Hasta que en 1978 se implantó de nuevo la forma natural de apego, ya que se valoraron los beneficios de esta práctica (Lucchini, Márquez, y Uribe, 2012) Para llevar a cabo el método canguro es necesario explicarles a los padres que tienen la posibilidad de realizarlo si quieren, pero no considerarlo una obligación. Deben de estar accesibles para el bebé durante su estancia. Si alguno de ellos se pone enfermo no podrá realizarlo mientras esté convaleciente (Padilla, 2015).

Objetivo

Identificar y describir los beneficios del método canguro en prematuros y recién nacidos de bajo peso.

Metodología

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica en las bases de datos Dialnet, Cuiden plus, medline, ampliado con el buscador “google académico”, como criterios de inclusión, artículos publicados en español e inglés. Como descriptores “Beneficios”, “método”, “Canguro”, “prematuros”. Encontrando 33 artículos de los cuales hemos revisado los 18 de mayor relevancia e interés para nuestra revisión.

Resultados

El método canguro contribuye a la sensación de cuidado al recién nacido por parte de los progenitores, además de reforzar el vínculo y apego entre ellos, reduce el estrés y desasosiego por el hecho de tener un hijo prematuro o de bajo peso que necesita cuidados especializados, sensibiliza y dulcifica estos cuidados tan específicos, aparte de cumplir con el derecho natural de estar padres e hijos juntos.

Favorece la lactancia materna que es el alimento perfecto para los bebés, tanto por sus valores nutricionales como por su poder inmunitario, ya que aporta defensas de la madre, la lactancia en si misma tiene unos efectos beneficiosos numerosos y algunos de ellos sorprendentes como que contribuye a tener un coeficiente intelectual más elevado, reduce las alergias, y enfermedades como la enterocolitis necrotizante (Gómez, Pallás, y Aguayo, 2007).

Por otro lado, la leche materna de las madres con parto prematuro no es igual que la leche de las madres con parto a término, su composición se ha comprobado que tiene más células inmunitarias específicas y elementos favorecedores de la maduración, tiene una buena digestibilidad, es decir que es más completa y adaptada a los requerimientos del prematuro durante la fase de calostro y el primer mes de vida del bebé. Por lo que este método ayuda a que los bebés se beneficien de todos estos elementos mencionados. Además, al favorecer la lactancia materna por consiguiente aumentan de peso

significativamente que tanto necesitan estos niños (Navío, Miranda, y Rodríguez, 2013). Para las madres aporta una mayor satisfacción el poder contribuir al bienestar y desarrollo de su hijo, sobre todo cuando están hospitalizados, porque supone una mayor preocupación para los familiares ya que el bebé se encuentra en una situación de más vulnerabilidad (Zohreh, Salar, y Tahereh, 2014; Valle y Amat, 2012).

Favorece el desarrollo de todos los sentidos, el del olfato por el olor de la madre, el del oído al escuchar hablarle, tacto por el estímulo que recibe al estar en contacto tan estrecho con la madre, la vista por la interacción del contacto visual y el gusto debido al amamantamiento. Mejora la adaptación al entorno por parte del bebe.

Ayuda a la relajación tanto del bebe como de la madre y al sueño y descanso del niño y cuando está despierto a que tenga un estado de alerta tranquila (Navío, Miranda, y Rodríguez, 2013). Se reduce la impresión tanto acústica como óptica que puede hacer sobresaltarse al niño (Vargas, 2014). Mejora la regulación de la temperatura, la maduración neurológica, reduce el dolor (Lucchini, Márquez, y Uribe, 2012). El dolor al que están sometidos los bebes prematuros y de bajo peso que están en cuidados intensivos por los tratamientos invasivos a diario como punciones, puede ocasionar problemas cerebrales futuros, por lo que con este método que supone la reducción del dolor en estos procedimientos, al disminuir la sensación dolorosa y de sufrimiento en el bebé, contribuye a la minimización de las consecuencias presentes y futuras (Cong X, Ludington-Hoe, y Walsh, 2010). Todo ello beneficia a nivel cognitivo y neurológico (Gómez, Pallás, Aguayo, 2007).

La posición vertical que se adopta para realizar esta táctica previene que no se produzca un reflujo gastroesofágico y una posible broncoaspiración (Vargas, 2014).

Mejoran hemodinámicamente, tanto la frecuencia cardiaca, como la frecuencia respiratoria, aumenta la saturación de oxígeno, por lo que se reducen las apneas, bradicardias, taquicardias y taquipneas y por consiguiente posibles paradas cardiorrespiratorias (Navío, Miranda, y Rodríguez, 2013). Disminuye las infecciones hospitalarias (Fernández, 2013). Mejorando la salud y bienestar presente se evita y minimiza el riesgo de problemas de salud a corto y largo plazo (Mansilla, Acosta, y Villazón, 2014). La literatura científica también pone de manifiesto una reducción de la tasa de muerte y enfermedad en los bebés pretérmino o de poco peso (Urquiza, 2002; Conde, Díaz, 2014; Lawn, Mwansa-Kambafwile, Horta, Barros, y Cousens, 2010). Acorta la estancia hospitalaria y disminuye por tanto el coste hospitalario, por lo que también reporta beneficios económicos (Mansilla, Acosta, y Villazón, 2014).

Discusión/Conclusiones

Los bebés que nacen de manera prematura o de bajo peso, como hemos expuesto, tienen un riesgo mayor de padecer múltiples afecciones o enfermedades tanto en el momento del nacimiento como en el futuro debido a la inmadurez que presentan, y cuanto mayor es la prematuridad y/o bajo peso hay un peor pronóstico, y puede esta condición influir en el desarrollo además de una mayor probabilidad de mortalidad neonatal, sobre todo cuando se ven afectados los órganos vitales más relevantes del sistema respiratorio y circulatorio. Además, algunas secuelas y complicaciones pueden aparecer más tardíamente. Por lo que todos los medios y métodos que resultan beneficiosos y están a nuestro alcance se deberían de aplicar y ofrecer a todos los neonatos y su familia e investigar en este campo todo lo posible para contribuir en el bienestar y salud de todos los recién nacidos.

La táctica del método canguro en un principio fue un procedimiento experimental como hemos puesto de manifiesto, en el que debido a la escasez de recursos y la observación en animales mamíferos y en la propia naturaleza del ser humano, en el que el recién nacido necesita estar con su madre en todo momento después del nacimiento y recibir su calor, apego, su alimento y su cuidado. Después de este experimento ha sido ampliamente extendido a multitud de países y dentro de ellos a muchas ciudades, hemos podido observar como la evidencia científica constata los múltiples beneficios de esta práctica, como una mayor estabilidad hemodinámica tan importante para la supervivencia de cualquier persona, proporciona el alimento idóneo y una ganancia de peso fundamental para ellos, además favorece el

desarrollo y maduración tanto neurológica como cognitiva, inmunológica, y en definitiva a nivel fisiológico general. Reduce las infecciones, el dolor, la incidencia en el desarrollo de alergias y muchos más efectos positivos ya explicados.

A nivel familiar reduce el estrés, fortalece el vínculo y el apego, y existe una mayor satisfacción. Además, este método puede realizarlo también el padre u otro familiar cercano en el caso de que así lo prefieran. Reduce el coste hospitalario por lo que también tiene un beneficio económico. El método no requiere recursos materiales adicionales, tan solo humanos por lo que sería factible implantarlo tanto en países desarrollados como en los que están en vías de desarrollo que no disponen de recursos materiales.

En España, no está implantado en todas las comunidades y hay una gran variabilidad a la hora de aplicar este procedimiento, ya que en algunos hospitales se aplica solo unas horas determinadas al día y muy pocos lo hacen las 24 horas diarias.

No hay evidencia científica que demuestre que las incubadoras sean más efectivas que la práctica de este método. Es cierto, que hay determinados casos en los que no se puede realizar por gravedad extrema, pero en el resto de estos recién nacidos lo deseable sería que se hiciera un mayor esfuerzo para poder ofrecer la posibilidad a todos de beneficiarse de los numerosos efectos positivos y humanizar este proceso.

Referencias

- Arivabene, J. C., y Rubio, T. M. (2010). Método Madre canguro: vivencias maternas y contribuciones para la enfermería. *Revista Latino Am. Enfermagem*, 2(18)
- Conde, A. A., y Díaz, R. J. (2014). *Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birthweight infants*. Cochrane Review.
- Cong, X., Ludington-Hoe., y Walsh, S. (2010). *Randomized crossover trial of kangaroo care to reduce biobehavioral pain responses in preterm infants: a pilot study*.
- Fernández, M. I. (2013). Infección nosocomial y método madres canguro. Revisión de evidencias. *Rev enfermería ENE*, 3(7).
- Gómez, P. A., Pallás, A., y Aguayo, M. J. (2007). El método de la madre canguro. *Revista Pediátrica*, 6(65), 286-291
- Lawn, J. E., Mwansa-Kambafwile, J., Horta, B. L., Barros, F. C., y Cousens, S. (2010). 'Kangaroo mother care' to prevent neonatal deaths due to preterm birth complications. *International Journal of Epidemiology*, 1(39), 144-154
- Lizarro, M. J., Ospina, D. J., y Ariza, R. N. (2012). Programa madre canguro: una alternativa sencilla y costo eficaz para la protección de los recién nacidos prematuros o con bajo peso al nacer. *Rev Salud Pública*, 2(14), 32-45
- Lucchini, R. C., Márquez, D. F., y Uribe, T. C. (2012). Efectos del contacto piel con piel del recién nacido con su madre. *Index Enferm*, 4(21), 209-213.
- Mansilla, S., Acosta, V. K., y Villazón, C. A. (2014). Prematurez: nociones relevantes y riesgo neurológico del prematuro. *Revista Index*, 1(8), 1-10.
- Navío, P. C., Miranda, M. M., y Rodríguez, V. V. (2013). Método canguro utilizando portabebés en lactantes. *Rev Trances*, 1(6), 27-34
- Padilla, M. (2015). *Beneficios del método madre canguro en recién nacidos prematuros y /o de bajo peso al nacer. Una revisión bibliográfica*. Universidad de Jaén.
- Pinto, G. M. (2013). Importancia de la intervención enfermera en la práctica del método madre canguro (MMC), y sus beneficios. *Doc Enferm*, 51, 17-22.
- Rellán, R. S., García, R. C., y Aragón, G. M. (2008). El recién nacido prematuro. Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP. *Neonatología*, 68-76.
- Strapasson, M. R., y Costa, C. S. (2012). El Canguro en el cuidado al recién nacido de bajo peso: revisión integradora de la literatura. *Rev enferm UFPE*, 6(10), 2535-41.
- Urquiza, A. R. (2002). El método canguro en el hospital nacional docente madre niño. *Rev Paedriatica*, 4(3), 41-46.
- Valle, T. E., y Amat, G. M. (2012). Método canguro y lactancia materna en una UCI neonatal. *Revista de l'Associació catalana d'atenció precoç*, (33), 1-11.

Vargas, M. P. (2014) ¿En qué consiste el método madre canguro? Efectos y beneficios. (Proyecto de grado Medellín). 1-31.

Zohreh, B., Salar, F., y Tahereh, M. (2014). The effect of kangaroo mother care on mental health of mothers with low birth weight infants. *Adv Biomed Res*, 3, 214

CAPÍTULO 23

Identificando las enfermedades más frecuentes del sistema circulatorio

Dolores García Rodríguez*, María Milagros Balaguer Orellana**, y
Gema Susana Llorente Ruiz**

*Hospital Torrecárdenas; **DUE. Hospital Torrecárdenas

Introducción

El sistema circulatorio es el circuito por el que viaja la sangre, y está constituido por todos los vasos sanguíneos del cuerpo. Tiene dos asas. La corta se encarga de la circulación pulmonar. Se inicia en el lado derecho del corazón, conduce la sangre hacia los pulmones, y una vez oxigenada, la devuelve hacia el lado izquierdo del corazón. El asa más larga es la circulación por todo el cuerpo (sistemática) (Guardiola, Vallvé, Zaina, y Ribalta, 2016). Se inicia en el lado izquierdo del corazón, que recibe la sangre oxigenada en los pulmones y la bombea hacia los tejidos del cuerpo por una serie de arterias que se vuelven cada vez más pequeñas (Olivé y García, 2010): las arterias se ramifican en arteriolas y estas en capilares minúsculos que llevan la sangre hacia los tejidos. Una vez que la sangre contenida en los capilares ha recogido el dióxido de carbono y otros productos de desecho de los tejidos, inicia el retorno hacia el corazón de los tejidos, inicia el retorno hacia el corazón por pequeñas vénulas y, por último, venas de mayor tamaño (Revuelto, Egea, Hinojosa, y Martín, 2010).

La cantidad de sangre que hay en el cuerpo es relativamente constante y constituye cerca del 7% del peso corporal. La distribución de la sangre en el interior de los vasos sanguíneos varía considerablemente con el ejercicio y la exposición al calor y al frío (Civeira, 2013).

Los cambios de la temperatura ambiental también afectan al flujo de sangre.

Las temperaturas más cálidas producen un aumento de la circulación hacia las capas exteriores de la piel, lo que ayuda al cuerpo a deshacerse del calor (Gentile y Salvado, 2011; Maceira y Atienza, 2008). De manera alternativa, el organismo reacciona al frío redistribuyendo la sangre circulante hacia los vasos más internos para conservar el calor (Laguna, Alegre, y Pérez, 2008).

Este sistema complejo y flexible puede sufrir una gran variedad de trastornos funcionales (Narváez, Bianchi, Santo, y Castellón, 2011). Algunos son el resultado de enfermedades cardíacas, y otros se producen a causa de problemas que afectan directamente a los vasos sanguíneos, como la diabetes (Espinosa, Bernal, Aucejo, y Villalba, 2007). Los problemas pueden variar desde una pared arterial debilitada que se abomba (aneurisma) al desarrollo de coágulos e inflamación en las venas (tromboflebitis) (Sarratea, 2010).

Objetivo

El objetivo de nuestra investigación será identificar las diferentes enfermedades del sistema circulatorio, así como conocer cuáles son signos y síntomas.

Metodología

Tras una larga revisión bibliográfica, se revisaron 38 artículos, entre los años 2001 y 2017, de los cuales trabajamos con 13 artículos cuyo idioma es el español por su especial relevancia e importancia, además de ser los artículos en los que sus escritores reflejan perfectamente nuestra causa de estudio. Se utilizaron para ello las bases de datos enfermeras Cuiden, Dialnet, Cochrane y Scielo. El idioma elegido ha sido el español. Los descriptores utilizados en la búsqueda han sido patologías, cardíacas, circulatorio.

Resultados

Las enfermedades que en este trabajo se van a tratar son: arteriosclerosis, embolia arterial, aneurisma aórtico, tromboflebitis, venas varicosas, úlceras cutáneas vasculares, enfermedad de Raynaud y enfermedad de Buerger.

Arteriosclerosis signos y síntomas

- Dolor en pies, piernas, regiones glúteas o caderas que aparecen durante la actividad y se alivia con el reposo.

- Adormecimiento o dolor en los pies o los dedos de los pies cuando se está en reposo.

- Úlceras o gangrena de los pies o los dedos de los pies.

La arteriosclerosis es una enfermedad de las arterias que hace que pierdan su elasticidad y se vuelvan gruesas y rígidas. Como consecuencia se reduce la circulación de sangre, y los órganos y los tejidos no reciben los nutrientes en las cantidades necesarias (Civeira, 2013).

En general, los efectos de la arteriosclerosis aparecen en primer lugar en las piernas o los pies. Las arterias principales se estrechan y disminuye la circulación de la sangre. Aunque los vasos más pequeños asumen parte de la carga, una ligera actividad física, como caminar apenas 100 o 200 metros, puede plantear una necesidad de un mayor flujo de sangre que no se satisface y origina dolor en las piernas o los pies. Este malestar suele desaparecer unos minutos después de interrumpirse el ejercicio. Esta sucesión de marcha, dolor y reposo se denomina claudicación intermitente (Guardiola, Vallvé, Zaina, y Ribalta, 2016).

En la forma de claudicación que se denomina arteriosclerosis obliterante, algunos de los vasos sanguíneos están en realidad obstruidos. En ocasiones, el bloqueo se desarrolla de manera gradual, y los pies se vuelven vulnerables a los traumatismos menores y las infecciones. Si el bloqueo se produce de manera repentina, como cuando un fragmento de depósito graso (placa) o un coágulo interrumpe la circulación en una ramificación arterial de la pierna (embolia arterial), puede aparecer dolor repentino en la pierna, que se pone pálida y fría por debajo del nivel del bloqueo (Civeira, 2013).

El riego sanguíneo insuficiente puede producir inflamación y lesión de los nervios (neuritis), que se manifiesta como sensación de ardor, dolor y adormecimiento de la pierna o el pie afectados. En los casos graves puede haber gangrena, un trastorno caracterizado por la muerte de los tejidos, en el que la piel de la zona afectada aparece negra y retraída. Aunque habitualmente ocurre cerca de las puntas de los dedos del pie o en el talón, en algunos casos afecta a todo el pie o a toda la porción inferior de la pierna.

Los problemas circulatorios sin frecuentes en los diabéticos. Además, pueden tener una lesión de los nervios (neuropatía diabética) que hace que la sensibilidad al tacto este disminuida, lo que aumenta el riesgo de lesiones en el pie afectado.

Embolia arterial signos y síntomas

- Dolor.

-Piel pálida y fra.

- Adormecimiento.

Se llama embolo al coágulo de sangre que se ha desprendido de su lugar de origen y bloquea la circulación de la sangre en otro lugar. No es lo mismo embolo que trombo; el trombo en un coágulo que se forma en el interior de un vaso sanguíneo y se conserva estacionario.

Los émbolos pueden ser múltiples y pequeños, o únicos y masivos. Pueden poner en peligro la vida, como cuando se alojan en el cerebro y producen un ataque cerebral, o provocar la muerte tisular en un brazo o en una pierna si no se tratan en horas. Los émbolos arteriales pueden originarse en la aurícula izquierda del corazón en las personas que sufren un trastorno del ritmo cardiaco (fibrilación auricular) o en el ventrículo izquierdo después de un infarto (Revuelto, Egea, Hinojosa, y Martín, 2010).

Cuando hay embolización, el flujo de sangre por las regiones afectadas puede detenerse repentinamente, o enlentecerse de forma gradual en unas semanas o unos meses. Si la sangre transporta un coágulo o un fragmento de un depósito graso (placa) por la aorta hasta una arteria del muslo, puede

producir un taponamiento a nivel de la rodilla, donde la arteria femoral de mayor tamaño se divide en varias más pequeñas. Esta obstrucción produce dolor repentino y palidez de la porción inferior de la pierna y el pie (Revuelto, Egea, Hinojosa, y Martín, 2010).

Aneurisma aórtico signos y síntomas

- Con frecuencia no los hay. -masa pulsátil en el abdomen.
- De urgencia: choque y pérdida del conocimiento.

Se llama aneurisma al ensanchamiento anormal de un vaso sanguíneo. Su pared debilitada se dilata a medida que pasa sangre por su interior, produciéndose un abombamiento en forma de huevo (Maceira y Atienza, 2008).

Los aneurismas pueden ocurrir en cualquier vaso sanguíneo. Sin embargo, es más probable que se produzcan en una arteria, particularmente la aorta, y sobre todo en el segmento que esta inmediatamente por debajo de los riñones, por encima de la unión entre la aorta abdominal y las arterias que riegan las piernas (Gentile y Salvado, 2011).

Se cree que los aneurismas abdominales son el resultado de la lesión de las paredes arteriales por aterosclerosis. Otros factores, como la hipertensión arterial, contribuyen a su desarrollo.

Los aneurismas se caracterizan por tener acumulación de colesterol, calcio o incluso pequeños coágulos de sangre. Las fibras musculares debilitadas de la pared arterial se fragmentan y son reemplazadas por tejido cicatricial. A pesar de todos estos cambios, la luz de la arteria puede conservarse bastante normal (Maceira y Atienza, 2008).

Los aneurismas aórticos abdominales son más frecuentes en varones y a partir de los 55 años. Además, los traumatismos, las infecciones y algunas enfermedades congénitas pueden debilitar los vasos sanguíneos. Los aneurismas abdominales son también más frecuentes en algunas familias (Gentile y Salvado, 2011).

Tromboflebitis signos y síntomas

- Hipersensibilidad y dolor.
- Enrojecimiento y tumefacción.

La palabra tromboflebitis es el termino medico empleado para indicar la formación de un coagulo de sangre y la inflamación en una vena. A menudo se emplea el nombre abreviado, flebitis. Si el componente inflamatorio es menor, puede denominarse trombosis venosa.

La flebitis suele ocurrir en una extremidad y es muy frecuente en las venas de las piernas. Puede afectar a las venas profundas o a las superficiales.

Entre sus posibles causas están el reposo prolongado en cama tras una operación, la parálisis, los tumores cancerosos o el uso de estrógenos. A veces, estar muchas horas sentado en un viaje aéreo o terrestre produce trombosis venosa (Laguna, Alegre, y Pérez, 2008).

Venas varicosas signos y síntomas

- Venas aumentadas de tamaño y a menudo abombadas, visibles bajo la piel de las piernas.
- Coloración parda grisácea de la piel del tobillo.
- Úlceras cutáneas cerca de los tobillos.

Las venas varicosas o varices son venas retorcidas y aumentadas de tamaño que se encuentran cerca de la superficie de la piel. Cualquier vena puede volverse varicosa, pero las regiones más afectadas son las piernas y los pies. El trastorno es muy frecuente y las mujeres son casi el doble de propensas que los hombres a sufrirlo.

Las varices se producen como resultado del funcionamiento deficiente de las válvulas venosas, que en condiciones normales impiden que la sangre fluya en sentido retrogrado. Estas válvulas pueden estirarse por un embarazo, tromboflebitis, debilidad congénita, obesidad o por estar de pie durante periodos prolongados. Cuando se debilitan pierden la capacidad de cerrarse de forma eficaz, la sangre se acumula en las venas, que aumentan de tamaño y se vuelven varicosas (Espinosa, Bernal, Aucejo, y Villalba, 2007).

Las venas en araña son una variante leve de las venas varicosas. Son más pequeñas y superficiales, y se asemejan a una tela de araña. Carecen de importancia médica, pero pueden ser un problema estético (Cahmpbell, 2002).

Úlceras cutáneas vasculares signos y síntomas

- Hinchazón de las piernas o los pies.

Herida o ulcera que no cicatriza en una pierna o un pie.

Molestias o ardor.

Palidez de la pierna o el pie, cambio de color del pie.

Adormecimiento u hormigueo en una pierna, un pie o los dedos del pie.

Las úlceras cutáneas vasculares suelen iniciarse como pequeñas lesiones en el pie o como una zona pruriginosa de la piel próxima al tobillo, que acaba exudando líquido. Estas úlceras son el resultado de una alteración de la circulación de las arterias o las venas de los pies o las piernas, y pueden deberse a aterosclerosis, diabetes, sobrepeso o embarazo (Caussa y Vila, 2016).

Los dos tipos principales son las úlceras venosas y las úlceras isquémicas (Sarratea, 2010):

- **Úlceras venosas.** Son las más frecuentes. Se asocian a problemas circulatorios en las venas y se localizan sobre todo en la región interna de la parte baja de la pierna o cerca del tobillo. Las válvulas venosas pueden haberse estirado o lesionado, y como consecuencia puede haber hinchazón (edema) y debilitamiento de los tejidos circundantes. En estos casos, la piel adopta un color azulado o pardusco y una consistencia de cuero antes de presentar una herida abierta. La ulceración puede dejar salir líquido claro o sanguinolento. El riesgo de sufrir una ulcera venosa es mayor a partir de los 60 años, si hay antecedentes familiares, si se tiene varices o tras el embarazo.

- **Úlceras isquémicas.** Se producen cuando se reduce el flujo de sangre oxigenada en las arterias que riegan las piernas y los pies. La causa principal es la aterosclerosis. A medida que las arterias se van estrechando, la circulación de la sangre hacia las piernas y los pies se reduce de forma importante. Esto puede causar calambres o dolor de los músculos de estas regiones después de caminar (claudicación intermitente).

Enfermedad de Raynaud signos y síntomas

- Palidez de los dedos de las manos o los pies tras la exposición al frío y dolor como de pinchazos de un alfiler.

- Piel azul o roja (cianosis o rubor).

En esta enfermedad, las arterias de los dedos de las manos y de los pies experimentan espasmos, es decir, constricciones de los vasos que limitan el riego arterial de forma temporal pero importante. Con el tiempo, estas pequeñas arterias tienden a engrosarse, con la consiguiente limitación de la circulación. La piel se vuelve pálida y de color ceniciento por la falta de sangre. Una vez que ceden los espasmos y vuelve la sangre, la zona se pone de color rojo o azul (acrocianosis) antes de recuperar la tonalidad normal (Mirón y Camacho, 2012).

Este problema es más frecuente en las mujeres, y la primera crisis suele ocurrir antes de los 40 años.

En algunos casos, esta manifestación es parte de otra enfermedad. Entonces se denomina fenómeno de Raynaud secundario o síndrome de Raynaud, que puede ser consecuencia de (Olivé y García, 2010):

- Enfermedades del tejido conjuntivo, como esclerodermia o lupus eritematoso sistémico. -empleo de ciertas medicaciones, como beta bloqueantes para tratar la hipertensión, derivados de la ergotamina para las migrañas, medicamentos para el resfriado de venta sin receta, narcóticos y otros fármacos para contraer los vasos sanguíneos.

- Exposición a determinados agentes durante la quimioterapia del cáncer.

- Exposición a ciertas sustancias que se emplean en la industria del caucho, en particular cloruro de vinilo.

- Empleo prolongado de instrumentos vibratorios, como taladros y martillos neumáticos o motosierras.

Enfermedad de Buerger signos y síntomas

- Dolor o hipersensibilidad en las manos o los pies. -dolor en piernas, tobillos o pies.
- Úlceras en las manos o los pies. -piel pálida, roja o azulada en las regiones afectadas.
- Manos o pies fríos. Es un trastorno raro que afecta a los vasos sanguíneos de las manos y de los pies.

La piel se vuelve hipersensible y, con el tiempo, aparecen dolor y úlceras, y suele requerirse la amputación. Esto sucede a causa de taponamientos que se forman en los vasos más pequeños que conducen la sangre a las extremidades (Narváez, Bianchi, Santo, y Castellón, 2011). La enfermedad es más frecuente en varones de 20 a 40 años. Por motivos no aclarados, parece haber una relación directa entre el consumo de tabaco y la enfermedad de Buerger.

Discusión/Conclusiones

En el caso de que tengamos antecedentes familiares que hayan padecido alteración en el sistema circulatorio, sería conveniente que se realizaran revisiones para evitar cualquiera de las enfermedades anteriormente descritas (Civeira, 2013).

Dada la complejidad del sistema circulatorio, que hemos descrito anteriormente, llegamos a la conclusión de que todas estas enfermedades se acentúan con una serie de hábitos: llevar una vida saludable, haciendo ejercicio, con una dieta equilibrada y sin malos hábitos, podrá hacer que estas patologías se retrasasen o incluso no lleguen a aparecer. Conocer e identificar las diferentes enfermedades del sistema circulatorio enriquecerá tanto al personal sanitario como a los pacientes.

Referencias

- Campbell, B. (2002). Nuevos tratamientos para las venas varicosas. *BMJ*, 324, 689-90.
- Caussa, J. E., y Vila, E. H. (2016). Un enfoque para el tratamiento de las úlceras de origen vascular: revisión y papel del factor de crecimiento epidérmico. *Angiología*, 68(4), 322-330.
- Civeira, F. (2013). La prevención de las enfermedades cardiovasculares requiere la prevención del desarrollo de arteriosclerosis y sus factores de riesgo. *Clínica e investigación en arteriosclerosis*, 25(3), 110-111.
- Espinola, C. F., Bernal, M., Aucejo, M., y Villalba, J. C. (2007). Prevalencia de várices en miembros inferiores en el personal del Hospital de Clínicas. *Revista chilena de cirugía*, 59(5), 342-347.
- Gentile, D. I., y Salvadó, T. (2011). Screening del aneurisma de aorta abdominal mediante ecocardiografía transtorácica. *Revista Española de Cardiología*, 64(5), 395-400.
- Guardiola, M., Vallvé, J. C., Zaina, S., y Ribalta, J. (2016). Epigenética en la arteriosclerosis. *Clínica e Investigación en Arteriosclerosis*, 28(2), 102-119.
- Maceira, M. C., y Atienza, G. (2008). Cribado de aneurisma de aorta abdominal en población de riesgo: revisión sistemática. *Angiología*, 60(3), 165-176.
- Mirón, F. J., y Camacho, M. D. (2012). Fenómeno de Raynaud y el amamantamiento doloroso. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 5(1), 51-52.
- Narváez, J., Bianchi, M. M., Santo, P., y Castellví, I. (2011). Síndrome del dedo azul. Seminarios de la Fundación Española de Reumatología, 12(1), 2-9.
- Olivé, A., y García E. (2010). A propósito del fenómeno de Raynaud. *Medicina Clínica*, 134(10), 470.
- Revuelto, J., Egea, J. J., Hinojosa, R., y Martín, R. (2010). Isquemia arterial aguda causada por embolismo paroadóxico. *Medicina Intensiva*, 34(4), 287-287.
- Sarratea, M. (2011). Manejo diagnóstico y terapéutico de las úlceras cutáneas crónicas infectadas. *Jano: Medicina y humanidades*, 1767, 61-65.

CAPÍTULO 24

Tratamiento farmacológico del síndrome de Raynaud

Dulce Guerra Estévez*, Alberto Villa Rubio**, y Bárbara Marmesat***

*Hospital Punta de Europa; **Hospital SAS La Línea; ***IMIBIC

Introducción

El Síndrome de Raynaud (SR) debe su nombre al francés Raynaud, quien lo descubrió. Se trata de una enfermedad vasoespástica, que puede estar relacionada con otras enfermedades autoinmunes y que afecta principalmente a los dedos de las manos y los pies (vasoespasma digital), caracterizándose por tres fases de cambio de color debidos a la producción de palidez, cianosis (tonalidad azulada) y eritema (rojizo). En ocasiones puede afectar a otras zonas del cuerpo como orejas, labios o nariz. El SR se presenta de forma intermitente, desencadenándose normalmente por el frío, pero puede producirse también tras un episodio de estrés o por el uso de determinados medicamentos o sustancias con efecto vasoconstrictor como los derivados ergotamínicos, vasoconstrictores nasales, betabloqueantes, anticonceptivos, cafeína, anfetaminas o cocaína. El SR secundario se asocia a las enfermedades reumáticas del colágeno o enfermedades autoinmunes como la esclerodermia, el Síndrome de Sjögren, el lupus eritematoso sistémico, artritis reumatoide y la dermatomiositis, pero también se relaciona con otras enfermedades como enfermedad oclusiva arterial (Block, 2001; Creager, 2005; García-Carrasco, 2000).

La prevalencia del SR es del 3-5%, siendo mayor en mujeres (Riera, 1993; Román-Iborra, 2001) en la segunda o tercera década de la vida. El SR primario tiene un buen pronóstico, siendo infrecuente la aparición de complicaciones. Sin embargo, el pronóstico del SR secundario va a depender principalmente de la causa que lo origina (Simeón, 1997).

Con respecto a su fisiopatología, a pesar de que no está totalmente clara, se sabe que tiene un origen multifactorial, interviniendo factores vasculares y extravasculares, así como factores ambientales (Herrick, 2005; Wigley, 2002).

Tanto en el SR primario como en el secundario (desencadenado por otras enfermedades anteriormente citadas o por otros estímulos), la exposición al frío provoca vasoespasmo, donde los principales receptores implicados son los alfa-2-adrenérgicos. Otras sustancias implicadas en la regulación del tono vascular son la endotelina-1, el óxido nítrico y la prostaciclina. Por otra parte, el músculo liso vascular muestra una mayor sensibilidad a los iones de calcio.

En el SR secundario se producen también alteraciones en la estructura de los vasos sanguíneos y disfunción endotelial. Se produce un estrechamiento de la luz arterial, dando lugar a isquemia tisular y síntomas más graves. Las úlceras digitales pueden infectarse, requiriendo un tratamiento antibiótico y siendo necesario un buen cuidado de la herida para asegurar su cicatrización.

Los síntomas del SR aparecen de forma episódica y reversible, ocurriendo raramente daños irreversibles. La duración de los brotes varía desde diez minutos hasta horas. Los síntomas incluyen: cambios en la coloración de la piel (blanca, azul y roja), dolor en los dedos cuando están expuestos a bajas temperaturas, hinchazón, hormigueo y dolor en la etapa hiperémica y aparición de úlceras digitales en los casos más graves.

El diagnóstico de la enfermedad se enfoca principalmente en el reconocimiento médico general, recogiendo los antecedentes del paciente y realizando un examen físico de éste. Además, es importante la realización de una capilaroscopia del lecho ungueal y analizar en sangre la presencia de anticuerpos antinucleares y sus especificidades antigénicas (anticuerpos anticentrómero y antitopoisomerasa I), ya que éstos están muy relacionados con la esclerodermia (Goundry, 2012; Cutolo, 2003).

Debido a la fisiopatología multifactorial del SR, los tratamientos van a actuar sobre múltiples dianas terapéuticas. No obstante, el tratamiento no va a ir dirigido exclusivamente al tratamiento de los síntomas de los episodios agudos, sino también a reducir la morbilidad asociada con las complicaciones isquémicas.

Existen una serie de medidas generales modificadoras del estilo de vida que los pacientes con SR deben seguir siempre, como evitar la exposición al frío y mantener la temperatura corporal alta, conservar la piel bien hidratada, utilizar guantes y no fumar. Estas medidas pueden ser suficientes en pacientes con SR primario. En el SR secundario también son importantes estas medidas, sin embargo, en este caso es más frecuente que los pacientes requieran además algún tipo de tratamiento farmacológico o quirúrgico.

Objetivo

Nuestro objetivo es analizar el tratamiento farmacológico del SR en base a la evidencia científica disponible.

Metodología

Se realizó una búsqueda bibliográfica en la base de datos Pubmed. La fórmula de búsqueda usada fue “(raynaud[Title]) AND treatment[Title]”, obteniéndose 3 revisiones publicadas en los últimos 5 años. Además, se realizó una búsqueda por referencias bibliográficas.

Resultados

En la mayoría de los casos de SR primario, no es necesario utilizar ningún tipo de tratamiento farmacológico ni quirúrgico; sólo basta con emplear las medidas generales de prevención de los episodios agudos. El tratamiento farmacológico del SR se reserva para los casos graves, siendo a veces dirigido al tratamiento de la enfermedad autoinmune desencadenante de los síntomas.

Entre los fármacos disponibles actualmente para el tratamiento del SR encontramos los siguientes:

Antagonistas de los canales de calcio:

Los bloqueadores de los canales de calcio se utilizan con frecuencia para tratar los síntomas del fenómeno de Raynaud. Podemos afirmar que son los fármacos de elección, principalmente los derivados dihidropirimidínicos. El efecto vasodilatador se produce como consecuencia del bloqueo de los canales de calcio, reduciendo la frecuencia y la gravedad de los episodios de vasoespasmo en los pacientes con SR(Thompson, 2001).. El antagonista de los canales de calcio más prescrito para el tratamiento del SR es nifedipino, el cual se prescribe inicialmente a dosis bajas (10-20 mg), y se va aumentando gradualmente su dosis hasta establecer la dosis óptima en la que se obtiene beneficio clínico en ausencia de efectos secundarios (dosis máxima 60 mg). Los efectos secundarios comunes incluyen hipotensión, vértigos, flushing, cefalea y edema periférico. En ocasiones se prescriben sólo en las estaciones invernales o cuando el paciente prevé que va a estar expuesto a climas fríos.

Antagonistas alfa adrenérgicos:

En algunos estudios, prazosin ha resultado tener una eficacia moderada en el tratamiento del SR (Wollersheim, 1988), sin embargo, prazosin usado a altas dosis disminuye la presión arterial, provocando hipotensión ortostática sintomática, lo que puede limitar su uso en determinados pacientes.

Antagonistas de receptores de angiotensina e Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina:

Hay evidencia limitada de la eficacia de estos agentes para el fenómeno de Raynaud (Dziadzio, 1999). En un estudio, losartan ha demostrado ser útil en el tratamiento del SR primario, reduciendo la frecuencia y gravedad de las crisis, así como la lesión endotelial.

Nitritos tópicos:

Los parches transdérmicos de nitrato reducen el número y la gravedad de los ataques del fenómeno de Raynaud, tanto primario como secundario. Sin embargo, su utilidad se ve mermada por producir

frecuentemente dolores de cabeza. El tratamiento con nitratos tópicos también puede causar hipotensión sintomática (Teh, 1995).

Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS): La serotonina es un vasoconstrictor selectivo in vivo. Los ISRS (fluoxetina) se han probado como un tratamiento para el fenómeno de Raynaud

Prostaciclina:

La prostaciclina es un potente vasodilatador que también puede inhibir la agregación plaquetaria, reducir la migración de los leucocitos, actuar como fibrinolíticos e influir en el remodelado vascular. Tanto prostaciclina como prostaglandina E1 son eficaces en el tratamiento de los casos graves de SR, reduciendo la frecuencia y gravedad de los ataques, así como el desarrollo de úlceras digitales. Los análogos de la prostaciclina, alprostadil e iloprost, se administran por vía intravenosa y son de uso hospitalario. Los efectos secundarios más comunes son dolor de cabeza, enrojecimiento y náuseas, que son reversibles y controlados mediante la reducción de la tasa de infusión (Pope, 1998). También pueden causar hipotensión grave. Aunque la infusión de prostaciclina es una terapia eficaz, existen riesgos, particularmente en pacientes con antecedentes de enfermedad cardiovascular o cerebrovascular severa.

Inhibidores de la fosfodiesterasa:

Los inhibidores de la fosfodiesterasa tipo 5 potencian la vasodilatación microvascular y macrovascular de la guanosina monofosfato cíclica. En el tratamiento del SR, han demostrado ser eficaces en determinados estudios (Levien, 2010; Fries, 2005), consiguiendo una mejoría en la curación de las úlceras digitales, así como una reducción en la frecuencia de aparición de los episodios vasoespásticos. Los efectos adversos reportados incluyen dolor de cabeza, enrojecimiento, náuseas y dolor de espalda, pero generalmente son bien tolerados.

Antagonistas de receptores de endotelina:

Bosentan, un antagonista del receptor de endotelina, se utiliza para el tratamiento de la hipertensión arterial pulmonar. Con respecto a su uso en el SR, ha demostrado reducir la aparición de nuevas úlceras digitales en los pacientes con esclerodermia; también ha demostrado en diferentes estudios reducir la frecuencia y gravedad de las crisis en pacientes con SR primario (Arefiev, 2011; Brito-Zerón, 2008; Korn, 2004).

Otros:

Toxina botulínica: Ha demostrado ser eficaz en el tratamiento de las crisis vasoespásticas, no obstante, son necesarios más estudios para establecer con mayor seguridad esta indicación (Herrick, 2008).

Anticoagulantes: Se han descrito casos de uso de heparinas de bajo peso molécula en el tratamiento del SR, en los que se produce una mejoría de la cicatrización de las úlceras digitales.

Antitrombóticos: Los datos de eficacia de estos medicamentos son limitados, sólo se han descrito algunos casos en los que se produce una notable mejoría en la cicatrización de las úlceras tras su administración.

En los casos refractarios a la terapia farmacológica, el manejo quirúrgico puede ser considerado. Varios procedimientos diferentes han sido probados, siendo el desbridamiento del tejido necrótico o infectado la intervención quirúrgica más frecuente en los casos más graves de SR. Esta intervención debe realizarse antes de que la infección alcance el tejido óseo, y que si esto pasara la única solución sería la amputación del miembro infectado. Otras técnicas que se realizan habitualmente son la simpatectomía por toracoscopia y la simpatectomía digital con denervación periarterial, con las que se consiguen rápidas curaciones de las úlceras, aunque en gran porcentaje son recurrentes (Gayraud, 2007).

Discusión/Conclusiones

El SR es una enfermedad común que en ocasiones se presenta de forma grave. Son muchos los medicamentos disponibles en el arsenal terapéutico para el tratamiento del SR, aunque la eficacia de

algunos de ellos es controvertida. Los efectos beneficiosos de estos fármacos incluyen la disminución de la frecuencia y gravedad de los ataques y la prevención y/o curación de las úlceras digitales. Las revisiones publicadas coinciden en que a pesar de que son varios los medicamentos que se utilizan en el tratamiento del SR, los que han demostrado mayor eficacia en los ensayos clínicos han sido los antagonistas del calcio dihidropirimidínicos.

Es importante realizar un examen clínico exhaustivo del paciente cuando se sospecha de SR, para determinar si estamos ante un caso de SR primario o secundario. También es importante conocer la frecuencia y la gravedad de los episodios que describe el paciente, ya que de ello va a depender el algoritmo de tratamiento que debemos llevar a cabo.

En primer lugar, independientemente del tipo de SR que tengamos que tratar, debemos dejar claras las medidas generales a tener en cuenta, como son: evitar o minimizar la exposición de la piel a temperaturas bajas, usar guantes calientes, evitar situaciones de estrés, deshabitación tabáquica en el caso de pacientes fumadores; y evitar tomar medicamentos o sustancias con efectos vasoconstrictores. No obstante, estas medidas son más efectivas en el SR primario que en el secundario. En los casos en los que las medidas generales de prevención no sean suficientes, la primera línea de tratamiento farmacológico en pacientes con SR leve son los antagonistas de los canales de calcio. Posteriormente, si existe una falta de respuesta o estos medicamentos no son bien tolerados podemos usar una segunda línea de tratamiento farmacológico, en la que situamos los IECAs, antagonistas alfa adrenérgicos, ISRS, nitritos tópicos o ARA II.

En los pacientes más graves, a los antagonistas de los canales de calcio empleados como primera línea de tratamiento le podemos asociar un antagonista del receptor de endotelina, un inhibidor de la fosfodiesterasa-5 o un antiagregante/anticoagulante. En estos casos, si no hay respuesta y hay amenaza de isquemia digital, está justificada la administración intrahospitalaria de prostaciclina intravenosa de forma urgente, realizándose una estrecha monitorización durante su administración. Se pueden pautar analgésicos y antibióticos para aliviar el dolor y tratar la infección, respectivamente, cuando sea conveniente. Las intervenciones quirúrgicas, que han caído en desuso en los últimos años, probablemente por la mayor disponibilidad de medicamentos eficaces en el tratamiento del SR, se emplearían en último lugar.

Referencias

- Arefiev, K., Fiorentino, D. F., y Chung, L. (2011). Endothelin receptor antagonists for the treatment of Raynaud's phenomenon and digital ulcers in systemic sclerosis. *International journal of rheumatology*.
- Block, J. A., y Sequeira, W. (2001). Raynaud's phenomenon. *The Lancet*, 357(9273), 2042-2048.
- Brito-Zerón, P., Sisó, A., y Ramos-Casals, M. (2008). Nuevas perspectivas en el tratamiento del fenómeno de Raynaud. *Med Clin (Barc)*, 9, 28-32.
- Creager, M., y Dzau, V. (2005). *Enfermedades vasculares de las extremidades*. Harrison Principios de Medicina Interna. 16a ed. Mexico DF: McGraw-Hill Interamericana, 1642-51.
- Cutolo, M., Grassi, W., y Matucci Cerinic, M. (2003). Raynaud's phenomenon and the role of capillaroscopy. *Arthritis y rheumatism*, 48(11), 3023-3030.
- Dziedzic, M., Denton, C. P., Smith, R. O. Y., Howell, K., Blann, A., Bowers, E., y Black, C. M. (1999). Losartan therapy for Raynaud's phenomenon and scleroderma. *Arthritis Rheum*, 42(12), 2646-55.
- Fries, R., Shariat, K., von Wilmowsky, H., y Böhm, M. (2005). Sildenafil in the treatment of Raynaud's phenomenon resistant to vasodilatory therapy. *Circulation*, 112(19), 2980-2985.
- García-Carrasco, M., Sisó, A., Font, J., Casals, M. R., y Cervera, R. (2000). El tratamiento del fenómeno de Raynaud. *Revista española de reumatología: Órgano Oficial de la Sociedad Española de Reumatología*, 27(7), 322-327.
- Gayraud, M. (2007). Raynaud's phenomenon. *Joint Bone Spine*, 74(1), e1-e8.
- Goundry, B., Bell, L., Langtree, M., y Moorthy, A. (2012). Diagnosis and management of Raynaud's phenomenon. *Bmj*, 344(e289).

- Herrick, A. (2008). Diagnosis and management of scleroderma peripheral vascular disease. *Rheumatic Disease Clinics of North America*, 34(1), 89-114.
- Herrick, A. L. (2005). Pathogenesis of Raynaud's phenomenon. *Rheumatology*, 44(5), 587-596.
- Koran, J. H., Mayes, M., Matucci Cerinic, M., Rainisio, M., Pope, J., Hachulla, E.,... y Hsu, V. (2004). Digital ulcers in systemic sclerosis: prevention by treatment with bosentan, an oral endothelin receptor antagonist. *Arthritis y Rheumatology*, 50(12), 3985-3993.
- Levien, T. L. (2010). Advances in the treatment of Raynaud's phenomenon. *Vasc Health Risk Manag*, 6, 167-177.
- Pope, J., Fenlon, D., Thompson, A., Shea, B., Furst, D., Wells, G. A., y Silman, A. (1998). *Iloprost and cisaprost for Raynaud's phenomenon in progressive systemic sclerosis*. The Cochrane Library.
- Riera, G., Vilardell, M., Vaque, J., Fonollosa, V., y Bermejo, B. (1993). Prevalence of Raynaud's phenomenon in a healthy Spanish population. *The Journal of rheumatology*, 20(1), 66-69.
- Román Ivorra, J. A., González Perales, J. L., Fernández Carballido, C., Grana, J., y Torres, M. J. (2001). Prevalence of Raynaud's phenomenon in general practice in the east of Spain. *Clinical rheumatology*, 20(2), 88-90.
- Simeon, C. P., Armadans, L., Fonollosa, V., Vilardell, M., Candell, J., Tolosa, C.,... y Sampol, G. (1997). Survival prognostic factors and markers of morbidity in Spanish patients with systemic sclerosis. *Annals of the rheumatic diseases*, 56(12), 723-728.
- Teh, L. S., Manning, J., Moore, T., Tully, M. P., O'REILLY, D., y Jayson, M. I. V. (1995). Sustained-release transdermal glyceryl trinitrate patches as a treatment for primary and secondary Raynaud's phenomenon. *Rheumatology*, 34(7), 636-641.
- Thompson, A. E., Shea, B., Welch, V., Fenlon, D., y Pope, J. E. (2001). Calcium-channel blockers for Raynaud's phenomenon in systemic sclerosis. *Arthritis y Rheumatism*, 44(8), 1841-1847.
- Wigley, F. M. (2002). Raynaud's phenomenon. *New England Journal of Medicine*, 347(13), 1001-1008.
- Wollersheim, H., y Thien, T. (1988). Dose-Response Study of Prazosin in Raynaud's Phenomenon: Clinical Effectiveness Versus Side Effects. *The Journal of Clinical Pharmacology*, 28(12), 1089-1093.

CAPÍTULO 25

El síndrome de desmoralización en pacientes paliativos: Una revisión sistemática

Olalla García Pineda* y Ana Rodríguez-Meirinhos**
*Hospital Universitario Virgen Macarena; **Universidad de Sevilla

Introducción

En la atención profesional a pacientes paliativos, diversos autores plantean la necesidad de diferenciar entre depresión y desmoralización (De Figueredo, 2013; Robinson, Kissane, Brooker, y Burney, 2016; Vehling y Mehnert, 2014).

En contraposición al ánimo depresivo, la desmoralización reflejaría más adecuadamente la situación de aquellos pacientes que se encuentran en situación de final de vida, caracterizándose por la desesperanza y el desamparo debido a la pérdida de propósito y significado (García y Barreto, 2008).

A lo largo de los siglos, términos como la desesperación existencial, el sentimiento de inutilidad, la acedia y una variedad de estados (Kissane, Clarke, y Street, 2001) han sido empleados para describir una actitud indiferente a la vida que fácilmente podría confundirse con la depresión.

Más recientemente, a finales del siglo XX, Kübler-Ross (1969), plantea su conocido modelo de adaptación a la muerte en etapas basado en su amplia experiencia en el trato con enfermos moribundos. En este describe un proceso compuesto por cinco fases, que estarían determinadas por diversos mecanismos de defensa que utiliza el enfermo ante la compleja amenaza que supone una enfermedad incurable

Dichas etapas, incluirían la negación, la ira, el pacto, la depresión y la aceptación. Y tal y como apuntan Rudilla, Barreto, Oliver y Galiana (2015) la depresión desde este modelo, se presenta como algo normativo, por lo que, siguiendo investigaciones recientes, el Síndrome de Desmoralización, iría un paso más allá, pareciendo ya como estados específicos en pacientes que afrontan este proceso.

Dichos estados de profundo dolor emocional o angustia espiritual podrían ser conceptualizados como desórdenes de significado o esperanza, y desde ahí el constructo de la desmoralización se torna especialmente útil en el entorno de cuidados paliativos, para clasificar esta angustia, tan comúnmente ignorada dentro del modelo médico (Tecuta, Tombal, Grandi, y Fava, 2015).

Siguiendo a Kissane y Doolittle (2013), la desmoralización es una condición tratable, por lo que su diagnóstico como síndrome clínico, nos abre las puertas a posibles intervenciones terapéuticas.

Estos autores señalan que esta condición es altamente prevalente en pacientes con enfermedades médicas, no ocurriendo así en el caso de la depresión clínica (Robinson, Kissane, Brooker, y Burney, 2015). Además, estos pacientes pueden desarrollar ideas de muerte y pensamiento suicidas que les lleven al suicidio consumado (Clarke y Kissane, 2002).

Aunque el pensamiento suicida también podría aparecer en la depresión, en el núcleo de la depresión hallamos la pérdida de placer e interés en el aquí y ahora, mientras que en el caso de la Desmoralización hallamos una pérdida de esperanza, es decir, una pérdida de placer anticipatorio (Clarke, Mackinnon, Smith, Mckenzie, y Hermna, 2000).

Clarke y Kissane, (2002) hallan este síndrome de Desmoralización como una presentación común de la angustia en pacientes al final de la vida, y la conceptualizan con síntomas de desesperanza y desamparo causados por una pérdida de propósito y significado en la vida.

Por lo tanto, a partir de este entendimiento, psicólogos, psiquiatras y otros profesionales de la salud pueden ayudar a estos pacientes a través de diversas modalidades terapéuticas que incluyan el alivio de los síntomas físicos y mentales, planteándose el objetivo fundamental de ayudar a restaurar, tanto como razonablemente se pueda, la esperanza, el sentido de propósito, significado y conexión a la persona que

se enfrenta a una amenaza para su existencia, ayudándole a la resolución y/o aceptación de esta situación (Parker, 2004). Por lo tanto, el avance en el conocimiento del estado de ánimo patológico al final de la vida reviste gran importancia.

En consecuencia, nos planteamos una revisión de la literatura científica con un doble objetivo, que es por un lado delimitar conceptualmente el Síndrome de desmoralización. Y por otro, describir las herramientas existentes para su evaluación, diagnóstico y tratamiento.

Metodología

Base de datos

La búsqueda fue realizada en la base de datos PsycINFO.

Tomando como referente la estructura de la estrategia PICOS (descripción de los participantes, las intervenciones, los criterios de comparación, las medidas de resultado y el tipo de diseño) utilizada para la formulación clara y precisa de la pregunta de investigación en el caso de la revisión de intervenciones, realizaremos una adaptación de estos componentes a una pregunta de tipo descriptivo:

(a) Tipo de participantes: La población objetivo debían ser pacientes que estuvieran recibiendo tratamiento paliativo y/o se encontraran en situación de final de vida.

(b) Objeto de estudio: El objetivo de estos trabajos debía ser la delimitación conceptual del Síndrome de desmoralización y/o la descripción de las herramientas existentes para su evaluación, diagnóstico y tratamiento.

(c) Contexto: Los estudios debían estar referidos a aspectos psicológicos relacionados con el Síndrome de Desmoralización.

(d) Tipo de publicaciones: Con respecto al diseño, se incluyeron artículos científicos publicados en revistas, evaluados por pares, publicados en español y en inglés, y con fecha de publicación posterior al año 2000.

Descriptor

Se diseñó una estrategia de búsqueda combinando términos truncados y tesoro. Se muestran éstos en la Tabla 1.

Tabla 1. Descriptores

Tesoro	Demoralization
	Palliative care
	Terminally ill patients
Términos en palabras clave	Demoralization
	Palliative
	Terminally ill

Fórmulas de búsqueda

Se combinan búsquedas por descriptores y tesoro. Las fórmulas de búsqueda empleadas (incluyendo los operadores booleanos) se muestran a continuación:

SU. EXACT ("Demoralization") AND (SU. EXACT ("Terminally Ill Patients") OR SU. EXACT ("Demoralization")). Ti (demoralization) AND ti (palliative). Ti (demoralization) AND ti (terminally ill). Ab (demoralization) AND ab (palliative). Ab (demoralization) AND ab (terminally ill).

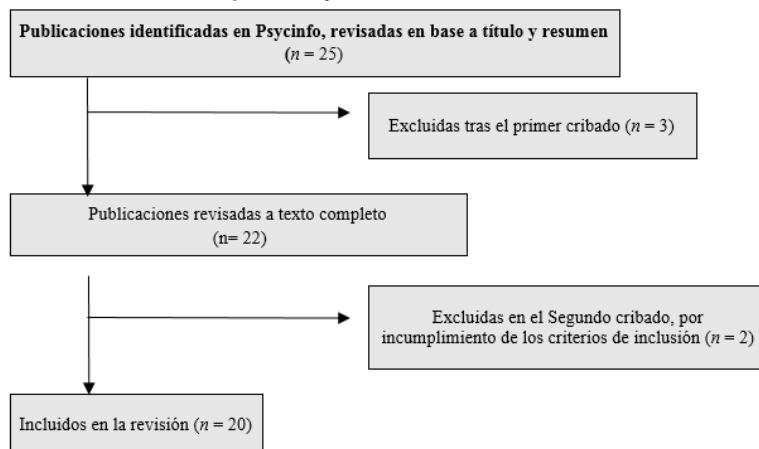
Resultados

Selección de los artículos

A continuación, en la Figura 1, se muestra el diagrama de artículos seleccionados. Un total de 25 publicaciones fueron identificadas. Tras una primera revisión, en base a título y resumen 3 fueron

excluidas por incumplimiento de los criterios de inclusión. Seguidamente 22 publicaciones fueron revisadas a texto completo, siendo finalmente incluidas en la revisión un total de 20 publicaciones.

Figura 1. Flujo de artículos seleccionados



Delimitación conceptual del síndrome de Desmoralización y diagnóstico diferencial. De acuerdo con Clarke et al. (2000), el concepto de desmoralización actual fue originalmente propuesto por Jerome Frank quien lo describió como impotencia, aislamiento, desesperación, enajenación, rechazo y baja autoestima (Rudilla et al., 2015). Esta primera aproximación fue desarrollada en el contexto de pacientes psiquiátricos, y ha sido durante el desarrollo posterior del estudio del Síndrome de Desmoralización cuando se ha ido refiriendo su presencia en pacientes con enfermedades orgánicas.

Desde entonces, tal y como recoge Rudilla et al. (2016), el concepto ha ido evolucionando hasta nuestros días. D'Arcy (1982), en Rudilla et al. (2016) lo describía como una mezcla de ansiedad, tristeza, desesperanza, impotencia y falta de autoestima; De Figueiredo (1993) en Rudilla et al. (2016) como distrés poniendo el acento en el sentimiento de incompetencia subjetiva; Kissane, Clarcke y Street (2001) pone el acento en la desesperanza, pérdida del sentido y el distrés existencial; Kissane y Doolittle (2013) hacen énfasis en la ansiedad, la aprehensión, la incapacidad de afrontamiento, pérdida de confianza, impotencia y desesperanza; Griffith et al. (2005) en Rudilla et al. (2016), remarca la desesperación, la impotencia y la sensación de aislamiento.

Robinson et al. (2016) señala la importancia de la investigación reciente en este sentido, desde el campo de la Psicósomática por parte del llamado "Grupo de Bolonia". Este grupo de expertos investigó la desmoralización y su prevalencia en diversas enfermedades médicas definiendo la desmoralización con los siguientes criterios diagnósticos:

1. El paciente se siente como si no hubiera expectativas establecidas por ellos mismos o los que les rodean o experimenta una incapacidad general para hacer frente a las demandas. Esto resulta asimismo en sentimientos de desamparo, desesperanza y un deseo de renuncia.
2. Los sentimientos son prolongados, generalizados y están presentes durante al menos 1 mes.
3. Los sentimientos preceden directamente al desarrollo de un desorden médico o fortalecen sus síntomas.

Kissane, Clarke y Street (2002), con poco enfoque en la conexión psicósomática plantean la reformulación más reciente fruto de un interés particular en el suicidio de pacientes médicamente enfermos (Robinson et al., 2016).

Estos autores, plantearon la importancia de tratar esta desmoralización como síndrome para desde ahí dilucidar su condición tratable y promover un adecuado enfoque terapéutico.

Desde ahí consideraron la Desmoralización como una respuesta anormal caracterizada por la pérdida de sentido y esperanza como características clave (García y Barreto, 2008; Vehling et al., 2012).

Tal y como apuntan Rudilla et al (2015), la desmoralización, igual que ocurre con la depresión, puede llegar a pasar desapercibida en los enfermos en fase avanzada debido al deterioro que conlleva la enfermedad, del mismo modo que también se le puede restar importancia señalando que dada la situación de los pacientes, es comprensible y racional que presenten estos sentimientos de desesperanza y estrés emocional.

No obstante, la definición planteada por Kissane, Clarke y Street (2002), ya se diferenciaría más fácilmente de la depresión, poniendo el enfoque clave en la pérdida de significado y de propósito. Estos autores, además de proponer la existencia del síndrome, plantean la necesidad de diferenciarlo de otros fenómenos como son la abulia (asociada en depresión a una pérdida de motivación), la apatía (en el síndrome de desmoralización, la baja motivación es importante pero no es rasgo principal como sí ocurre en la depresión), el aburrimiento (definido como un sentimiento derivado de la monotonía sensorial y reducción de la vida interna e imaginación, algo frecuente ante el deterioro clínico en pacientes paliativos) y la vergüenza (relacionada por la pérdida de la autonomía, dependencia y necesidad de ayuda para las actividades de la vida diaria) (Rudilla et al., 2015).

Métodos de evaluación y diagnóstico para el Síndrome de desmoralización. Cinco escalas han sido halladas específicamente diseñadas para la evaluación de la Desmoralización, habiendo sido usadas en investigación.

Estas son:

- Peri Demoralization Composite. Inventario extraído del Psychiatric Epidemiology Research Interview (PERI). Consta de 26 ítems que representan sentimientos de desmoralización, correspondiéndose con las 8 subescalas del PERI-D.

- Dohrenwend's Psychiatric Epidemiology Research Interview (PERI-D). Consta de 102 ítems que, siguiendo a Figueiredo (2013), miden a partir de 8 subescalas «estrés psicológico no específico» (Dohrenwend, Shrout y Mendelsonh, 1980) y que son: baja autoestima, desesperanza, pensamiento confuso, pavor (miedo a perder el control y volverse loco), ansiedad, tristeza, síntomas psicofísicos, y percepciones de pobre salud física. Siguiendo a Tecuta et al. (2015) el PERI-D puede ser útil para detectar sintomatología depresiva. Asimismo, el instrumento ha demostrado la capacidad de distinguir casos psiquiátricos de los no casos y diferenciar grupos de pacientes con diferentes grados de dolor. No obstante, parece ser poco sensible en el tiempo y no captar a gravedad de los síntomas de socorro.

- Kissane's Demoralization Scale (DS) (Kissane et al., 2004). Es un cuestionario de autoinforme con 24 ítems tipo Likert (rango de puntuación de 0-96) relacionados con 5 factores: pérdida del sentido de la vida, desánimo, desaliento, desamparo y sensación de fracaso.

El DS parece ser más sensible a la tendencia suicida (Tecuta et al., 2015), si bien presentaría dificultades para capturar cambios en el tiempo.

Mide la Desmoralización como un estado, proponiendo los siguientes criterios diagnósticos: 1) sintomatología afectiva relacionada con angustia, incluyendo desesperanza o pérdida de significado o propósito en la vida.; 2) actitudes cognitivas de pesimismo, desamparo, sensación de estar atrapado, fracaso personal o falta de un futuro que valga la pena; 3) ausencia de motivación para afrontar la situación de manera diferente; 4) asociado a características de alienación social o aislamiento y falta de apoyo; 5) permitiendo una fluctuación en la intensidad emocional, estos fenómenos han de persistir durante más de dos semanas; 6) no hay presencia de un episodio depresivo mayor u otra condición psiquiátrica como condición primaria.

- MMPI-2 Restructured Clinical [RC] Scale of Demoralization [RCd]), basada en "Diagnostic Criteria for Psychosomatic Research" (DCPR). Es una escala obtenida a partir de la extracción de un

factor común a las 10 escalas clínicas que conforman el MMPI (Tellegen et al., 2003). Esta escala describe la Desmoralización desde el ámbito de la Psicopatología (Fava et al., 1995), si bien De Figueiredo (2013) plantea su uso en el contexto de pacientes en situación de cuidados paliativos. Se trata de una entrevista estructurada para el diagnóstico de síndromes psicopatológicos, entre los que se encuentra la desmoralización, que cuenta con 5 ítems de los 58 que componen la escala. Y mantiene el planteamiento de que los procesos cognitivos son una causa directa de enfermedad física

La escala plantea la Desmoralización como un sentimiento-estado caracterizado por la conciencia del paciente de haber fallado en la satisfacción de sus propias expectativas (o las de otros) o ser incapaces de hacer frente a algunos problemas apremiantes; y las experiencias de sentimientos de impotencia o desesperanza del paciente. Estos sentimientos además ocurren antes de la manifestación de un trastorno físico o exacerbaban este trastorno. Además, los criterios requieren que la sensación sea prolongada o generalizada en el tiempo (duración mínima de un mes). Ha mostrado ser muy sensible para la evaluación del Síndrome de Desmoralización (Tecuta et al., 2015). Estos mismos autores señalan diversos estudios en los que esta escala ha sido sensible a una más elevada presencia de Desmoralización en pacientes con condiciones médicas y psiquiátricas en comparación a controles sanos, diferenciando además a asistentes frecuentes de atención primaria de controles.

- Cockram, Doros y De Figueiredo (2010), proponen la evaluación del sentimiento subjetivo de incompetencia mediante la Subjective Incompetence Scale (SIS), entendiéndolo que la desmoralización es una superposición de angustia en incompetencia.

A pesar de que resulta necesario profundizar en la investigación de este instrumento, dado que es de aparición muy reciente, parece correlacionar significativamente con la negación y la desconexión conductual. (Cockram, Doros y De Figueiredo, 2009).

Se trata de un cuestionario de 12 ítems (rango de puntuación 0-36) articulado a través de dos factores: incompetencia básica e incompetencia severa,

Estos autores describen la incompetencia subjetiva como la autopercepción de incapacidad para realizar tareas y expresar sentimientos que se consideran apropiados en una situación percibida como estresante, resultando en una incertidumbre generalizada y dudas acerca del futuro. El individuo en esta situación se mostraría perplejo, indeciso, poco claro en cuanto a las vías de salida.

Plantean la motivación como un vector, con una magnitud y dirección. En línea con esto, la depresión implicaría una pérdida de la magnitud de la motivación, pero no de la dirección, ocurriendo lo contrario en el caso de la Desmoralización.

Por lo tanto, consideran la incompetencia subjetiva como la pérdida del componente direccional de la motivación.

En cuanto a las propiedades psicométricas de estos instrumentos, tres de ellos podemos decir que hasta el momento han mostrado unas propiedades psicométricas adecuadas aplicables en pacientes paliativos. Rudilla et al. (2015) realizan una revisión de diferentes estudios de validación e investigación y señalan que para la ED se han encontrado propiedades psicométricas aceptables a través de 5 estudios (Constantini et al., 2013) No obstante, estos autores señalan la necesidad de un mayor número de análisis posteriores.

Por su lado, Rudilla et al. (2015) señalan como en relación a las propiedades del DCPR el 71% de los pacientes clasificados como desmoralizados no encajaban en el diagnóstico de depresión.

Respecto al ISS, como comentábamos, son escasos los estudios que informan de sus propiedades psicométricas, por lo que la validación se considera preliminar. Finalmente, Kissane y Doolittle (2013) recientemente plantean el siguiente encuadre de criterios para el diagnóstico de la desmoralización:

1. Pérdida de sentido de la vida.
2. Desesperanza, fracaso personal, o carecer de un futuro que vale la pena
3. Sensación de estar atrapado o pesimismo
4. Sensación de renuncia

5. Desmotivación o incapacidad de afrontamiento
6. Aislamiento o alienación
7. Potencial pensamiento suicida
8. Fluctuación de la intensidad emocional,
9. Estos fenómenos persisten a lo largo de más de dos semanas

Parece que la falta de presencia de anhedonia sería el síntoma que descartaría inicialmente el diagnóstico de depresión, aunque aparezcan síntomas de tristeza, desesperanza e incluso deseo de morir.

Tratamiento psicológico del Síndrome de Desmoralización

La consideración de las características específicas de este Síndrome también han de dar paso a intervenciones psicológicas específicas (Rudilla et al., 2015).

A pesar de que no hemos encontrado ningún tratamiento psicoterapéutico específicamente diseñado para el tratamiento exclusivo del Síndrome de Desmoralización, sí hemos hallado alternativas psicoterapéuticas que tienen especialmente en cuenta este constructo.

Por un lado, Kissane et al. (2011) proponen las siguientes opciones para el tratamiento del Síndrome de Desmoralización:

1. Proveer continuidad de cuidados y el manejo activo de síntomas por parte del paciente.
2. Explorar y promover actitudes encaminadas hacia dotar al paciente de esperanza y sentido vital.
3. Equilibrar el apoyo al duelo con la esperanza
4. Fomentar la búsqueda de nuevos propósitos y roles.
5. Emplear la terapia cognitiva para reformular los pensamientos negativos.
6. Implementar el apoyo y soporte espiritual en el proceso psicoterapéutico.
7. Promover relaciones de apoyo y el uso de voluntariado.
8. Organizar reuniones familiares para fortalecer el funcionamiento familiar.
9. Revisar los objetivos de tratamiento en reuniones de equipo multidisciplinarios.

Por otro lado, diversos autores señalan en especial relación con el concepto de Desmoralización, la Terapia de Dignidad de Chochinov (Kimmel y Levy, 2013; Parker, 2004; Robinson et al., 2015; Vehling et al., 2012).

El propio Chochinov (2015) describe esta Terapia de Dignidad como una breve intervención psicoterapéutica individualizada, diseñada para abordar la angustia psicosocial y existencial entre los pacientes terminales. Tal angustia ha sido a menudo vinculada a la noción de sufrimiento y descrita en términos de desafíos que amenazan la intacibilidad de una persona. Otros han sugerido que el significado, o una escasez de significado, podría definir la esencia de la angustia existencial.

A partir de ahí, la terapia de la dignidad propone involucrar a los pacientes en una intervención que genere un sentido de significado y propósito, reduciendo el sufrimiento en pacientes que se acercan a la muerte, y mejorando así la calidad de vida de éstos.

Se ofrece a los pacientes la oportunidad de abordar los temas que más les importan o hablar de aquello que más querrían recordar cuando la muerte se acerca. Tras esto, se devuelve al paciente una transcripción editada de estas sesiones para puedan ser compartidas con las personas de su elección.

Finalmente, siguiendo a Strada (2009), si bien se ha encontrado que el tratamiento farmacológico con antidepresivos no aborda el sentido de incompetencia o falta de sentido, podría utilizarse conjuntamente con la psicoterapia si los pacientes muestran depresión comórbida.

Este mismo autor, añade a lo expuesto hasta ahora, que intervenciones que pueden fomentar la esperanza y la conexión con un sentido de sentido en la vida deben ser utilizadas para abordar la desmoralización.

Remarca entre éstas la terapia narrativa, señalando que ésta puede ayudar a los pacientes a replantear historias personales de fracaso y tristeza hacia la resiliencia y la esperanza (en línea con los planteamientos de Chochinov et al., 2015).

También se señala el potencial de la terapia cognitiva, para ser utilizada en el abordaje de las distorsiones cognitivas y los estilos cognitivos inadaptados típicamente encontrados en pacientes desmoralizados. Estos estilos cognitivos podrían describirse fundamentalmente como el pesimismo, la ampliación, el enfoque selectivo en lo negativo y el auto-etiquetado, que pueden ser particularmente desadaptativos y aumentar el sufrimiento de estos pacientes.

Finalmente, Strada (2009) señala cómo la terapia interpersonal puede fomentar un sentido de la conexión interpersonal, que promovería el abordaje de la Desmoralización.

Además, las referencias apropiadas a los recursos comunitarios y las organizaciones de voluntarios pueden ser particularmente útiles para los pacientes de cuidados paliativos sin cuidador, o cuyos cuidadores no pueden satisfacer las necesidades de los pacientes debido a estrés psicosocial, enfermedad física o enfermedad mental.

Discusión/Conclusiones

Aunque el diagnóstico de Síndrome de Desmoralización aún no se encuentra reconocido en el DSM-V, existen datos convincentes para apoyar la existencia de este síndrome, clínicamente distinguible de la depresión y la ansiedad. Como ya señala Robinson (2015), el propio DSM-V ya plantea la importancia del enfoque dimensional, de cara a profundizar en la comprensión clínica del proceso de enfermedad, poder examinar la gravedad de una afección y adaptar el tratamiento entre otros.

Siguiendo esta idea de dimensionalidad, y por tanto de continuidad, sí podríamos entender que niveles moderados de Desmoralización podrían ser consistentes con el denominado Trastorno de adaptación.

No obstante, ya se ha señalado la importancia de distinguir entre Desmoralización y otras categorías diagnósticas como ansiedad o depresión, así como de no considerar “normal” cualquier manifestación de tristeza en cualquier grado (García y Barreto, 2008). Deberemos tener en cuenta el contexto en que se dan estos síntomas, su adecuación, así como la gravedad de los mismos. Ya que, de lo contrario, podríamos estar dejando sin tratar a muchas personas que sufren (Vehling et al., 2012). De especial relevancia para esta distinción es la ausencia de anhedonia en la Desmoralización (Rudilla et al., 2015) ya que los pacientes con síndrome de desmoralización, aunque profundamente pesimistas hacia el futuro, pueden ser capaces de obtener placer de situaciones reales o imaginarias y de las interacciones satisfactorias.

Otra característica fundamental la constituirían los síntomas somáticos, que, en el diagnóstico de la depresión, cuentan con un peso igual de importante que los cognitivos, no sucediendo así en el caso de la desmoralización.

Así entonces, el síndrome de desmoralización, investigado desde esta perspectiva ha sido hallado fundamentalmente en pacientes que se enfrentan al final de su vida, cuando asuntos existenciales emergen en primer plano (Wein, 2007). Si bien, como decíamos, existen datos convincentes para apoyar la existencia de este síndrome, queda evidenciada la necesidad de una mayor investigación.

Lamentablemente el cuadro sintomático del estado de ánimo del paciente paliativo parece estar abordándose desde una perspectiva diferente a la descrita en estas páginas. Esto, puede suponer no solo que no se esté tratando adecuadamente al paciente, sino que se pueden estar obviando algunas intervenciones que pueden proporcionar calidad de vida al paciente (Mogos, Roffey, y Thangathurai, 2013).

En paralelo a esto, se evidencia la necesidad de sumar evidencias de qué tratamientos se adecuan a estas necesidades, aportando resultados clínicos de las intervenciones desarrolladas en esta línea.

No obstante, proponemos en la línea de las aportaciones desarrolladas, la adopción de una nueva categoría diagnóstica, el Síndrome de Desmoralización, dada su potencial utilidad en el contexto de la atención a pacientes paliativos, ya que entendemos que la consolidación de este concepto, asimismo, promoverá y facilitará la investigación y el tratamiento clínico.

Finalmente, en línea con las reflexiones de Parker (2004), el abordaje de este Síndrome entendemos que puede acercarnos a un rompecabezas entre situaciones de suicidio, muerte asistida, solicitud de retirada de tratamiento y limitación de esfuerzo terapéutico.

Creemos que es conveniente señalar que en ningún caso las propuestas que describen el Síndrome de Desmoralización implican dentro de su tratamiento una retirada de tratamientos o la eutanasia.

Más bien, entendemos que el diagnóstico del Síndrome de Desmoralización también sirve para la comprensión de algunas solicitudes de muerte asistida.

Desde ahí, antes de plantearnos la moralidad y la idoneidad de la atención a tales peticiones, nos parece fundamental el reconocimiento y tratamiento de este Síndrome de desmoralización como un aspecto más a tener en cuenta en el logro de una mejor calidad de vida en los pacientes en situación de final de vida.

Referencias

- Chochinov, H. M., Hack, T., Hassard, T., Kristjanson, L. J., McClement, S., y Harlos, M. (2005). Dignity Therapy: A Novel Psychotherapeutic Intervention for Patients Near the End of Life. *Journal of Clinical Oncology*, 23(24), 5520–5525.
- Clarke D.M., Mackinnon A.J., Smith G.C., McKenzie D.P., y Hermna H.E. (2000). Dimensions of psychopathology in the medically ill: A latent trait analysis. *Psychosomatics*, 41, 418-425.
- Clarke, D.M., y Kissane, D.W. (2002). Demoralization: its phenomenology and importance. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 36, 733-742.
- Cockram C.A., Doros G., y De Figueiredo J.M. (2009) Diagnosis and measurement of subjective incompetence: The clinical hallmark of demoralization. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 78(6), 342-345
- Cockram C., Doros G., y De Figueiredo J.M. (2010). Subjective incompetence as the clinical hallmark of demoralization in cancer patients without mental disorder. *Primary Psychiatry*, 17(7), 54-58.
- Costantini, A. Picardi, S., Brunetti, G., Trabucchi, F. S., Bersani, A., Minichino, P., y Marchetti, A. (2013). Italian version of Demoralization Scale: a validation study. *Rivista di Psichiatria*, 48, 234-239.
- De Figueiredo, J.M. (2013). Distress, demoralization and psychopathology: Diagnostic boundaries. *European Journal of Psychiatry*, 27(1), 61-73.
- Dohrenwend B.P., Shrout P.E., Ergi G., y Mendelsohn F.S. (1980). Nonspecific psychological distress and other dimensions of psychopathology. *Archives of General Psychiatry*, 7(11), 1229-1236.
- Fava G.A., Freyberger H.J., Bech P., Christodoulou G., Sensky T., Theorell T., et al. (1995). Diagnostic criteria for use in psychosomatic research. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 63(1), 1-8.
- García G., y Barreto, M.P. (2008). Trastornos del estado de ánimo al final de la vida: ¿desmoralización o depresión? *Revista de psicopatología y psicología clínica*, 13(2), 123-133
- Kimmel, R. J., y Levy, M. R. (2013). Brief psychotherapy for demoralization in terminal cancer: A case report. *Psychosomatics: Journal of Consultation and Liaison Psychiatry*, 54(1), 84–87.
- Kissane, D. W., Clarke, D. M., y Street, A. F. (2001). Demoralization syndrome - a relevant psychiatric diagnosis for palliative care. *Journal of Palliative Care*, 17(1), 12–21.
- Kissane D.W., Wein S., Love A., Lee X.Q., Kee P.L., y Clarke D.M. (2004) The Demoralization Scale: A report of its development and preliminary validation. *Journal of Palliative Care*, 20(4), 269-276.
- Kissane, D. W. y Doolittle, M. (2013). Demoralization and depression in cancer. En T. N. Wise, M. Biondi, y A. Costantini (Eds.), *Psycho-oncology BT - Psycho-oncology* (p. 91–115). American Psychiatric Publishing, Inc., Arlington, VA.
- Kübler-Ross, E. (1969). *On Death and Dying*. New York: Macmillan
- Mogos, M., Roffey, P., y Thangathurai, D. (2013). Demoralization syndrome: A condition often undiagnosed in terminally ill patients. *Journal of Palliative Medicine*, 16(6), 1–601.
- Parker, M. (2004). Medicalizing meaning: demoralization syndrome and the desire to die. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 38(10), 765–773.
- Robinson S., Kissane D.W., Brooker J., Burney S. (2015) A systematic review of the demoralization syndrome in individuals with progressive disease and cancer: a decade of research. *Journal of Pain Symptom Manage*. 49(3), 595-610.

Robinson, S., Kissane, D. W., Brooker, J., y Burney, S. (2016). A review of the construct of demoralization: History, definitions, and future directions for palliative care. *American Journal of Hospice & Palliative Medicine*, 33(1), 93–101.

Rudilla, D., Barreto, P., Oliver, A., Galiana, L. (2015). Síndrome de desmoralización como alternativa diagnóstica al estado de ánimo deprimido en pacientes paliativos. *Psicooncología*, 12(2-3), 315-334.

Rudilla, D., Galiana, L., Oliver, A., y Barreto, P. (2016). Demoralization Scale in Spanish-speaking palliative care patients. *Journal of Pain and Symptom Management*, 51(4), 769–775.

Strada, E. A. (2009). Grief, demoralization, and depression: Diagnostic challenges and treatment modalities. *Primary Psychiatry*, 16(5), 49–55.

Tecuta, L., Tombal E., Grandi, S., y Fava G.A. (2015) Demoralization: a systematic review on its clinical characterization. *Psychological Medicine*, 45, 673–691.

Tellegen A., Ben-Porath Y.S., McNulty J.L., Arbisi P.A., Graham J.R., y Kaemmer B. *The MMPI-2 Restructured Clinical (RC) Scales: Development, Validation, and Interpretation*. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press; 2003.

Vehling, S., Lehmann, C., Oechsle, K., Bokemeyer, C., Krüll, A., Koch, U., & Mehnert, A. (2012). Is advanced cancer associated with demoralization and lower global meaning? The role of tumor stage and physical problems in explaining existential distress in cancer patients. *Psycho-Oncology*, 21(1), 54- 63.

Vehling, S., & Mehnert, A. (2014). Symptom burden, loss of dignity, and demoralization in patients with cancer: A mediation model. *Psycho-Oncology*, 23(3), 283–290.

Wein, S. (2007). Is courage the counterpoint of demoralization? *Journal of palliative care*, 23(1), 40-43.

CAPÍTULO 26

Trastornos musculoesqueléticos causados por movimientos repetitivos en el trabajo

Alberto Javier Rivas, Ezequiel Berenguel Antequera, Pablo Navarro Hernández,
Silvia Sanz Martínez, y Fátima Montoya Gea
Graduado en Enfermería

Introducción

Las lesiones musculoesqueléticas son una de las principales causas de absentismo en el trabajo. Se entienden estas lesiones como aquellas molestias de salud del aparato locomotor que incluye a músculos, tendones, huesos, cartílagos, ligamentos y nervios. Abarcan todo tipo de padecimientos, desde leves molestias y de corta duración hasta lesiones definitivas e invalidantes.

Se podría definir el término trastorno musculoesquelético relacionado con el trabajo como los problemas de salud que afectan a músculos, tendones, ligamentos, cartílagos, sistema vascular, nervios u otros tejidos blandos y articulaciones del sistema musculoesquelético. Son causados o agravados principalmente por el trabajo en sí y pueden afectar a las extremidades de los miembros superiores, parte inferior de la espalda y miembros inferiores (Nunes, 2016).

La Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo define los trastornos musculoesqueléticos como “alteraciones que sufren estructuras corporales como los músculos, articulaciones, tendones, ligamentos, nervios, huesos y el sistema circulatorio, causadas o agravadas fundamentalmente por el trabajo y los efectos del entrono en el que éste se desarrolla.”

Según la VII Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo del año 2011, el 77.5% de los trabajadores encuestados dicen sentir algún tipo de molestia como consecuencia de la realización de esfuerzos y posturas derivados del puesto de trabajo que desempeñan. Un 59% de los encuestados manifiesta que entre las principales demandas físicas que sufren es la repetición de los mismos movimientos de manos y brazos, destacando las ramas profesionales de industria manufacturera, construcción y transporte y almacenamiento. Por sexo, las mujeres con un 60.6% frente al 57.5% de los hombres, sufren más demandas físicas por repetición de movimientos en mano/brazos (VII Encuesta Nacional de Condiciones de trabajo, 2011).

Los movimientos repetitivos que provocan las lesiones musculoesqueléticas son todos ellos que se consideran continuos, los que se extienden durante un periodo de tiempo de manera continua que implican el mismo grupo muscular. Estas lesiones provocan fatiga, sobrecarga muscular, dolores y como consecuencia final provocan una lesión. Estas lesiones están reconocidas como enfermedad y lesión de origen laboral recogidas en el Real Decreto 1299/2006, en el Anexo I, dentro del grupo 2: Enfermedades Causadas por Agentes Físicos (Herrero, 2012).

En el año 2011 se comunicaron 197.381 accidentes de trabajo causados por sobreesfuerzos. Esto indica un índice de incidencia de 1.356,6 accidentes de trabajo por cada 100.000 afiliados con la contingencia de enfermedad profesional y accidente de trabajo cubierta. De igual manera se notificaron 12.891 trastornos musculoesqueléticos a través del sistema CEPROSS, lo que representa un 71,1% del total de enfermedades profesionales comunicadas ese año (de Vicente, 2012).

Los trastornos musculoesqueléticos poseen un gran poder invalidante y aumentan el ausentismo laboral. Éstos, son procesos con un alto coste social, que se traduce en incapacidades parciales o totales y tratamientos costosos e interminables. Presentan una clínica cuyo síntoma principal es el dolor osteoarticular y muscular, que evoluciona de forma penosa, larga y costosa, llevando consigo a la

pérdida de salud y disminución de la productividad. Su pronóstico es de carácter malo, por su torpe evolución y empeoramiento de la calidad de vida (Jameson, 2012; CC.OO., 2008).

Los trastornos musculoesqueléticos que se relacionan con el trabajo son multifactoriales y existen numerosos factores de riesgos relacionados con el trabajo para los distintos tipos de trastornos musculoesqueléticos. Los trabajadores están generalmente expuestos a varios factores al mismo tiempo y la interacción de todos estos efectos a veces son desconocidos. Generalmente se consideran tres conjuntos de factores: (Nunes, 2016)

- Factores físicos: posturas sostenidas o incómodas, repetición de los movimientos, sobreesfuerzos, vibración mano-brazo, vibración de todo el cuerpo, compresión mecánica y frío.
- Factores psicosociales: ritmo de trabajo, autonomía, monotonía, ciclo de trabajo/descanso, demandas de tareas, apoyo social de los compañeros e incertidumbre laboral.
- Factores individuales: edad, sexo, actividades profesionales, actividades deportivas, actividades domésticas, actividades recreativas, consumo de alcohol y tabaco y trastornos musculoesqueléticos previos relacionados con el trabajo. Los trastornos musculoesqueléticos tienen una etiología multifactorial, aunque es importante tener en consideración los que tienen su origen en esfuerzos repetitivos, sobreesfuerzos físicos y manipulación manual de cargas como los más importantes.

En las lesiones que se asocian a los trabajos repetitivos existen factores que se relacionan con la repetitividad y con el tiempo que duran los ciclos de trabajo, lo que conlleva un aumento del riesgo de lesión. Trabajar de manera repetida forzando alguna de las articulaciones para ejecutar una tarea incrementa el riesgo de sufrir una lesión (Jager, 2004; Carsoso, 2011).

Las posturas forzadas son aquellas en las que una o varias regiones anatómicas dejen su posición natural para pasar a ser una forzada, generando hiperextensiones, hiperflexiones y/o hiperrotaciones teniendo como consecuencia la aparición de lesiones por sobrecarga. Algunos tipos de posturas forzadas se encuentran en trabajos de bipedestación, sedestación prolongada, talleres de reparación o mecánica (Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, 2000).

Se puede entender por manipulación manual de cargas a cualquier trabajo de transporte o sujeción de una carga llevada a cabo por uno o varios trabajadores como desplazamiento, colocación, empuje, tracción o levantamiento. Estos movimientos pueden entrañar riesgos por sus características o condiciones ergonómicas, pudiendo ocasionar lesiones dorsolumbares en los trabajadores (Ruiz, 2009).

Existen numerosos trastornos musculoesqueléticos derivados de los esfuerzos por movimientos repetitivos. Por ello se realiza una revisión de la literatura que ponga en relación las patologías musculoesqueléticas causadas por la repetitividad de movimientos en el puesto de trabajo.

Metodología

La búsqueda bibliográfica de información se realizó en un primer momento con el objetivo de revisar todos los artículos encontrados. A continuación, se realizó una selección de los documentos buscados para la realización del estudio. Seleccionados, se realizó una lectura detallada de los artículos según los criterios de interés y objetivos del trabajo.

Inicialmente se realizó una búsqueda exhaustiva de artículos en bases de datos tales como Cochrane, Dialnet y Scielo (editorial); utilizando como palabras claves: enfermedades musculoesqueléticas, trastornos de traumas acumulados, enfermería del trabajo, prevención y enfermedades profesionales.

Se usaron operadores booleanos como: AND y OR. Las secuencias de búsqueda fueron: trastornos musculoesqueléticos OR lesiones de esfuerzo repetido AND prevención, trastornos musculoesqueléticos AND prevención, trastornos musculoesqueléticos AND movimientos repetitivos, movimientos repetitivos AND prevención y trastornos musculoesqueléticos OR lesiones de esfuerzo repetitivo AND enfermedades laborales.

La selección de los documentos que se incluyen para la realización del estudio, se llevó a cabo introduciendo aquellos que cumplían las siguientes características:

- Artículos originales en idioma castellano e inglés.
- Artículos que datan desde el año 2000 hasta la actualidad.
- Todos aquellos artículos de tipo revisión sistemática, estudios descriptivos y estudios explicativos que hacen referencia a trastornos musculoesqueléticos, cuyo origen sea por movimientos repetitivos en el trabajo y la prevención para todo este tipo de lesiones.
- También se incluyen guías de práctica clínica, protocolos de actuación y estudios descriptivos que tienen en su contenido diferente información sobre los trastornos musculoesqueléticos originados por movimientos repetitivos en el trabajo.

Resultados

Los movimientos repetitivos son asociados a distintos tipos de lesiones musculoesqueléticas que pueden ser clasificadas según la tipología de las patologías. Esta clasificación, desarrolla a continuación los distintos trastornos musculoesqueléticos:

- Tendones:
 - Tendinitis del manguito de los rotadores: inflamación de una serie de tendones que envuelven la cápsula articular de la articulación glenohumeral, los cuales se terminan insertando en los tubérculo mayor y menor del húmero. Esta serie de tendones forman parte de cuatro músculos (subescapular, supraespinoso, infraespinoso y redondo menor) (Calvo, 2014).
 - Epitrocleitis: inflamación de la inserción tendinosa de los músculos flexores de la muñeca y de los dedos a nivel de la epitroclea. También es denominada como codo de golfista o epicondilitis medial (Zorrilla, 2013).
 - Epicondilitis: alteración de las partes blandas del codo más conocida. Se trata de una entesitis de los músculos extensores de la mano y los dedos, localizada en el punto de inserción a nivel del epicóndilo. Esta patología también es conocida como el codo de tenista (Arbués).
 - Tenosinovitis estenosante de los dedos: afecta a los tendones de los dedos de la mano. Se produce como consecuencia a un problema de espacio entre el tendón flexor y su polea, a nivel de la cabeza de los metacarpianos. Esta patología también es llamada dedo en resorte o gatillo (Bellido, 2009).
 - Tenosinovitis: inflamación de los tendones de la muñeca en la base del dedo pulgar, provocando que los movimientos de dicho dedo y muñeca resulten dolorosos (Ávila, 2014).
 - Tendinitis: inflamación que se localiza en el tendón y su vaina sinovial, origina dolor al realizar movimientos de tipo activa o pasiva del músculo correspondiente. La causa puede ser por un sobreuso de manera repetida de sus estructuras anatómicas (Podzharova, 2010).
- Nervios:
 - Síndrome del túnel carpiano: conjunto de síntomas producidos como consecuencia del atrapamiento del nervio mediano a su paso por el túnel carpiano (Bedoya-Mosquera 2012)
 - Síndrome del canal de Guyón: se origina cuando el nervio cubital se comprime a su paso por el túnel de Guyón en la muñeca (Guevara, 2013).
- Músculos:
 - Contractura muscular: acortamiento anormal, involuntario y doloroso del músculo, con resistencia al estiramiento pasivo (Trujillo, 20013).
 - Lumbalgia: contractura dolorosa y persisten de la musculatura localizada en la parte inferior de la espalda. Es de origen multicausal (Estepa, 2015).
- Vasos sanguíneos:
 - Síndrome de Raynaud: se trata de una vasoconstricción de las arterias o arteriolas, cursa con palidez y cianosis en los dedos (Calvo, 2014).

Se consideran movimientos repetitivos al grupo de movimientos que realizan de manera continuada, que se mantienen durante la realización de un trabajo que involucra al mismo grupo osteomuscular, lo

que provoca sobrecarga, dolor, fatiga muscular y por última una lesión en el mismo (Comisión de Salud Público. Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, 2010).

Son considerados tareas repetitivas todas aquellas cuyos ciclos de trabajo sea inferior a 30 segundos o aquellas labores en las que se repitan los mismos movimientos durante más del 50% de la duración del ciclo. También están aquellos trabajos que requieran esfuerzos prolongados o repetidos superiores al 30% de la capacidad muscular máxima del trabajador (Batalla, 2015; Morillo, 2010).

Algunos estudios han puesto de manifiesto que las lesiones por movimientos repetitivos exhiben la presencia de factores que interceden en la aparición de lesiones musculoesqueléticas. El mecanismo de acción que provocan las lesiones por movimientos repetitivos son: (Comisión de Salud Pública. Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, 2010)

- Efecto biomecánico: movimientos de prono/supinación en antebrazo y/o muñeca, repetidas flexo/extensiones de muñeca, movimientos radiales o cubitales repetidas y existencia de movimientos repetitivos contra resistencia.

- Factores predisponentes: mujeres con menstruación o embarazadas, anomalías anatómicas o anomalías del líquido sinovial.

- Factores desencadenantes: organizacionales (baja autoestima, supervisión, carga laboral, manipulación manual de cargas o ciclos de trabajo) y traumatológicos. Los movimientos repetitivos que producen lesiones abarcan distintos tipos entre los que se pueden encontrar: flexo/ extensión (hombro, codo o muñeca), abducción/aducción (hombro), pronación/supinación (codo), agarre (mano), inclinación lateral (tronco) y rotación axial (tronco) (INHST).

La vigilancia de la salud se recoge de manera sistemática y continua de datos sobre un problema de salud específico. En el ámbito de la salud laboral, se practica mediante la observación de los factores de riesgos. La vigilancia de la salud consiste en identificar los problemas, planificar acciones preventivas y evaluar las medidas preventivas (Gómez, 2012).

La legislación básica que se aplica a la vigilancia de la salud en el contexto de los trastornos musculoesqueléticos por movimientos repetitivos es a nivel nacional:

- Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales: su objetivo es promover la seguridad y la salud de los trabajadores mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo (Rubio, 2005).

- R.D. 487/1997: disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores (Guía Técnica del INSHT, 2009).

- R.D. 488/1997: sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización de datos (Gómez, Fábrega, y Ardanuy, 2012).

Las directrices europeas, las normativas de los Estados miembros y las directrices de buenas prácticas ya reconocen lo importante que es la prevención de los trastornos musculoesqueléticos. Las directrices pertinentes incluyen las normas relativas a los siguientes temas, manipulación manual de cargas, equipos de trabajo, disposiciones mínimas para los lugares de trabajo y trabajo con pantallas de visualización (Podnice y Vogel; 2007).

Hay diversos tipos de cuestionarios para valorar los trastornos musculoesqueléticos a nivel individual del trabajador. Estos cuestionarios validados están relacionados con la discapacidad y el dolor, son utilizados como ayuda para el diagnóstico de estos tipos de trastornos y ayudará a un mejor conocimiento del problema y su prevención.

Algunos de los cuestionarios/escalas relacionados con los trastornos musculoesqueléticos son:

- Roland Morris: escala de incapacidad funcional que se relaciona con el dolor lumbar. Está formado por 24 preguntas con respuestas del tipo si/no. Se trata de un cuestionario corto y fácil de entender y rellenar (Kovacs, 2005).

- DASH (Disability of Arm Shoulder and Hand): se trata de un cuestionario validado y adaptado transculturalmente sobre la funcionalidad del miembro superior afectado. Está formado por 30 preguntas con puntuaciones que van de 1 a 5 puntos (Hernández Herrero, 2006).

- Cuestionario Nórdico: es un cuestionario estandarizado. Sirve para la detección y análisis de síntomas musculoesqueléticos, se suele aplicar en contextos ergonómicos o de salud laboral cuyo fin es descubrir la existencia de síntomas iniciales que aún no constituyen enfermedad (Fernández González, 2014).

Los problemas musculoesqueléticos que son originados por los movimientos repetitivos afectan con más frecuencia a las extremidades superiores, seguidamente se tratan las medidas preventivas específicas que se refieren a ellos (Prevención de trastornos musculoesqueléticos en el lugar de trabajo, INSHT, 2004):

- Diseño ergonómico adecuado del puesto de trabajo: mecanización o automatización de parte del proceso, el diseño del puesto debe evitar la ubicación de objetos por encima de la cabeza, intentar acotar la zona de trabajo y sus elementos.

- Emplear herramientas adecuadas y conservarlas en buenas condiciones y sin deterioros: uso herramientas asistidas con mangos adecuados para la tarea, siempre que sea posible utilizar herramientas eléctricas o neumáticas en vez de manuales, adquirir herramientas con mangos adecuados a las tareas que se realizan.

- Evitar los esfuerzos extendidos en el tiempo y la aplicación de una fuerza manual enorme, sobretudo en movimientos de presa, flexoextensión y rotación de las manos: alternar el uso de las extremidades superiores en las tareas que no requieran destreza extrema, evitar sostener utensilios de manera innecesaria.

- Realizar pausas repetidas que permitan recuperar las tensiones y aliviar la musculatura: rotar con otros puestos de trabajo, realizar una pausa de 10 minutos cada 50 minutos de trabajo.

Discusión/Conclusiones

1. Los movimientos repetitivos son aquellos que se realizan de manera continuada y se mantienen durante la realización de un trabajo que implica el mismo grupo osteomuscular. Se encuentran como mecanismos de acción un efecto biomecánico, factores predisponentes (anomalías anatómicas, embarazo) y factores desencadenantes como puedan ser organizacionales o traumatológicos. Los principales movimientos que producen este tipo de lesión son: flexión/extensión, abducción/aducción, pronación/supinación, agarre, inclinación lateral y rotación axial.

2. Los movimientos repetitivos son asociados con distintos tipos de lesiones musculoesqueléticas que que pueden ser clasificadas según la tipología de las patologías. Encontramos lesiones en tendones (tendinitis o tenosinovitis), nervios (síndrome del túnel carpiano), músculos (lumbalgia), vasos sanguíneos (síndrome de Raynaud) o nivel articular o ligamentosas (bursitis o ganglión).

3. Las estrategias de prevención son aplicadas según la vigilancia de la salud que trata de aplicar las medidas preventivas de los trastornos musculoesqueléticos. Se encuentra regulado por una legislación en materia de prevención a nivel de España con la ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales y la Unión Europea también tiene sus propias ordenanzas en materia de prevención. Existen cuestionarios que se encargan de la valoración de estos trastornos a nivel individual. Existen también una serie de recomendaciones preventivas para evitar sufrir algún tipo de lesión.

Referencias

Arbués, E. R. Epicondilitis. Claves de la enfermedad y manejo.

Avila, L., y Caralonina, A. (2014). *Prevalencia de trastornos osteomusculares de extremidades superiores en trabajadores de una planta de alimentos. Diseño de un programa de intervención para prevenirlos* (Doctoral dissertation, Universidad de Guayaquil, Facultad de Ingeniería Industrial).

- Batalla, C., Bautista, J., y Alfaro, R. (2015). *Ergonomía y evaluación del riesgo ergonómico*.
- Bellido, M. J. C., Fernández, S. G., Martínez, C. P., y Rodríguez, V. F. 2009. Infiltración esteroidea en el dedo en gatillo. *Cad Aten Primaria*, 16, 312-314
- Calvo, M. M. (2014). La patología de hombro como enfermedad profesional. *Ciencia Forense*, 105, 105.
- Cardoso, P. R., y del Campo Balsa, T. (2011). Trastornos musculoesqueléticos en trabajadores sanitarios y su valoración mediante cuestionarios de discapacidad y dolor. *Consejo de Redacción*, 27.
- de Vicente, Á., Díaz, C., Zimmermann, M., y Galiana, L. (2012). Departamento de Información e Investigación del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. *MEYSS*.
- Específica, P. D. V. S. (2000). Movimientos repetidos de miembro superior. Comisión de Salud Pública. *Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud*.
- Fernández, M. F. V. La Carga Física de Trabajo. *Centro Nacional de Nuevas Tecnologías. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo*.
- Gómez, M. D. S., Fábrega, M. S., y Ardanuy, T. P. (2012). *La vigilancia de la salud en la normativa de prevención de riesgos laborales*.
- Guevara, A. M., González Atehortúa, J., y Leal, C. (2013). *Prevalencia de las lesiones osteomusculares de miembros superiores y su relación con las posturas y el diseño del puesto de trabajo, Medellín 2010* (Doctoral dissertation).
- Hernández Herrero, D., Berjillos, A., de la Corte, H., Díaz García, F., Tena, C., Moraleda, S., y JL, M. M. (2006). Estudio prospectivo randomizado de comparación de diferentes técnicas de electroterapia en tendinitis de inserción en codo. *Patología del aparato locomotor*, 4, 131-138.
- Herrero, M. T. V., García, L. M. C., González, A. A. L., García, M. J. T., Jiménez, E. A., y Alberich, J. I. T. (2012). El concepto de daño laboral en España y su comparativo internacional: revisión legislativa española, hispano-americana y europea. *Revista CES Salud Pública*, 3(1), 73.
- INSHT (2011). *VII Encuesta Nacional de Condiciones de trabajo. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo*, Madrid.
- Jäger, P. D. I. M., Griefahn, B., für Arbeitsschutz, B., Liebers, F., Steinberg, D. I. U., y Pekki, T. S. *Prevención de trastornos musculoesqueléticos en el lugar de trabajo*.
- Jameson, m. R. A., académica, t., de dpool, d. J. F., metodológica, a., y de Pérez, D. N. S. (2012) *Desórdenes musculoesqueléticos en marinos mercantes de pdvmarina filial de pdvsa 2009-2010*.
- Kovacs, F. M. (2005). El uso del cuestionario de Roland-Morris en los pacientes con lumbalgia asistidos en Atención Primaria. *SEMERGEN-Medicina de Familia*, 31(8), 333-335.
- Morillo, M. D. P. (2010). *Incidencia de tendinitis de muñeca en una florícola de Tabacundo: Determinación de su asociación con el uso repetitivo de herramientas manuales por largos períodos de tiempo*.
- Obreras de Castilla León., C. (2008). *Acción en salud laboral. Manual de trastornos musculoesqueléticos*. Valladolid: Secretaría de Salud Laboral CC. OO. Castilla y León.
- Podniece, Z. (2007). La ergonomía y la prevención de los trastornos músculo-esqueléticos. *Revista La Mutua*, 17, 69-82.
- Podzharova, E., Rangel-Salazar, R., Vólkina, G., y Vallejo-Villalpando, J. M. (2010). Pianista: entre la música y la medicina. *Acta Universitaria*, 20(1), 53-61
- Ruiz, L. R., y de la Guía, M. D. C. (2009). *Manipulación manual de cargas guía técnica del INSHT*.
- Zorrilla, V. (2013). *Trastornos musculoesqueléticos de origen laboral en actividades mecánicas del sector de la construcción. Investigación mediante técnicas de observación directa, epidemiológicas y software de análisis biomecánico*.

CAPÍTULO 27

Urgencias oncológicas más comunes tratadas con radioterapia externa (RT paliativa)

Antonia Córdoba Serrano*, Rosa María Ortega Visiedo**, y
Carmen María Martínez González***
Hospital Torrecárdenas; **Hospital de Jerez; *Hospital de Almería*

Introducción

La radioterapia es la parte de la Medicina que emplea radiaciones ionizantes con el fin de tratar a nivel local determinados tumores usando Rayos X de altas energías, generados en equipos denominados ALE (Acelerador Lineal de Electrones) (Balcells, Arrarás, y Gasol, 2015).

La dosis de la radioterapia se mide en Gray (Gy).

Se considera urgencia, cualquier proceso patológico que requiere la instauración de un tratamiento rápido (antes de 48 horas), tras el diagnóstico, para evitar secuelas irreversibles o invalidantes, o incluso, la muerte (Valentín y Murillo, 2008).

Existe un amplio abanico en cuanto a las diferentes urgencias médicas o quirúrgicas que puede presentar el paciente oncológico, pero nos centraremos en aquellas que son más frecuentes en la práctica clínica y que tienen como decisión terapéutica temprana la indicación de radioterapia (Manterola, Domínguez, Arias, Romero, Martínez, y Villafranca, 2004).

El objetivo de este trabajo es determinar cuáles son las urgencias oncológicas más frecuentes tratadas con radioterapia externa. Con la radioterapia con intención paliativa lo que se pretende conseguir es un alivio de los síntomas agudos o crónicos causados por el desarrollo de la enfermedad tumoral (Sanz y Molinero, 2013).

Los síntomas pueden agruparse en:

1. Síntomas Compresivos: opresión directa del tumor sobre estructuras anatómicas cercanas (síndrome de la vena cava superior).

Tabla 1. Zonas anatómicas y nivel sensitivo

Hombro	C4
Pulgar	C6
Dedo medio	C7
Meñique	C8
Pezón	T4
Ombligo	T10
Raíz muslo	L1
Cara anterior del muslo	L4
Cara interna del pie	L5
Cara externa pie	S1
Región perineal	S3- s5

2. Síndromes medulares: invasión por el tumor de la médula espinal.

3. Síntomas dolorosos: invasión tumoral de forma directa hacia las estructuras óseas y/o nerviosas por proximidad o por metástasis a distancia.

4. Síntomas hemorrágicos: invasión tumoral directamente al estroma y endotelios vasculares de los órganos dañados.

5. Síndromes de hipertensión endocraneal: se produce por efecto del volumen de la masa tumoral primaria del SNC, metástasis, o por obstrucción en la circulación del líquido cefalorraquídeo.

Actualmente, las urgencias en radioterapia, están representadas fundamentalmente por dos síndromes, Síndrome de la Vena Cava Superior (compromete seriamente la vida del paciente) y Síndrome de Compresión Medular (compromete la calidad de vida), (Pineda, 2008; Ferrer, 2009).

Los dos síndromes son reflejo de enfermedad neoplásica avanzada, por lo que el objetivo del tratamiento será paliativo, es decir, trataremos de reducir la masa tumoral y aliviar los síntomas de modo que retrasaremos la evolución de la enfermedad neoplásica (Fernández, Cageao, Peña, Fonseca, Almagro, y Rodríguez, 2004).

El tratamiento de todas las urgencias oncológicas requiere de una actitud rápida (para evitar riesgos vitales, complicaciones o un mayor deterioro de la calidad de vida) decidida y agresiva, para obtener buenos resultados (Losada, 2013; Medina, 2011).

El objetivo de este trabajo fue determinar cuáles son las urgencias oncológicas más frecuentes tratadas con radioterapia externa.

Metodología

De la bibliografía consultada para este estudio se han seleccionado 25 documentos de un total de 32 publicaciones seleccionadas.

La búsqueda se realizó utilizando los siguientes descriptores en inglés: radiotherapy, oncology, palliative, tumor and treatment. En español: radioterapia, oncología, paliativa, tumor y tratamiento.

La estrategia de búsqueda se limitaba a incluir solamente artículos publicados del año 2000 en adelante. La estrategia de búsqueda incluye artículos publicados en español e inglés de una antigüedad de 17 años utilizando los descriptores: urgencias en radioterapia, radioterapia paliativa, síndromes más frecuentes en radioterapia, urgencias en oncología. Se realizó un análisis de los artículos seleccionados con el objetivo de destacar los de mayor interés e importancia en nuestro estudio. Su elaboración se ha llevado a cabo entre los meses de marzo y abril de 2017.

Para poder evaluar la investigación publicada: “Urgencias Oncológicas Más Comunes Tratadas Con Radioterapia Externa (RT Paliativa)”, se ha realizado una revisión sistemática de la bibliografía en buscador (Google Académico), en diferentes bases de datos de Ciencias de la Salud: Dialnet, Pubmed, Medline y en materiales impresos de Oncología de la biblioteca del Hospital Virgen De Las Nieves (Granada).

Resultados

Tras el estudio se pudo observar que los síntomas más comúnmente encontrados en oncología radioterápica que dan lugar a emplear la radioterapia externa con intención paliativa pueden ser: (ordenados de mayor a menor frecuencia) (Shin, 2012).

- Síntomas Compresivos: síndrome de la vena cava superior “SVCS”.
- Síndromes medulares; síndrome de compresión medular.
- Síntomas dolorosos.
- Síntomas hemorrágicos.
- Síndromes de hipertensión endocraneal.

Aquí hemos dejado reflejado los síntomas que nos podemos encontrar como urgencia en Oncología Radioterápica más frecuentemente, pero nos centraremos principalmente en los dos primeros síndromes, ya que de los 25 artículos seleccionados, todos nos hacen hincapié en los dos síndromes más importantes en radioterapia oncológica, por lo que hemos decidido analizar con más profundidad, éstos dos grandes síndromes que representan fundamentalmente las urgencias en radioterapia, como son, Síndrome de la Vena Cava Superior (SVCS) y Síndrome de Compresión Medular (SCM).

1. Síndrome de la vena cava superior (SVCS):

Es un conjunto de síntomas que son derivados por la destrucción parcial o completa del flujo sanguíneo de la vena cava superior a la auricular derecha, es decir, cuando el tumor produce una obstrucción parcial o completa al flujo sanguíneo a este nivel (Wiese, 2010).

La vena cava superior es una vena de gran calibre y a su vez, es una de las dos venas más importantes del cuerpo humano. Su pared es delgada, por lo que será una de las primeras estructuras en ser comprimida por el tumor, produciendo una obstrucción completa o reduciendo el flujo sanguíneo.

Según la localización de la obstrucción, el síndrome puede ser debido a causas internas o externas:

- Causas internas: normalmente es por trombosis de la VCS.
- Causas externas: normalmente se debe a una masa situada en el mediastino medio o anterior con predominio derecho.

Pasa a ser una urgencia vital si existe el riesgo de colapso cardiovascular (Medina, 2011).

1.1. Etiología: 97% cáncer pulmonar, linfomas, timomas, tumores de células germinales, carcinoma anaplásico de tiroides y algunas metástasis tumorales.

1.2. Fisiopatología y clínica

1.2.1. El mecanismo fisiopatológico es por: compresión externa, ocupación por una masa intraluminal y trombosis de la vena cava.

1.2.2. La vena cava superior recoge todo el entorno venoso de: cabeza, cuello, miembros superiores y parte del tórax.

1.3. Para la confirmación diagnóstica las pruebas que normalmente se suelen utilizar son: Resonancia Magnética, Angiografía Coronaria, Ecografía Doppler, Gammagrafía y TAC (Tomografía Axial Computerizada), ésta última nos aporta información tanto de la ubicación de la lesión que origina dicho síndrome y a su vez, resulta ventajoso porque nos ayuda a descartar la técnica más adecuada para obtener un diagnóstico histológico.

Normalmente, no es necesario realizar más pruebas complementarias, ya que en el TAC, obtenemos la información suficiente.

1.4. Tratamiento

El tratamiento depende del origen del SVCS. Los tumores sensibles a la quimio se le aplicará tratamiento con quimioterapia inicialmente. Para tumores menos sensibles a la quimio se recomienda la aplicación de radioterapia y a su vez, valorar según la evolución clínica la colocación de un stent.

En el tratamiento del SVCS existen dos objetivos muy claros: aliviar los síntomas manifestados por el paciente y aplicar tratamiento para paralizar en la medida de lo posible el desarrollo maligno que ha dado lugar a manifestar el SVCS.

1.4.1. Técnica radioterápica

Se ha establecido la radioterapia como una parte importante para el tratamiento del SVCS cuando éste es debido al carcinoma no microcítico de pulmón. A los 3 días de tratamiento se observa una gran mejoría de los síntomas. Normalmente se administran 5.000–6.000cGy como una dosis total, también existe la opción de aplicarse de manera fraccionada (180–200cGy por sesión) o mediante un fraccionamiento a dosis altas inicialmente y después se sigue con un fraccionamiento convencional (Patchell, 2003).

-Fotones de alta Energía: 15 MeV

- Dosis alta con fraccionamiento: 400 cGy por sesión; durante 3- 4 días para posteriormente pasar a un fraccionamiento convencional 200 cGy/ sesión.

La dosis varía en función de la histología del tumor:

- 60- 65 Gy: para carcinoma Broncogénico
- 30- 40 Gy: para linfomas (son muy radiosensibles)
- Se emplean dos haces de radiación:

- Si se emplea plano inclinado, el haz posterior puede ser imposible de disponer, y por lo tanto, la dosimetría será la que aconsejará la técnica a emplear.

- Los haces serán conformados para minimizar la irradiación de pulmón sano.

- Los límites de campo son:

- Límite superior: yúgulum o trapecio (si se incluye fosa supraclavicular) en tumores de vértice pulmonar.

- Límite medial: hilio pulmonar contralateral.

- límite lateral: incluye la masa con 2 cm de margen.

- límite inferior: por debajo de la carina traqueal. El campo de tratamiento debe incluir: ambas áreas supraclaviculares, ganglios hiliares, mediastino, y tumor primario, con el objetivo de limitar la dosis a los órganos adyacentes.

- Síntomas que dan lugar a sospechar dicho síndrome:

- Lo primero que suele llamar la atención es una disteción de las venas del cuello y del tórax.

- Disnea, es el síntoma más llamativo, que se agrava con la posición en decúbito supino y la circulación torácica visible (edema de cara, cuello y brazos)

- Otros: tos, disfasgia, disfonía, cianosis...son algunos síntomas que pueden hacernos sospechar si estamos ante un SVCS. Si no llega a tratarse a tiempo, puede producirse un stasis sanguíneo, pudiendo llegar a una TROMBOSIS.

2. Síndrome de compresión medular: se debe a metástasis vertebrales que crecen rápido comprimiendo el saco tecal o bien invaden la arquitectura vertebral, produciendo un aplastamiento de la misma comprimiendo seguidamente la médula espinal (Pineda, 2008).

La causa más importante es por metástasis tumorales en la columna vertebral, ya que, las vertebras al estar formadas por hueso esponjoso el crecimiento es bastante rápido al ser una zona bastante irrigada.

Las vertebras lumbares al ser las de mayor tamaño, son las más perjudicadas debido a que están poseen mayor irrigación sanguínea. Es considerada la segunda complicación neurológica más común en tumores metastásicos tras las ocasionadas por las metástasis cerebrales.

2.1. Etiología: las metástasis en ésta zona, son más frecuentes debido a un tumor primario de las siguientes zonas: tumor de Mama, tumor de Pulmón, tumor de Próstata y linfomas.

2.2. Clínica:

- Dolor: hay dolor radicular (sigue una raíz nerviosa), por lo que el dolor en días, o meses de evolución va cada vez más intenso y empeora en la posición de decúbito supino, ya que, aumenta la tos. El dolor es progresivo, localizado según el nivel de la lesión.

- Déficit motor: progresa rápidamente (arreflexia o hiperreflexia).

- Alteraciones de la sensibilidad: hipoestesias o parestesias distales en MMII que van ascendiendo hasta alcanzar el nivel medular de la lesión.

- Alteraciones del sistema nervioso autónomo

La localización más frecuente según nuestro estudio de investigación realizado: 70 % Vértebras Dorsales, 20 % Vértebras Lumbares, 10 % Vértebras Cervicales.

Para la confirmación diagnóstica las pruebas que normalmente se suelen utilizar son: Radiografía Simple, Gammagrafía Ósea, Mielografía, Resonancia Magnética y TAC (Tomografía Axial Computerizada).

Existe una clasificación llamada "Clasificación ASIA (American Spinal Injury Association)" en ella se establecen unas definiciones fundamentales de los términos específicos que son usados para valorar la lesión medular, además en ella se establece de acuerdo al grado de gravedad (del 1 al 5) una clasificación que nos hace conocer la severidad de la lesión y su probable pronóstico.

Tabla 2. Clasificación Asia

GRADO DE LESIÓN	DESCRIPCIÓN
GRADO A "COMPLETA"	Ausencia de función motora y sensitiva en los segmentos sacros S4-S5
GRADO B "INCOMPLETA"	Conservación de la función sensitiva por debajo del nivel neurológico de la lesión que se extiende hasta los segmentos sacros S4-S5 pero con ausencia de función motora
GRADO C "INCOMPLETA"	Conservación de la función motora por debajo del nivel neurológico y más de la mitad de los músculos llave por debajo del nivel neurológico tienen un grado muscular inferior a 3
GRADO D "INCOMPLETA"	Conservación de la función motora por debajo del nivel neurológico y más de la mitad de los músculos llave por debajo del nivel neurológico tienen un grado muscular de 3 o superior
GRADO E "NORMAL"	Son normales las funciones sensitiva y motora

2.3. Tratamiento

El tratamiento con radioterapia externa es no es igual de eficaz que la cirugía, dependiendo la historia clínica del paciente, así actuará el médico responsable, para llevar a cabo su decisión.

De todos los pacientes sometidos a radioterapia en un 55% - 90% se consigue el alivio del dolor en combinación con corticoides. Se observan porcentajes similares con el tratamiento quirúrgico (Losada, 2013).

- Indicaciones para radioterapia: Tasa de complicaciones es muy baja, Linfomas y mielomas, ya que, produce excelentes resultados.

- indicaciones para cirugía: Deterioro neurológico durante el tratamiento de la radioterapia, Compresión en un área medular que ya ha sido tratada con radioterapia y Tumores radiorresistentes.

Como ventaja, el tratamiento de radioterapia frente a la cirugía, no se necesita ingreso del paciente.

Como inconveniente la radioterapia frente a la cirugía, descomprime la zona, por lo que posteriormente es necesario utilizar radioterapia postoperatoria (a las dos semanas postcirugía aproximadamente).

En cuanto se sospecha de dicho síndrome, el médico responsable, se encarga de prescribir DEXAMETASONA, es un corticoides que mejora el comprimido neurológico, ya que disminuye el comprimido vasogénico y el dolor en un 70 % de los pacientes.

2.4. Técnica radioterápica

Dosis total:

Se suele emplear: - 30 Gy (300 cGy/ sesión) con un total de 10 fracciones, 20 Gy (200 cGy/ sesión) en 5 fracciones, fraccionamiento MIXTO: 50 Gy (500 cGy/ sesión) los 3 primeros días o continuamos con fraccionamiento estándar hasta completar la dosis total (200 cGy / sesión).

Campos de irradiación: campo único posterior directo con fotones, 2 campos paralelos y opuestos arriba, cargando el peso en el campo posterior, el más cercano a la columna vertebral, decúbito supino, almohada bajo cabeza, dependiendo del criterio del radioterapeuta se le puede poner un reposa- rodillas, para que el paciente durante el tratamiento se encuentre lo más cómodo posible.

La respuesta al tratamiento es bastante rápida, mejora a partir de la 3ª o 4ª sesión y disminuye el dolor.

Ningún paciente parapléjico consigue volver a andar, aunque cuando se utilice un tratamiento combinado de RT con corticoides, en los casos de afectación medular tipo I, el 89 % de los pacientes mantienen la deambulacion (Balcells, 2015).

- Mientras más años de expectativa de vida posea el paciente, será menos la cantidad de dosis total la que se le administrará en su tratamiento.

- Es importante destacar, que cada tratamiento es personalizado para cada paciente, es decir, cada enfermo tendrá un tratamiento distinto al de otro paciente.

Discusión/Conclusiones

1. Como conclusión principal, podemos decir que gracias este tipo de radioterapia que es sintomática, el paciente notará notablemente sus efectos (Ferrer, 2009), ya que, se administra en un periodo corto de tiempo una alta dosis de radiación para así conseguir nuestro objetivo en un menor tiempo, evitando así mayor efecto colateral.

2. En el caso del Síndrome de Compresión Medular:

- Radioterapia como tratamiento complementario a la cirugía, exclusivo o combinado con quimioterapia (Sanz, 2013).

- DXM en fases iniciales.

- Cirugía exclusiva en caso de deterioro neurológico durante el tratamiento con radioterapia, compresión en un área medular previamente tratada con radioterapia o en tumores radiorresistentes.

3. En el caso del Síndrome de la Vena Cava Superior:

Diariamente el tratamiento es verificado lo que disminuye al máximo las posibilidades de error y por tanto, se evita en la medida de lo posible, cualquier urgencia oncológica (Fernández, 2004).

Además, se lleva a cabo un seguimiento tanto por enfermería como por el oncólogo responsable de cada paciente, para así determinar con más rapidez si estamos ante alguna urgencia oncológica (Medina, 2011, Valentín, 2008).

Referencias

Ferrer, A.I., Vidal, M.J., Tobeña, M., Serrano, S., Rúa, M. y Millastre, E. (2009). Evaluación sintomática del paciente oncológico en urgencias. *Emergencias: Revista de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias*, 21 (3), 186-188.

Medina, E.A., Quezada, I., Martínez, R., Neyra, E., Oliver, P.A. y Rosario, M. (2011). Urgencias gastrointestinales en el paciente con cáncer. *Acta Médica Grupo Ángeles*, 9 (3), 136-142.

Shin, A., Yoon-Seon, L., Kyung, L. y Jae-Lyun, L. (2012). Emergency department cancer unit and management of oncologic emergencies: experience in Asan Medical Center. *Medline*, 20 (9), 2205-2210.

Wiese, C.H., Löffler, E.K., Vormelker, J., Meyer, N., Taghavi, M., y Strumpf, M. (2010). Cancer pain therapy in palliative care patients: knowledge of prehospital emergency physicians in training. *Medline*, 24 (5), 508-516.

Patchell, R., Tibbs, P., Regine, W., Payne, R., Kryscio, R. y Young, B. (2003). A randomized trial of direct decompressive surgical resection in the treatment of spinal cord compression caused by metastasis. *Journal of Clinical Oncology*, 67, 1-2.

Sanz, M. E. y Molinero, E. (2013). Protocolo diagnóstico y tratamiento de la compresión medular en el paciente oncológico. *Medicine*, 11 (27), 1681-1685.

Pineda, M.D., Valero, M. y Rivero, J.A. (2008). Protocolo diagnóstico y terapéutico del síndrome de compresión medular. *Medicine*, 9 (24), 1590-1593.

Loasada, B. y Gutiérrez, D., (2013). Urgencias hematológicas en el paciente oncológico. *Revisiones en cáncer*, 27 (6), 280-288.

Valentín, V. y Murillo, M., (2008). Urgencias en el paciente oncológico en fase avanzada. *Jano: Medicina y humanidades*, 1700, 36.

Manterola, A., Domínguez, M. A., Arias, F., Romero, P., Martínez, E. y Villafranca, E. (2004). Compresión medular. *Anales del sistema sanitario de Navarra*, 27 (3), 155-162.

Fernández, B., Cageao, C., Peña, C., Fonseca, E., Almagro, M. y Rodríguez, J., (2004). Síndrome de la vena cava superior. *Medicina cutánea ibero-latino-americana*, 32(3-4), 163-166.

Balcells, A., Arrarás, N. y Gasol, A., (2015). Síndrome de la vena cava superior, ¿urgencia diagnóstica y terapéutica?. *FMC: Formación Médica Continuada en Atención Primaria*, 22 (6), 342-343.

CAPÍTULO 28

Análisis farmacoeconómico del tratamiento del VIH-1

Borja Franco Sandar*, Salome Cañizares Paz**, y Beatriz Tauste Hernández**

*Hospital de Almería; **Hospital Torrecárdenas

Introducción

La necesidad de búsqueda de nuevas estrategias terapéuticas que permitan controlar la enfermedad es una necesidad surgida como consecuencia de las limitaciones que surgen en el transcurso del tratamiento, ya sean debidas a la aparición de resistencias y/o a los efectos adversos derivados del mismo, para favorecer la salud de los pacientes (OMS, 1958).

Así las opciones para tratar a un paciente en concreto continúan evolucionando, ya sea gracias a la aparición de nuevos fármacos, a la reformulación de los ya existentes como la aparición de GENVOYA® (Sax, 2015) o la aparición de nuevos mecanismos de acción como ha sucedido con los Inhibidores de la Integrasa con el Raltegravir como primer fármaco disponible dentro de esta familia (Steigbigel, 2008). De todas maneras el objetivo fundamental, como en el resto de enfermedades crónicas, es mejorar la adherencia del paciente al tratamiento (Knobel, 2008)

La decisión de incorporar dichas novedades es competencia de las Comisiones de Farmacia, por eso debemos evaluar qué es lo que realmente nos aportan los nuevos antirretrovirales, es decir, si se trata de un verdadero beneficio clínico adicional o la mejora es moderada, marginal o incluso inexistente (GESIDA, 2017; Beck, 2001; Mompó, 2000).

En este proceso de evaluación mencionado debemos diferenciar dos criterios principales, que son la “eficacia” y la “seguridad”. Cuando estos criterios no presentan relevancia alguna entran en juego los criterios secundarios: la “conveniencia” y el “coste”, aportando con éste último un valor importante como es el de la eficiencia (Leavy, 2006; Beck, 2004)

Todas estas mejoras en el arsenal terapéutico han reducido la mortalidad y aumentado la calidad de vida de los pacientes infectados. Sin embargo, esto ha tenido un elevado coste en un entorno y una situación donde los recursos son limitados, por lo que es importante conocer el coste asociado al tratamiento antirretroviral.

Aunque las opciones de tratamiento en pacientes que necesitan una terapia de rescate (como consecuencia de resistencias, adherencia o toxicidad) están muy limitadas, en el caso de pacientes naïve o en situaciones de primer fracaso sería apropiado introducir el concepto de eficiencia a la hora de decidir la mejor alternativa (Sánchez de la Rosa, 2008; Ruof, 2007).

El objetivo del estudio que presento es la evaluación farmacoeconómica en la evolución de los tratamientos antirretrovirales más prescritos en un hospital español de tercer nivel.

Método

Los datos que presento en este trabajo son las combinaciones y los costes directos del tratamiento antirretroviral en un hospital de tercer nivel. Se han obtenido de los registros de dispensación de pacientes adultos entre 18 y 65 años durante los seis primeros meses de los años 2014 y 2016. Los costos asociados se han realizado multiplicando el coste mensual por doce.

A priori el gasto total entre ambos años es muy similar, 4.358.576 euros en el año 2014 frente a los 4.414.863 euros de este año 2016, siendo el gasto por paciente en el año 2014 de 7.216 euros y en el 2016 de 7.144 euros.

En el año 2014 este gasto supuso el 16.77% del gasto de medicamentos en tratamiento ambulatorios dispensados en el hospital mientras que este año ese porcentaje se redujo a un 11.88%.

El número de combinaciones de antirretrovirales asciende a 71 en el año 2014 y 76 en el 2016. Ante la complejidad de ir analizando y comparando cada una de las combinaciones me he centrado en las 10 combinaciones más prescritas de ambos años. Éstas representan las opciones elegidas para un 73.51% de los pacientes en el año 2014 y un 78.64% en el año 2016, representando un 69.31% y un 74.51% respectivamente del gasto del tratamiento antirretroviral.

Tabla 1. Comparación interanual del tratamiento antirretroviral

	AÑO 2014	AÑO 2016
PACIENTES	604	618
COMBINACIONES	71	76
% VARONES	73,01%	73,3%
GASTO ANUAL	4.358.576 €	4.414.863 €
% PRESUPUESTO	16,77%	11,88%
GASTO/PACIENTE	7.216 €	7144 €
PAC CON 10 1º	444	486
GASTO 10ª	3.020.859 €	3.296.076 €
% PAC TRATADO CON 10 1º	73,51%	78,64%
%IMPACTO 10 1º	69,31%	74,51%
GASTO MEDIO CON 10 1º	6.803 €	6.782 €

Tabla 2. Las 10 combinaciones más prescritas en el año 2014

COMBINACION	PACIENTES	%PACIENTES	GASTO ANUAL	%IMPACTO	PRECIO ANUAL POR PACIENTE
ATRIPLA	155	25,66%	899.794 €	20,64%	5.805 €
EVIPLERA	64	10,60%	430.241 €	9,87%	6.723 €
TRUVA/KALE	52	8,61%	447.564 €	10,27%	8.607 €
TRUVA/REYAT/RITO	48	7,95%	437.299 €	10,03%	9.110 €
TRUVA/DARUNA/RITO	28	4,64%	254.748 €	5,84%	9.098 €
TRUVA/VIRAMUNE	25	4,14%	124.257 €	2,85%	4.970 €
TRUVA/RALTE	22	3,64%	214.386 €	4,92%	9.745 €
DARU/RITO	18	2,98%	83.650 €	1,92%	4.647 €
KALETRA MONO	16	2,65%	66.497 €	1,53%	4.156 €
KIVEX/VIRAMUNE	16	2,65%	62.421 €	1,43%	3.901 €

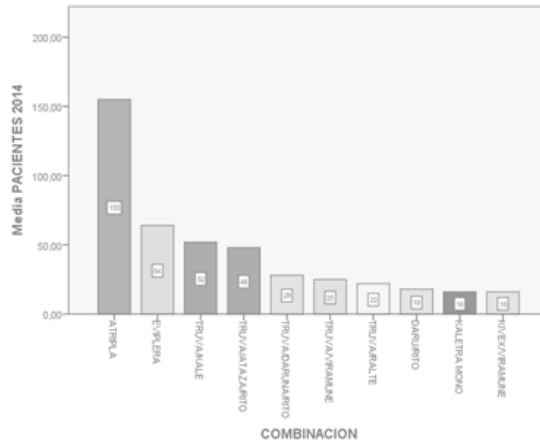
Tabla 3. Las 10 combinaciones más prescritas en el año 2016

COMBINACIÓN	PACIENTES	%PACIENTES	GASTO ANUAL	%IMPACTO	PRECIO ANUAL POR PACIENTE
EVIPLERA	117	18,93%	786.544 €	10,19%	6.722 €
GENVOYA	95	15,37%	638.650 €	8,27%	6.722 €
ATRIPLA	91	14,72%	528.274 €	6,84%	5.805 €
TRIUMEQ	84	13,59%	564.681 €	7,31%	6.722 €
TRUVA/RALTE	27	4,37%	240.515 €	3,12%	8.907 €
TRUVA/VIRAMUNE	17	2,75%	72.146 €	0,93%	4.243 €
TRUVA/REYAT/RITO	16	2,59%	138.063 €	1,79%	8.628 €
TRUVA/DARUNA/COBI	15	2,43%	129.297 €	1,67%	8.617 €
DOLUT/RILPIVIRINA	14	2,27%	108.368 €	1,40%	7.740 €
TRUVA/DOLUT	10	1,62%	89.563 €	1,16%	8.956 €

Resultados

En sólo dos años de diferencia podemos encontrar diferencias significativas en la prescripción de fármacos contra el virus VIH-1. Dentro de las diez opciones más utilizadas ambos años vemos que hay seis que se mantienen. Seis combinaciones que llevaban un 56,63% de los pacientes en el año 2014 y un 45,79% en este año 2016. Es decir, en dos años, aproximadamente la mitad de los pacientes se ha beneficiado de los nuevos avances en la terapéutica de la enfermedad.

Figura 1. Combinaciones más prescritas (2014)



El esquema de 2ITIAN + 1 ITINN o + 1 IP/r o + 1 INI ha sido y sigue siendo la combinación buscada, siempre que las características del paciente y del virus lo permitan.

Dentro de los ITIAN la combinación de TDF/FTC y ABC/3TC son las dos únicas opciones contempladas como primera opción. Diferentes ensayos clínicos (como por ejemplo el HEAT) (Smith, 2009) y metaanálisis no han demostrado diferencias significativas en cuanto a eficacia virológica ni tiempo hasta la supresión virológica.

A la hora de la elección entre uno y otro entra en juego las características del paciente en cuanto a la tolerancia que pueda tener hacia el TDF o hacia el ABC.

El principal problema del TDF es la toxicidad renal, estando contraindicado en pacientes con un aclaramiento de creatinina menor de 70ml/min, y la disminución de la DMO. Sin embargo, estos problemas de toxicidad renal y ósea se ha solucionado con la aparición del TAF (Tenofovir alafenamida) (Wohl, 2016) que consigue unos niveles de Tenofovir plasmático un 90% menores (causante de la toxicidad) y unos niveles intracelulares un 500% mayores, pudiéndose utilizar en pacientes con un aclaramiento de creatinina de hasta 30 ml/min.

Las precauciones que se deben tener a la hora de pautar ABC es comprobar si el paciente es portador del alelo HLA-B 5701 (Saag, 2008) y si presenta riesgo cardiovascular elevado. Si dicho alelo sale positivo estará contraindicado el ABC por reacciones de hipersensibilidad que provoca dicho fármaco.

Analizando los datos presentados de las diez combinaciones más frecuentes ambos años en mi hospital vemos como el combo TDF/FTC es más prescrito que ABC/3TC. Existen varias razones para explicar esta pauta. Una de las principales es la existencia de regímenes basados en un único comprimido diario coformulado, como es el caso de ATRIPLA®, EVIPLERA® y GENVOYA®. Desde finales del 2014 que se comercializó el primer régimen coformulado en un único comprimido que incluía ABC/3TC (TRIUMEQ®) ha pasado a ser la cuarta combinación más prescrita. Otro de los motivos del mayor número de pacientes tratados con TDF/FTC tiene que ver con la actividad de ambos fármacos frente al virus de la Hepatitis B, convirtiéndose en el tratamiento de elección en pacientes coinfectados.

En cuanto al tercer fármaco buscado para completar la terapia antirretroviral la elección de ITINN ha sido la alternativa más pautada, aunque actualmente los INI, que hasta ahora han constituido una segunda línea de tratamiento, con la aparición de nuevos miembros y la equiparación de sus costes a los de otras familias, se están erigiendo en fármacos de primera línea de tratamiento.

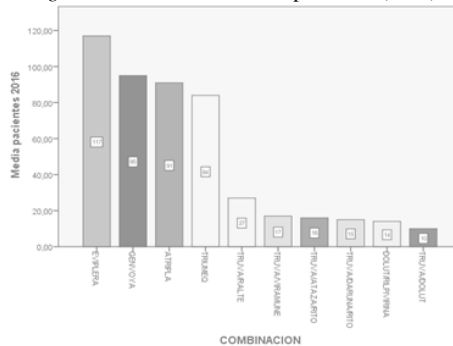
La mayor limitación de los ITINN es su baja barrera genética, cruzada además entre los fármacos de esta familia, una de las causas por las que poco a poco van quedando en desuso. Los más utilizados han

sido EFV y RPV entre otras causas por la existencia de coformulaciones en un único comprimido diario, lo que facilita la adherencia del paciente al tratamiento. Aunque diferentes ensayos han mostrado la no inferioridad de RPV frente a EFV (STAR) el uso de uno u otro tiene sus peculiaridades. La RPV no está indicada en pacientes con una CVP > 100.000 copias/ml, pero en paciente que no llegan a estos niveles de carga viral, como consecuencia de la mejor tolerabilidad en cuanto a efectos adversos sobre el SNC y su mejor perfil lipídico, le convierten en una opción preferente respecto a EFV.

Otro ITINN que ambos años se encuentra dentro las 10 combinaciones más utilizadas es la NVP, de utilidad cuando existen mutaciones asociadas a los 2 ITINN de elección (RPV y EFV) con la precaución de valorar los niveles de CD4 antes de iniciar el tratamiento, ya que niveles elevados de CD4 se asocia con un mayor riesgo de acontecimientos hepáticos. Recientemente la Comisión Europea ha aprobado una actualización en ficha técnica de la NVP que permite a los pacientes con VIH-1 con una CV indetectable cambiar el tratamiento a NVP independientemente de su recuento de CD4.

Analizando los datos obtenidos llama la atención dos cosas: La primera es la disminución en el número de pacientes tratados con ATRIPLA®, pasando de ser la combinación más prescrita en el año 2014 con 155 pacientes (la cuarta parte del total de pacientes tratados) a la tercera en este año 2016 con 91 pacientes. Las reacciones adversas provocadas por EFV, la aparición de nuevas formulaciones y el mayor conocimiento de las ya existentes, han contribuido a que el EFV haya empezado a caer en desuso. Todo lo contrario, a lo que le está sucediendo a la RPV, donde EVIPLERA® ha pasado a ser la opción más prescrita en este año 2016.

Figura 2. Combinaciones más prescritas (2016)



Y la segunda es el cambio de tendencia a la hora de elegir a los ITINN como primera opción en la elección del tercer fármaco en el tratamiento antirretroviral. En el año 2014 las pautas con ITINN eran el tratamiento de 260 pacientes (atendiendo solamente al número de pacientes que estaban en tratamiento con las diez combinaciones más prescritas) que representan un 43,05% del total del paciente que reciben tratamiento contra el VIH-1. En este año 2016 esta tendencia también ha cambiado, reduciéndose a 225 pacientes (de los 486 con las diez combinaciones más prescritas) que representan un 36,4% del total de pacientes tratados.

La triple terapia antirretroviral utilizando los ITINN como tercer fármaco sigue siendo una de las más utilizadas, aunque la nueva familia de los INI poco a poco se va consolidando como fármaco de primera línea.

Otra de las opciones de la terapéutica antirretroviral es el de la familia de los IP. Con llegada de LPV/r, éste se convirtió en el referente de su clase para el TAR de inicio. Panorama que cambió más adelante con los resultados de diferentes estudios donde la combinación de ATV/r y DRV/r, entre otros, demostraron su no inferioridad en cuanto a respuesta virológica. Los principales inconvenientes de esta

familia son las interacciones medicamentosas como resultado de la inducción/inhibición del CYP3A y los efectos adversos a nivel gastrointestinal (vómitos, diarreas, náuseas), que pueden ser limitantes del tratamiento, y a nivel metabólico como las dislipidemias y lipodistrofia. La necesidad de asociar RTV como potenciador acentúa aún más estos efectos.

Uno de los puntos a favor de los IP respecto a los ITINN es que presentan una alta barrera genética, teniéndose que producir acumulación de múltiples mutaciones para producir resistencia.

Como consecuencia de los efectos adversos anteriormente nombrados y la inexistencia de regímenes basados en un único comprimido, la adherencia de los pacientes a las combinaciones con IP/r eran muy bajas, por lo que las guías de GESIDA-PNS no consideran como preferente ninguna pauta cuyo tercer fármaco sea un inhibidor de la proteasa.

En el año 2014 en mi hospital, analizando las diez combinaciones más prescritas, 162 pacientes (26,83%) tenían incluidos los inhibidores de la proteasa como tercer fármaco, o en monoterapia, en su tratamiento antirretroviral. Esta situación ha cambiado, y mucho. Actualmente en el año 2016 solamente 31 pacientes (5,02%), dentro de esas diez combinaciones, siguen en tratamiento con los IP.

Entre las causas de este descenso de una familia de fármacos que presentan una buena eficacia y con una elevada barrera genética, se encuentra la baja adherencia del paciente al tratamiento y la aparición de los inhibidores de la integrasa.

En el año 2007 el estudio STARTMRK demostró la no-inferioridad de RAL en cuanto a eficacia virológica a las 48 y 96 semanas (Lennox, 2009) frente a EFV en pacientes con CV elevadas y unos valores de CD4 muy bajos. Pero no se quedó aquí. A las 156 y 240 semanas (Rockstroh, 2013) demostró su superioridad. Estos resultados dieron lugar a que la FDA y la EMA aprobasen la combinación RAL + TDF/FTC como primera línea de TAR. Posteriormente demostró también superioridad frente a DRV/r y ATV/r debido a una menor incidencia de fracasos virológicos e intolerabilidad en los pacientes que fueron tratados con RAL. El hecho de que RAL tenga que tomarse cada 12 horas supone una desventaja frente a los otros dos INI comercializados: EVG y DTG para los cuales ya existe una coformulación con dos ITIAN en un régimen de un único comprimido diario. EVG necesita de un potenciador del metabolismo como es Cobicistat. Debido a esto es el INI que más interacciones presenta. Solo esta comercializado en una coformulación de un único comprimido diario junto la dupla TAF/FTC.

A pesar de su efectividad, de las pocas reacciones adversas que ayuda a la adherencia del paciente hacia el tratamiento y de las pocas interacciones que presenta con otros fármacos (salvo EVG por su combinación con Cobicistat) RAL y EVG tienen una baja barrera genética detectándose en fallo virológicos una alta tasa de resistencia que puede ser cruzada entre ambos fármacos.

Sin embargo, DTG, un inhibidor de la integrasa de segunda generación, se muestra activo frente a virus que desarrollada resistencia a RAL y EVG. Es eficaz en personas con VIH de diversos perfiles, lo cual podría indicar que se trata de un fármaco que además de eficaz es versátil. Es un fármaco bien tolerado, con una barrera genética alta y con pocas interacciones medicamentosas haciéndolo candidato a formar parte de las combinaciones preferentes en el inicio del TAR, combinado tanto con TDF/FTC como con ABC/3TC del que existe ya un régimen de un único comprimido diario (TRIUMEQ®).

La experiencia con los INI en mi hospital en el año 2014 se limitaba al uso de RAL combinado con TRUVADA®. De los 444 pacientes que estaban tratados con las diez combinaciones más frecuentes solo 22 (3,64%) tenían a los INI como parte de su terapia antirretroviral. Esta situación ha cambiado bastante en los últimos dos años donde de los 486 pacientes que reciben las diez combinaciones más frecuentes, 230 (37,22%) combinan en su tratamiento inhibidores de la integrasa.

Como ya comenté al principio de este trabajo el gran abanico de posibilidades que tenemos hoy en día en la terapéutica de la enfermedad nos obliga a valorar cuales son las novedades que aportan los nuevos antirretrovirales.

Cuando entre los principales criterios de evaluación de medicamentos, como son la eficacia y la seguridad, la comparación entre las alternativas farmacéuticas no presentan diferencias significativas la

eficiencia debe marcar la diferencia, y para ello necesitamos conocer los costes asociados a los tratamientos.

En nuestro hospital, donde están con tratamiento antirretroviral 618 pacientes, el gasto en el tratamiento ha llegado casi a los 4 millones y medio de euros en este año 2016, con un gasto por paciente de 7144 euros.

Es en el grupo de los pacientes que inician TAR o en los que presentan un primer fallo virológico donde se puede intervenir para buscar una máxima eficiencia. En los pacientes mult fracasos las posibilidades terapéuticas son mucho más limitadas, acotándose el número opciones en el tratamiento.

El inicio del TAR con regímenes basados en un único comprimido coformulado es la opción preferente siempre que sea posible. De las cuatro combinaciones comercializadas en nuestro país, GENVOYA®, EVIPLERA® y TRIUMEQ® tienen un precio similar, en torno a 6722 euros anual por tratamiento. Este precio es algo superior al de la otra coformulación de un único comprimido diario, ATRIPLA®, cuyo precio anual por paciente es de 5805 euros. Como ya vimos el EFV produce una serie de reacciones adversas sobre el SNC y sobre el perfil lipídico que compromete el cumplimiento del tratamiento por parte del paciente.

Aun así, es aconsejable iniciar el tratamiento con ATRIPLA® siempre que sea posible e ir evaluando los posibles efectos adversos que vayan surgiendo. Esta alternativa supone un ahorro de 1.000 euros por paciente y año si lo comparamos con los otros regímenes coformulado en un único comprimido.

La bajada de precio de los INI, junto con su elevada efectividad y su buena aceptación por parte del paciente, mejorando su adherencia, ha supuesto un cambio en los últimos años dentro del tratamiento antirretroviral.

La pauta de 2 ITIAN más 1 IP fue bastante utilizada en el año 2014. El coste anual por paciente tratado oscilaba entre 8600 y 9200 euros en función del IP utilizado. A día de hoy, el cambio de estas pautas con IP a terapias que incluyan inhibidores de la integrasa podría suponer un ahorro de hasta 2000 euros anuales por paciente tratado.

Otra de las opciones para intentar reducir costes en los pacientes con IP es la terapia dual con 3TC. La eliminación del combo de 2 ITIAN por la 3TC supone también una alternativa para prevenir los efectos adversos que estos causan. Esta alternativa con la que podría ahorrarse una media de 2000 euros por paciente al año. Estos deberían de cumplir una serie de criterios: ausencia de VHB, CVP < 50 copias/ml durante al menos 6 meses, ausencia de MR en el gen de la proteasa o FV previos a LPV/r o 3TC.

Figura 3. Comparativa de los tratamiento más pautados en los años 2014 y 2016

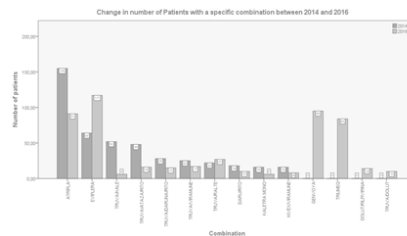
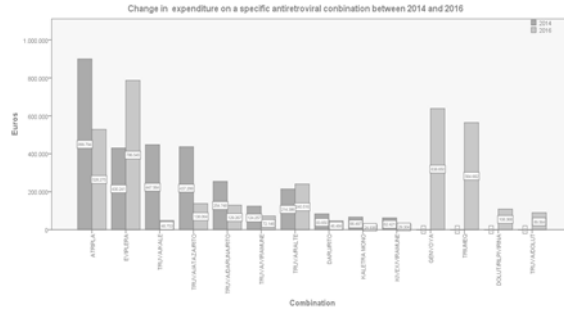


Figura 4. Comparativa de los costes anuales de los tratamientos más pautados en los 2014 y 2016



Discusión/Conclusiones

Actualmente con el arsenal terapéutico disponible estamos surtidos de una amplia variedad de antirretrovirales con los que controlar la enfermedad. La mayor limitación la suponen los pacientes multirresistentes cuyas alternativas terapéuticas se limitan bastante.

Con los avances en la terapéutica de la enfermedad, ha pasado a convertirse en una enfermedad crónica donde cada año son diagnosticados cerca de 4.000 nuevos pacientes, por lo que el número total de personas en tratamiento va subiendo anualmente. La eficiencia en el tratamiento cada año va tomando un papel más importante, sobre todo en los tiempos que vivimos donde los recursos económicos están más limitados.

Un punto importante donde se debería de hacer más hincapié y donde el papel del farmacéutico es de gran importancia es en la educación de la enfermedad al paciente y la población en general. La adherencia del paciente al tratamiento es fundamental para su control. De no ser así los fracasos terapéuticos supondrán un consumo excesivo de recursos.

A priori lo que aportan los datos obtenidos es la evolución de las combinaciones de antirretrovirales más prescritas, conocer de qué partíamos y hacia dónde vamos. Aunque no seamos los farmacéuticos quienes pauten estas combinaciones jugamos un papel importante tanto en la validación del tratamiento antirretroviral y de una manera más notable en el control sobre el impacto económico.

Podría ser un trabajo futuro el analizar las combinaciones actuales en pacientes concretos que puedan ser sustituidas por otras opciones más eficientes en el caso de que las haya, siempre que los pacientes sean candidatos.

También creo que es útil tanto para los profesionales sanitarios como para los propios pacientes el ser consciente del gasto que conlleva este tratamiento, aunque sea solamente de los costes directos que presento.

Referencias

- Beck, E.J., Mandalia, S., Gaudreault, M., Brewer, C., Zowall, H., Gilmore, N,... Hankins, C.A. (2004). The cost-effectiveness of highly active antiretroviral therapy, Canada 1991-2001. *AIDS*, 3;18(18), 2411-8.
- Beck, E.J., Miners, A.H., Tolley. (2001). The cost of HIV treatment and care. A global review. *Pharmacoeconomics*. Jan;19(1), 13-39.
- Knobel, H, Polo, R, y Escobar, I. (2008). *Recomendaciones Gesida/SEFH/PNS para mejorar la adherencia al tratamiento antirretroviral*.
- Lennox, J.L., DeJesus, E., Lazzarin, A., Pollard, R.B., Madruga, J.V., Berger, D.S.,... Sklar, P. (2009). Safety and efficacy of raltegravir-based versus efavirenz-based combination therapy in treatment-naïve HIV-1-infected patients: a multicentre, double-blind, randomised controlled trial. *Lancet*, 374, 796-806
- Levy, A. R., James, D., Johnston, K. M., Hogg, R.S., Harrigan, P.R., Harrigan, B.P., Sobolev, B., y Montaner, J.S. (2006). The direct costs of HIV/AIDS care. *Lancet Infect Dis*, 6, 171-77.

Mompó, C., Abbas, I., Santfón, M., Rovira, J., Antón, F., Tomás, C., y Antoñanzas, F. (2000). La utilización de recursos sanitarios en pacientes infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana: creación de una base de datos y obtención de resultados de costes. *Gac Sanit*;14(1), 39-47

Recomendaciones de GESIDA/Plan Nacional sobre el Sida respecto al tratamiento antirretroviral en adultos infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana. Panel de expertos de GESIDA y Plan Nacional sobre el SIDA (2017)

Rockstroh, J.K., DeJesus, E., Lennox, J.L., Yazdanpanah, Y., Saag, M.S., Wan, H.,... Sklar, P. (2013). Durable efficacy and safety of raltegravir versus efavirenz when combined with tenofovir/emtricitabine in treatment-naive HIV-1-infected patients: final 5-year results from STARTMRK. *J Acquir Immune Defic Syndr*, 63, 77-85.

Ruof, J., Dusek, A., DeSpirito, M., y Demasi, R.A. (2007). Cost-efficacy comparison among three antiretroviral regimens in HIV-1 infected, treatment-experienced patients. *Clin Drug Investig* 27(7), 469-79

Saag, M., Balu, R., Phillips, E., Brachman, P., Martorell, C., Burman, W., et al. (2008). High sensitivity of human leukocyte antigen-b*5701 as a marker for immunologically confirmed abacavir hypersensitivity in white and black patients. *Clin Infect Dis*, 46, 1111-1118.

Sanchez de la Rosa, R., Herrera, L., y Moreno, S. (2008). Cost-effectiveness análisis of emtricitabine/tenofovir versus lamivudine/zidovudine, in combination with efavirenz, in antiretroviral-naive, HIV-1-infected patients. *Clin Ther*;30(2), 372-81.

Sax PE, Whol D, Yin MT, Post F, DeJesus E, Saag M et al. (2015). Tenofovir alafenamide versus tenofovir disoproxil fumarate, coformulated with elvitegravir, cobicistat, and emtricitabine, for initial treatment of HIV-1 infection: two randomised, double-blind, Phase 3, non-inferiority trials. *Lancet*, 385(9987) 2, 606-2,615.

Smith KY, Fine D, Patel P, et al. (2009). Similarity in efficacy and safety of abacavir/lamivudine (ABC/3TC) compared to tenofovir/emtricitabine (TDF/FTC) in combination with QD lopinavir/ritonavir (LPV/r) over 96 weeks in the HEAT study.

Steigbigel R, Cooper D, Eron J, Gatell J, Kumar P, Rockstroh J.,... Tepller, H. (2009). 96 week results from BENCHMRK 1 and 2, phase III studies of raltegravir in patients failing ART with triple class resistant HIV. 16th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections.

WHO. (1958). *The first ten years, The health organization*. World Health Organization: Geneva.

Wohl, D., Oka, S., Clumeck, N., Clarke, A., Brinson, C. Stephens J, et al. (2016). A randomized, double-blind comparison of tenofovir alafenamide versus tenofovir disoproxil fumarate, each coformulated with elvitegravir, cobicistat, and emtricitabine for initial HIV-1 treatment: week 96 results. *J Acquir Immune Defic Syndr*, 72, 58-64.

CAPÍTULO 29

Infecciones urinarias por bacterias multirresistentes

Antonio Andrés Quesada Sanz*, Eloisa Márquez Fernández**, y Paz Quesada Sanz**
*Hospital de Valdecillas; **Hospital Punta de Europa

Introducción

Las infecciones urinarias son causa frecuente de asistencia sanitaria en nuestro entorno. El uso inapropiado de antibióticos para tratar estas infecciones puede seleccionar bacterias multirresistentes (BMR), tipo enterobacterias o *Pseudomonas aeruginosa*, que complican el tratamiento empírico o dirigido adecuado. Una mayor exposición al tratamiento antibiótico se observa en pacientes con infecciones urinarias recurrentes, así como en pacientes con catéteres urinarios de larga duración. La colonización del catéter en estos enfermos es una constante inevitable incluso si se usa profilaxis antibiótica. El uso de antibióticos para tratar la colonización del catéter aumenta el riesgo de infecciones por bacterias multirresistentes. De igual forma, el uso previo de antibióticos y la inmunosupresión favorece las infecciones por bacilos gramnegativos no fermentadores tipo *Pseudomonas aeruginosa*. Las infecciones urinarias son en la mayoría de los casos monomicrobianas.

La presencia de leucocitos en orina no indica infección urinaria, puede ser debido a causas no infecciosas como cálculos, pero su ausencia descarta este foco infeccioso y el uso de un tratamiento empírico. Un tratamiento empírico inmediato estaría justificado ante un paciente grave, y solo después de la toma de urocultivos. En líneas generales antes de iniciar un tratamiento empírico se debe considerar la gravedad de la situación, el foco infeccioso y su epidemiología, así como el origen comunitario o nosocomial de la misma. Estas consideraciones reducen el impacto ecológico y sus consecuencias. Los antibióticos son fármacos únicos por su eficacia/efectividad y por su capacidad de modificar y seleccionar la flora microbiana existente. Las expectativas de nuevos antibióticos frente a bacterias multirresistentes son reducidas y constituyen un problema de salud pública por la facilidad de dispersión de las mismas (Coates et al., 2011). De forma general, la multirresistencia se define como la resistencia a 3 o más familias de antimicrobianos. Considerándose resistencia extrema cuando las bacterias son sensibles a uno o dos antimicrobianos, y panresistentes cuando son resistentes a todos (Fariñas y Martínez-Martínez, 2013).

Las enterobacterias son bacilos gramnegativos que incluyen a una gran variedad de géneros y especies, mucho de los cuales (*Escherichia coli*, *Klebsiella* spp, *Proteus* spp, etc.) son patógenos oportunistas para el ser humano, al formar parte de su flora bacteriana normal (también en los animales). Son el grupo más amplio de bacilos gramnegativos con relevancia clínica junto a las *Pseudomonas*. Son muy ubicuos y resistentes. *Escherichia coli* es la principal bacteria responsable de infecciones urinarias, independientemente de la edad y el género del paciente.

El principal mecanismo de resistencia descrito en esta familia de bacterias es la producción de betalactamasas de espectro extendido (BLEE), describiéndose tanto a nivel hospitalario como comunitario y en todo tipo de infecciones, incluidas las del tracto urinario (cistitis, prostatitis, pielonefritis). Las cepas productoras de BLEE, son resistentes a penicilinas, cefalosporinas (excepto las cefamicinas) y monobactámicos. Presentado, además, altos niveles de resistencia a aminoglucósidos y a quinolonas (Ramón et al., 2003). Como factor de riesgo para la selección de enterobacterias productoras de BLEE destaca el uso de quinolonas o cefalosporinas. La capacidad de dispersión de *E. coli* BLEE mediante la transmisión persona a persona no es frecuente a nivel hospitalario.

Klebsiella pneumoniae es también un patógeno oportunista frecuentemente relacionado con infecciones del tracto urinario. Es también un germen productor de BLEE y por tanto, con posibilidad de

desarrollar multirresistencias, lo que hace imprescindible el antibiograma. Son bacterias más comúnmente aisladas en el ámbito hospitalario, de hecho, pueden originar infecciones nosocomiales a través del propio personal sanitario (Tacconelli et al., 2014). Otra de la causa más frecuente de infecciones urinarias después de *E. coli* y *Klebsiella* es el género *Proteus*. Las especies de este género son móviles y crean en los medios de cultivo convencionales un fenómeno característico de crecimiento invasivo denominado "Swarming". Son bacterias con capacidad de alcalinizar la orina al ser productoras de ureasas y en consecuencia tienen relación con la formación de cálculos renales. Presentan una resistencia natural a un antibiótico comúnmente usado en infecciones urinarias no complicadas o en pacientes con infecciones urinarias recurrentes, nos referimos a la nitrofurantoina (Echevarría-Zarate et al., 2006).

El tratamiento de infecciones urinarias por enterobacterias productoras de BLEE no siempre es un carbapenem. Amoxicilina/clavulánico, Piperacilina/tazobactam y cotrimoxazol son efectivos si la cepa aislada es sensible. Es decir, el aislamiento microbiológico y la obtención de su antibiograma, permite considerar el tratamiento empírico iniciado y cambiarlo por el de menor impacto ecológico. En España el tratamiento de elección de las infecciones urinarias no complicadas por BLEE en la comunidad son fosfomicina-trometamol o nitrofurantoina. Existe unos porcentajes de resistencia a fosfomicina entorno al 1% entre las cepas de *E. coli* multirresistentes al carecer de resistencia cruzadas con otras familias de antibióticos (Rodríguez-Baño et al., 2008).

Las enterobacterias productoras de carbapenemasas, enzimas con capacidad de hidrolizar a los carbapenémicos (imipenem, meropenem, ertapenem), se encuentra entre los problemas emergentes de multirresistencia en esta familia de patógenos. Las carbapenemasas incluyen a OXA-48, metalobetalactamasas y KPC (Fariñas and Martínez-Martínez, 2013). La *Pseudomonas aeruginosa* es un bacilo gramnegativo no fermentador de glucosa, poco exigente nutricionalmente y frecuentemente aislado a nivel hospitalario, presenta una baja virulencia al no producir infecciones en individuos inmunocompetentes, siendo típicos agentes oportunistas-nosocomiales junto con las enterobacterias (Zambrano y Herrera, 2004).

La *Pseudomonas aeruginosa* presenta una resistencia natural o intrínseca a una gran variedad de antibióticos como son: penicilinas, cefalosporinas de 1, 2 y muchas de 3 generación (excepto ceftazidima), rifampicina, cotrimoxazol y tetraciclinas. La resistencia a las carbapenem puede deberse a la pérdida de la porina OprD, a la presencia de bombas de expulsión activa (MexAB-OprM) y a carbapenemasas, fundamentalmente metalobetalactamasas tipo VIM e IMP. El objetivo de este trabajo es describir la situación de multirresistencia en enterobacterias tipo *E. coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus* spp y *Pseudomonas aeruginosa* a partir de los cultivos de orina procesados en el laboratorio de microbiología.

Método

Estudio retrospectivo y descriptivo realizado durante 8 años a partir de muestras de urocultivos enviados al Hospital Punta Europa de Algeciras. Las muestras fueron analizadas por el Laboratorio de Microbiología. Se empleó agar MacConkey, un medio selectivo y diferencial que favorece el crecimiento de enterobacterias y de otros bacilos gramnegativos no exigentes, de gran utilidad para el aislamiento de bacterias a partir de una población polimicrobiana mixta. Se interpretó un recuento de bacterias en orina significativo, es decir como infección urinaria, cuando existió más de 100.000 unidades formadoras de colonias por mL de muestra. Se consideró una bacteriuria significativa en los aspirados suprapúbicos a partir de 100 bacterias por mL. La "tira reactiva" se usó para conocer la positividad de la esterasa leucocitaria y la reducción de nitratos (presencia de nitrato). La identificación de las bacterias y su perfil de sensibilidad antibiótica (antibiograma) se obtuvo por métodos semiautomatizados Vitek (biomerieux). La concentración mínima inhibitoria (CMI) fue el parámetro utilizado para extrapolar los resultados a criterios clínicos de sensibilidad, intermedio o resistencia. Se

consideró que un aislamiento era sensible cuando la concentración de antibiótico alcanzada en el foco de la infección supera a la CMI que tolera la bacteria.

El antibiograma para enterobacterias testó: nitrofurantoina, cotrimoxazol, levofloxacin, gentamicina, fosfomicina, ciprofloxacino, cefuroxima axetilo, cefuroxima, ceftazidima, cefotaxima, amoxicilina/clavulánico, cefalotina, ceftazidima, ácido nalidíxico y ampicilina. Se testaron los mismos antibióticos para *Pseudomonas aeruginosa*. La evaluación de la sensibilidad antibiótica se hizo siguiendo las recomendaciones dadas por el Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI). La confirmación del fenotipo BLEE se hace usando discos de ceftazidima (30µg) o cefotaxima (30µg) con y sin ácido clavulánico (10µg). Las muestras de urocultivos positivas fueron registradas junto con otros datos epidemiológicos/demográficos (servicio, diagnóstico inicial, edad, sexo, número de historia) por el servicio de Medicina de Preventiva. Todos los datos fueron procesados por el programa estadístico SPSS V15.

Resultados

Durante el periodo de estudio se realizaron 3789 urocultivos de los cuales 2903 correspondieron a *Escherichia coli* cuyo perfil de sensibilidad fue el siguiente: ampicilina (35.3%), ácido nalidíxico (47.7%), cefepime (80.6%), cefalotina (39.5%), ceftazidima (82%), amoxicilina/clavulánico (70.6%), cefotaxima (85.1%), ceftazidima (83.6%), cefuroxima (75.2%), cefuroxima axetilo (70.4%), ciprofloxacino (61.7%), fosfomicina (93.7%), gentamicina (85.2%), levofloxacin (NT), nitrofurantoina (87.9%) y cotrimoxazol (64.3%).

De los 613 aislamientos correspondientes a *Klebsiella pneumoniae* su perfil de sensibilidad antibiótica fue el siguiente: ampicilina (0%), ácido nalidíxico (75.9%), cefepime (75%), cefalotina (75%), ceftazidima (84%), amoxicilina/clavulánico (85%), cefotaxima (79.8%), ceftazidima (78.3%), cefuroxima (81.1%), cefuroxima axetilo (77.7%), ciprofloxacino (84.2%), fosfomicina (63.8%), gentamicina (87.8%), levofloxacin (NT), nitrofurantoina (29.2%) y cotrimoxazol (72.6%).

De los 149 aislamientos correspondientes a *Proteus* spp su perfil de sensibilidad antibiótica fue el siguiente: ampicilina (56.4%), ácido nalidíxico (57.7%), cefepime (81.9%), cefalotina (77.9%), amoxicilina/clavulánico (70.5%), cefotaxima (91.3%), ceftazidima (89.9%), cefuroxima (79.9%), cefuroxima axetilo (78.5%), ciprofloxacino (67.8%), fosfomicina (70.5%), gentamicina (87.2%), levofloxacin (NT), nitrofurantoina (0%) y cotrimoxazol (58.4%).

De los 124 aislamientos correspondientes a *Pseudomonas aeruginosa* su perfil de sensibilidad antibiótica fue el siguiente: ampicilina (0.8%), ácido nalidíxico (0.8%), cefepime (73.4%), cefalotina (2.4%), amoxicilina/clavulánico (0%), cefotaxima (0.8%), ceftazidima (86.3%), cefuroxima (0%), cefuroxima axetilo (0%), ciprofloxacino (63.7%), fosfomicina (12.1%), gentamicina (86.3%), levofloxacin (40.3%), nitrofurantoina (0%) y cotrimoxazol (0.8%).

La descripción de los aislamientos de bacterias multirresistentes en diferentes muestras microbiológicas con el fin de obtener una epidemiología local, es uno de los objetivos del programa para la optimización de uso de antimicrobianos (PROA) a nivel español.

Discusión/Conclusiones

Las infecciones originadas por bacterias multirresistentes son de peor pronóstico que las originadas por cepas sensibles. La dificultad estriba en instaurar un tratamiento antibiótico efectivo frente a estos tipos de patógenos. La escasa presencia de nuevos antibióticos frente a estos patógenos junto con la capacidad de dispersión de los mismos, constituye un problema de salud pública mundial. El uso inapropiado de antibióticos conlleva: morbi/mortalidad, aumento del gasto sanitario, efectos adversos e infecciones por este tipo de gérmenes multirresistentes (Cisneros, 2013).

Las escasas opciones terapéuticas, la capacidad de dispersión de las mismas y su elevada mortalidad ha llevado a los gobiernos de todo el mundo y a las diferentes sociedades científicas a evaluar la

situación existente. Centers for Disease Control and Prevention en su informe sobre resistencia a antibióticos del 2013 establece las principales consecuencias de las infecciones por bacterias multirresistentes en USA. Este informe destaca que existe más de 2 millones de pacientes con BMR al año, más de 23 mil muertos y más de 20 mil millones de dólares en gastos anuales (Facts, 2013).

Se estima que la prevalencia de uso de antibióticos en España es de un 46% siendo la media europea de un 32.7%. Las BMR constituyen un problema de salud mundial cuyo riesgo debe limitarse para minimizar así su impacto y entre otras medidas, se ha de hacer mediante un uso racional de antibióticos (Lázaro-Bengoa et al., 2010). Las expectativas de nuevos antibióticos son limitadas. La dificultad estriba en la capacidad de las bacterias para desarrollar resistencia a los antimicrobianos. Esa resistencia puede ser natural, donde la bacteria es insensible desde el inicio (determinando el espectro de acción del antibiótico) o puede ser una resistencia adquirida, que es la que presenta la mayor importancia clínica.

La resistencia adquirida, ya sea por mutación cromosómica o por adquisición de nuevos genes, representa la más importante de las resistencias porque ocurre cuando una especie inicialmente sensible a un antibiótico desarrolla resistencia a ese mismo antibiótico.

En los últimos años han aparecido antibióticos frente a bacterias multirresistentes destacando: daptomicina, linezolid, tigeciclina, ceftobiprol, ceftarolina o ceftolozano. Pero la aparición de estos nuevos antibióticos no es proporcional a la capacidad de adaptación de las bacterias frente a los mismos (Úbeda y López, 2006).

La mayoría de los estudios relacionan la multirresistencia en enterobacterias con la presencia de BLEE, las cefamicinas plasmídicas y las carbapenemasas (Thomson, 2010). En este trabajo la multirresistencia vinculada a las BLEE se determinó en los fenotipos con resistencia o con sensibilidad disminuida a cefalosporinas de amplio espectro. Estos fenotipos se presentan en cepas de *Escherichia coli* o *Klebsiella pneumoniae* con resistencia a aminopenicilinas (ampicilina y amoxicilina) y carboxiureido-penicilinas (carbenicilina, ticarcilina, piperacilina), con sensibilidad a amoxicilina/clavulánico y piperacilina/tazobactam, y resistencia a cefalosporinas de primera (cefazolina), segunda (cefuroxima) y tercera generación (cefotaxima y cefepima) pero sensible a cefoxitina y carbapenems. En este trabajo el fenotipo BLEE fue de un 4% tanto para *E. coli* como para *K. pneumoniae*.

Según el annual epidemiological report dado por el European Centre for disease prevention and control (ECDC), se estima que en España entre el 5 y el 15% de *E. coli* aislados de diferentes muestras clínicas son productores de BLEE. Siendo estos porcentajes superiores entre los aislados de *K. pneumoniae*. Dependiendo del tipo de infección los factores de riesgo asociados varían. Así pues, la hospitalización previa, el tratamiento antibiótico anterior, la edad avanzada, el sexo y la diabetes constituyen factores de riesgo asociados a las infecciones del tracto urinario por bacterias productoras de BLEE (Rodríguez-Baño et al., 2004).

En infecciones urinarias no complicadas adquiridas en la comunidad, la fosfomicina es el antibiótico de elección por ser activo frente a la mayoría de las enterobacterias productoras de BLEE. La fosfomicina es un antibiótico muy efectivo en infecciones urinarias, de buena absorción y altas concentraciones en orina. La sensibilidad a fosfomicina en *E. coli*, *K. pneumoniae*, *Proteus* y *Pseudomonas* fue respectivamente de 93.7%, 63.8%, 70.5% y 12.1.

En este trabajo las cepas de *E. coli* y *Klebsiella pneumoniae* con alto nivel de resistencia a fluorquinolonas fue de 38.5 % y 15.8 % respectivamente. Se acepta que la resistencia a quinolonas en enterobacterias va surgiendo de forma secuencial (Navarro Risueño et al., 2002). La resistencia a quinolonas en *Proteus* y *Pseudomonas* fue de 32.2% y 36.3% respectivamente. Ciprofloxacino es la fluorquinolona más activa frente a *P. aeruginosa* por lo que las cepas que son resistentes a ciprofloxacino son resistentes a todas las fluoroquinolonas. El uso frecuente de quinolonas para tratar infecciones urinarias no complicadas constituye un factor de riesgo por ser selectivas de este tipo de cepas.

La sensibilidad a nitrofurantoína en *E. coli* y *K. pneumoniae* fue 87.8% y 29.2% respectivamente. El mecanismo de acción de la nitrofurantoina no está totalmente caracterizado y al igual que ocurre con la

fosfomicina, su resistencia no implica resistencia cruzada con otras familias de antibióticos debido a que actúa inhibiendo diversos sistemas enzimáticos y rompiendo el DNA bacteriano. Ninguna cepa resistente, ya sea de origen clínico como seleccionada en el laboratorio, es capaz de crecer en 200 mg/l de nitrofurantoina, concentración alcanzada en la vejiga, aunque el punto de corte establecido por el CLSI es muy inferior (32mg/L) (Sánchez Merino et al., 2008).

En conclusión, las bacterias multirresistentes constituyen un problema de salud pública a nivel mundial. Sin embargo, el aislamiento de cepas multirresistentes en nuestro entorno es reducido, siendo el perfil general el correspondiente al de cepas salvajes. Por lo que el uso racional de antibióticos debe seguir siendo una estrategia común a la hora de acotar y limitar la difusión de este tipo de bacterias.

Referencias

- Cisneros, J. M (2013). Los antibióticos se acaban, es tiempo de actuar. *Evidencias en gestión clínica y gestión de servicios de salud*.
- Coates, A. R. M., Halls, G., y Hu, Y (2011). Novel classes of antibiotics or more of the same? *British journal of pharmacology*, 163, 184-194.
- Echevarría-Zarate, J., Sarmiento Aguilar, E., y Osorio-Plenge, F. (2006) Infección del tracto urinario y manejo antibiótico. *Acta Médica Peruana*, 23, 26-31.
- Facts, A. O. (2013). *Centers for Disease Control and Prevention*.
- Fariñas, M. A. C., y Martínez-Martínez, L. (2013). Infecciones causadas por bacterias gramnegativas multirresistentes: enterobacterias, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii* y otros bacilos gramnegativos no fermentadores. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, 31, 402-409.
- Lázaro-Bengoa, E., De Abajo Iglesias, F. J., López-navas, A. y Fernández-Cortizo, M. A. J. (2010). Uso de antibióticos en España y marco regulador para su desarrollo clínico en la Unión Europea. *Enfermedades infecciosas y microbiología clínica*, 28, 10-16.
- Navarro Risueño, F., Mirá, E., y Mirelis, B. (2002) Lectura interpretada del antibiograma de enterobacterias. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, 20, 225-234.
- Ramón, H. N. J., Álvaro, P., Rafael, C. N., Luis, M. N.-M. N. y grupo de estudio de infección. (2003) *Escherichia coli* y *Klebsiella pneumoniae* productores de betalactamasas de espectro extendido en hospitales españoles (Proyecto GEIH-BLEE 2000). *Enfermedades infecciosas y microbiología clínica*, 21, 77-82.
- Rodríguez-Baño, J. S., Alcalá, J. C., Cisneros, J. M., Grill, F., Oliver, A., Horcajada, J. P.,... Cuenca, M. A. (2008) Community infections caused by extended-spectrum betalactamasas producing *Escherichia coli*. *Archives of internal medicine*, 168, 1897-1902.
- Rodríguez-Baño, J. S., Navarro, M. D., Romero, L., Martínez-Martínez, L., Muniain, M. A., Perea, E. J., Pérezcano, R. N. y Pascual, A. (2004) Epidemiology and clinical features of infections caused by extended-spectrum beta-lactamase-producing *Escherichia coli* in nonhospitalized patients. *Journal of clinical microbiology*, 42, 1089-1094.
- Sánchez Merino, J. M. A., Guillan, C., Fuster, C., López Medrano, R., González Pérez, M., Raya, C., y García Alonso, J. S. (2008) Evolución de la resistencia a antibióticos de *Escherichia coli* en muestras de orina procedentes de la comunidad. *Archivos Españoles de Urología (Ed. impresa)*, 61, 776-780.
- Taconelli, E., Cataldo, M. A., Dancer, S. J., De Angelis, G., Falcone, M., Frank, U., Kahlmeter, G., Pan, A., Petrosillo, N., y Rodríguez-Baño, J. S. (2014). European Society of Clinical Microbiology. ESCMID guidelines for the management of the infection control measures to reduce transmission of multidrug-resistant Gram-negative bacteria in hospitalized patients. *Clin Microbiol Infect*, 20, 1-55.
- Thomson, K. S. (2010) Extended-spectrum-B²-lactamase, AmpC, and carbapenemase issues. *Journal of clinical microbiology*, 48, 1019-1025.
- Úbeda, J. L. B. y López, J. B. N. (2006). ¿Tendremos nuevos antibióticos? *Rev Esp Quím terap*, 19, 113-116.
- Zambrano, A. y Herrera, N. (2004) Susceptibilidad antimicrobiana de cepas de *Pseudomonas aeruginosa* aisladas en el laboratorio del Hospital Regional Dr. Leonardo Guzmán de Antofagasta, Chile. *Revista chilena de infectología*, 21, 117-124.

CAPÍTULO 30

Diagnóstico y manejo de la disfagia en el paciente anciano tras un ictus

Cristina Ocaña Losada, Juan Pedro Rodríguez Rodríguez, y Esmeralda Manzano López
Hospital de Poniente

Introducción

La disfagia post-ictus es una complicación muy frecuente, afectando a un gran número de sujetos, Díaz Fernández y González Álvarez (2017) hablan de una prevalencia en torno al 25-45% de los sujetos tras un ictus. En sujetos ancianos, la disfagia de por sí es más prevalente por un proceso fisiológico de envejecimiento que altera la deglución normal.

El proceso de deglución tiene distintas fases, apareciendo diferentes tipos de disfagia según la fase que se altere. Esta disfagia, va a producir un incremento en la morbimortalidad, debido fundamentalmente a sus dos principales complicaciones: infecciones respiratorias broncoaspirativas en el 30-50% de los casos o a una desnutrición energético-proteica con afectación del estado nutricional en un 25-75% (Ruiz de León y Clave, 2007).

Hernández Jaramillo et al. (2017) describen una serie de factores pronósticos relacionados con la reversibilidad o persistencia de la disfagia. Tal y como observaron Fernández y González Álvarez (2017), esta disfagia puede ser silente, diagnosticándose exclusivamente por sus complicaciones. Entre los métodos de evaluación se encuentran la exploración clínica Volumen-Viscosidad (MECV-V) con una sensibilidad del 100% (Guillen-Solá et al., 2011) considerándose una buena herramienta para el abordaje inicial; o la videofluoroscopia entre otros.

La valoración de la disfagia debe ser realizada por un equipo multidisciplinar (Ruiz de León y Clavé, 2007), que pondrá en marcha distintos planes terapéuticos.

Entre ellos se encuentran la adaptación de la dieta y programas de rehabilitación (57,4%), nutrición enteral por SNG (26,6%) o por PEG (16%), datos observados en el estudio de Cocho et al. (2017)

Objetivo

Analizar la disfagia como secuela después de un ictus en la población anciana, conociendo la fisiopatología de la deglución y las distintas alteraciones según el tipo de disfagia, así como, conocer las principales complicaciones relacionadas con esta. Valorar los distintos factores pronósticos que se van a relacionar con la persistencia o con la reversibilidad de la disfagia post-ictus. Conocer los distintos métodos de valoración de la disfagia así como las medidas terapéuticas más habituales.

Metodología

Para la realización de este estudio se ha llevado a cabo una búsqueda sistemática y revisión de la literatura existente en las bases de datos: PubMed, Science Direct, Scielo, Medline. Los descriptores MESH para la búsqueda fueron: “Elderly patient”, “Dysphagia” “Stroke”, “Diagnosis” y “Management”. Se seleccionaron un total de 30 publicaciones de los últimos 15 años, tanto en español como en inglés.

Resultados

El término disfagia (dys: dificultad y phagia: comer) hace referencia a la dificultad para deglutir alimentos sólidos, líquidos o ambos. La disfagia no es una enfermedad sino un síntoma que puede estar presente en diversas enfermedades, presentándose tanto de forma aguda (tras enfermedad cerebrovascular) como de forma progresiva (obstrucción neoplásica). En los últimos años, se ha producido un aumento considerable de la prevalencia de disfagia fundamentalmente por dos motivos. En

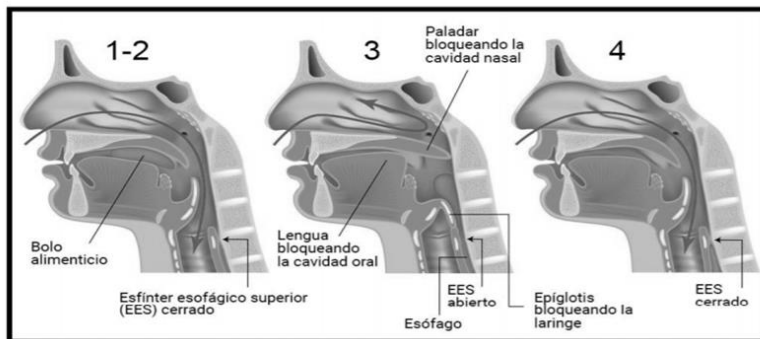
primer lugar, por el aumento de la esperanza de vida, dado que la prevalencia es mayor en población anciana en la cual tienen mayor incidencia distintas enfermedades que van a producir disfagia así como por el propio proceso de envejecimiento; Ruiz de León y Clave (2007) observaron como el progresivo envejecimiento de la sociedad incremento en un 93,5% la tasa de neumonías broncoaspirativas en ancianos. En segundo lugar por el desarrollo de tratamientos más agresivos de los cánceres de cabeza y cuello como la radioterapia que en muchos casos va a dejar como secuela una fibrosis que va a alterar la capacidad para deglutir (Cabrera y de la Cruz, 2016).

Entre las causas más frecuentes de disfagia en ancianos vamos a encontrar: enfermedades del sistema nervioso central (accidentes cerebrovasculares, demencias, enfermedad de Parkinson, esclerosis múltiple, neoplasias), alteraciones neuromusculares (esclerosis lateral amiotrófica, polimiositis y dermatomiositis), alteraciones estructurales (tumores orofaríngeos, abscesos) o el divertículo de Zenker (Botella y Ferrero, 2002). En cuanto a las cifras de prevalencia de la disfagia; entre el 25-45% de los pacientes que han sufrido un accidente cerebrovascular van a presentarla en algún momento de la enfermedad (Díaz Fernández y González Álvarez, 2017), así como en torno al 84% de pacientes ancianos con enfermedad de Alzheimer y más del 60% de ancianos institucionalizados (Ruiz de León y Clave; 2007).

Esta disfagia post-ictus, afecta a un gran número de pacientes con enfermedad cerebrovascular y va a influir en la evolución del paciente, contribuyendo a un mal pronóstico en términos de morbilidad y recuperación funcional. Por lo que llama la atención la discrepancia que existe entre la poca atención prestada a esta patología y la elevada morbimortalidad así como los costes sanitarios que implica (Ruiz de León y Clave, 2007).

El proceso de alimentación se trata de una de las necesidades fisiológicas más importantes del ser humano y en el intervienen distintas etapas como son la localización de la fuente de alimentos, la aprehensión, la deglución, la digestión y finalmente la absorción. En un sujeto con afectación neurológica, cualquiera de estas etapas del proceso de alimentación puede estar comprometida, dificultándolo o incluso impidiéndolo.

Figura 1. Fases de la deglución: 1. Fase oral preparatoria, 2. Fase oral, 3. Fase faríngea, 4. Fase esofágica



Fuente: Ruiz de las Heras, A. Nutrición y disfagia. (2017). <http://www.webconsultas.com/dieta-y-nutricion/nutricion-y-enfermedad/nutricion-y-disfagia-14899>

En cuanto a la deglución, se trata de un proceso complejo con distintas fases sucesivas, tal como aparecen reflejadas en la Figura 1., y mediadas por respuestas reflejas controladas por el SNC. En el proceso de deglución participan 29 músculos y 5 pares craneales fundamentalmente: trigémino (V), facial (VII), glossofaríngeo (IX), espinal (XI) e hipogloso (XII). Las distintas fases son:

- Fase oral preparatoria: el proceso fundamental es la formación del bolo mediante la masticación y salivación. La masticación es llevada a cabo por músculos masticatorios principales (maseteros, temporales, pterigoideos externos e internos) y secundarios (orbicular de los labios, bucinadores y la

lengua). En este proceso también tienen un papel importante las piezas dentarias ya que van a realizar acciones de corte (incisivos) y de trituración (molares) así como también van a participar en el cierre de la cavidad oral que junto con el sellado labial van a hacer que el bolo permanezca en dicha cavidad. En esta fase la vía aérea está normalmente abierta. El proceso de salivación va a favorecer la mezcla de los alimentos que están siendo masticados, del mismo modo que se inician procesos de digestión por la presencia en la saliva de distintos grupos enzimáticos.

- Fase oral de transporte: fase voluntaria en la que una vez formado el bolo, la lengua lo impulsa hacia la faringe mediante movimientos progresivos de presión. Cuando el bolo atraviesa el istmo de las fauces, el proceso se torna involuntario comenzando la siguiente fase.

- Fase faríngea: fase involuntaria en la que se generan estímulos propioceptivos que son descodificados por el núcleo del tracto solitario y enviados al núcleo ambiguo, iniciándose los movimientos de deglución faríngea. Posteriormente, se activan una serie de mecanismos que van desde el cierre de la puerta velofaríngea y el cierre laríngeo hasta la contracción de la pared esofágica que favorece el avance del bolo y finalmente la apertura del esfínter esofágico inferior comenzando aquí la fase esofágica de la deglución.

- Fase esofágica: se basa en fenómenos motores llevados a cabo por las ondas peristálticas esofágicas, tanto primarias como secundarias. El objetivo de la onda peristáltica primaria va a ser continuar con la contracción iniciada por el músculo constrictor de la faringe haciendo que el bolo alimentación descienda por todo el tracto esofágico hasta alcanzar el estómago. Si esta onda peristáltica no es eficaz, el bolo quedara detenido en el esófago produciendo una distensión de las paredes que va a hacer que se activen ondas peristálticas secundarias desencadenadas hasta que se complete el vaciamiento esofágico.

Según la fase de la deglución que se afecte, tendremos un tipo de disfagia u otro y se verá alterada la ingesta de sólidos, de líquidos o de ambos. Se distingue entre:

1. Disfagia orofaríngea o neurógena: supone un 80% de los casos de disfagia. La que se produce con mayor prevalencia en sujetos tras un ictus ya que la enfermedad cerebrovascular es la principal causa de este tipo de disfagia. Más común en sujetos de edad avanzada. Va a englobar todas las alteraciones que se produzcan en la fase oral, faríngea, laríngea así como del esfínter esofágico superior. Caracterizada por un mal manejo de los alimentos líquidos.

2. Disfagia esofágica o motora: supone el 20% restante. Las alteraciones, normalmente se van a localizar a nivel de porción esofágica superior, cuerpo esofágico, esfínter inferior y cardias. Suele estar relacionada con trastornos obstructivos, motores o sensitivos (acalasia, esclerodermia, neoplasias...). Se altera fundamentalmente la ingesta de sólidos.

En los dos tipos de disfagia, entre los signos y síntomas que se pueden observar, están: tos durante/tras la ingesta, salivación excesiva, retraso en el inicio de la deglución con aumento del tiempo de permanencia del bolo en la cavidad oral, presencia de residuos orales tras la ingesta, ronquera o afonía tras las comidas, cambios en el patrón respiratorio, entre otros. Tal como se observó en el estudio realizado por Díaz Fernández y González Álvarez (2017), en ocasiones la disfagia era silente, sin presentar síntomas, siendo diagnosticada exclusivamente por la manifestación de sus complicaciones.

En condiciones normales, en un sujeto sano sin afectación neurológica la deglución tiene que presentar dos características fundamentales. Por un lado la eficacia; la deglución tiene que garantizar una adecuada nutrición e hidratación a través de la ingesta de agua y nutrientes necesarios según los requerimientos basales de cada sujeto. Por otro lado la seguridad; que permite la ingesta de los nutrientes sin producir complicaciones (fundamentalmente respiratorias por fenómenos de broncoaspiración). En un paciente tras un ictus o con cualquier otra enfermedad neurológica se pueden ver afectadas cualquiera de las distintas fases de la deglución. Por pérdida de estas dos características, la disfagia puede dar lugar a graves complicaciones clínicas, siendo la desnutrición proteico-calórica y las neumonías por broncoaspiración las más frecuentes y destacadas.

En primer lugar, por alteraciones en la eficacia de la deglución encontramos la desnutrición, presente hasta en el 25-75% de los pacientes con disfagia (Ruiz de León y Clave, 2007). Hasta el 30% de los pacientes neurológicos y el 80% de los ancianos “frágiles” presentan malnutrición asociada a la disfagia. El paciente con disfagia, cualquiera que sea su grado de compromiso para deglutir, está en peligro potencial de desnutrición energético-proteica, siendo esta desnutrición la responsable de una pérdida de tejido magro, que va a disminuir más aun la fuerza de todos aquellos grupos musculares implicados en la deglución, empeorando aún más la capacidad deglutoria de estos pacientes. Por lo que, en estos sujetos resulta fundamental, mantener un buen estado nutricional.

En segundo lugar, como la otra gran complicación, por alteración en la seguridad de la deglución, encontramos el riesgo de broncoaspiración, presente en el 30-50% de los sujetos desarrollando hasta en la mitad de los casos una neumonía con una mortalidad asociada en torno al 50% (Ruiz de León y Clave, 2007). En estos pacientes, las neumonías broncoaspirativas van a presentar un manejo más complejo así como una serie de factores de mal pronóstico entre los que se pueden encontrar: selección de gérmenes más resistentes por el uso de múltiples y diversas pautas antibióticas previas en relación con otros episodios de infecciones respiratorias broncoaspirativas, mala higiene dental, desnutrición y deshidratación, tabaquismo o presencia de sondas nasogástricas entre otros. Comentar también, la existencia de microaspiraciones o aspiraciones silentes (sin tos) presentes hasta en un 40% de estos pacientes.

Como se ha comentado previamente, la disfagia se trata de una secuela que se presenta con una elevada prevalencia, en sujetos tras sufrir un ictus. En parte de estos sujetos la disfagia quedara como secuela permanente mientras que en otro porcentaje de sujetos, estas alteraciones en la deglución pueden ser reversibles y desaparecer. Hernández Jaramillo et al. (2017) hablan de la existencia de una serie de factores pronósticos que orientan a una posibilidad mayor o menor de reversibilidad de la disfagia. Entre ellos se encuentran:

- Edad: considerada un factor negativo. El envejecimiento en sí mismo, hace que se altere la fisiología de la deglución. Además, es este proceso senil el que disminuye la probabilidad de recuperación de las funciones deglutorias perdidas tras el ictus.

- Localización de la lesión cerebrovascular: es el factor más determinante en la posibilidad de recuperación. Según la lesión de un hemisferio u otro, se afectará una fase u otra de la deglución (lesiones derechas alteran la motilidad faríngea, lesiones izquierdas afectan a la fase oral). De cualquier modo las funciones deglutorias tienen una distribución bihemisférica, si bien la actividad es mayor y más intensa en el hemisferio izquierdo, siendo las áreas cerebrales más implicadas la corteza sensitivo-motora, la ínsula y el giro cingulado. De tal forma, que si la lesión vascular afecta exclusivamente a un hemisferio, se producirá una reorganización cerebral cortical para garantizar la deglución. Se pudo observar como los pacientes disfágicos con ictus hemisférico izquierdo mostraron sobreactivación y reclutamiento neuronal compensatorio en su mapa cortical derecho. En sujetos ancianos y con pluripatología este fenómeno de plasticidad cerebral va a estar disminuido o incluso ausente por lo que la posibilidad de recuperación de la disfagia va a ser mucho menor. Los ictus de localización hemisférica son más frecuentes que los troncoencefálicos, sin embargo, son estos últimos los que comprometen la deglución de forma más severa. Por último, comentar que el tipo de ictus (isquémico o hemorrágico) no se relacionó con la presencia o ausencia de alteraciones en la deglución, tal como queda reflejado en el estudio realizado por Barono, Fábio y Dantas (2012).

- Gravedad neurológica en la escala NIHSS: mayores puntuaciones en dicha escala, se asociaron con un aumento significativo del porcentaje de disfagias y broncoaspiración; de forma que sujetos con NIHSS > 16 presentaron disfagia en un 80% y broncoaspiraciones en un 20,8% (Barono, Fábio, y Dantas, 2012).

- Depresión: se trata de un importante determinante de la recuperación funcional en pacientes con disfagia. Sujetos con tendencia al ánimo depresivo, van a tener menor motivación para la recuperación

así como afectación de algunos rasgos cognitivos asociados con el aprendizaje y el procesamiento de la información; estos aspectos van a resultar clave en la reeducación de la función deglutoria. En cuanto a la depresión, esta se va a ver favorecida a su vez por el tipo de alimentación permitida en cada sujeto; de forma que pacientes con alimentación a través de sonda nasogástrica van a mostrar mayores síntomas de depresión que aquellos que reciban una alimentación oral.

- Otros: Barono, Fábio y Dantas (2012) vieron en su estudio otros factores relacionados con un peor pronóstico entre ellos la existencia de ictus previos, alteración de funciones cognitivas, alteraciones del lenguaje o del habla (disartria, afasia, apraxia), alteración del nivel de consciencia, alteraciones motoras o sensitivas, presencia de disnea (según clasificación NYHA) así como la necesidad de oxigenoterapia, puntuaciones altas en la escala Rankin y bajas en la escala Barthel.

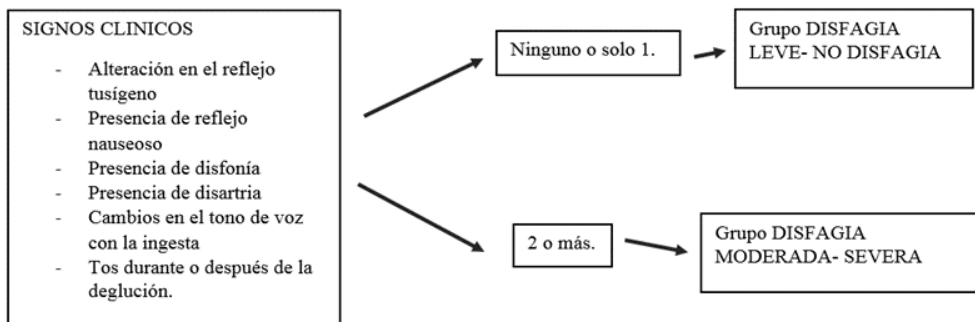
La disfagia se ha establecido como una causa importante de afectación del estado nutricional, con incremento de la desnutrición intrahospitalaria produciendo alargamientos de la estancia hospitalaria así como disminución de la calidad de vida del paciente (Díaz Fernández y González Álvarez, 2017). Debido al mal pronóstico que conlleva la disfagia, fundamentalmente relacionado con las complicaciones que acarrea; la detección de la disfagia en fase aguda del ictus es importante. Resulta fundamental realizar una valoración nutricional a todos aquellos sujetos que hayan sufrido un ictus, sin dejar de considerar a aquellos sujetos con obesidad o sobrepeso dado que a pesar de tener unas buenas reservas energéticas a expensas del tejido adiposo, se pueden producir alteraciones hidroelectrolíticas y metabólicas severas.

Existen distintos métodos para valorar la disfagia en un paciente tras un ictus, pudiendo distinguir por un lado los métodos a pie de cama (“clinical bedside assessment) entre los que encontramos el método de los signos clínicos de Daniels o el método de Exploración Clínica de Volumen-Viscosidad (MECV-V) de Clavé y por otro lado los métodos instrumentalizados como son la videofluoroscopia.

Entre los métodos a pie de cama:

- Método de signos clínicos de Daniels. Establece seis signos clínicos: alteración en el reflejo tusígeno, reflejo nauseoso, disfonía, disartria, cambios en el tono de voz con la ingesta y la tos durante/después de la deglución. La presencia de dos o más de estos signos clasifica a los pacientes dentro del grupo de disfagia moderada-severa; mientras que la presencia de solo uno o ninguno de estos signos los clasificara en el grupo de disfagia leve-no disfagia (Figura 2.). Test de fácil y rápida aplicación, con una sensibilidad del 93% y una especificidad del 66,7% (Guillen-Solá et al., 2011).

Figura 2. Método de signos clínicos de Daniels



Fuente: Guillén-Solà, A., Martínez-Orfila, J., Boza Gómez, R., Monleón Castelló, S. y Marco, E. (2011). Cribaje de la disfagia en el ictus: utilidad de los signos clínicos y el método de exploración clínica de volumen viscosidad en comparación con la videofluoroscopia. *Rehabilitación*; 45(4), 292-300

- Método de Exploración Clínica de Volumen-Viscosidad (MECV-V). Existen una serie de signos de seguridad entre los que están: cambio del tono de voz, tos durante/tras la ingesta o desaturación superior al 3% respecto a la basal. Si durante la exploración se producen cambios en cualquiera de los signos de seguridad, la prueba se considera positiva y es necesario realizar una videofluoroscopia. Con el paciente sentado, se van administrando bolos con distintas viscosidades según la relación entre agua y espesante (líquido, néctar y pudding) y en cantidades crecientes (5,10 y 20 ml). Se comienza con la viscosidad pudding y si no existen alteraciones en los parámetros de seguridad, se continúa la exploración con las distintas viscosidades; tal cual aparece reflejado en la figura 3. Se debe tener en cuenta que la tos puede estar ausente hasta en un 40% de los sujetos produciéndose microaspiraciones que pueden ser detectadas por un descenso de más de 2 puntos respecto al valor basal en la pulsioximetría, parámetro empleado en el MECV-V. En el estudio realizado por Cocho et al. (2017) se observó como el descenso de un 2% respecto a la saturación basal se correlacionaba con aspiraciones con una sensibilidad del 87%.

Figura 3. Método de exploración clínica volumen-viscosidad (MECV-V)

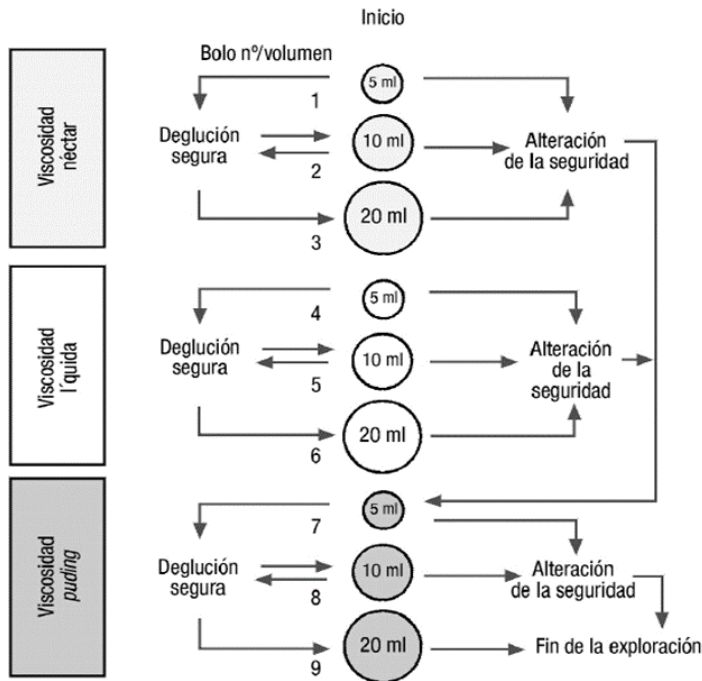


Figura 1. Test de Disfagia MECV-V "Método de Exploración Clínica Volumen-Viscosidad"
Alteraciones de la Seguridad: Toso, Carraspeo, Desaturación.
Alteraciones de la Eficacia: Deterioro del cierre labial, Babero, Residuos Orales, Deglución Fraccionada

Fuente: Ortiz, V., Clavé, P. (2011). Disfagia orofaríngea y trastornos motores esofágicos. En: Ponce J, ed. Tratamiento de las enfermedades gastroenterológicas. Elsevier Doyma. (pp. 3-17) Barcelona.

Entre los métodos instrumentalizados:

- Videofluoroscopia: Considerada el gold standard en el estudio de la disfagia. Se trata de una prueba radiológica dinámica que obtiene una secuencia de imágenes en dos proyecciones (anteroposterior y lateral) tras la administración de diferentes volúmenes (5, 10 y 20 ml) de contraste hidrosoluble con

distintas viscosidades (líquido, néctar y pudding). Se pueden observar tres hallazgos: penetración del contraste a vía respiratoria (por encima de las cuerdas vocales), aspiración (el contraste pasa las cuerdas vocales) o aspiración silente (contraste por debajo de las cuerdas vocales pero sin síntomas del paciente). La VFS determina el momento de la deglución en la que se produce la aspiración, el 85% en la fase faríngea. A pesar de ser el gold standard, es un método diagnóstico caro, que precisa de un radiólogo y que no está disponible en todos los centros. Todo esto la convierte en una técnica poco accesible que hace necesario la existencia de otros test más sencillos para detectar la disfagia.

En conclusión, según el estudio realizado por Guillen-Solá et al. (2011) el test MECV-V presenta una sensibilidad del 100%, constituyendo una buena herramienta para el abordaje clínico inicial de la disfagia. Los métodos a pie de cama se consideran un método de cribado sensible, coste-efectivo, de fácil aplicación, no agresivo y que permite instaurar precozmente una dieta ajustada así como decidir la necesidad o no de videofluoroscopia. La sociedad española de Neurología, recomienda en su guía actual del ictus, el uso del test MECV-V para el estudio de disfagia tras ictus.

Además, Ruiz de León y Clavé (2007), recomiendan la presencia hospitalaria de un equipo multidisciplinar encargado de realizar una adecuada valoración de la disfagia así como del estado nutricional.

Por último, una de las claves para garantizar una buena evolución clínica del paciente tras un ictus es mantener un buen estado nutricional. Diferentes estudios han comprobado como la aplicación de programas terapéuticos adaptados, se correlacionan con una reducción importante y significativa de las complicaciones asociadas. Entre las distintas estrategias terapéuticas se encuentran: cambios en el volumen y la viscosidad del bolo, estrategias posturales o programas de rehabilitación entre otros. La estrategia que ha demostrado reducir drásticamente el riesgo de broncoaspiración, permitiendo una deglución segura y eficaz ha sido el cambio de volumen-viscosidad del bolo. En pacientes con disfagia, debe realizarse un ajuste estrecho entre el volumen de alimento que pueden ingerir y los aportes energéticos de acuerdo a los requerimientos nutricionales de cada sujeto. Por eso los suplementos nutricionales hiperproteicos-hipercalóricos utilizados con espesante (hasta conseguir la textura adecuada y tolerada) son de elección, ya que permiten el aporte de una buena parte de los requerimientos sin aportar un excesivo volumen.

Si a pesar de estas medidas, no se consigue cubrir los requerimientos energéticos diarios por medio de la vía oral, se deberán emplear métodos alternativos de alimentación entre los que se encuentran fundamentalmente esquemas de nutrición enteral, reiniciándose la ingesta oral cuando se considere que esta es segura para el paciente. En el estudio realizado por Cocho et al. (2017) se observó como aquellos pacientes con disfagia precisaron de la colocación de una sonda nasogástrica (SNG) o de una sonda de gastrostomía (PEG) en un 26,6% y un 16% respectivamente; mientras que el restante 57,4% solo precisaron de adaptación de la dieta y programas de rehabilitación. En otro estudio realizado por Botella Trelis y Ferrero (2002) en ancianos con disfagia institucionalizados en residencias se encontró que el 51% de los sujetos eran portadores de sonda nasogástrica frente a un 20% portador de gastrostomía percutánea.

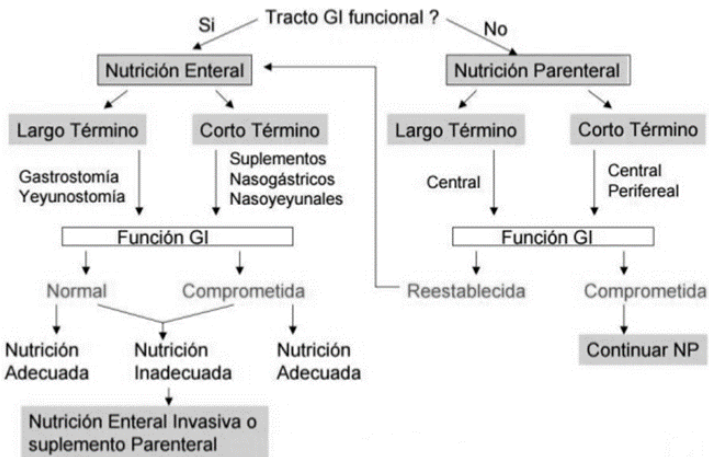
Actualmente, el uso de sondas de nutrición (SNG o PEG) como herramientas para asegurar la nutrición en pacientes con disfagia o alteraciones en la deglución, es una medida que está ampliamente extendida en hospitales, residencias e incluso de forma domiciliaria; existiendo bastante conflicto en torno a su empleo. Un hecho responsable de la controversia que existe en torno a esta modalidad de nutrición es la posibilidad de regurgitación y broncoaspiraciones. Existen estudios que demuestran evidencias a favor de la prolongación de la supervivencia con la nutrición enteral, a la vez que también existen estudios que no han demostrado dicho aumento de la supervivencia si no un aumento de complicaciones pulmonares debido a un aumento de aspiraciones relacionadas con la posible regurgitación del contenido gástrico.

La nutrición enteral por sonda en sujetos ancianos resulta de gran utilidad al permitir tanto prevenir como tratar la desnutrición asociada a la disfagia. En el paciente anciano, entre las indicaciones de nutrición enteral se encuentran: Alzheimer y otros tipos de demencias avanzadas, ictus con secuelas, Parkinson, procesos agudos con incremento de los requerimientos o simplemente un estado de desnutrición previa. El empleo de nutrición por sonda depende de la enfermedad que motive su uso, en procesos agudos (como un ictus) el empleo de sondas de nutrición es mayor que en otros procesos más crónicos (como las demencias o enfermedades neurodegenerativas).

Al valorar las distintas opciones de nutrición por sonda, SNG frente a PEG, su indicación va a venir dada principalmente por la duración previsible de la disfagia y por lo tanto de la necesidad de una sonda más temporal o más permanente, siendo la PEG de elección en aquellos casos en los que se prevea una duración superior a 6 semanas. En la figura 4 aparece reflejado el algoritmo de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN). En condiciones generales, el empleo de la PEG parece haberse asociado con mayor ganancia ponderal, menos complicaciones relacionadas con el recambio y posiblemente con menor aparición de neumonías por aspiración al ser la regurgitación menos frecuente.

Todas estas medidas forman parte de lo que se conoce como alimentación básica adaptada, la cual se contempla como una forma alternativa a la alimentación tradicional para prevenir la desnutrición en aquellos pacientes que presentan alteraciones deglutorias.

Figura 4. Algoritmo de decisión del tipo de nutrición (SEEN)



Fuente: <http://www.seen.es/seen/documentos.aspx>

Discusión/Conclusiones

La disfagia post-ictus es una secuela muy importante y con una elevada prevalencia, sobre todo en ancianos por un proceso de envejecimiento fisiológico concomitante que favorece las alteraciones deglutorias. Va a asociar múltiples complicaciones, entre las más frecuentes se encuentran la desnutrición proteico-calórica o las broncoaspiración e infecciones respiratorias secundarias. Estas complicaciones se van a relacionar con estancias hospitalarias más prolongadas, mayor morbimortalidad, así como mayor deterioro de la calidad de vida por la importante repercusión funcional que suponen. Por todo esto, es fundamental una valoración precoz de la disfagia post-ictus a todos los sujetos. Existen distintos métodos para valorarla entre los que destacan el método de signos clínicos de Daniels, el método de exploración volumen-viscosidad o la videofluoroscopia. Tras esta valoración inicial, deben ponerse en marcha estrategias terapéuticas adaptadas a la situación de cada sujeto. En primer lugar, se

realizan cambios en el volumen y viscosidad del bolo, así como también se aportan suplementos nutricionales y se hacen programas de rehabilitación. Si a pesar de estos métodos no se consigue aportar los requerimientos energéticos diarios de cada sujeto, se deberá recurrir a técnicas de nutrición enteral por sonda entre las que tenemos la sonda nasogástrica y la gastrostomía percutánea (PEG).

Referencias

- Barbié, A., Marcos, L.M., y Aguilera, Y. (2009). Disfagia en paciente con enfermedad cerebrovascular. Actualización. *Medisur*, 7(1), 36-44.
- Barono, A.F.F.B., Fábio, S.R.C., y Dantas, R.D. (2012). Risk factors for swallowing dysfunction in stroke patients. *Archives of Gastroenterology*, 49(2), 118-124.
- Botella, J.J., y Ferrero López, M.I. (2002). Manejo de la disfagia en el anciano institucionalizado: situación actual. *Nutrición Hospitalaria*, 17(3), 168-174.
- Cabrera, L., y de la Cruz, D. (2016). Acercamiento integrativo en la disfagia. *Revista Acta Médica*; 17(2), 1-18
- Cocho, D., Sagales, M., Cobo, M., Homs, I., Serra, J., Pou, M.,... Otermin, P. (2017) Reducción de la tasa de broncoaspiración con el test 2 volúmenes/3 texturas con pulsioximetría en una unidad de ictus. *Neurología*, 32(1), 22-28.
- Díaz Fernández, A.I., y González Álvarez, M.A. (2017). Prevalencia de Disfagia tras Ictus. *Visión desde Atención Primaria. RqR Enfermería Comunitaria (Revista de SEAPA)*, 5(1), 38-56.
- Guillén-Solà, A., Martínez-Orfila, J., Boza Gómez, R., Monleón Castelló, S., y Marco, E. (2011). Cribaje de la disfagia en el ictus: utilidad de los signos clínicos y el método de exploración clínica de volumen viscosidad en comparación con la videofluoroscopia. *Rehabilitación*, 45(4), 292-300.
- Hernández, J., Rodríguez, L.M., Gómez, M.C., y Sánchez, M.F. (2017). Factores de pronóstico de la disfagia luego de un ataque cerebrovascular: una revisión y una búsqueda sistemática. *Revista Ciencias de la Salud*, 15(1), 7-21.
- Ortiz, V., y Clavé, P. (2011). Disfagia orofaríngea y trastornos motores esofágicos. En: Ponce J, ed. *Tratamiento de las enfermedades gastroenterológicas*, (pp. 3-17). Barcelona: Elsevier Doyma
- Ruiz de León, A., y Clavé, P. (2007). Videofluoroscopia y disfagia neurogénica. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*, 99, (1), 3-6.

CAPÍTULO 31

Respuesta y tolerancia a Acetato de Abiraterona en pacientes ancianos con cáncer de próstata resistente a la castración

Ángela Rivero Guerra y Carlos Carrillo George
Hospital General Universitario Morales Meseguer, Murcia

Introducción

El cáncer de próstata es, en la actualidad, la neoplasia maligna no cutánea más frecuente en el varón y la segunda causa de muerte relacionada con el cáncer en varones de EE.UU y Europa (Siegel et al., 2014). El cáncer de próstata representa aproximadamente el 12 % de los casos de cáncer de nuevo diagnóstico en Europa, siendo el más común entre hombres de edad avanzada. En España es también uno de los tumores con mayor incidencia, con casi 19.000 casos de nuevo diagnóstico al año y más de 80 casos por 100.000 habitantes/año.

Aunque el cáncer de próstata es una neoplasia cuya incidencia y prevalencia están íntimamente relacionadas con la edad avanzada (el 71% de los pacientes tienen más de 65 años), hasta el 14'6% de los pacientes tiene menos de 60 años (Cozar et al., 2013).

Igual que en otras enfermedades neoplásicas, el tratamiento inicial dependerá del estadio de la enfermedad y de su grado de agresividad. Casi el 4% de los casos de cáncer de próstata se presentan en estadios diseminados ya al diagnóstico; mientras que un 90% se diagnostican como enfermedad clínicamente localizada, siendo el 37% neoplasias de bajo grado de agresividad, el 23% de riesgo intermedio y el 28% de alto riesgo (Cozar et al., 2013).

En los pacientes con enfermedad diseminada el tratamiento se basa en maniobras hormonales, ya que el cáncer de próstata es una neoplasia hormonosensible (Huggins et al., 1941) y la disminución de los niveles de testosterona circulantes mediante castración, ya sea quirúrgica o farmacológica, frena de forma muy eficaz el crecimiento y la evolución de la enfermedad. Sin embargo, con el paso del tiempo, el tumor desarrolla diversos mecanismos biológicos que permiten su crecimiento y diseminación a pesar de la supresión androgénica testicular.

Tradicionalmente se ha utilizado terminología muy diversa para denominar a esta etapa de la enfermedad (cáncer de próstata hormonorresistente, hormonorrefractario, hormonoindependiente o andrógeno independiente, entre otras denominaciones); así como una gran variabilidad de criterios bioquímicos y clínicos para definir el inicio de esta fase.

Actualmente, la denominación más ampliamente aceptada y la recomendada por las principales asociaciones científicas es la de 'cáncer de próstata resistente a la castración' que, a diferencia de la terminología anterior, sí presenta unos claros criterios de inclusión (Mottet et al., 2017):

- Adecuados niveles de castración (actualmente establecidos con testosterona sérica < 50ng/dL ó 1'7nmol/L), más alguno de los dos siguientes:

- Progresión bioquímica: Tres ascensos consecutivos del PSA en determinaciones separadas al menos una semana, con al menos dos de ellas suponiendo un 50% sobre el nadir, con PSA por encima de 2ng/mL, o
- Progresión radiológica: Aparición de dos o más lesiones óseas en gammagrafía ósea o el aumento de una lesión en tejidos blandos, según criterios RECIST (Response Evaluation Criteria In Solid Tumors) (Eisenhauer et al., 2009).

Las opciones de tratamiento durante la fase de resistencia a la castración se han incrementado de manera significativa en los últimos años, con la incorporación de numerosos nuevos fármacos, a partir de la aprobación en 2004 del docetaxel para su uso en estadios metastásicos.

Uno de estos nuevos fármacos es el Acetato de Abiraterona, que está indicado y aprobado (desde 2011) en pacientes con CPRC metastásico, antes de haber recibido tratamiento sistémico con docetaxel si son asintomáticos o levemente sintomáticos, y en aquellos pacientes con recaída de la enfermedad tras tratamiento con docetaxel (Ficha técnica Acetato de Abiraterona, EMA).

El Acetato de Abiraterona es un inhibidor selectivo de la enzima 17 α -hidroxilasa/C17,20-liasa (CYP17). Esta enzima se expresa en el testículo, la glándula adrenal y tejidos prostáticos tumorales, y cataliza la conversión de pregnenolona y progesterona en precursores de la testosterona (dehidroepiandrosterona (DHEA) y androstenediona, respectivamente) por un mecanismo de 17 α hidroxilación y excisión en la unión del C17,20. El efecto de inhibición de esta enzima tiene, por tanto, repercusión tanto a nivel de tejidos donde originariamente se sintetizan sustancias androgénicas (testículo y glándula suprarrenal), así como en el propio tumor.

Así mismo, la inhibición de la enzima CYP17 tiene como resultado un incremento en la síntesis y liberación del mineralcorticoides en la glándula suprarrenal (Ang et al., 2009). Este exceso de liberación de mineralcorticoides es el responsable de la mayoría de efectos secundarios asociados al tratamiento con Acetato de Abiraterona; como la hipopotasemia, la hipertensión arterial, la retención de líquidos y los edemas periféricos. Por ello, el tratamiento con Acetato de Abiraterona debe asociarse de forma obligada a la administración de prednisona o prednisolona con el objetivo de compensar este exceso de mineralcorticoides y los efectos secundarios que produce. Así mismo, existen también efectos adversos no relacionados con el exceso de mineralcorticoides, como la elevación de enzimas hepáticas, la astenia, la anorexia o los vómitos (Ficha técnica Acetato de Abiraterona, EMA). Teniendo en cuenta el progresivo y marcado envejecimiento de la población en España y en Europa que, a su vez, se asocia con el aumento de prevalencia de enfermedades asociadas a la edad avanzada como el cáncer de próstata, se hace necesario el estudio específico del comportamiento de estos nuevos fármacos en la población anciana.

Objetivo

El objetivo de este trabajo es evaluar si existen diferencias en cuanto a la tolerancia y la respuesta al tratamiento con Acetato de Abiraterona en los pacientes ancianos respecto a los pacientes más jóvenes.

Método

Pacientes

Se realiza un estudio observacional y retrospectivo sobre 62 pacientes con cáncer de próstata resistente a la castración en tratamiento con Acetato de Abiraterona. Para ello se analizan todos los pacientes en tratamiento con Acetato de Abiraterona entre 2010 y 2016 en un hospital de segundo nivel en España.

Instrumentos

Todos los pacientes cumplían criterios de cáncer de próstata resistente a la castración metastásico en el momento del inicio de tratamiento con Acetato de Abiraterona. La dosis de inicio de tratamiento era de 1000 mg (cuatro comprimidos de 250 mg) al día, tomados por vía oral, con al menos dos horas de ayuno previo y sin ingerir ningún tipo de alimento en la hora siguiente a la administración. La dosis de prednisona asociada a la administración de Acetato de Abiraterona era de 10 mg diarios por vía oral. Todos los pacientes continuaron su tratamiento previo con bloqueo androgénico clásico (análogos de la LHRH).

El seguimiento inmediatamente posterior al inicio del tratamiento incluía medición semanal de peso y de tensión arterial, así como monitorización de niveles séricos de potasio y de enzimas hepáticas cada dos semanas durante los 3 primeros meses.

El seguimiento oncológico fue realizado en consultas de Urología y de Oncología del mismo centro, consistiendo en monitorización periódica de PSA y pruebas de imagen (TC y gammagrafía ósea).

Procedimiento

Se analizan variables clínicas (aparición de toxicidad significativa, tipo de efectos secundarios y necesidad de discontinuación temporal o definitiva) en relación con la tolerancia al tratamiento con Acetato de Abiraterona, así como variables de respuesta bioquímica (disminución de PSA), respuesta radiológica, respuesta clínica y supervivencia. Se analizan las variables de tolerancia y respuesta al tratamiento según grupos de edad: menores de 75 años (Grupo 1) y de 75 años en adelante (Grupo 2).

Análisis de datos

Se trata de un estudio observacional y retrospectivo que valora variables clínicas, bioquímicas y radiológicas de los pacientes con cáncer de próstata resistente a la castración en tratamiento con Acetato de Abiraterona. Los pacientes fueron analizados según la edad en el momento del inicio del tratamiento con Acetato de Abiraterona. Los datos fueron analizados mediante el paquete estadístico SPSS V.15.

Resultados

La media de edad fue de 73,15 años (rango 48-91). El 46'8% de los pacientes eran menores de 75 años y el 53'2% tenía ≥ 75 años. En la tabla 1 se muestran las características clínicas de los pacientes en función de su grupo de edad.

Ambos grupos de edad fueron comparables en todas las variables analizadas, salvo en la de tratamiento previo con Docetaxel, que fue significativamente más frecuente en el grupo de pacientes de edad inferior a 75 años en comparación con el grupo de pacientes de 75 años en adelante (51.7% vs 21.9%, respectivamente).

La localización de metástasis más frecuentes fue el hueso, con casi un 90% de los pacientes de ambos grupos con, al menos, una metástasis ósea (89.6% vs 87.9%); seguido de las metástasis ganglionares, con más del 50% de pacientes con metástasis ganglionares en ambos grupos (58.5% vs 51.5%). Mucho menos frecuentes fueron las metástasis viscerales, que sólo estaban presentes en el 24.1% de los pacientes del grupo 1 y en el 30.1% de los pacientes del grupo 2.

En cuanto a la respuesta oncológica, se evaluó la respuesta clínica, la respuesta radiológica y la respuesta bioquímica (disminución de PSA por debajo del 50% y por debajo del 80%), que se muestran en la tabla 2.

Tabla 1. Características clínicas por grupos de edad

	Grupo 1: < 75 años n (%)	Grupo 2: ≥75 años n (%)	p
ECOG			
0	16 (55.2)	12 (36.4)	0.37
I	8 (27.6)	10 (30.3)	
II	4 (13.8)	10 (30.3)	
III	1 (3.4)	1 (3)	
Diabetes mellitus			
Sí	4 (14.3)	7 (21.2)	0.43
No	24 (85.7)	26 (78.8)	
Factores de riesgo cardiovascular			
No	7 (24.1)	6 (18.2)	0.19
1	12 (41.4)	8 (24.2)	
>2	9 (31)	13 (39.4)	
Cardiopatía isquémica/ICC			
1 (3.4)	1 (3.4)	6 (18.2)	
Tratamiento local previo			
No	19 (65.5)	25 (75.8)	0.34
Prostatectomía radical	7 (24.1)	3 (9)	
Radioterapia	3 (10.4)	4 (12.1)	
Otro	0 (0)	1 (3)	
Quimioterapia previa (Docetaxel)			
Sí	15 (51.7)	7 (21.9)	0.034
No	14 (48.3)	25 (78.1)	
Metástasis óseas			
No	3 (10.4)	4 (12.1)	0.13
Única (axial)	1 (3.4)	0 (0)	
<4 axiales	1 (3.4)	7 (21.2)	
>4 axiales ó al menos una extraaxial	24 (82.8)	22 (66.7)	
Metástasis ganglionares			
No	12 (41.4)	16 (48.5)	0.13
Pelvianas	1 (3.4)	6 (18.2)	
Abdominales	9 (31)	8 (24.2)	
Torácicas	7 (24.1)	3 (9.1)	
Metástasis viscerales			
No	22 (75.9)	23 (69.7)	0.41
Pulmonares	3 (10.4)	4 (12.1)	
Hepáticas	1 (3.4)	3 (9.1)	
Múltiples órganos	2 (6.9)	0 (0)	
Otras	1 (3.4)	3 (9.1)	

ECOG: Escala diseñada por el Eastern Cooperative Oncology Group, para medición de la calidad de vida del paciente o "performance status". Factores de riesgo cardiovascular: HTA, DM, tabaquismo, hiperlipemia, obesidad. ICC: insuficiencia cardiaca congestiva.

Así mismo, también se analizó la mediana de supervivencia en meses desde el inicio de tratamiento y desde el diagnóstico de cáncer de próstata resistente a la castración. La mediana de supervivencia desde el inicio de tratamiento con Acetato de Abiraterona fue de 18 meses (IC95% 14,33 – 21,66) para el grupo de pacientes de edad <75 años y de 20 meses (IC95% 15,91 – 24,08) para el grupo de pacientes de edad ≥75 años (Log Rank 0.015, p=0.9). La mediana de supervivencia desde el diagnóstico de cáncer de próstata resistente a la castración fue de 46 meses (IC95% 23,31 - 68,68) para el grupo 1 y de 35 meses (IC95% 25,46 – 44,53) para el grupo 2 (Log Rank 0.049, p=0.82). Las funciones de supervivencia de Kaplan Meier se muestran en los gráficos 1 y 2, respectivamente.

Tabla 2. Respuesta oncológica

	Grupo 1: < 75 años n (%)	Grupo 2: ≥75 años n (%)	P
Respuesta clínica			
Sí	25 (86.2)	25 (75.8)	0.58
No	1 (3.4)	2 (6.1)	
Sin datos	3 (10.3)	6 (18.1)	
Respuesta radiológica			
Sí	5 (17.2)	7 (21.2)	0.92
No	16 (55.2)	17 (51.5)	
Sin datos	8 (27.6)	9 (27.3)	
Respuesta bioquímica			
Sí	21 (72.4)	26 (78.8)	0.5
No	5 (17.2)	6 (18.2)	
Sin datos	3 (10.3)	1 (3)	
Disminución de PSA > 50%			
Sí	14 (48.3)	18 (54.5)	0.78
No	12 (41.4)	13 (39.4)	
Sin datos	3 (10.3)	2 (6.1)	
Disminución de PSA >80%			
Sí	11 (37.9)	10 (30.3)	0.6
No	15 (51.7)	21 (63.6)	
Sin datos	3 (10.3)	2 (6.1)	

Gráfico 1. Supervivencia en meses desde el inicio de tratamiento con Acetato de Abiraterona

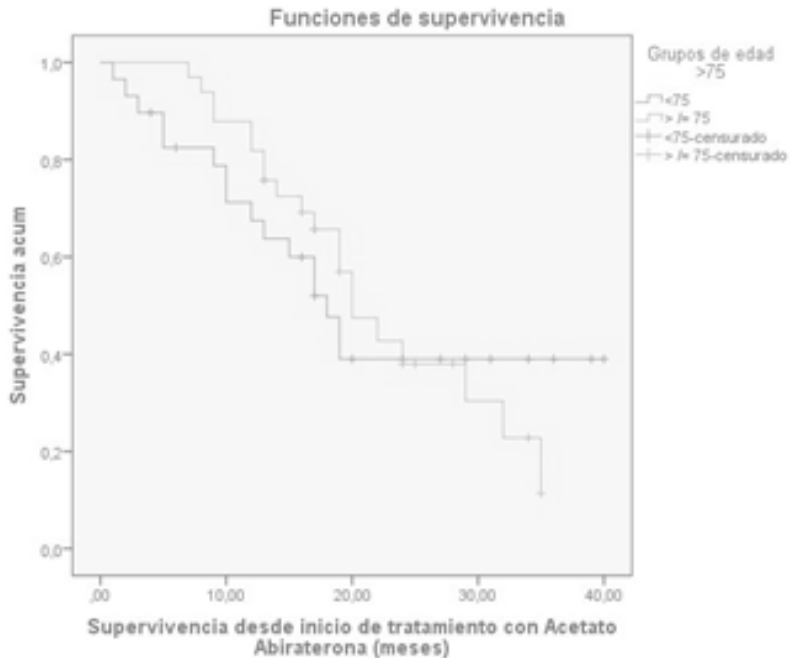


Gráfico 2. Supervivencia en meses desde el diagnóstico de cáncer de próstata resistente a la castración

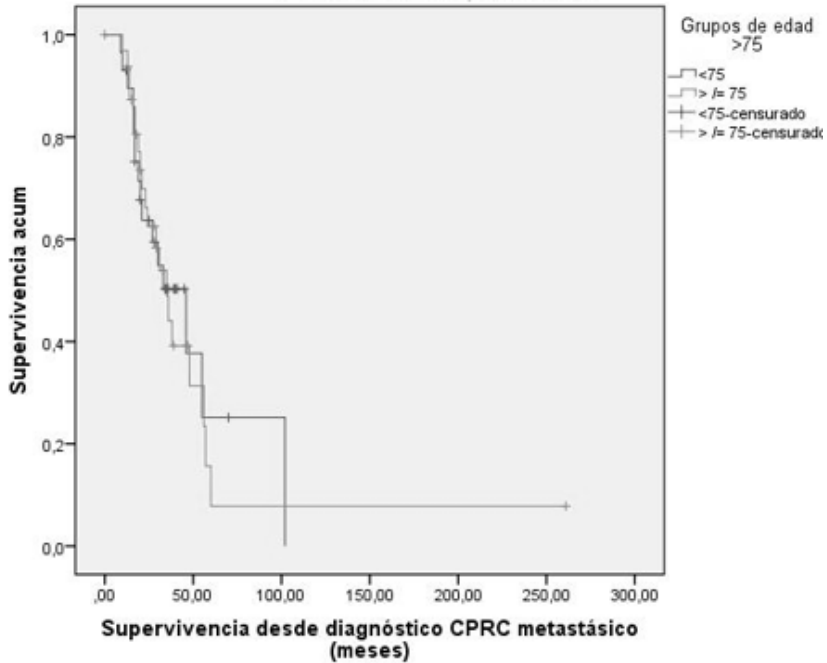


Tabla 3. Tolerancia al fármaco

	Grupo 1: < 75 años n (%)	Grupo 2: ≥75 años n (%)	p
Toxicidad significativa			0.41
Sí	2 (6.9)	3 (9.1)	
No	26 (89.7)	26 (78.8)	
Sin datos	1 (3.4)	4 (12.1)	
Tipo de toxicidad			0.41
No	25 (86.2)	28 (84.8)	
Hepática	0 (0)	2 (6.1)	
Hipopotasemia	0 (0)	1 (3)	
Edemas periféricos	3 (10.3)	1 (3)	
Otros	1 (3.4)	1 (3)	
Reducción de dosis			0.09
Sí	0 (0)	3 (9.1)	
No	28 (95.6)	26 (78.8)	
Sin datos	1 (3.4)	4 (12.1)	
Discontinuación temporal por toxicidad			0.66
Sí	1 (3.4)	1 (3)	
No	27 (93.1)	29 (87.9)	
Sin datos	1 (3.4)	3 (9.1)	
Discontinuación definitiva por toxicidad			0.25
Sí	0 (0)	2 (6.1)	
No	28 (95.6)	28 (84.8)	
Sin datos	1 (3.4)	3 (9.1)	

En cuanto a la tolerancia del fármaco, se evaluó la presencia de toxicidad significativa y tipo de toxicidad, la necesidad de reducción de dosis y la necesidad de discontinuación temporal o definitiva del fármaco (Tabla 3).

La gran mayoría de los pacientes no presentó toxicidad significativa, únicamente el 6.9% en el grupo 1 y el 9.1% en el grupo 2, siendo necesario el abandono definitivo del fármaco tan solo en 2 pacientes del grupo 2. Los tipos de toxicidad más frecuente fueron los edemas periféricos en el grupo 1 (10.3%) y la toxicidad hepática en el grupo 2 (6.1%).

Discusión/Conclusiones

Dado que el cáncer de próstata resistente a la castración es un estadio avanzado del cáncer de próstata y que la incidencia de éste aumenta con la edad avanzada, resulta razonable suponer que, con el envejecimiento progresivo de la población occidental, la incidencia de cáncer de próstata resistente a la castración seguirá aumentando en nuestro entorno en los próximos años.

Aunque esta serie tiene la limitación del número escaso de pacientes, no hemos encontrado diferencias significativas entre ambos grupos edad con relación a ninguna de las variables estudiadas tanto de respuesta oncológica como de tolerancia al fármaco. Es interesante que la mediana de supervivencia tras inicio de tratamiento con Acetato de Abiraterona es ligeramente superior en el grupo de pacientes más ancianos respecto al grupo de pacientes más jóvenes. Esto puede deberse, quizá, a una mayor agresividad de los tumores de próstata en fase de resistencia a la castración en los pacientes más jóvenes, o a que el número de pacientes que habían recibido quimioterapia previa en el grupo de pacientes más jóvenes era superior, lo que implica que estos pacientes ya habían sufrido una recaída tras Docetaxel, siendo el Acetato de Abiraterona un tratamiento de segunda línea.

Así mismo, es probable que la diferencia en la proporción de pacientes que habían recibido quimioterapia previa con Docetaxel entre ambos grupos se deba, entre otros motivos, a las diferencias en el estado general de base de los pacientes, ya que hasta un tercio (33.3%) de los pacientes del grupo 2 presentaban una situación de ECOG ≥ 2 , lo que se considera habitualmente como una contraindicación para el tratamiento con quimioterapia, frente a un 17.2% en el grupo 1.

Con los datos de nuestra serie podemos concluir que el Acetato de Abiraterona es igual de bien tolerado y posee similar respuesta terapéutica en el grupo de pacientes ancianos, en comparación con el grupo de pacientes más jóvenes.

Referencias

- Acetato de Abiraterona: Ficha técnica. Agencia Europea del Medicamento (EMA). http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/EPAR_-_Product_Information/human/002321/WC500112858.pdf
- Ang, J.E., Olmos, D., y de Bono, J.S. (2009). CYP blockade by abiraterone: further evidence for frequent continued hormone-dependence in castration-resistant prostate cancer. *Br J Cancer*, 100, 671-675.
- Cozar, J. M., Miñana, B., Gómez-Veiga, F., Rodríguez-Antolínd, A., Villavicencio, H., Cantalapiedra, A., y Pedrosaf, E. (2013). Registro Nacional de Cáncer de Próstata 2010 en España. *Acts Urol. Esp.*, 37(1), 12-19.
- Eisenhauer, E.A., Therasse, P., Bogaerts, J., Schwartz, L.H., Sargent, D., Ford, R., ... Verweij, J. (2009). New response evaluation criteria in solid tumours: revised RECIST guideline (versión 1.1). *Eur J Cancer*, 45, 228-47.
- Huggins, C., y Hodges, C.V. (1941) Studies on prostatic cancer I - The effect of castration, of estrogen and of androgen injection on serum phosphatases in metastatic carcinoma of the prostate. *Cancer Res* 1, 293- 297.
- Huggins, C.; Stevens, R.E.; Hodges, C.V. (1941) Studies on prostatic cancer II-The effects of castration on advanced carcinoma of the prostate gland. *Arch Surg* 43, 209-223.
- Mottet, N., Bellmunt, J., Briers, E., Van den Bergh, R.C.N., Bolla, M., van Casteren N.J., y Wiegel T. (2017). Guidelines on Prostate Cancer. *European Association of Urology*.
- Siegel, M.A. Ma, J, Zou, Z. (2014). *Cancer J ClinJan*, 64(1), 9-29. doi: 10.3322/caac.21208.

CAPÍTULO 32

Anticoagulación oral en pacientes de edad avanzada con fibrilación auricular

Alba Martos Rosa, María Ángeles Castro Vida, y Diana González Vaquero
Hospital de Poniente, El Ejido, Almería

Introducción

La fibrilación auricular (FA) es la arritmia cardiaca más prevalente. La edad es un factor que contribuye a su desarrollo, afectando a más del 10% de pacientes ancianos (Hernández et al., 2015).

Se conoce la FA como una alteración del ritmo cardiaco, generalmente elevado, recibiendo el nombre de taquiarritmia supraventricular. A nivel fisiológico la aurícula se activa de manera descoordinada sin contracción efectiva, apareciendo cambios en el electrocardiograma (ECG). Podemos diferenciar entre FA valvular y no valvular (FANV), esta última tiene lugar sin afectación de la válvula mitral propia o protésica mecánica. Como manifestaciones clínicas más relevantes podemos encontrar palpitaciones, disnea, dolor torácico y síncope. En algunas ocasiones puede aparecer incluso, accidente cerebrovascular (ACV), edema agudo de pulmón (EAP) o trombo embolismo venoso (TEV), sin embargo, en algunos pacientes puede cursar de forma asintomática, siendo el diagnóstico de forma casual. En un 80% de los casos está asociada a cardiopatía estructural. Como factores de riesgo predisponentes encontramos la cardiopatía isquémica y la hipertensión, diabetes, miocardiopatía hipertrófica, embolia pulmonar, alteración del metabolismo tiroideo, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y alcoholismo (Page, 2004). La FA requiere hospitalización en la mayoría de los casos para manejo y control de síntomas, especialmente control del ritmo y frecuencia cardíaca. Frecuentemente complicaciones asociadas como insuficiencia cardíaca (IC), infarto de miocardio y/o problemas relacionados con el tratamiento, elevan la tasa de hospitalización de esta patología. La FA se asocia a una alta mortalidad y morbilidad (Gómez-Doblas et al., 2014).

La anticoagulación farmacológica, como terapia antitrombótica, modifica potencialmente el pronóstico cardiovascular. En los últimos años han sido numerosos los avances en investigación que han demostrado la utilidad de los anticoagulantes orales (ACO) en nuevas indicaciones, especialmente en el tratamiento y prevención del TEV y en FA asociada o no a patología valvular. Actualmente el arsenal terapéutico anticoagulante cuenta con antagonistas de la vitamina K (AVK) y los nuevos anticoagulantes orales de acción directa (NACO ó ACOD). Se ha visto que la terapia anticoagulante oral (TAO) disminuye la incidencia de eventos cardiovasculares, estimándose una tasa media anual del 1,5% en pacientes anticoagulados, mejorando con ello el pronóstico de supervivencia en los pacientes con FA (Paulus et al., 2017).

Objetivos

Determinar la prevalencia de FA en la población anciana, así como factores de riesgo implicados en su desarrollo. Determinar prevalencia de pacientes en TAO con FA asociada o no patología valvular.

Identificar herramientas para la detección de la calidad de la anticoagulación oral en el paciente anciano, así como determinar escalas para predecir el riesgo hemorrágico y trombótico de los pacientes anticoagulados.

Analizar los resultados de la utilización de herramientas validadas en la optimización de la TAO y su repercusión en la seguridad del paciente. En definitiva detectar áreas de mejora en el manejo de la FA en pacientes octogenarios.

Metodología

Bases de datos

Se realizó una revisión de la literatura disponible sobre el tema. Para ello se llevó a cabo una búsqueda en las principales bases de datos bibliográficas (Medline/PubMed), seleccionando estudios prospectivos en pacientes mayores de 65 años con FA.

Descriptor

Para ello se utilizaron descriptores como “paciente anciano”, “anticoagulación oral”, “fibrilación auricular”, “enfermedad tromboembólica venosa”, “adecuación farmacológica”, entre otros.

Fórmulas de búsqueda

Se aplicó un filtro de idioma (trabajos publicados en inglés y español) y período temporal (2000-2017). Del total de referencias encontradas tras la búsqueda, fueron seleccionadas para un análisis en profundidad aquellas que cumplieran con los criterios de inclusión establecidos (artículos de revista científica, guías clínicas, protocolos de adecuación y uso racional de la terapia anticoagulante en población anciana).

Resultados

1-. Prevalencia de FA y pacientes en tratamiento anticoagulante. Factores como el sexo y la edad determinan la prevalencia de FA. De esta manera, hemos observado que la FA afecta a menos del 1% de pacientes menores de 50 años y más del 6% en mayores de 80 años. El sexo masculino aumenta el riesgo de sufrir FA (Lip, 2012; Lloyd-Jones, 2004). Se estima, que a pesar de la prevalencia de FA en población anciana, la terapia anticoagulante oral es infrautilizada, como consecuencia del riesgo hemorrágico que comprende (Hernández et al., 2015).

2-. Determinar el balance beneficio- riesgo en la terapia anticoagulante mediante escalas validadas de predicción de riesgo hemorrágico y trombótico en pacientes ancianos. Resulta necesario realizar una correcta estratificación del riesgo tromboembólico, a fin de evitar la infrautilización en los casos de riesgo alto, así como la sobreindicación en los de riesgo bajo.

3-. Ofrecer al facultativo prescriptor las herramientas que le permitan determinar la calidad y seguridad de la terapia anticoagulante oral en el paciente anciano.

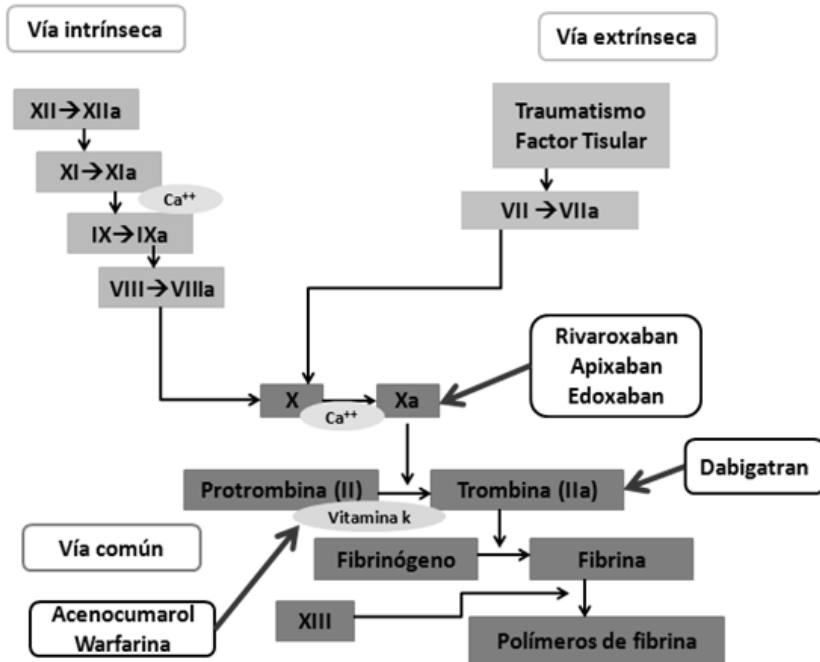
- Mejorar la seguridad del paciente y reducir problemas relacionados con la medicación (PRM).
- Mejorar los resultados en salud y aumentar el control de la terapia anticoagulante.

Para lograr estos objetivos, es conveniente elaborar una metodología de adecuación, así como, establecer criterios de inicio y discontinuación de la TAO en el paciente octogenario con FA. Para ello se utilizaran herramientas validadas en la predicción de calidad y seguridad de la anticoagulación oral. Además, establecer criterios de evaluación que ayuden a determinar el grado de cumplimiento de la terapia pautaada y poder mejorar aquellas áreas que implican una adherencia insuficiente. El modelo de intervención debe considerar la situación funcional y clínica del paciente, así como el entorno socio-familiar del mismo a fin de adaptar el régimen farmacoterapéutico a la situación de fragilidad y expectativas de vida. Antes de iniciar terapia farmacológica, es preciso determinar el riesgo trombótico de forma individualizada, para ello utilizaremos algoritmos que ayuden a estratificar a cada paciente según su riesgo y comorbilidades asociadas. A su vez, determinaremos el riesgo hemorrágico, a fin de elegir la terapia farmacológica anticoagulante más segura. Además contribuiremos a modificar o disminuir factores de riesgo que incrementen el riesgo trombótico y/o hemorrágico.

La terapia antitrombótica incluye antiagregantes plaquetarios, anticoagulantes y fibrinolíticos. Su elección dependerá de la alteración fisiopatológica que haya desencadenado el origen de la arritmia. De esta manera, los anticoagulantes y antiagregantes serán de elección para prevenir eventos trombóticos asociados, así como disminuir la diseminación del trombo una vez formado en la luz capilar. Los

fibrinolíticos se utilizarán para deshacer o destruir el trombo, siempre y cuando éste se haya formado recientemente. Los anticoagulantes orales (ACO) han demostrado eficacia en la reducción de los eventos cardiovasculares en FA asociada o no a patología valvular. Los ACO actúan inhibiendo diferentes dianas de la coagulación sanguínea. La cascada de la coagulación comprende una serie de reacciones enzimáticas encaminadas a la formación de un coágulo estable de fibrina. Los compuestos que participan en la cascada se les denominan “factores de coagulación” y comúnmente se les asigna un número romano y una “a” minúscula para indicar la forma activa. En la figura 1 se observa la cascada de la coagulación y sus factores implicados, así como los cofactores necesarios, entre los que podemos destacar el ión calcio (Ca) y la vitamina K o fitomenadiona.

Figura 1. Cascada de la coagulación. Diana terapéutica de los anticoagulantes



El arsenal terapéutico de anticoagulación comprende dos grupos diferenciados por su mecanismo de acción o diana terapéutica:

Derivados cumarínicos, que actúan antagonizando los efectos de la vitamina K (AVK):

- Acenocumarol y Warfarina

Reducción del riesgo de ictus y embolia en más de un 1% (Agarwal, 2012). Los efectos secundarios más importantes están relacionados con proceso hemorrágicos (hemorragia digestiva e intracraneal). Se recomienda realizar monitorización periódica de la actividad anticoagulante basada en pruebas de coagulación, entre la que destaca, el International Normalized Ratio (INR) con un rango terapéutico entre 2 y 3. Si INR <2, rango infra terapéutico, mayor riesgo trombotico; si INR >3, supra terapéutico, incrementa el riesgo de secundarios. El valor de INR indicará la pauta posológica a seguir. Su valor se puede ver alterado ante situaciones de empeoramiento clínico, insuficiencia renal o hepática y por interacciones farmacológicas y alimentarias. Sufren metabolismo hepático mediado por citocromo CYP450, isoenzima CYP2C9, CYP1A2 y CYP2C19, siendo susceptibles de múltiples interacciones con medicamentos concomitantes que comparten vía metabólica. En pacientes de edad avanzada deben ser

utilizados extremando las precauciones y con monitorización mas exhaustiva, dado que presentan un INR más lábil, mayor riesgo de interacciones farmacológicas (pacientes polimedcados y pluripatológicos) y deterioro de la función renal. No se recomienda su uso en pacientes con anemia o antecedentes de sangrado. Del mismo modo, es preciso extremar precauciones si se asocia a terapia pro hemorrágica como antiinflamatorios no esteroideos (AINES) o antiagregantes (SIGN, 2014).

Nuevos anticoagulantes orales o anticoagulantes de acción directa (ACOD) con una diana terapéutica variable:

- Antagonistas de trombina o factor IIa

Dabigatrán. Profármaco de dabigatrán etexilato, primer anticoagulante con diana terapéutica directa sobre la cascada de la coagulación. En la prevención del ictus y/o embolia sistémica en pacientes con FANV, se ha observado actividad superior (posología 150mg cada 12h) o no inferior (posología 110 mg cada 12h) a warfarina. En cuanto al riesgo de sangrado o hemorragia, los ensayos clínicos muestran menor riesgo de ictus hemorrágico comparado con warfarina, dicho riesgo fue significativamente más bajo a dosis bajas (110mg cada 12h) (Reilly et al., 2014). Presenta dosificación a pauta fija a 110 mg cada 12h o 150mg cada 12h, sin precisar monitorización rutinaria para determinar su posología. Su actividad farmacológica se monitoriza de forma cuantitativa con pruebas de coagulación específicas: Tiempo de Protrombina Diluido (TPd), Tiempo de Ecarina (TE) y en menor medida, Tiempo de Trombina Parcial Activado (TTPA). Presenta una excreción renal del 85%, por lo que un deterioro de la función renal, conllevaría aun acúmulo del fármaco en el organismo y con ello mayor riesgo de sangrado. No se recomienda en pacientes con filtrado glomerular (FG) <30 mL/min (calculado por Cockcroft y Gault). Precisan ajuste posológico si edad superior a 75-80 años, insuficiencia renal y/o interacción farmacológica con sustratos de la glicoproteína P (Ficha Técnica Dabigatrán, AEMPS, 2017).

- Antagonistas de factor Xa:

Rivaroxabán: anticoagulante con diana terapéutica directa sobre la cascada de la coagulación indicado en la prevención de ictus en pacientes con FANV, con actividad farmacológica no inferior a warfarina. Al igual que ocurre con dabigatrán, menor riesgo de sangrado o hemorragia intracraneal (Manesh et al., 2011). Se dosifica a pauta fija, sin precisar control rutinario para determinar su posología. Su actividad farmacológica se monitoriza con pruebas de coagulación: Tiempo de Protrombina (TP) y TTPA, y de forma más específica, cuantificando factor Xa inactivado. Como ventaja presenta posología única diaria, con biodisponibilidad mayor al administrar con alimentos. Presenta metabolismo hepático a través de citocromo CYP3A4, lo cual conlleva a riesgo de interacción farmacológica con fármacos que compartan dicha ruta. Eliminación renal inferior al 40%, precisando ajuste posológico si FG <49 mL/min (calculado por Cockcroft y Gault) (Ficha Técnica Rivaroxabán, AEMPS, 2017).

Apixabán: Tercer ACOD aprobado en la reducción de riesgo de ictus. En la reducción o prevención de ictus hemorrágico presentó actividad comparable con warfarina (Grangeret et al., 2011). Precisa ajuste posológico en pacientes de edad avanzada (mayores de 80 años) ó peso corporal inferior a 60 kg, FG <30 mL/min (calculado por Cockcroft y Gault). (Ficha Técnica Apixabán, AEMPS, 2017).

Edoxaban: Último ACOD comercializado en España. En la reducción de ictus isquémico a ha presentado actividad comparable a warfarina. El riesgo hemorrágico asociado, sobre todo, hemorragia severa intracraneal, ha demostrado ser inferior que warfarina (Giugliano et al., 2013). Precisa ajuste posológico en pacientes con bajo peso, insuficiencia renal moderada o severa con FG <50 mL/min (calculado por Cockcroft y Gault) o con uso concomitante de inhibidores potentes de la glicoproteína P (ciclosporina, dronedarona, eritromicina o ketoconazol). (Ficha Técnica Edoxaban, AEMPS, 2017).

Están en estudio otros ACOD como betrixaban, que de momento no ha sido aprobado su uso.

Antes de realizar la indicación o no de una terapia anticoagulante, es necesario conocer el riesgo de sangrado y embolia del paciente en cada caso. Las Guías de Práctica Clínica Europeas recomiendan la anticoagulación oral en pacientes con un riesgo tromboembólico moderado-alto.

Tabla 1. Estratificación de riesgo embólico y hemorrágico

Riesgo hemorrágico: HAS- BLED			Riesgo embólico: CHA2DS2-VASc		
Factor de riesgo		Puntuación	Factor de riesgo		Puntuación
H	Hipertensión	1	C	Insuficiencia cardíaca	1
A	Insuficiencia hepática. Insuficiencia renal (1 punto por cada una de ellas).	1 ó 2	H	Hipertensión arterial.	1
S	Ictus	1	A	Edad ≥ 75 años	2
B	Historia o predisposición de sangrado.	1	D	Diabetes mellitus	1
L	Valor de INR lábil -sólo si tratamiento concomitante con AVK-	1	S	Una historia clínica de ACV o ataque isquémico transitorio (AIT)	2
E	Edad >65 años	1	V	Enfermedad Vascular*	1
D	Consumo de tóxicos en exceso (tratamiento concomitante con AAS ó AINEs) ó alcohol en exceso (1 punto por cada una de ellas).	1 ó 2	A	Edad comprendida entre 65-74 años.	1
			S	Sexo femenino.	1

INR: International Normalized Ratio. Enfermedad vascular (infarto de miocardio, placa aórtica compleja y enfermedad arterial periférica, incluida revascularización previa, amputación debida a enfermedad arterial periférica o evidencia angiográfica de enfermedad arterial periférica, etc.).

En la Tabla 1 se reflejan las escalas de estratificación del riesgo hemorrágico (HAS-BLED) y riesgo trombótico (CHA2DS2-VASc) y la puntuación por factores de riesgo para cada una de ellas. La estratificación según riesgo hemorrágico nunca debe ser factor excluyente de la terapia anticoagulante, si no que se utiliza para determinar factores modificables y reducir el riesgo, es decir, ante pacientes con moderado riesgo de sangrado, no deben ser excluidos de ACO, si no que los factores determinantes de sangrado deben ser modificables y controlados antes de empezar la anticoagulación. La escala HAS-BLED otorga 1 punto a la presencia hipertensión arterial (HTA), insuficiencia renal y/o hepática, ictus, evento hemorrágico previo, INR lábil en pacientes con tratamiento anticoagulante con AVK, edad mayor de 65 años y tratamiento concomitante con antiagregantes plaquetarios (ácido acetil salicílico –AAS-) o antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), entre otros. Una puntuación HAS-BLED igual o superior a 3 indica riesgo elevado y, por tanto, implica extremar precauciones y realizar monitorización periódica tras el inicio de la TAO. La escala CHA2DS2-VASc otorga 1 punto a la presencia de IC (o disfunción ventricular izquierda), HTA, diabetes mellitus (DM), enfermedad vascular periférica (que incluye infarto de miocardio, placa aórticas complejas y enfermedad arterial periférica), edad entre 65 y 74 años y sexo femenino, y 2 puntos a la edad igual o superior a 75 años y haber sufrido un ACV previo. Una puntuación CHA2DS2-VASc igual a 0 indica riesgo bajo, valor igual a 1-2 riesgo intermedio y valor superior o igual a 3 riesgo alto. Los factores de riesgo trombótico descritos son acumulativos, es decir, la presencia conjunta de dos o más factores de riesgo clínicamente relevantes implicaría un riesgo trombótico lo suficientemente elevado como para justificar la necesidad de iniciar TAO. (M. Rodríguez-Mañero et al, 2011). La edad actúa como factor de riesgo embólico y hemorrágico, es por ello que en la población anciana resulta de vital importancia una correcta estratificación para indicar ACO. Según el estudio llevado a cabo por V. Hernández y col. en 2015, hasta un 50% de los pacientes con indicación de ACO no la tienen prescrita. Los miedos que surgen para prescindir de la ACO en pacientes ancianos son: alto riesgo de sangrado, elevado riesgo de caídas, comorbilidad asociada, polifarmacia y riesgo de interacciones farmacológicas o adherencia inadecuada. Además los ensayos clínicos no incluyen a pacientes octogenarios, por lo que la experiencia clínica en este grupo de población es limitada, especialmente en el grupo de ACOD.

Una vez que se ha determinado el riesgo embólico y hemorrágico, es preciso seleccionar el tratamiento más eficaz y seguro en la reducción del evento cardiovascular asociado a FA, a fin de llevar a cabo una práctica clínica segura que minimice, en lo posible, los riesgos asociados. Para ello, es fundamental individualizar cada caso, atendiendo a situación clínica del paciente, comorbilidades asociadas y tratamiento farmacológico concomitante.

Para ayudarnos a seleccionar el anticoagulante de elección (AVK o ACOD), se ha validado una nueva escala de estratificación: SAME-TT2R2, dando 1 punto si sexo mujer, edad inferior a 60 años, comorbilidades (HTA, DM, patología cardíaca, enfermedad pulmonar, IR y/o IH), tratamiento concomitante y 2 puntos si consumo tabáquico o raza negra). En caso de obtener más de 2 puntos se recomiendan el inicio de ACOD, mientras que una puntuación inferior a 2 indicaría AVK. (Vanessa Roldán, et al. 2015).

Se debe considerar el cambio de AVK a ACOD en aquellos pacientes que no presentan actividad controlada, con valor de INR fuera de rango terapéutico, dado el riesgo severo de hemorragias si INR superior a 3 o riesgo trombotico si no se alcanza el valor de INR de 1. Múltiples estudios han determinado la calidad de la TAO con AVK (warfarinao acenocumarol) a través del llamado Time in Therapeutic Range, expresado como la sigla en inglés TTR, porcentaje de tiempo en que el INR se encuentra dentro del rango terapéutico y calculado mediante interpolación lineal por el método de Rosendaal (Clinical Guideline, 2014). La anticoagulación con AVK ofrece su mayor eficacia y seguridad cuando el TTR es mayor de 65%-70%, valores inferiores se han asociado a eventos adversos, bien por déficit de la actividad anticoagulante (ACV) o bien por exceso, presentando hemorragias, ambas situaciones comprometen el estado de salud del paciente, con riesgo de mortalidad. El score de riesgo hemorrágico HAS-BLED define a los pacientes con un INR lábil como aquellos con TTR <60%. (Sergio Cinza-Sanjurjo, 2015) (Andreina Gómez, et al 2016).

Para realizar el cambio de un AVK a un ACOD se deberá retirar el AVK e iniciar con el nuevo ACOD tan pronto como el INR lo permita, es decir, si el INR desciende de 2 el cambio puede realizarse de forma automática, de no ser así se recomienda monitorizar el valor de INR cada 24-48 horas e iniciar el ACOD cuando descienda de 2. En el caso contrario (de ACOD a AVK) se debe ajustar al tiempo de acción del AVK y la función renal del paciente, así como monitorizar el valor del INR hasta alcanzar el valor deseado (De Caterina et al., 2013).

Discusión/Conclusiones

La FA es una patología muy prevalente en pacientes de edad avanzada. Dentro del tratamiento farmacológico encontramos la terapia antitrombotica para el manejo y prevención de los eventos cardiovasculares asociados a esta arritmia. La edad actúa como factor de riesgo para el desarrollo de un evento cardiovascular y a su vez incrementa el riesgo hemorrágico. El por ello que es esencial realizar una valoración individualizada y cuidadosa de los riesgos (hemorrágicos versus tromboticos) y beneficios para la utilización adecuada en la práctica clínica diaria. El arsenal terapéutico de anticoagulantes orales se basa en fármacos que actúan inhibiendo o antagonizando los efectos de la vitamina K o fitomenadiona y los que actúan de forma directa sobre un factor determinado de la coagulación. La decisión de anticoagular a un paciente anciano para evitar el riesgo trombotico puede resultar complicado, puesto que podemos incrementar el riesgo hemorrágico que en determinadas situaciones clínicas puede llegar a ser fatal. Es por ello que la selección del anticoagulante oral debe basarse en las comorbilidades del paciente, medicamentos concomitantes, conveniencia de dosis o facilidad de acceso para monitorización de la actividad anticoagulante y adecuación posológica, ajuste en determinadas situaciones clínicas y efectos secundarios asociados. Los ACOD surgieron de la necesidad de una terapia anticoagulante “segura”, libre de interacciones farmacológicas y alimentarias, con una pauta de dosificación fija. A día de hoy podemos ver que este grupo farmacológico no esta exento de reacciones adversas, a pesar de no precisar monitorización rutinaria para ajuste de dosis, el control periódico en pacientes de edad adulta resulta vital para minimizar efectos adversos con repercusión clínica importante, especialmente en ancianos frágiles. Aún son necesarios más estudios para determinar las pruebas de coagulación accesibles en los laboratorios de rutina hospitalaria que presenten relación directa con la actividad farmacológica de los ACOD y permitan una monitorización farmacocinética. La

adherencia Los estudios publicados en población anciana con FA muestran que los anticoagulantes orales están infrutilizados. (Verónica Hernández, et al. 2015).

Referencias

- Agarwal, S., Hachamovitch, R., y Menon, V. (2012). Current trial-associated outcomes with warfarin in prevention of stroke in patients with nonvalvular atrial fibrillation: a meta-analysis. *Arch Intern Med*, 172(8), 623-31.
- Antithrombotics: indications and management. (2012). *Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)*. Edinburgh: SIGN. Recuperado de <http://www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/129/>
- Christopher, B., Granger, J. H., Alexander, J.V. McMurray, R. D., Elaine, M., Hylek,...Al-Khalidi, J. (2011) Apixaban versus Warfarin in Patients with Atrial Fibrillation. *N Engl J Med*, 365, 981-992
- De Caterina, R., Ustved, S., Wallentin, L., Andreotti, F., Arnesen, H., Bachmann, F,... Weitz, J. I. (2013). Vitamin K antagonists in Heart disease: current status and perspectives (Section III). Position Paper of the ESC Working Group on Thrombosis- Task Force on Anticoagulants in Heart Disease. *Thromb Haemost*, 110(6), 1087-1107
- Fichas técnicas. Centro de Información de Medicamentos. *Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios*. Recuperado de <http://www.aemps.gob.es/cima/fichasTecnicas.do?metodo=detalleForm>
- Gómez, A., Peixoto, S., Azcúnaga, M., Lluberas, N., Silvera, G., Álvarez, P., Ormaechea, G., y Lluberas, R. (2016). Utilidad del score SAME-TT2R2 en el control de la anticoagulación oral con warfarina en pacientes con fibrilación auricular no valvular. *Rev Urug Cardiol*, 31, 381-389.
- Gómez-Doblas, J. J., Muñoz, J., Alonso, J. J., Rodríguez-Roca, M. G., Lobos, J. M., Awamleh, P.,... Roig, E. (2014). Prevalencia de fibrilación auricular en España. Resultados del estudio OFRECE. *Rev Esp Cardiol*, 67(4), 259-269.
- Hernández, V., Saavedra, J., Mazoterías V., y López, M. T. (2015). Infrutilización de la anticoagulación oral en el paciente octogenario con fibrilación auricular: perspectiva desde la práctica clínica real. *Rev Colomb Cardiol*, 22(5), 231-234.
- Kirchhof, P., Benussi, S., Kotecha, D., Ahlsson, A., Atar, D., Casadei, B,... Castellá, M. (2017). Guía ESC 2016 sobre el diagnóstico y tratamiento de la fibrilación auricular, desarrollada en colaboración con la EACTS. *Rev Esp Cardiol*, 70(1), 50.e1-e84.
- Lip, G.Y., Brechin, C. M., y Lane, D. A. (2012). The global burden of atrial fibrillation and stroke: a systematic review of the epidemiology of atrial fibrillation in regions outside North America and Europe. *Chest*, 142(6), 1489-98.
- Lloyd-Jones, D. M., Wang, T. J., Leip, E. P., Larson, M. G., Levy, D., Vasan, R.S,... Benjamin, E. J.(2004). Lifetime risk for development of atrial fibrillation: the Framingham Heart Study. *Circulation*, 110(9), 1042-6.
- Manesh, R., Patel, M. D., Kenneth W. Mahaffey, M. D., Guohua, J. P,... Halperin, L. (2011). Rivaroxaban versus Warfarin in Nonvalvular Atrial Fibrillation. *N Engl J Med*, 365, 883-891
- National Institute for Health and Care Excellence. (2014). *Atrial fibrillation: the management of atrial fibrillation (clinical guideline 180)*. Recuperado de <https://www.nice.org.uk/guidance/cg180>.
- Page, R. L. (2004). Newly diagnosed atrial fibrillation. *N Engl J Med*, 351, 2408-16.
- Reilly, P. A., Lehr, T., Haertter, S., Connolly, S. J., Yusuf, S., Eikelboom, J. W,... Wallentin, L. (2014). RE-LY Investigators. The effect of dabigatran plasma concentrations and patient characteristics on the frequency of ischemic stroke and major bleeding in atrial fibrillation patients: the RE-LY Trial (Randomized Evaluation of Long-Term Anticoagulation Therapy). *J Am Coll Cardiol*, 63(4), 321-8.
- Robert, P., Giugliano, C. T., Braunwald, E., Sabina, A., Murphy, S. D. Wiviott, J. L,... Ezekowitz, M.D. (2013). Edoxaban versus Warfarin in Patients with Atrial Fibrillation. *N Engl J Med*, 369, 2093-2104
- Rodríguez-Mañero, M., Cordero, A., Bertomeu-González, V., Moreno-Arribas, J., Bertomeu-Martínez, V., Mazón, P,... González-Juanatey, J. R. (2011). Impacto de los nuevos criterios para el tratamiento anticoagulante de la fibrilación auricular. *Rev Esp Cardiol*, 64(8), 649-653.
- Roldán, V., Cancio, S., Gálvez, J., Valdés, M., Vicente, V., Marín, F., y Lip, G. Y. (2015). The SAME-TT2R2 Score Predicts Poor Anticoagulation Control in AF Patients: A Prospective 'Real-world' Inception Cohort Study. *The American Journal of Medicine*, 128(11).
- Sergio Cinza-Sanjurjo, S., Rey-Aldana, D., Gestal-Pereira, E., y Calvo-Gómez, C. (2015). Evaluación del grado de anticoagulación de pacientes con fibrilación auricular en el ámbito de atención primaria de Galicia. Estudio ANFAGAL. *Rev Esp Cardiol*, 68(09), 753-60.

CAPÍTULO 33

Envejecimiento en la lesión medular

Brígida Molina Gallego*, Idoia Ugarte Gurrutxaga*, Minerva Velasco Abellán**,
Sagrario Gómez Cantarino*, Isabel del Puerto Fernández*, y Ángela Pérez del Puerto***

*Universidad de Castilla la Mancha; **Hospital Virgen De La Salud (Toledo);

***Universidad Autónoma de Madrid

Introducción

En nuestros días unos de los fenómenos sociales más importantes lo ocupa el envejecimiento de la población. Está unido a la biología de la longevidad humana, el funcionamiento de los sistemas orgánicos, los avances sanitarios en múltiples tratamientos, enfermedades directamente relacionadas con la edad y sobre todo los cambios en los estilos de vida.

La demografía del envejecimiento, estudia este tipo de población, los mayores y el proceso de cambio que están sufriendo las estructuras demográficas, estamos con todo ello hablando del envejecimiento demográfico. Tenemos que diferenciar dos conceptos que aunque están muy interrelacionados no son lo mismo, por una parte el envejecimiento demográfico o de las poblaciones (usando una metáfora ya que las poblaciones no envejecen ni tienen edad) y por otra el envejecimiento del individuo (Pujol y Abellán, 2016).

El envejecimiento del individuo es consecuencia de todos los factores que hacen dilatar los años de vida del individuo, como son: los avances científico-tecnológicos, las mejoras a nivel socio-sanitario, cambios en los modos de vida entre los más destacados. Cada persona percibe este proceso biológico evolutivo de diferente manera, siendo siempre un proceso irreversible, los individuos envejecen inapelablemente cada año de supervivencia.

El envejecimiento demográfico, sin embargo, es una particularidad de la distribución por edad de una población, está relacionado directamente con la dinámica de las poblaciones, a los cambios que sufre la demográfica y relacionado con las tendencias de las tasas de natalidad y mortalidad. Este tipo de envejecimiento es reversible, quiere esto decir, que una población puede envejecer al aumentar los grupos de mayor de edad, pero del mismo modo puede rejuvenecer si aumentan los grupos de edad más jóvenes. Cuando hablamos de personas mayores pensamos que existe un concepto claro y conciso del término vejez siendo posible medirlo de manera que podamos afirmar que una persona es mayor o que una cohorte es vieja. Para ello inexorablemente hemos de establecer un umbral a partir del cual clasificar a una persona como mayor. Pero este umbral es discutido y numerosos estudiosos como demógrafos, sociólogos, economistas, etc... tratan de buscar fórmulas para definir con claridad este umbral y por consiguiente la correspondencia entre las personas que lo superan y el resto de población (Pujol, Abellán, y Ramiro, 2014).

El envejecimiento demográfico no es otra cosa sino el aumento del peso del grupo de mayores en esa relación. La medición del envejecimiento demográfico tiene un uso potencialmente extraordinario en el ámbito económico y sanitario. Sirve para comparar poblaciones, territorios y momentos históricos. Tradicionalmente se ha calculado por los cambios en la proporción del conjunto de personas definidas como mayores respecto al total de la población. El umbral arbitrario pero aceptado ahora (y que cambiará en el futuro), para formar parte de ese conjunto es el de los 65 años. Las proyecciones de población avisan de que el proceso de envejecimiento se va a acelerar y las ratios de dependencia van a aumentar notablemente (Pujol y Abellán, 2016; Pujol et al., 2014).

La población de mayores de 65 años continúa aumentando. Actualmente constituye alrededor del 8% de la población mundial y se espera que esta cifra se doble en las próximas décadas.

En España según los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), hay 8.573.985 personas mayores (65 y más años), el 18,4% sobre el total de la población (46.624.382). Sigue creciendo en mayor medida la proporción de octogenarios; ahora representan el 5,8% de toda la población (Padrón, 2015). Según datos del INE, en 2061 habrá más de 16 millones de personas mayores (38,7%) del total. (Pujol Y Abellán, 2016)

De esta forma, el aumento de la esperanza de vida de la población general nos lleva a contar con un mayor número de ancianos que son activos físicamente durante más años y portadores frecuentemente de patología crónica (Jabbour, Fehlings, Vaccaro, Y Harrop, 2008).

Así nos encontramos con una población de personas mayores de 65 años en aumento, lo que condiciona como ya hemos dicho una mayor incidencia de diferentes patologías: tumorales, estenosis vertebrales, enfermedades vasculares, etc...y además al ser una población activa físicamente en la mayoría de los casos existe un mayor riesgo de caídas pudiendo ser la causa todo ello de una lesión medular (Lage et al., 2015).

Los estudios epidemiológicos en lesión medular muestran un cambio continuo hacia una mayor presencia del paciente anciano con lesión medular, es decir en los últimos años el perfil del lesionado medular ha sufrido importantes variaciones. En estos casos, el mayor número de caídas y la mayor presencia de patología crónica son determinantes (Hsieh et al., 2013).

Los programas de tratamiento físico propios para la lesión medular en este tipo de pacientes, mayores de 65 años, han de adaptarse a esta población ya que existe un deterioro de diferentes funciones orgánicas, peor condición física y menor capacidad de reserva en respuesta al ejercicio (Fried, Ferrucci, Darer, Williamson, y Anderson, 2004) a lo que se suma el número de patologías crónicas que en la mayoría de los casos tienen este grupo poblacional (Lage et al., 2015).

Por tanto se crea una necesidad ante el cambio de perfil del lesionado medular, donde se ajustaran los objetivos de rehabilitación y de tratamiento para su lesión medular en función de las necesidades de este grupo poblacional.

Se recogieron datos sobre la incidencia de lesionados medulares mayores de 60 años en el Hospital Nacional de Parapléjicos en los últimos siete años y podemos observar como existe una tendencia al alza en este grupo poblacional. En 2009 los ingresos de mayores de 60 años representaban un 29% y en 2015 un 38%, requiriendo este grupo entre otras cosas, un mayor número de recursos tanto humanos como materiales.

Con este estudio nuestro objetivo fue:

- Analizar la incidencia de la lesión medular en mayores de 65 años, tipo de lesión más frecuente en este grupo de población y complicaciones asociadas en pacientes agudos que ingresaron durante el pasado año 2016 en el Hospital Nacional de Parapléjicos de Toledo, centro monográfico y de referencia nacional para el tratamiento de la lesión medular en nuestro país.

Método

Participantes

El método llevado a cabo para realización este trabajo fue un estudio descriptivo retrospectivo en lesionados medulares agudos mayores de 65 años que ingresaron en el Hospital Nacional de Parapléjicos de Toledo desde Enero de 2016 a Diciembre del mismo año.

La muestra se compone de sesenta pacientes agudos ingresados durante el año 2016 con lesión medular espinal, que suponen un 26.20 % del total de ingresos agudos de ese año. De estos el 58.3% fueron varones y el 41.7% mujeres. Se incluyeron pacientes agudos ingresados durante ese año en el HNP con edad igual o mayor a 65 años de edad.

Variables estudiadas: Datos demográficos y datos clínicos: como edad, sexo, nivel de lesión, grado en la escala de la American Spinal Injury Association (ASIA) (Kirshblum et al., 2011) al alta, etiología (traumática o médica/ no traumática).

Presencia de patología crónica asociada de origen cardiovascular, endocrino, neurológico o respiratorio o la combinación de cualquiera de ellas, así como la presencia de deterioro cognitivo.

Complicaciones ocurridas durante el ingreso: urológicas, respiratorias, vasculares, úlceras por presión, dolor neuropático, espasticidad o la combinación de cualquiera de ellas.

Situación funcional: la independencia funcional medida con la escala Spinal Cord Independence Measure (SCIM III) (Itzkovich et al., 2007). La SCIM III es la única escala que mide independencia en todos los aspectos de la vida diaria relevantes para los lesionados medulares. El motivo principal para el desarrollo de la SCIM III fue la necesidad de medir y monitorizar la efectividad de la rehabilitación de pacientes con lesión medular de una manera precisa.

Duración del ingreso (Estancia media en el hospital).

Derivación en el momento del alta: domicilio, centro sociosanitario u otro hospital.

Análisis Estadístico

El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS v.22.0. En primer lugar, se recogió la información de las historias clínicas y del Servicio de Admisión del Hospital y posteriormente se trasladó a una base de datos para su posterior tratamiento y explotación estadística. Después se procedió a depurar errores y a preparar las variables para su análisis posterior.

Para alcanzar el objetivo de la investigación, las variables continuas se presentaron en medias y desviaciones estándar para variables con una distribución simétrica y las variables categóricas se describieron en frecuencias y tantos por ciento.

Resultados

De los 229 pacientes lesionados medulares ingresados en nuestro centro como agudos durante el año 2016, 60 pacientes fueron mayores de 65 años y cumplían los criterios de inclusión, lo que ha supuesto una incidencia de 26.20 pacientes por 100 ingresos al año.

Treinta y cinco pacientes fueron varones (58.3%), la edad media de la muestra fue de 74.15 ± 5.75 años de edad, el 33.3% eran lesiones cervicales y el porcentaje de lesiones incompletas fue del 85%, con un porcentaje del 70% de lesiones incompletas motoras (ASIA C o D).

Con respecto a la etiología, la causa fue traumática en el 31.7% y no traumática en el 68.3%. Dentro de esta última la etiología "vascular" fue la más frecuente llegando a un 38.09%. Y en las traumáticas, las caídas fueron responsables de hasta el 89.47%. Un 83.3% de la muestra presentaba patología crónica asociada a factores de riesgo cardiovascular: hipertensión, cardiopatías, dislipemias, etc... Un 23.3% de la muestra sufrían o fueron diagnosticados durante el ingreso de deterioro cognitivo.

Las complicaciones durante el ingreso fueron frecuentes en este grupo poblacional en un 70% de los pacientes sufrió infección del tracto urinario fue la más sepsis más habitual. Las úlceras por presión alcanzaron el 40%, al ingreso del paciente en el centro, motivo que hizo retardar su rehabilitación y alargar el tiempo de estancia hospitalaria.

Respecto al dolor se encontró que un 33.3% de los pacientes eran diagnosticados de dolor neuropático, de dolor nociceptivo un 1.7% y en un 11.7% de los casos los pacientes referían ambos tipos de dolor.

El síndrome espástico se diagnosticó en un 23.3% de la población estudiada. La puntuación media en la escala SCIM III fue de 23.38 al ingreso y de 44,98 al alta.

El ingreso hospitalario se dilató a una media de 5 meses y 46 días. Fallecieron durante el ingreso 4 pacientes, un 6.7% del total. Por complicaciones derivadas de la lesión medular como sepsis respiratoria, urinaria, etc... y fracaso multiorgánico (Fassett et al., 2007; Furlan, Hitzig, Y Craven, 2013; Hsieh et al., 2013; Jabbour et al., 2008).

La derivación en el momento al alta fue de 65% pacientes al domicilio y un 10% a su hospital de referencia. Siguen ingresados un 18.3% de los pacientes.

Discusión/Conclusiones

Los estudios en población anciana en lesionados medulares son escasos en nuestro país. Existen diferentes estudios epidemiológicos donde se pone de manifiesto el aumento de la incidencia de la lesión medular en mayores de 65 años con respecto a décadas anteriores (Fassett et al., 2007; Furlan et al., 2013; Hsieh et al., 2013; Jabbour et al., 2008).

En este estudio se refleja la elevada incidencia de lesión medular en este grupo de población. Siendo la principal causa de lesión la etiología no traumática o médica. Dentro de las causas traumáticas las caídas ocupan el primer lugar, hecho que coincide con otros estudios (Furlan, et al., 2013; Wyndaele y Wyndaele, 2006). La población estudiada, los lesionados medulares mayores de 65 años, sufren en una gran parte patología crónica, como enfermedades endocrinas, vasculares, responsables en un porcentaje muy importante del aumento de la etiología no traumática o médica, especialmente la vascular. Por otro lado, las lesiones traumáticas son más frecuentes debidas a enfermedades como la osteoporosis, estenosis del canal, etc... y hacen más vulnerable al individuo que con un traumatismo leve puede tener consecuencias muy importantes (Lage et al., 2015). Las lesiones medulares en esta población en un tanto por ciento elevado son lesiones incompletas, lo que en principio lleva a pensar en una mejor recuperación neurológica (Fawcett et al., 2007). En este estudio, hasta el 85% fueron lesiones incompletas y de ellas el 70% incompletas motoras.

En consonancia con otros estudios las personas que sufren lesión medular en edades avanzadas sufren más complicaciones durante el proceso de ingreso hospitalario, directamente relacionadas con la comorbilidad que ya padecían antes de la lesión. En la presente muestra, el 70% presentó algún tipo de complicación, siendo la más frecuente la infección urinaria, como en el resto de población de lesionados medulares (Dinh et al., 2016).

En relación al dolor neuropático desarrollaron este en mayor proporción que la población general, alcanzaron un 33.3% del total. Se ha visto que la prevalencia global del dolor neuropático en la población general se da entre un 5%-8% (Blanco, Gálvez, Zamorano, López, y Pérez, 2012). Sin embargo cabe destacar, que este grupo poblacional desarrollo dolor neuropático y espasticidad en menor medida que la población de lesionados medulares en general, que según datos publicados se ha visto que puede alcanzar hasta el 70% durante el primer año post-lesión (Werhagen, Budh, Hultling, y Molander, 2004; Gómez-Soriano y Taylor, 2010).

Con respecto a la derivación en el momento del alta, la mayoría regresa a su domicilio, pero de estos un porcentaje importante y tras de una valoración por servicios sociales van a algún tipo de institución, aunque en el momento del alta este dato no lo pudimos recoger ya que requiere un proceso posterior. Pero se tienen datos de otros estudios que muestran que un alto porcentaje de pacientes derivan en centros sociosanitarios en relación sobre todo con la falta de independencia funcional alcanzada (Devivo, 2012; Hsieh et al., 2013).

A la finalización de este estudio seguían ingresados 11 de los pacientes, lo que representa a un 18,3% de la muestra. Hay que reflejar que ingresaron en el último trimestre del año 2016.

Conclusiones

El proceso de enfermedad en el mayor suele caracterizarse por la presencia de pluripatología, polimedicación y una sintomatología peculiar.

De los aspectos más destacados dentro del proceso de enfermar, es importante destacar la tendencia a la dependencia y/o incapacidad y las características del anciano frágil.

La fragilidad debe detectarse y valorarse de manera integrada, porque su diagnóstico precoz y la toma de medidas oportunas puede disminuir el riesgo de morbilidad (lesión medular, entre otras), hospitalizaciones e incluso muerte de las personas afectadas. (Hernández y Sellarés, 2012) Siendo la seguridad un elemento clave dentro de la calidad asistencial.

Podemos concluir con todo lo expuesto que en los últimos años se está produciendo un aumento de la lesión medular en mayores de 65 años, con este tipo de pacientes el perfil del lesionado medular ha sufrido importantes variaciones, ahora se trata de un individuo con lesión medular de etiología no traumática e incompleta en mayor porcentaje que el resto de lesiones, además con alta comorbilidad asociada a la lesión medular que va a retrasar tratamientos e interferir en una rehabilitación exitosa siendo en la mayoría de los casos los resultados escasos.

Este tipo de pacientes va a requerir por todo lo expuesto unos tiempos de tratamiento y de recuperación más largos en comparación con pacientes más jóvenes, hecho que hace que los tiempos medios de estancia hospitalaria sean más prolongados y con un mayor requerimiento de recursos tanto humanos como materiales.

Referencias

- Blanco, E., Gálvez, R., Zamorano, E., López, V., y Pérez, M. (2012). Prevalencia del dolor neuropático (DN), según DN4, en atención primaria. *SEMERGEN-Medicina de Familia*, 38(4), 203-210.
- Devivo, M. J. (2012). Epidemiology of traumatic spinal cord injury: trends and future implications. [Multicenter Study Research Support, N.I.H., Extramural Review]. *Spinal cord*, 50(5), 365-372. doi: 10.1038/sc.2011.178
- Dinh, A., Toumi, A., Blanc, C., Descatha, A., Bouchand, F., Salomon, J.,... Bernard, L. (2016). Management of febrile urinary tract infection among spinal cord injured patients. *BMC Infect Dis*, 16, 156. doi: 10.1186/s12879-016-1484-4
- Fassett, D. R., Harrop, J. S., Maltenfort, M., Jeyamohan, S. B., Ratliff, J. D., Anderson, D. G.,... Sharan, A. D. (2007). Mortality rates in geriatric patients with spinal cord injuries. *J Neurosurg Spine*, 7(3), 277-281. doi: 10.3171/SPI-07/09/277
- Fawcett, J. W., Curt, A., Steeves, J. D., Coleman, W. P., Tuszynski, M. H., Lammertse, D.,... Short, D. (2007). Guidelines for the conduct of clinical trials for spinal cord injury as developed by the ICCP panel: spontaneous recovery after spinal cord injury and statistical power needed for therapeutic clinical trials. [Research Support, Non-U.S. Gov't Review]. *Spinal cord*, 45(3), 190-205. doi: 10.1038/sj.sc.3102007
- Fried, L. P., Ferrucci, L., Darer, J., Williamson, J. D., y Anderson, G. (2004). Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 59(3), 255-263.
- Furlan, J. C., Hitzig, S. L., y Craven, B. C. (2013). The influence of age on functional recovery of adults with spinal cord injury or disease after inpatient rehabilitative care: a pilot study. *Aging Clin Exp Res*, 25(4), 463-471. doi: 10.1007/s40520-013-0066-1
- Gómez-Soriano, J., Y Taylor, J. (2010). Espasticidad después de la lesión medular: revisión de los mecanismos fisiopatológicos, técnicas de diagnóstico y tratamientos fisioterapéuticos actuales. *Fisioterapia*, 32(2), 89-98. doi: <http://doi.org/10.1016/j.ft.2009.09.002>
- Hernández, M. G., Y Sellarés, R. M. (2012). Enfermería y envejecimiento: Masson.
- Hsieh, C. H., DeJong, G., Groah, S., Ballard, P. H., Horn, S. D., Y Tian, W. (2013). Comparing rehabilitation services and outcomes between older and younger people with spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil*, 94(4), S175-186. doi: 10.1016/j.apmr.2012.10.038S0003-9993(13)00043-9
- Izkovich, M., Gelernter, I., Biering-Sorensen, F., Weeks, C., Laramee, M. T., Craven, B. C.,... Catz, A. (2007). The Spinal Cord Independence Measure (SCIM) version III: reliability and validity in a multi-center international study. *Disabil Rehabil*, 29(24), 1926-1933. doi: 772618331 [pii] 10.1080/09638280601046302
- Jabbour, P., Fehlings, M., Vaccaro, A. R., y Harrop, J. S. (2008). Traumatic spine injuries in the geriatric population. *Neurosurg Focus*, 25(5), E16. doi: 10.3171/FOC.2008.25.11.E16
- Kirshblum, S. C., Burns, S. P., Biering-Sorensen, F., Donovan, W., Graves, D. E., Jha, A.,... Waring, W. (2011). International standards for neurological classification of spinal cord injury (revised 2011). *J Spinal Cord Med*, 34(6), 535-546. doi: 10.1179/204577211X13207446293695
- Lage, C. V., Maestro, M. A., Ríos, I. L., de Ruz, A. E., Díaz, F. T., Y Abajo, S. C. (2015). Lesión medular en pacientes mayores de 65 años. *Revista de Neurología*, 60(11), 490-494.
- Pujol, R., Abellán, A., y Ramiro, D. (2014). *La medición del envejecimiento*.

Pujol, R., y Abellán, A. (2016). Un perfil de las personas mayores en España, 2016. *Indicadores estadísticos básicos*.

Werhagen, L., Budh, C. N., Hultling, C., y Molander, C. (2004). Neuropathic pain after traumatic spinal cord injury--relations to gender, spinal level, completeness, and age at the time of injury. *Spinal Cord*, 42(12), 665-673. doi: 10.1038/sj.sc.31016413101641

Wyndaele, M., y Wyndaele, J. J. (2006). Incidence, prevalence and epidemiology of spinal cord injury: what learns a worldwide literature survey? [Meta-Analysis Review]. *Spinal cord*, 44(9), 523-529. doi: 10.1038/sj.sc.3101893

CAPÍTULO 34

El paciente mayor en los servicios de urgencias

Gara Costa Jiménez*, Juan Manuel García Medina**, Helena Ruiz Marín***,
Teresa Rodríguez Arévalo****, y María Elena Vega Ruiz*****

Diplomada en Enfermería, Hospital Universitario 12 de Octubre; **Diplomado en Enfermería, Hospital Universitario Ramón y Cajal; *Diplomada en Enfermería, Hospital Universitario Reina Sofía; ****Diplomada en Enfermería, Dispositivo de Apoyo de Jaén; *****Diplomada en Enfermería, Hospital Universitario Gregorio Marañón*

Introducción

El tema objeto de nuestro interés, es el cambio que se ha producido en nuestra sociedad como consecuencia de un creciente envejecimiento poblacional, con el consiguiente cambio en la situación del sistema sanitario, y más concretamente en los servicios de urgencias hospitalarios (SUH).

En la actualidad, la población anciana representa el 20 % del total, estimándose que para el año 2050 alcance el 30% de la población general, incremento porcentual que será aún mayor en los mayores de 85 años (Martín, Fernández, y Merino, 2010). Esta situación lleva aparejados ciertos cambios, que nos hacen plantearnos posibles soluciones para los nuevos retos, e intentar crear estrategias para enfocar las necesidades que surgen en materia de sanidad, por la gran repercusión que esta circunstancia tiene en salud pública, y más específicamente en la atención sanitaria, pues son las personas mayores de 65 años quienes más suelen acudir al sistema sanitario, y dentro de este a los SUH, entendiendo estos como la puerta de acceso al resto de atención secundaria.

Además, en los últimos años, debido al crecimiento progresivo de la demanda de atención sanitaria urgente, es muy frecuente la saturación de estos servicios, llegando incluso al colapso, lo que deteriora gravemente la calidad de nuestro sistema, conllevando un alto riesgo de malos resultados clínicos, o cuanto menos peores que los conseguidos en otra situación más favorable (Tudela y Módol, 2015). Ha de ser objetivo prioritario de nuestro sistema poner fin a esta situación, pero resulta tarea complicada por varios motivos: la inexistencia de una definición funcional de saturación, el incremento en la demanda de los SUH, la disminución de recursos destinados a la sanidad, la elevada complejidad de los pacientes de urgencias, en muchas ocasiones, y la descompensación entre las entradas y las salidas (Flores, 2011); aunque tal vez la mayor barrera para resolver el problema planteado, radique en el propio enfoque que se da a la situación, con una actitud de que no se puede hacer nada para cambiarlo, tratándose la saturación de los SUH de un problema del Sistema, que requiere solución desde el propio Sistema (Ovens, 2010).

Unido a la elevada frecuentación de las personas mayores a los SUH, que ya hemos comentado, se encuentra la mayor complejidad de este tipo de pacientes, ya que tienen aumentada la probabilidad de presentación atípica de las enfermedades, siendo además propensos a la coexistencia de dos o más trastornos o patologías en el tiempo, y a la polifarmacia, lo que les hace más vulnerables frente a posibles futuros efectos adversos, requiriendo mayor número de pruebas complementarias, repetidas interconsultas a especialistas, estancias más prolongadas en el hospital, mayor probabilidad de ingreso y de ser dado de alta con problemas no detectados y/ o no tratados, y posteriores reingresos (Martín, Fernández, y Gil, 2013).

Un factor que también se ha demostrado influyente en el incremento del uso de los SUH por parte de los mayores de 65 años, y de peor pronóstico, es el vivir en áreas rurales, con difícil acceso a una atención primaria de calidad, y pocos recursos económicos (Utuu et al., 2007).

Mención aparte merece el anciano frágil, por su especial situación de vulnerabilidad. Comenzaremos por realizar una aproximación a la definición actual de mismo, resultando complicado por no disponer de

una definición consensuada, sino que hay diversos enfoques a la hora de definirlo, en función de la disminución de reserva fisiológica, la pérdida de autonomía funcional, el deterioro cognitivo, y la presencia de enfermedades crónicas, pareciendo lo más acertado considerar la fragilidad como un sumum de todos estos factores, resultado de las modificaciones que se van produciendo por el efecto del tiempo en los diferentes procesos biológicos, psicológicos y sociales (Martínez, González, y Otero, 2007).

Si ya el ingreso hospitalario del paciente mayor conlleva numerosos riesgos, el del paciente mayor frágil es una situación de máximo riesgo desde el punto de vista de posibles complicaciones y efectos adversos, tanto secundarios a la enfermedad que ha motivado el ingreso, como a los riesgos inherentes a la situación de hospitalización y a al permanecer encamado e inmóvil (Duaso et al., 2009).

Una de las principales metas que se ha de proponer la atención geriátrica hospitalaria, es la realización de una valoración geriátrica integral y pormenorizada, adecuada al entorno y situación particular de cada paciente, y con unos objetivos claros, que nos ayude a tomar decisiones clínicas, y nos permita realizar un diagnóstico multidimensional y establecer prioridades terapéuticas (Duaso y López, 2009), para de este modo poder prever, y en la medida de lo posible evitar, la aparición de los ya citados efectos adversos, pues ha quedado demostrado en diversos estudios que la mayoría de ellos (el 70 % aproximadamente) son evitables si se toman las medidas oportunas (Vecina, Borràs, Roqueta, Alcaraz, y Toranzo, 2010).

Objetivo

Dicho esto, el objetivo del presente estudio, es identificar las situaciones que conllevan mayor riesgo para el paciente anciano, para poder así crear estrategias para un correcto y precoz abordaje de las mismas, con el beneficio que ello conllevaría desde el punto de vista de optimización de recursos sanitarios, reducción de listas de espera, y una mejor y más personalizada atención al paciente mayor.

Metodología

Para realizar la presente revisión sistemática se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica en las siguientes bases de datos: Scielo, Medes, Pubmed, Index de enfermería, Cuiden y Cochrane, introduciendo y combinando mediante los operadores booleanos AND y OR, los siguientes términos: anciano, anciano frágil, valoración y urgencias. Para asegurar que la evidencia utilizada fuera actual, se limitó la búsqueda entre los años 2007 y 2017. Así mismo, se estableció como límite que los textos estuviesen escritos en inglés o español, y se fijaron unos criterios de selección de artículos.

Tabla 1. Criterios de inclusión y exclusión de los artículos seleccionados

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
- Artículos sobre la atención al anciano en los servicios de urgencias hospitalarias.	- Artículos sobre la atención al anciano en urgencias extrahospitalarias.
- Artículos sobre la valoración integral a personas ancianas.	- Artículos sobre una valoración exclusivamente física del anciano, sin tener en cuenta la esfera psíquica ni la social.
- Artículos sobre el anciano frágil y sus peculiaridades.	- Artículos escritos en idiomas que no fueran español o inglés.

Además, se revisaron las listas de referencias bibliográficas de los artículos seleccionados con el fin de localizar estudios de interés no identificados previamente. Para obtener un conocimiento más amplio sobre el trabajo en el ámbito de la situación de urgencia en el anciano, también se revisaron las páginas webs de dos sociedades gerontológicas reconocidas nacional e internacionalmente: la Sociedad Española de Geriatría y Gerontología (SEGG) y la Sociedad Americana de Geriatría (American Geriatrics Society). De la estrategia de búsqueda se obtuvieron 41 artículos, de los cuales, tras aplicar los criterios de selección, se identificaron finalmente 10 artículos que abordaban de forma específica nuestro tema de estudio, la atención al paciente anciano en urgencias.

Resultados

Conceptos como anciano frágil o paciente geriátrico han ido variando a lo largo de los años, y también en función de las fuentes consultadas. Comenzaremos por aclarar lo que se entiende actualmente por dichos términos.

Por paciente geriátrico entendemos persona de edad avanzada, generalmente con pluripatología y polifarmacia, y que, además, presenta cierto grado de dependencia para las actividades básicas de la vida diaria (ABVD). Suele tener también problemas cognitivos o afectivos, y suele beneficiarse de recursos socio-sanitarios.

El anciano frágil, también de edad avanzada, presenta, como ya se dijo en la introducción, una pérdida en la reserva fisiológica, debida a cambios en los diferentes órganos y sistemas, secundarios al proceso de envejecimiento. Es independiente para las ABVD, pero ante la presencia de un proceso intercurrente está en riesgo de sufrir un deterioro de la capacidad funcional. Exponemos los criterios para considerar a un anciano como frágil en la tabla 2.

Tabla 2. Criterios de Fragilidad de Fried

Pérdida de peso no intencionada 5 Kg o > 5 % del peso corporal en el último año.
Debilidad muscular Fuerza prensora < 20 % del límite de la normalidad, ajustado por sexo y por índice de masa corporal.
Baja resistencia- cansancio Autorreferido por la misma persona, e identificado por dos preguntas de las escala CES- D (Center Epidemiological Studies- Depression).
Lentitud de la marcha Velocidad de la marcha para recorrer una distancia de 4, 5 m < 20 % del límite de la normalidad, ajustado por sexo y altura.
Nivel bajo de actividad física Cálculo del consumo de calorías semanales por debajo del quintil inferior, ajustado por sexo.
<i>La presencia de tres o más de estos criterios nos indica fragilidad (Martín, Fernández, y Merino, 2010).</i>

Como ya hemos comentado anteriormente, pese a que el anciano suele hacer un uso adecuado de las urgencias, al tener mayor probabilidad de sufrir un problema de gravedad, efectos adversos, ser clasificados con un nivel de prioridad más alto (urgente y muy urgente), y ser el porcentaje de ingresos más elevado en todos los casos, sea cual sea el motivo de visita a urgencias, son los responsables de la mayoría de visitas a los SUH, teniendo mucho que ver con la saturación de estos servicios.

Es muy frecuente la polifarmacia en este grupo etario, que junto a las modificaciones farmacocinéticas y farmacodinámicas consecuencia del envejecimiento, y a las enfermedades asociadas (como el deterioro cognitivo, insuficiencias renales o hepáticas...), hace que sea más susceptible a sufrir reacciones adversas a medicamentos (RAM). Lo que aumenta la probabilidad de ingreso (incrementándose más aún si tiene demencia y es dependiente para las ABVD), la estancia media de la hospitalización y el riesgo de muerte.

Por todo esto, cuando un paciente anciano visita un SUH se le debe considerar un paciente de riesgo, más aún si se trata de un anciano frágil. Derivando de esta situación la importancia de realizar desde el primer momento una valoración pormenorizada, global, del mismo, y teniendo en cuenta los aspectos fisiológicos, psicológicos y sociales que rodean al paciente.

Valoración funcional: Desde una perspectiva funcional, el adulto mayor sano es aquel capaz de enfrentar el proceso de cambio a un nivel adecuado de adaptación funcional y satisfacción personal (OMS, 1985). De ahí que la independencia funcional se considere como el indicador más representativo para este grupo etario, siendo en ocasiones un factor pronóstico más potente que la propia enfermedad. En el momento de la atención en los SUH, suele haber un deterioro funcional agudo, con la consecuente incapacidad para realizar por sí mismos las ABVD, siendo en ocasiones necesario recurrir al ingreso hospitalario, más aún cuando el paciente no tiene suficientes recursos familiares o de otro tipo que puedan suplir estas carencias.

La valoración funcional en urgencias se puede llevar a cabo mediante escalas que valoran las actividades de la vida diaria (AVD). Pudiendo ser útiles para llevar a cabo esta tarea el índice de Katz o el índice de Barthel, y para las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD) el índice de Lawton.

Valoración mental: Se evaluarán por separado la función cognitiva y la afectiva, tratándose el deterioro cognitivo de un marcador de alto riesgo, por estar asociado a mayor probabilidad de refrecuentación e ingreso hospitalario y de deterioro funcional. Además de ser un factor de mal pronóstico, por tener mayor riesgo de mortalidad, tanto a corto como a largo plazo, más aún en aquellos pacientes donde está presente desde el ingreso en los SUH y no ha sido identificado.

Ante la presencia de un paciente anciano con deterioro cognitivo en urgencias, lo primero que hay que hacer es hacerlo constar en los registros, y describir si existía diagnóstico previo de demencia, y el tipo de la misma, o de otro antecedente psiquiátrico conocido.

Para evaluar la función cognitiva deberemos utilizar una escala breve, sencilla y adecuada a las circunstancias específicas de cada paciente, siendo algunas de ellas: la versión abreviada del test del informador (TIN), el «Six-Item Screener (SIS)», el «Memory Impairment Screen (MIS)», el «1 minute Screen (1MS)» y el Mini-Cog (3-items recall and clock drawing task). Otros que también han demostrado su utilidad en la valoración del cuadro confusional agudo son el «Quick Confusion Scale (QCS)» o el «Confusion Assessment Method (CAM)».

Y para la valoración emocional o afectiva podremos utilizar la escala de Yesavage.

Valoración social: Es muy importante realizar una adecuada valoración social, pues se ha demostrado que los pacientes ancianos ingresados con una situación social desfavorable, tienen peor pronóstico que aquellos con más recursos de este tipo, siendo mayor la mortalidad que en otros grupos de mayores, a igual edad y sexo. Siendo también factor clave a la hora de elaborar el plan de cuidados, ya que un buen ambiente y apoyo familiar, en el que un cuidador o varios se hacen responsables, y colaboran con el equipo sanitario en el mantenimiento de cuidados y cumplimiento del régimen terapéutico junto con el paciente, disminuye la probabilidad de que se produzca pérdida de capacidad funcional y autonomía en el paciente, y refrecuentación a los SUH. Se entenderá por tanto anciano de alto riesgo social a aquél que vive solo o sin cuidador principal, sin domicilio fijo o que presenta problemas económicos.

Discusión/Conclusiones

Como se ha podido ver, el anciano presenta una serie de modificaciones asociadas al envejecimiento, que unida a la mayor probabilidad de presentar enfermedades asociadas, y al elevado consumo de medicamentos, hace que tenga más probabilidades de sufrir un efecto adverso a corto plazo (Martín, Fernández, y Gil, 2013).

Por ello se pone de manifiesto la importancia de realizar valoraciones geriátricas estructuradas y que tengan en cuenta tanto los aspectos físicos así como los psicosociales del paciente, y los recursos socio-familiares del mismo, pues se les podrá prestar una atención mucho más completa e individualizada de este modo, más aún si se trata de ancianos frágiles (Duaso y López, 2009).

Con respecto al registro y trato de la información para su posterior transmisión a otros eslabones de la sanidad, consideramos prioritario incluir estas valoraciones psicosociales en el parte de registro, y protocolizar la información que se intercambia con otros servicios de la atención sociosanitaria, ya que ayudará a estructurar el proceso de valoración, aspecto que según la AGS (la ya citada American Geriatrics Society), es fundamental para la valoración geriátrica global.

Referencias

Duaso E., y López A. (2009). Valoración del paciente frágil en urgencias. *Revista de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias*, 21(5), 362-369.

- Duaso, E., Tomás, S., Rodríguez-Carballeira, M., Cuadra, L., Llonch, M., y Ruiz, D. (2009). Abordaje del anciano en el servicio de urgencias de un hospital de agudos. *Revista Española de Geriátría y Gerontología*, 44(1), 10-14.
- Flores, C. (2011). La saturación de los servicios de urgencias: una llamada a la unidad. *Emergencias*, 234(23) 59-64.
- Martín, F., Fernández, C., y Gil, P. (2013). Puntos clave en la asistencia al anciano frágil en Urgencias. *Revista Medicina Clínica (Barcelona)*, 140(1) 24-29.
- Martín, F., Fernández, C., y Merino, C. (2010). El paciente geriátrico en urgencias. *Revista Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 33(1), 163-172.
- Martínez, M., González, J., y Otero, A. (2007). Anciano frágil: ¿hablamos todos de lo mismo? *Revista Española de Geriátría y Gerontología*, 42(6), 357- 360.
- Ovens, H. (2010). Saturación de los servicios de urgencias. Una propuesta desde el Sistema para un problema del Sistema. *Emergencias*, 22, 244-246.
- Tudela, P., y Módol, J. (2015). La saturación en los servicios de urgencias hospitalarios. *Emergencias*, 27, 113-120.
- Utuu, I, Mc Cusker, J, Ciampi, A., Vadeboncoeur, A., Roberge, D.,... Larouche D. (2007). Continuity of primary care and emergency department utilization among elderly people. *CMAJ*, 177(11), 1362-1368.
- Vecina, T., Borràs, C., Roqueta, F., Alcaraz, J., y Toranzo, T. (2010). Grupo de trabajo EVADUR: eventos adversos ligados a la asistencia en los servicios de urgencias de hospitales españoles. *Emergencias*, 22(6), 254-258.

CAPÍTULO 35

Nefropatía membranosa en riñón nativo del adulto: Revisión de la literatura

Beatriz García Maldonado*, María Ángeles Soria Barco**, y
María de las Nieves Molina Pérez-Aradros**
**Hospital de Almería; **Hospital Torrecárdenas*

Introducción

La glomerulonefritis membranosa también denominada nefropatía membranosa (NM) es una de las causas más frecuentes de síndrome nefrótico en adultos nuestro medio. Constituye una de las causas más comunes de síndrome nefrótico en adultos no diabéticos, representando un tercio de las biopsias renales (Beck, 2009; Qin, 2011; Ponticelli, 2014).

La NM se presenta en ambos sexos, siendo la NM idiopática más frecuente en varones blancos mayores de 40 años. Cuando aparece en mujeres jóvenes se debe en la mayoría de los casos a enfermedades autoinmunes como el lupus. Es menos frecuente en niños, pero cuando se presenta en edades tempranas de la vida a menudo se asocia con infección por hepatitis B o enfermedades autoinmunes o de tiroides (Jennette, Iskandar, Dalldorf, y Jennette, 1983).

La NM más frecuente es la primaria o idiopática. Sin embargo, esta patología también se ha asociado a otras entidades como infecciones (hepatitis B), enfermedades autoinmunes, tiroiditis, tumores malignos y al uso de algunos fármacos como sales de oro, penicilamina, captopril, y fármacos anti-inflamatorios no esteroideos. En la mayoría de los casos que la NM se asocia a un tumor, el tumor se diagnostica o es clínicamente evidente en el momento que aparece la proteinuria (Ponticelli y Glasscock, 2014).

El diagnóstico de certeza se realiza mediante biopsia renal percutánea presentando como lesión histológica característica un engrosamiento difuso de la membrana basal glomerular (MBG) con ausencia de hiper celularidad significativa (Wasserstein, 1997). Sin embargo, en estadios precoces los glomérulos pueden ser completamente normales. Otra lesión característica son los "spice" en la MBG que se extienden entre los depósitos inmunes observándose como picos o manchas en los casos más avanzados. La esclerosis de glomérulos y los cambios tubulointersticiales van apareciendo medida que la enfermedad evoluciona. En la inmunofluorescencia se observa un patrón granular difuso de IgG y la tinción de C3 a lo largo de la MBG. En el microscopio electrónico las lesiones características son depósitos densos subepiteliales de electrones en el exterior de la MBG, borramiento de los pies de los podocitos, y la expansión de la MBG por la disposición de la nueva matriz extracelular entre los depósitos. Por lo tanto, la enfermedad puede ir progresando según el grado en que los depósitos inmunes subepiteliales se van depositando y van rodeando a la MBG. Sin embargo, esto no guarda relación con la gravedad de la proteinuria o la respuesta al tratamiento. Estos hallazgos se presentan tanto en la NM idiopática como en las formas secundarias.

El receptor de fosfolipasa A2 de tipo M (PLA2R), es un receptor transmembrana que se expresa en los podocitos glomerulares, siendo identificado como un antígeno importante en la NM idiopática. Los anticuerpos anti-PLA2R se han identificado en pacientes con nefropatía membranosa idiopática en cinco cohortes adicionales de Europa y China (Beck, 2009; Debiec, 2011; Kanigicherla, 2013). La detección de anticuerpos anti-PLA2R en la mayoría de los pacientes adultos con NM idiopática representa un gran paso para la entender el desarrollo de la enfermedad (Beck, 2009; Debiec, 2011; Qin, 2011; Ponticelli, 2014).

La NM idiopática en la mayoría de los casos presenta una remisión espontánea parcial o completa. El tratamiento debe ser individualizado para cada caso aplicando un tratamiento con medidas conservadoras o tratamiento inmunosupresor en función del riesgo de progresión de la enfermedad. Inicialmente,

excepto en casos graves, se inician medidas generales como una dieta baja en sal, la administración de fármacos antiproteinúricos como los inhibidores de la angiotensina, hipolipemiantes, diuréticos para controlar el edema y la sobrecarga hídrica y/o anticoagulantes (Glasscock, 2010; Polanco, 2010). La NM en pacientes mayores de 65 años parecen progresar a la misma velocidad que en pacientes más jóvenes. En pacientes de edad avanzada, el tratamiento inmunosupresor, sólo se debe utilizar para aquellos casos que presenten alto riesgo de progresión de la enfermedad y siempre después de que otros tratamientos hayan fracasado (Polanco, 2010; Ponticelli, 2014; Tournade, 1991). Se debe realizar un estudio previo que descarte una neoplasia subyacente antes de considerar el tratamiento inmunosupresor en pacientes ancianos con NM idiopática. El objetivo de nuestra revisión es determinar la etiología y clínica de la glomerulonefritis membranosa y analizar las medidas terapéuticas que retrasan la progresión de la lesión renal.

Metodología

Trabajo de investigación teórica basada en la revisión sistemática de bibliografía a través del uso de plataformas de bases de datos de ciencia de la salud tales como: Scielo, Cuiden, Cochrane y Pubmed-Medline. Los descriptores utilizados han sido: “enfermedad renal”, “nefropatía membranosa”, “síndrome nefrótico” y “adultos”. No se ha realizado restricción de idioma ni de tiempo, aunque se han seleccionado para un análisis más en profundidad aquellas publicaciones de la última década, escogiendo los artículos que aporten datos empíricos de lesión renal asociada a síndrome nefrótico. En la búsqueda, el operador booleano utilizado ha sido “or” para poder incluir más artículos que relacionasen la nefropatía membranosa con la afectación renal.

Resultados

Etiología

Aproximadamente el 75 por ciento de los casos de nefropatía membranosa en los adultos son primarias o idiopáticas. Las formas secundarias de NM se atribuyen a distintos agentes o condiciones. La eliminación del agente causal o el tratamiento de dichas causas llevan a la resolución del síndrome nefrótico.

La literatura científica describe la identificación de polimorfismos de un solo nucleótido (SNPs) en dos locus que están altamente asociados con nefropatía membranosa idiopática (Stanescu et al., 2011). Los dos locus están dentro de los genes para el receptor de fosfolipasa A2 (PLA2R) en el cromosoma 2q24, y el complejo de HLA de clase II de la cadena alfa 1A (HLA-DQA1) en el cromosoma 6p21. El receptor de fosfolipasa A2 ha sido identificado como un antígeno importante en la nefropatía membranosa idiopática (Kanigicherla et al., 2013).

Ponticelli y Glasscock (2014) describen una variedad de fármacos que intervienen en el desarrollo de la NM como la penicilamina, sales de oro, anti-inflamatorios no esteroideos (AINES), bucilamina, anti-TNF, etanercept, infliximab o adalimumab, la tiopronina o el captopril. Los mecanismos responsables de la NM inducida por fármacos son inciertos. La proteinuria generalmente se desarrolla en los primeros 6 a 12 meses del tratamiento con el fármaco, aunque en algunos casos puede presentarse varios años después. La interrupción del fármaco conlleva a la resolución de la proteinuria en prácticamente todos los casos. Sin embargo, los estudios con penicilamina, sales de oro y bucilamina indican que la eliminación urinaria de proteínas puede continuar aumentando durante los primeros meses después de la interrupción del tratamiento (Ponticelli, 2014; Tournade, 1991). Otros agentes que pueden causar una NM son las infecciones, entre ellas destacan: Hepatitis B: La NM asociada al virus de la hepatitis B se presenta principalmente en niños de zonas endémicas, muchos de los cuales son portadores asintomáticos, sin antecedentes de hepatitis activa (Beck, 2009; Ponticelli, 2014).

La infección por virus de la hepatitis B representa junto con el lupus, la única forma de NM que puede estar asociada con hipocomplementemia. La resolución espontánea de la proteinuria es frecuente

en niños con NM asociada a infección por hepatitis B, pero no en adultos, muchos de los cuales desarrollan una enfermedad progresiva. Hepatitis C: La NM también puede estar asociada con la infección crónica por el VHC. Sífilis: La sífilis congénita y secundaria se asocia con el desarrollo de nefropatía membranosa. Se han identificado, con técnicas de inmunofluorescencia, antígenos de *Treponema* en los glomérulos de pacientes con NM. En estos casos, el tratamiento de la sífilis puede conducir a la resolución de la enfermedad glomerular. Otro agente causante de NM son las neoplasias (El 5-20 % de los adultos con NM). Las neoplasias se presentan sobre todo en pacientes mayores de 65 años asociándose más frecuentemente a un tumor sólido, principalmente carcinoma de próstata, pulmón, o del tracto gastrointestinal, y con menos frecuencia, a leucemia linfocítica crónica.

El riesgo de tumores malignos en pacientes con NM puede ser de 2 a 12 veces mayor que en la población general después del ajuste para la edad y el género. En la mayoría de los casos, cuando se diagnostica el tumor, la proteinuria ya está presente. Un diagnóstico de NM anterior al de la neoplasia es más probable en adultos mayores (Ponticelli y Glassock, 2014).

Las enfermedades autoinmunes constituyen otra causa de NM. El lupus eritematoso sistémico es una causa frecuente de NM. Aproximadamente el 10-20% de los pacientes con nefritis lúpica presenta una NM, llamada nefritis lúpica clase V. Algunos pacientes con lupus presentan sólo enfermedad renal y no tienen síntomas o anomalías serológicas sugestivos de lupus, aunque tales hallazgos pueden surgir varios meses después con la presentación del síndrome nefrótico. El Lupus debe sospecharse en cualquier mujer joven con NM aparentemente idiopática (Jennette, 1983; Tournade, 1991).

Hay casos en los que el lupus se ha asociado con una glomerulonefritis membranosa y semilunar concurrente, una relación que también se ha descrito en NM idiopática. Otra causa de NM es la Enfermedad relacionada con IgG4: La Inmunoglobulina G4 (IgG4) está relacionada con el desarrollo de enfermedad, es un síndrome sistémico de etiología desconocida que se caracteriza por la inflamación de los órganos involucrados y un infiltrado linfoplasmacítico rico en células plasmáticas IgG4 y con grados variables de fibrosis que tiene un patrón característico "estoriforme". La manifestación renal más importantes asociada con la enfermedad relacionada con IgG4 es la nefritis tubulointersticial, aunque la enfermedad relacionada con la IgG4 también puede estar asociada a la NM.

Nefropatía membranosa asociada a otras glomerulopatías

La nefropatía membranosa se puede asociar a otras enfermedades glomerulares.

Entre las que se incluyen:

- Nefropatía diabética
- Glomerulonefritis rápidamente progresiva
- Glomerulosclerosis focal y segmentaria
- Nefropatía Ig A

No está claro si estas patologías están relacionadas con la MN o se han desarrollado al mismo tiempo. Los pacientes con glomerulonefritis focal y segmentaria con lesiones escleróticas tienen una probabilidad mucho mayor de desarrollar insuficiencia renal progresiva que aquellos con NM no complicada (Ponticelli y Glassock, 2014).

La diabetes mellitus y nefropatía membranosa se pueden presentar en pacientes con diabetes con o sin nefropatía diabética. En la mayoría de los casos, las enfermedades no están relacionadas. Se ha observado la presencia de síndrome nefrótico después de la iniciación de insulina porcina en algunos pacientes. El cambio de esta insulina a insulina humana contribuyó a la mejora de la proteinuria.

La NM rara vez se asocia con una glomerulonefritis rápidamente progresiva. Sin embargo, puede estar relacionada con la presencia de anticuerpos citoplasmáticos antineutrófilos (ANCA) o, con menos frecuencia, con anticuerpos anti-membrana basal glomerular (MBG).

Nefropatía membranosa asociada a Trasplante

El síndrome nefrótico se presenta ocasionalmente en receptores de células madre autólogas o en los trasplantes de médula ósea y a menudo es autolimitado y se correlacionan con GVHD crónica. La NM es el hallazgo más frecuentemente observado, aunque también se puede encontrar la enfermedad de cambios mínimos. La aparición de NM se asocia a menudo con una disminución de la inmunosupresión. La NM también se asocia con el trasplante renal pudiendo aparecer, ocasionalmente después del trasplante renal de novo, o como recidiva de la enfermedad renal de base. La NM es frecuente en los pacientes trasplantados de riñón.

La NM también se ha descrito, en algunos casos o series pequeñas, asociada a enfermedades como la esquistosomiasis hepatoesplénica, la malaria, la sarcoidosis, el síndrome de Sjögren, y la exposición crónica al formaldehído (Ponticelli, 2014; Wasserstein, 1997).

Manifestaciones clínicas

El 80% de los pacientes con nefropatía membranosa presentan síndrome nefrótico. El resto se diagnostican en el estudio de una proteinuria asintomática. Dado que la patología es debida a la acumulación gradual de los depósitos subepiteliales y del daño en los podocitos las características del síndrome nefrótico, el aumento de peso y edema de miembros inferiores, se desarrollan a un ritmo más lento que el observado en pacientes con enfermedad de cambios mínimos o glomerulosclerosis focal y segmentaria primaria. La cantidad de proteinuria es variable, desde no nefrótica hasta más de 20 g /día, y se puede presentar varios meses antes del diagnóstico manifestando un desarrollo gradual de la enfermedad. Otras alteraciones que se pueden observar son los cuerpos ovoides de grasa y las gotas lipídicas en el análisis de orina. La hematuria se presenta hasta en 50 por ciento de los pacientes mientras que los cilindros de glóbulos rojos son raros (Wasserstein, 1997). La glucosuria con glucemias normales también es frecuente en pacientes con síndrome nefrótico probablemente como consecuencia de la disfunción tubular de la albuminuria. La hipoalbuminemia e hiperlipidemia severa casi siempre están presentes en el momento del diagnóstico del síndrome nefrótico.

Aproximadamente el 70 por ciento de los pacientes presentan una tensión arterial y una tasa de filtración glomerular (TFG) normal en el inicio de la enfermedad. La insuficiencia renal aguda (IRA) puede ser debida a hipovolemia por una diuresis agresiva, a nefritis intersticial aguda por diuréticos u otros fármacos problemáticos, a una glomerulonefritis rápidamente progresiva asociada (que se asocia con un sedimento activo) o, en raras ocasiones, a trombosis de la vena renal aguda que conlleva a infarto renal.

El pronóstico habitual de la NM es una remisión completa o parcial, espontánea o inducida por el tratamiento, aunque también se puede presentar un síndrome nefrótico persistente con o sin progresión lenta hacia enfermedad renal terminal. Los pacientes con proteinuria no nefrótica presentan buen pronóstico a largo plazo siempre que la proteinuria permanezca en rango subnefrótica (menos de 3,5 g de proteínas al día). Sin embargo, estos pacientes requieren un seguimiento a largo plazo de la proteinuria ya que muchos evolucionan hacia proteinuria en rango nefrótico presentando un mayor riesgo de enfermedad progresiva (Glasscock, 2010; Polanco, 2010).

Diagnóstico

El diagnóstico de la nefropatía membranosa se realiza mediante biopsia renal percutánea. Se aconseja la realización de una biopsia renal a todos los pacientes con síndrome nefrótico inexplicable. El microscopio electrónico contribuye al diagnóstico diferencial entre las formas primarias y secundarias. En las formas idiopáticas, se observan depósitos electrodensos que son exclusivamente subepiteliales e intramembranosos. Las formas secundarias se asocian a menudo con depósitos mesangiales y / o subendoteliales, que sugieren un complejo inmunológico circulante. La tinción de la membrana basal

tubular de IgG en la IF es rara en las formas idiopáticas y más común en las formas secundarias como el Lupus Eritematoso Sistémico. (Beck, 2009; Jennette, 1983).

Otras pruebas complementarias que contribuyen al diagnóstico de los pacientes con proteinuria importante son la cuantificación de las proteínas en orina de 24h, electroforesis en orina y el sedimento. También son datos sugerentes de síndrome nefrótico la hipoalbuminemia y la dislipemia acompañados en la mayoría de los casos de edemas e hipertensión.

En aquellos pacientes que presentan NM en la biopsia renal se recomienda realizar un estudio para descartar una causa secundaria:

- Enfermedades autoinmunes: Los anticuerpos antinucleares positivo con unos anticuerpos anti DNA positivos sugiere nefritis lúpica membranosa (Jennette et al., 1983). Los niveles de complemento (C3) en suero son normales en la NM idiopática, pero pueden ser bajos en NM asociada a lupus o a hepatitis B.

- Serología de hepatitis B y C.

- Detección de neoplasias: Algunos pacientes con NM pueden presentar una neoplasia subyacente. En la mayoría de los casos, el tumor maligno se diagnostica en el debut de la proteinuria. En raras ocasiones, el diagnóstico de NM precede al de neoplasia (Ponticelli y Glassock, 2014). El estudio debe incluir pruebas de sangre oculta en heces y colonoscopia en pacientes mayores de 50 años, mamografía en mujeres de más de 40 años de edad y/o estudio ginecológico, antígeno específico de próstata en hombres mayores de 50 años, y en pacientes con alto riesgo de cáncer de pulmón, radio-grafía de tórax y/o.

Tratamiento

Debido al alto porcentaje de mejoría progresiva espontánea en los pacientes con nefropatía membranosa idiopática (NM) sólo algunos pacientes con enfermedad más grave o progresiva reciben terapia inmunosupresora (Polanco et al, 2010).

La mayoría de los pacientes reciben tratamiento basado en medidas generales para el síndrome nefrótico, como la administración de fármacos para la inhibición de angiotensina, hipolipemiantes, y/o anticoagulación. Otros pacientes necesitan diuréticos para controlar el edema y la sobrecarga hídrica.

Se recomienda la administración de un inhibidor de la ECA (IECA) o un bloqueador del receptor de la angiotensina II (ARA-II) en aquellos pacientes con enfermedad renal crónica y proteinuria, ya que esta terapia puede reducir la proteinuria y la tasa de progresión de la enfermedad, debido a la reducción de la presión intraglomerular (Glassock, 2010).

El pronóstico de la lesión renal en la NM idiopática es favorable en los pacientes que alcanzan una remisión parcial de la proteinuria (< 3,5 g /día), o una reducción igual o mayor del 50 % de la proteinuria del valor máximo alcanzado. La remisión parcial se asocia con una disminución más lenta de la función renal y una menor incidencia de la insuficiencia renal. La remisión parcial se puede conseguir por remisión espontánea o con la administración de un IECA/ARAII y/o tratamiento inmunosupresor (Glassock, 2010; Ponticelli, 2014).

Medidas generales

Hipertensión: Una dieta baja en sal es fundamental en el tratamiento antihipertensivo y del control de edema en los pacientes con NM. Además, una dieta alta en sal puede favorecer el desarrollo de la proteinuria. El objetivo de presión arterial en pacientes con enfermedad renal crónica y proteinuria debe ser menor de 130/80 mmHg, consiguiendo enlentecer la progresión de la enfermedad renal y de la proteinuria, disminuyendo el riesgo cardiovascular. La hipertensión en la NM generalmente requiere más de un fármaco. La corrección de la sobrecarga de volumen puede requerir el uso de diuréticos de asa. **Dislipemia:** la hipercolesterolemia se presenta frecuentemente en los pacientes con síndrome nefrótico. El tratamiento de elección son las estatinas.

Anticoagulación: Los pacientes con NM y síndrome nefrótico presentan mayor riesgo de sufrir eventos trombotico, como trombosis venosa profunda, trombosis de la vena renal y embolia pulmonar, por lo que se deben anticoagular todos los pacientes que presentan un evento tromboembólico. El tratamiento anticoagulante se inicia con heparina de bajo peso molecular o heparina no fraccionada seguido de anticoagulación oral. No existen evidencias suficientes para plantear una anticoagulación profiláctica en pacientes con alto riesgo de tromboembolismo.

Tratamiento inmunosupresor

La mayoría de los pacientes con NM y enfermedad leve o moderada pueden presentar una remisión espontánea. Dado que los fármacos inmunosupresores tienen una toxicidad importante se deben administrar sólo en aquellos pacientes que presenten una enfermedad progresiva con deterioro del filtrado glomerular (FG), con elevación inexplicable de la creatinina sérica, o con proteinuria severa persistente (Debiec, 2011; Glassock, 2010).

El tratamiento inmunosupresor debe basarse en el riesgo de progresión de la enfermedad. La primera línea de tratamiento son los fármacos citotóxicos (por lo general ciclofosfamida), además de glucocorticoides o un inhibidor de la calcineurina. Se prefiere un régimen basado en citotóxicos en pacientes con alto riesgo de disminución del FG debido a la progresión de la NM.

Bajo riesgo de progresión: Presentan bajo riesgo de progresión de la enfermedad aquellos pacientes asintomáticos con función renal normal y proteinuria < 4,0 g /día. La mayoría de estos pacientes pueden presentar una remisión espontánea parcial o completa. El tratamiento de estos pacientes se basa en las medidas generales explicadas anteriormente (Glassock, 2010; Kanigicherla, 2013).

Moderado riesgo de progresión: Presentan un riesgo moderado de progresión de la enfermedad aquellos pacientes que presentan durante más de 6 meses una proteinuria entre 4,0 - 8,0 g /día, con función renal normal o $FG \geq 80$ ml / min / 1.73 m², y enfermedad asintomática o edemas controlados por diuréticos. El 45 % de estos pacientes pueden presentar una remisión espontánea parcial o completa en un período de tres a seis años. La remisión espontánea es más frecuente en mujeres, niños, personas con proteinuria leve, y adultos menores de 50 años con una creatinina sérica normal y características histológicas benignas (Glassock, 2010; Jennette, 1983; Ponticelli, 2014).

Los pacientes con proteinuria persistente o progresión de la enfermedad que necesiten terapia inmunosupresora iniciaran un régimen de combinación con glucocorticoides más citotóxicos (ciclofosfamida o clorambucilo) o un tratamiento con inhibidores de la calcineurina (ciclosporina o tacrólimus). Los glucocorticoides solos no son eficaces. Los pacientes que no responden a un régimen se tratan con el otro y viceversa. Si este tratamiento no es eficaz se pueden utilizar otros fármacos como micofenolato de mofetilo, inmunoglobulina intravenosa o la hormona corticotropina sintética (ACTH). El Rituximab puede ser beneficioso en pacientes con NM resistentes a otras líneas de tratamiento.

No se debe iniciar tratamiento inmunosupresor si la proteinuria disminuye < 4 g /día espontáneamente o con la administración de IECA/ARA II. Aquellos pacientes con proteinuria > 4 g /día mantenida durante más de seis meses pueden iniciar tratamiento con terapias inmunosupresoras. La primera línea de tratamiento es la administración de glucocorticoides más citotóxicos (ciclofosfamida o clorambucil), o glucocorticoides más ciclosporina o tacrólimus. Las dos terapias tienen una eficacia similar, aunque las recaídas pueden ser más frecuentes con los inhibidores de la calcineurina.

La ciclofosfamida presenta menos toxicidad que el clorambucil por lo que es más recomendable su uso. El régimen más usado es pulso de metilprednisolona, 1 g/día por vía intravenosa durante tres días consecutivos continuando posteriormente con prednisona oral. La prednisona oral (0,5 mg / kg/ día) para los meses 1, 3, y 5 más ciclofosfamida oral (2,0 a 2,5 mg / kg /día) para los meses 2, 4, y 6 (Kanigicherla, 2013; Ponticelli, 2014). Los glucocorticoides comienzan con pulso de metilprednisolona, 1 g por vía intravenosa diariamente durante tres días, seguidos de prednisona oral.

Si se prefiere un inhibidor de la calcineurina el régimen de tratamiento sería: Ciclosporina de 3 a 5 mg / kg /día en dos dosis durante 6 meses para mantener niveles valle en sangre de 120 a 200 mcg / L; más prednisona 10 mg/ 48h. Tacrolimus 0,05 mg / kg /día en dos dosis para mantener niveles valle en sangre entre 3 y 5 mcg / L (La dosis puede ser aumentada para lograr un nivel valle superior entre 5 y 8 mcg / L si no hay reducción de la proteinuria en dos meses) asociado o no a prednisona 10 mg/ 48h.

Los pacientes que logran una remisión parcial o completa deben mantener el tratamiento el tratamiento durante 12 meses y luego disminuirlo durante 6 meses (reduciendo la dosis en un 25 por ciento cada 2 meses a cero).

La ciclosporina o el tacrolimus se deben suspender si no hay respuesta de cuatro a seis meses. Los pacientes tratados con ciclofosfamida o con inhibidores de la calcineurina se consideran que no responden si no hay una reducción de la proteinuria del 30-50% de los niveles máximos después de seis meses de tratamiento.

Alto riesgo de progresión: Presentan alto riesgo de progresión aquellos pacientes que tienen una proteinuria > 8 g /día mantenida durante más de tres meses y /o un deterioro del FG debido a NM. Estos pacientes suelen presentar hipoalbuminemia importante y edemas. Aproximadamente el 75 por ciento de estos pacientes evolucionarán hacia la insuficiencia renal en cinco años. Por tanto, los pacientes con NM que presentan síntomas severos, marcada hipoalbuminemia (<2,0 g /dl), o una creatinina sérica elevada pueden ser tratados con inmunosupresores sin demora. Los pacientes con enfermedad renal crónica avanzada (FG < 30 ml/min/1.73 m²) son una excepción, ya que no está claro que la terapia inmunosupresora sea beneficiosa en estos pacientes (Ponticelli y Glasscock, 2014).

Tratamiento inmunosupresor en pacientes con alto riesgo de progresión:

- Proteinuria > 8 g/día con deterioro del FG, debido a NM idiopática, durante más de tres meses: Corticoides más citotóxicos (ciclofosfamida o clorambucil). Preferiblemente ciclofosfamida por presentar menos efectos secundarios. En estos pacientes el tratamiento será por vía oral preferiblemente a los pulsos.

- Proteinuria > 8 g/día con FG normal durante más de tres meses: Corticoides más citotóxicos (ciclofosfamida o clorambucil) o Corticoides más inhibidor de la calcineurina (ciclosporina o tacrólimus).

Tras la terminación del tratamiento inmunosupresor se puede presentar una recidiva de la enfermedad que puede requerir un nuevo régimen de tratamiento. Las recidivas en la NM son frecuentes por lo que es muy importante continuar con un control evolutivo de la proteinuria en estos pacientes.

Discusión/Conclusiones

La nefropatía membranosa es una de las causas más frecuentes de síndrome nefrótico en adultos en nuestro medio. La causa más frecuente de NM es la idiopática, aunque se conocen múltiples entidades que pueden causar NM como infecciones, fármacos, enfermedades autoinmunes o neoplasias.

A veces, es difícil distinguir las causas idiopáticas de las causas secundaria, por lo que es importante realizar un diagnóstico histológico que nos ayude a realizar un diagnóstico más certero.

Sin embargo, hay ciertos hallazgos en microscopía electrónica e inmunofluorescencia que sugieren una enfermedad secundaria. Mientras que en las formas secundarias se asocian con depósitos mesangiales y / o subendoteliales las formas primarias presentan depósitos electrodensos subepiteliales e intramembranosos. La tinción de la membrana basal tubular de IgG en la IF es rara en las formas idiopáticas y más común en las formas secundarias como el Lupus Eritematoso Sistémico. En los pacientes con MN secundaria el abandono del fármaco o el tratamiento de la neoplasia de la enfermedad de base suele estar asociado con una mejoría en el síndrome nefrótico.

La mayoría de los pacientes con NM presentarán una remisión espontánea, por lo que el tratamiento inmunosupresor está reservado sólo para pacientes con enfermedad más grave o progresiva.

El pronóstico de la lesión renal en la NM es favorable en los pacientes que alcanzan una proteinuria < 3,5 g /día. Una remisión espontánea completa de proteinuria se presenta en el 5 a 30% de los pacientes a los cinco años. La remisión parcial espontánea (≤ 2 g de proteinuria/ día) ocurre en un 25 a 40 % a los cinco años. La incidencia de enfermedad renal terminal en pacientes no tratados es de aproximadamente 14 % a los cinco años.

La mayoría de los pacientes reciben tratamiento basado en medidas generales para el síndrome nefrótico, como la administración de fármacos para la inhibición de angiotensina, hipolipemiantes, diuréticos y/o anticoagulantes. El tratamiento inmunosupresor de primera línea son los esteroides combinados con ciclofosfamida o esteroides asociados a inhibidores de la calcineurina (ciclosporina o tacrólimus). Algunos autores describen el uso beneficioso de Rituximab en casos resistentes de NM.

Referencias

- Beck, L. H., Bonegio, R. G., Lambeau, G., Beck, D. M., Powell, D. W., Cummins, T. D.,... Salant, D. J. (2009). M-type phospholipase A2 receptor as target antigen in idiopathic membranous nephropathy. *New England Journal of Medicine*, 361(1), 11-21.
- Debiec, H., y Ronco, P. (2011). PLA2R autoantibodies and PLA2R glomerular deposits in membranous nephropathy. *New England Journal of Medicine*, 364(7), 689-690.
- Glassock, R. J. (2010). Idiopathic membranous nephropathy: getting better by itself. *Journal of the American Society of Nephrology*, 21(4), 551-552.
- Jennette, J. C., Iskandar, S. S., Dalldorf, F. G., y Jennette, J. C. (1983). Pathologic differentiation between lupus and nonlupus membranous glomerulopathy. *Kidney international*, 24(3), 377-385.
- Kanigicherla, D., Gummadova, J., McKenzie, E. A., Roberts, S. A., Harris, S., Nikam, M.,... Brenchley, P. E. (2013). Anti-PLA2R antibodies measured by ELISA predict long-term outcome in a prevalent population of patients with idiopathic membranous nephropathy. *Kidney International*, 83(5), 940-948.
- Polanco, N., Gutiérrez, E., Covarsí, A., Ariza, F., Carreño, A., Vigil, A.,... Lorenzo, D. (2010). Spontaneous remission of nephrotic syndrome in idiopathic membranous nephropathy. *Journal of the American Society of Nephrology*, 21(4), 697-704.
- Ponticelli, C., y Glassock, R. J. (2014). Glomerular diseases: membranous nephropathy—a modern view. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 9(3), 609-616.
- Qin, W., Beck, L. H., Zeng, C., Chen, Z., Li, S., Zuo, K.,... Liu, Z. (2011). Anti-phospholipase A2 receptor antibody in membranous nephropathy. *Journal of the American Society of Nephrology*, 22(6), 1137-1143.
- Stanescu, H. C., Arcos-Burgos, M., Medlar, A., Bockenhauer, D., Kottgen, A., Dragomirescu, L.,... Stephens, H. A. (2011). Risk HLA-DQA1 and PLA2R1 alleles in idiopathic membranous nephropathy. *New England Journal of Medicine*, 364(7), 616-626.
- Tourmade, H., Guery, J. C., Pasquier, R., Nochy, D., Hinglais, N., Guilbert, B.,... Lucette, P. (1991). Experimental gold-induced autoimmunity. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 6(9), 621-630.
- Wasserstein, A. G. (1997). Membranous glomerulonephritis. *Journal of the American Society of Nephrology*, 8(4), 664-674.

CAPÍTULO 36

Estudio sobre las características de pacientes con neumonías aspirativas

Carlos Ruiz Nicolás*, María Gil López**, María Elena Prado Mel***,
Florentina Moreno Calatrava**, y Vanessa Domínguez Leñero*****
*Hospital La Inmaculada Huércal Overa; **Hospital de La Merced, Osuna;
Complejo Hospitalario Mancha Centro; **Hospital Morales Meseguer

Introducción

La neumonía aspirativa (NA) resulta de la aspiración de contenido orofaríngeo o gástrico colonizado por bacterias que conducen a un proceso infeccioso. Hay que diferenciar de otra entidad diferente causada por la aspiración de contenido gástrico no colonizado que conduce a una neumonitis química cuyo término es neumonitis aspirativa o síndrome de Mendelson. Ambas son entidades que forman parte del síndrome aspirativo pero son diferentes en cuanto a sus factores predisponentes y presentación clínica (Shigemitsu y Afshar, 2007).

La neumonía es un síndrome muy común y bien descrito tanto a nivel epidemiológico como microbiológico. Las NA representan el 5-15% de las NAC (Neumonías adquiridas en la comunidad), pero es un síndrome peor descrito a pesar de ser un síndrome común entre los pacientes ancianos, esto se debe a que no existen unos marcadores sensibles y específicos de aspiración y por el solapamiento entre NA y otras formas de neumonías. Debido a que no existe consenso con respecto a unos criterios diagnósticos establecidos, son un subgrupo de pacientes con neumonía que deberían ser estudiados con más detalle (Taylor, 2013). Como no hay un 'gold standard' para definir NA, todos los estudios previos se han limitado a basarse en definiciones creadas por investigadores de manera individual. Además, la mayoría de los estudios sobre escalas de severidad y pronóstico excluyen a los pacientes con NA, por lo que las escalas pronósticas que existen actualmente para NAC (CURB y FINE) no se podrían aplicar para NA (Lanspa et al., 2015).

Al contrario que con otros tipos de neumonías en las cuales el pronóstico está bien descrito, hay pocos datos con respecto al curso clínico y pronóstico de los pacientes con NA. El índice de mortalidad después de una neumonía aspirativa es desconocido, aunque algunos estudios postquirúrgicos tienen índice más allá del 62% (Taylor, Fleming, Singanayagam, Hill, y Chalmers, 2013).

La neumonía es una de las mayores causas de muerte en todo el mundo. Varios estudios revelan que los pacientes con NA son ancianos, con más comorbilidades y tienen peor pronóstico que los pacientes con neumonía no aspirativa o adquirida en la comunidad (NAC). La incidencia de NAC varía de unos países a otros e incrementa con la edad. Para los pacientes mayores de 75 años la incidencia es entre 3 a 5 veces mayor que en la población general. Así, la población anciana institucionalizada con más comorbilidades tiene un riesgo más elevado de desarrollar una NA (van der Maarel-Wierink, Vanobbergen, Bronkhorst, Schols, y de Baat, 2011).

La edad implica un descenso en el sistema inmune, especialmente reduce el número de linfocitos periféricos y linfocitos T CD3+, CD4+ y CD8+ y una reducida respuesta inmune a antígenos. Cambios en la función pulmonar, incluyendo reducción en el transporte mucociliar, elasticidad pulmonar, fuerza muscular respiratoria, y en la capacidad residual funcional, son asociados con la edad y podría predisponer a desarrollar una NA. Sin embargo, los factores pronósticos sobre la mortalidad no han sido claramente establecidos, y la mayoría de estudios no distinguen entre NA y otras neumonías o entre pacientes jóvenes y ancianos (Bosch et al., 2012).

La eficacia del tratamiento antibiótico es un factor pronóstico principal. Uno de las condiciones más importantes para pautar un tratamiento eficaz es el conocimiento epidemiológico y la etiología

microbiológica, pero los microorganismos difieren de unos estudios a otros. En los estudios de los años 70, los microorganismos anaerobios fueron los agentes predominantes. Estudios posteriores han demostrado que los microorganismos gram positivos son los más frecuentes, pero la incidencia varía mucho de unos estudios a otros. Algunos estudios muestran que los cocos gram-positivos son predominantes, principalmente *Streptococcus pneumoniae* y *Staphylococcus aureus*. Mientras que otros afirman que los bacilos gram-negativos, como *Escherichia coli*, son los más comunes (Wei, Cheng, Zhang, y Yang, 2013). En cuanto a los hallazgos radiográficos, la mayoría de los pacientes con NA presentan infiltrados pulmonares en la parte posterior de lóbulos inferiores. Aunque para más exactitud diagnóstica se emplea el TAC. La prueba gold standard para valorar la deglución y confirmar la disfagia es la videofluorografía (Komiya et al., 2013).

Los factores de riesgo para desarrollar NA según se describen en la literatura son entre otros son el deterioro del nivel de conciencia, disfagia, trastornos gástricos, enfermedades neurológicas, la intoxicación por alcohol, el uso de fármacos antipsicóticos y los inhibidores de bomba de protones (Taylor et al., 2013). Los pacientes con disfagia tienen entre 1.6 y 11.9 veces más probabilidad de desarrollar una neumonía aspirativa (NA) que los pacientes sin disfagia (Hayashi et al., 2014). Los fármacos antipsicóticos pueden producir un empeoramiento de la capacidad de deglución de los pacientes con disfagia y favorecer la aspiración. Los inhibidores de la bomba de protones influyen en la acidez gástrica pero además favorecen la colonización bacteriana lo que produciría una alta carga bacteriana en los pacientes que aspiran. En cambio, los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina ejercen un efecto protector debido a que aumentan los niveles de la sustancia P que mejora el reflejo de la tos (Lee et al., 2015; van der Maarel-Wierink et al., 2015).

Según el artículo de van der Maarel-Wierink en el que se realiza una revisión sistemática, se identifican 13 factores de riesgo significativos: la edad, género masculino, enfermedad pulmonar, disfagia, diabetes mellitus, demencia grave, deficiencia en la enzima convertidora de angiotensina I, mala higiene oral, malnutrición, enfermedad de Parkinson y el uso de fármacos antipsicóticos, inhibidores de bomba de protones y los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (van der Maarel-Wierink et al., 2011).

Objetivo

A pesar de que la neumonía aspirativa es un síndrome común sobre todo en pacientes ancianos, sigue sin estar claramente definido, dado que no existe un consenso con respecto a unos criterios diagnósticos establecidos, ni tampoco existen unos marcadores sensibles y específicos de aspiración, por lo que los estudios publicados hasta ahora se basan en criterios individuales, siendo las definiciones de neumonía aspirativa utilizadas diferentes entre ellos, por lo que surge el interés de este estudio para intentar definir las características de los pacientes con neumonía aspirativa.

El objetivo del estudio es describir las características epidemiológicas de los pacientes con neumonías aspirativa, e identificar los factores de riesgo para su desarrollo e intentar conocer los pacientes que desarrollarán neumonía aspirativa, lo que puede ayudar a establecer unos criterios diagnósticos de esta patología.

Método

Participantes

Se recogieron un total de 504 pacientes ingresados con diagnóstico de neumonía, broncoaspiración y neumonía aspirativa. De los cuales se seleccionaron los 209 pacientes que tuvieran signos o síntomas de neumonía de acuerdo con la IDSA y BTS, con factores de riesgo de aspiración, broncoaspiración presenciada previamente y con aparición de un infiltrado nuevo en una prueba de imagen, normalmente una radiografía de tórax y los compararemos con el resto de pacientes diagnosticados de neumonía que no cumplan estos criterios.

Instrumentos

Para poder recoger los datos de los pacientes se solicitó los números de historia clínica de los pacientes a través del Servicio de Biblioteconomía del hospital. Tras conseguir dicho registro, se procede a la recogida de datos mediante la revisión de las historias clínicas de los pacientes recogidos en el sistema informático del hospital (Selene) y de los datos recogidos en las historias clínicas en papel.

Procedimiento

Se realizó un protocolo preestablecido con una hoja de recogida de datos de los pacientes donde se recogieron todas las variables que se queríamos estudiar, siguiendo las características de los pacientes con neumonía aspirativa publicados en la literatura para este tipo de estudios.

Las variables que se recogieron eran los antecedentes de los pacientes (número de episodios de aspiración, residencia, fumador, etilismo, drogas, uso de IBP, estatinas, antibióticos previos, inmunosupresores, hipnóticos, diabetes, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, intervención quirúrgica reciente, anestesia previa, colonizado por microorganismos multiresistentes, enfermedad otorrinolaringológica, enfermedad esofagagástrica) si presentaban enfermedad neurológica (tipo de enfermedad neurológica, grado funcional, disfagia, tipo de disfagia, modo de alimentación, uso de sonda de alimentación).

Se definieron claramente las variables recogidas para que no hubiera sesgos a la hora de clasificarlas, como por ejemplo el grado de disfagia. Se definió disfagia leve si el paciente era capaz de ingerir una dieta normal a pesar de tener cierta dificultad para la deglución, moderado si el paciente tenía alteración de la ingesta y de los hábitos de alimentación y severo cuando el paciente padecía alteración grave de la deglución, con aporte calórico innecesario con episodios previos de aspiración.

Análisis de datos

Se trata de un estudio retrospectivo y observacional de pacientes adultos con diagnóstico de neumonía aspirativa ingresados en el Hospital Virgen de la Arrixaca entre enero 2010 y enero 2016.

Los datos fueron analizados mediante el programa estadístico SPSS versión 20.

Resultados

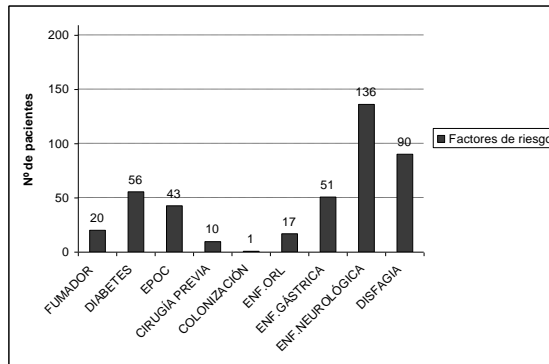
La distribución por sexos fue de 142 (67.9%) varones y 67 (32.1%) mujeres, con una edad media de los pacientes era de 70 años (rango 11-96). Un paciente presentó 6 episodios de neumonía aspirativa y otros 5 episodios. Dos pacientes presentaron 4 episodios, 4 pacientes presentaron 3 episodios, 16 pacientes presentaron 2 episodios y el resto (185 pacientes, el 88.5%) sólo presentó un episodio de neumonía aspirativa durante el tiempo de estudio 22 (10.5%) pacientes estaban institucionalizados y 187 (89.5%) procedían de su domicilio.

En cuanto al tratamiento crónico que los pacientes tomaban previamente al ingreso, destaca más de la mitad de los pacientes, 133 (63.8%) tomaban hipnóticos de forma crónica antes del ingreso. 86 (41.1%) pacientes tomaban inhibidores de la bomba de protones, 30 (14.4%) tomaban estatinas, 24 (11.5%) pacientes habían tomado antibióticos menos de un mes antes del ingreso y 10 (4.8%) pacientes tomaban inmunosupresores antes del ingreso. Destacaba que la mayoría de los pacientes 133 (63.8%) tomaban hipnóticos.

Al analizar las comorbilidades, 123 eran no fumadores (58.8%), 175 (83.7%) no consumían alcohol, sólo 3 pacientes (1.43%) consumían drogas, sólo 56 pacientes (26.8%) eran diabéticos, 1 paciente era VIH (0.5%), la mayoría no eran EPOC (79.4%), 199 (95.2%) no habían recibido cirugía previa, 199 (95.2%) tampoco recibieron anestesia general, la mayoría de los pacientes 208 (99.5%) no estaban colonizados por bacterias multiresistentes, tampoco tenían enfermedad otorrinolaringológica 192 (91.9%), ni enfermedad esofagagástrica 158 (75.5%). Destaca que 136 (65.1%) pacientes tenían una

enfermedad neurológica de base con un grado de dependencia completa 123 pacientes (58.8%), parcial 23 (11%) y eran independientes 63 (30.1%) (Gráfica 1). La enfermedad neurológica de base más frecuente con 63 (46.32%) pacientes fue de origen degenerativa y 54 (39.7%) de origen isquémico. 119 (56.9%) pacientes no tenían disfagia previamente.

Gráfica 1. Factores de riesgo



En cuanto a la disfagia, 5 (5.55%) tenían en grado leve, 45 (50%) tenían en grado moderado y 40 (44.4%) en grado severo. 53 (25.4%) pacientes tuvieron aspiraciones previamente y 31 (14.83%) desarrollaron NA previamente. La mayoría, 126 (60.28%) tenían alimentación oral, mientras que sólo 10 (4.78%) de los pacientes se alimentaban por SNG y 12 (5.74%) por PEG.

Discusión/Conclusiones

Nuestros pacientes incluidos con neumonía aspirativa principalmente eran varones con una edad media elevada (70 años), aunque la mayoría son pacientes no institucionalizados (187 pacientes, el 89.5%). Como está descrito en casi todos los estudios son pacientes ancianos, pero en nuestro trabajo la mayoría de ellos proceden de su domicilio y no de residencias o centros de ancianos como sí ocurre en muchos de los estudios publicados, probablemente por la zona geográfica, esto hace que quizá la población que se analice sea más heterogénea y se puedan sacar otras conclusiones. Además, podemos decir que hay un porcentaje considerable (24 pacientes, el 11.5%) de pacientes que sufrieron varios episodios de neumonía aspirativa, uno de ellos tuvo incluso 6 ingresos por neumonía aspirativa, dato que no podemos comparar en la literatura con otros estudios ya que no se han publicado referencias en cuanto a las posibles recurrencias, pero que orienta a favor de que hay unos factores de riesgo y/o enfermedades de base que favorecen el desarrollo de las neumonías aspirativas.

Destaca que la mayoría de los pacientes estaban tomando hipnóticos, 133 de ellos (el 63.8%) esto se podría explicar porque deprimen el nivel de conciencia lo que puede favorecer la aspiración en pacientes con disfagia de base, lo cual podríamos considerar como un factor de riesgo para sufrir neumonía aspirativa. También llama la atención que muchos pacientes (86 pacientes, el 41%) tomaban inhibidores de bomba de protones por lo que también habría que considerarlo como otro factor de riesgo, porque podría favorecer la colonización bacteriana al inhibir las secreciones gástricas. Estos dos datos coinciden con los descritos en (Taylor et al., 2013). En cuanto a las comorbilidades de nuestros pacientes, destaca que sólo 56 (el 26.8%) tenían diabetes mellitus y sólo 43 pacientes (el 20.6%) tenía enfermedad pulmonar crónica pese a ser pacientes de avanzada edad, con lo cual no podríamos decir que sean factores de riesgo importantes. Esto contrasta con lo descrito por (van der Maarel-Wierink et al., 2011) que refleja como dentro de los factores de riesgo más frecuentes de los pacientes que desarrollan neumonía aspirativa. Al mismo nivel podríamos poner a las enfermedades esofagogástricas que tenían 51

pacientes (el 24.5%) y menos frecuente aún son las enfermedades otorrinolaringológicas que tenían solo 17 pacientes (el 8.1%), pese a lo que se podría pensar en principio, ya que son patologías que podrían favorecer la broncoaspiración en pacientes con disfagia.

Coincidiendo con lo descrito en la literatura, la mayoría de los pacientes de nuestra cohorte, 136 (el 65.1%) presentaban patología neurológica previa, siendo la comorbilidad más frecuente de las analizadas con diferencia, siendo dentro de ellas las enfermedades neurodegenerativas en 63 pacientes (el 46%) las más frecuentes. Como era de esperar, muchos son pacientes con demencia avanzada, con un grado de dependencia en la mayoría de los casos (123 pacientes, el 58.8%). Como sabemos las enfermedades neurológicas conllevan disfagia en muchos casos, como ocurre en los pacientes de nuestro estudio, 90 pacientes (el 43%), de los cuales 40 (el 44.4% de los pacientes con disfagia) en grado severo.

La mayoría de los pacientes presentaban como comorbilidad más frecuente las enfermedades neurológicas, como consecuencia tenían un grado disfagia severa que condicionan riesgo de broncoaspiración. Además, tomaban fármacos hipnóticos que disminuyen el nivel de conciencia y suponen aumento de la posibilidad de broncoaspiración.

Por tanto, con los resultados de nuestro estudio podemos concluir que los pacientes que desarrollan neumonía aspirativa suelen ser pacientes de avanzada edad, con enfermedades neurológicas de base con disfagia residual y/o pacientes que toman fármacos depresores del sistema nervioso central.

Referencias

- Bosch, X., Formiga, F., Cuerpo, S., Torres, B., Roson, B., y Lopez-Soto, A. (2012). Aspiration pneumonia in old patients with dementia. Prognostic factors of mortality. *European Journal of Internal Medicine*, 23(8), 720–726. <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2012.08.006>
- Hayashi, M., Iwasaki, T., Yamazaki, Y., Takayasu, H., Tateno, H., Tazawa, S., ... Kokubu, F. (2014). Clinical features and outcomes of aspiration pneumonia compared with non-aspiration pneumonia: a retrospective cohort study. *Journal of Infection and Chemotherapy: Official Journal of the Japan Society of Chemotherapy*, 20(7), 436–442. <https://doi.org/10.1016/j.jiac.2014.04.002>
- Komiya, K., Ishii, H., Umeki, K., Kawamura, T., Okada, F., Okabe, E., ... Kadota, J. (2013). Computed tomography findings of aspiration pneumonia in 53 patients. *Geriatrics y Gerontology International*, 13(3), 580–585. <https://doi.org/10.1111/j.1447-0594.2012.00940.x>
- Lanspa, M. J., Peyrani, P., Wiemken, T., Wilson, E. L., Ramirez, J. A., y Dean, N. C. (2015). Characteristics associated with clinician diagnosis of aspiration pneumonia: a descriptive study of afflicted patients and their outcomes. *Journal of Hospital Medicine*, 10(2), 90–96. <https://doi.org/10.1002/jhm.2280>
- Lee, J. S. W., Chui, P. Y., Ma, H. M., Auyeung, T. W., Kng, C., Law, T., ... Kwok, T. (2015). Does Low Dose Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor Prevent Pneumonia in Older People With Neurologic Dysphagia--A Randomized Placebo-Controlled Trial. *Journal of the American Medical Directors Association*, 16(8), 702–707. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2015.05.009>
- Shigemitsu, H., y Afshar, K. (2007). Aspiration pneumonias: under-diagnosed and under-treated. *Current Opinion in Pulmonary Medicine*, 13(3), 192–198. <https://doi.org/10.1097/MCP.0b013e3280f629f0>
- Taylor, J. K., Fleming, G. B., Singanayagam, A., Hill, A. T., y Chalmers, J. D. (2013). Risk factors for aspiration in community-acquired pneumonia: analysis of a hospitalized UK cohort. *The American Journal of Medicine*, 126(11), 995–1001. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2013.07.012>
- Van der Maarel-Wierink, C. D., van der Putten, G.-J., De Visschere, L. M. J., Bronkhorst, E. M., de Baat, C., y Schols, J. M. G. A. (2015). Risk of aspiration in care home residents and associated factors. *Journal of Gerontological Nursing*, 41(2), 26–31. <https://doi.org/10.3928/00989134-20140807-99>
- Van der Maarel-Wierink, C. D., Vanobbergen, J. N. O., Bronkhorst, E. M., Schols, J. M. G. A., y de Baat, C. (2011). Risk factors for aspiration pneumonia in frail older people: a systematic literature review. *Journal of the American Medical Directors Association*, 12(5), 344–354. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2010.12.099>
- Wei, C., Cheng, Z., Zhang, L., y Yang, J. (2013). Microbiology and prognostic factors of hospital- and community-acquired aspiration pneumonia in respiratory intensive care unit. *American Journal of Infection Control*, 41(10), 880–884. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2013.01.007>

CAPÍTULO 37

Síndrome Vertiginoso en Geriatría: Revisión de las alternativas terapéuticas

Eloisa Márquez Fernández*, Paz Quesada Sanz*, y Antonio Andrés Quesada Sanz***
Hospital Punta de Europa; *Hospital de Valdecillas

Introducción

Conscientes de la complejidad del Síndrome Vertiginoso (SV) y del terreno abonado que supone la involución propia de la senectud, abordamos esta revisión, centrada en las alternativas terapéuticas, basándonos en las siguientes consideraciones:

- Alta prevalencia.
- Importante limitación funcional/deterioro de la calidad de vida.
- Habitual tratamiento medicamentoso sintomático.
- Considerable repercusión familiar, social y en el gasto sanitario.

La alta prevalencia, rondando el 40% (Breinbauer, 2016; Yin, 2009; Li, 2015), viene justificada por la existencia en estas edades del Presvivértigo (Perelló, 1995; Castro, 2011) o Vértigo del anciano, al que habría que añadir otros tipos de Vértigo en el anciano. Tiene características diferenciales como la coincidencia de múltiples causas en su etiología, y en lo referente al origen, se duplica el porcentaje de lesiones vestibulares de origen central (la mayoría achacables a AVC) comparándola con adultos más jóvenes, pasando del 10 al 20% de los casos (Branch, 2017).

La limitación funcional, con el consiguiente deterioro de la calidad de vida, no solo viene dada por la dificultad en la deambulación y la disminución del ejercicio físico diario, sino que está directamente vinculada al elevado riesgo de caídas (Rizzo, 1998; Scuffham, 2003) la existencia de posibles fracturas, con la necesidad de ingreso hospitalario y en no pocas ocasiones la institucionalización de los pacientes.

En más del 80% de los pacientes que consultan por SV, tanto el médico de Atención Primaria, como el Especialista (grupo vértigo SEORL, 1996), prescriben medicamentos, siendo los más habituales los sedantes vestibulares y los vasodilatadores.

Considerando la habitual polimedicación de la población geriátrica, con sus correspondientes efectos adversos e interacciones, la importante limitación funcional que supone el SV “per se” y el elevado riesgo de caídas con todo lo subsecuente, podremos tener una idea aproximada de la enorme repercusión familiar, social y económica del Síndrome Vertiginoso Geriátrico (SVG) (Benecke, 2013).

Objetivo

El objetivo de nuestra revisión es analizar el tratamiento del SVG, evaluando eficacia y seguridad de los fármacos habitualmente utilizados, en base a lo inicialmente expuesto.

Metodología

Se realizó una primera búsqueda bibliográfica en la base de datos PubMed® utilizando como descriptores los términos Vertiginous Syndrome, Dizziness, Elderly AND Treatment, limitándonos a lo publicado en inglés y castellano, en los últimos 5 años. En una segunda búsqueda en la misma base de datos, se emplearon los descriptores Antivertiginous Drugs, Efficacy AND Safety. Finalmente, se consultó el recurso web de información médica basada en la evidencia UpToDate®.

Resultados

Atendiendo a su fisiopatología, el SV puede ser de origen central o periférico, en el caso del SVG se duplica el porcentaje de origen central, pasando del 10 al 20% del total de los casos, lo que se explica por

la alta prevalencia de factores de riesgo cardiovascular y consecuentemente de AVC. También es lo habitual que coexistan múltiples causas, entre ellas las iatrogénicas, si bien en un 10% de los casos no se consigue averiguar el origen.

El tratamiento farmacológico del SVG puede estar orientado a combatir la causa (Etiológico), paliar los síntomas (Sintomático) y a promover la recuperación (Rehabilitación Vestibular) y siempre va a estar condicionado por la duración del proceso. Dentro del tratamiento causal se incluyen antiinflamatorios, antibióticos, antivirales, así como otras medidas encaminadas a favorecer la perfusión sanguínea a nivel del oído interno o estimular la compensación vestibular. Aunque no en todos los casos tratar la enfermedad vestibular subyacente va a mejorar los síntomas, sí que puede ser importante para el pronóstico general del paciente. En cuanto al tratamiento sintomático, habitual en procesos agudos, tiene como objetivo inmediato atenuar las manifestaciones clínicas del episodio junto al componente vegetativo asociado, siendo los fármacos más utilizados:

Depresores vestibulares

- Antihistamínicos: Se trata posiblemente de unos de los primeros antivertiginosos utilizados y que, a día de hoy siguen estando plenamente vigentes. (McCabe, 1973; Lancour, 2001; Soto, 2010). Clorhidrato de meclizina, y también otros muy utilizados en USA como difenilhidramina y prometazina, son antagonistas de los receptores tipo 1 de la histamina. Utilizadas tanto para el alivio del vértigo agudo, como para prevenir la cinetosis (Huppert, 2011). La betahistina es a la vez antagonista de los receptores tipo 3 de la histamina y agonista de los receptores tipo 1, se considera el standard de tratamiento a largo plazo de la enfermedad de Menière (Lancour, 2001). Es el más frecuentemente usado en Europa, Canadá y Latinoamérica, no estando autorizado su uso en USA (Smith, 2005). Reduce significativamente la incidencia y severidad del vértigo y produce una disminución de náuseas y vómitos (Mira, 2003; Mira, 2008). Su eficacia clínica ha sido atribuida al incremento del flujo sanguíneo en el sistema vestibular y la cóclea. (Martínez, 1972). El dimenhidrinato es un antagonista de los receptores tipo 1, que reduce tanto la duración como la intensidad de los episodios agudos de vértigo (Schneider, 2005; Thormann, 2013). Todavía no están suficientemente claros ni los mecanismos moleculares y celulares, ni el lugar exacto de actuación, que justifiquen sus efectos antivertiginosos. A tener en cuenta, suelen causar una depresión del SNC, lo que supone una limitación severa cuando las actividades del paciente, requieren una situación de alerta, pudiendo en ciertos casos usarse en combinación con anfetaminas (Paul, 2005).

-Anticolinérgicos: Escopolamina y atropina son antagonistas de los receptores muscarínicos de acetilcolina. No está claro aún si ejercen su acción a nivel central, periférica, o ambas, lo cierto es que son bastante eficaces tanto en el alivio del vértigo agudo como en la prevención de la cinetosis (Spinks, 2007). Sin embargo, es frecuente la aparición de efectos adversos como visión borrosa, sequedad de boca, confusión, trastornos de comportamiento, que se intentan minimizar sustituyendo la vía oral, por la aplicación de parches transcutáneos (Nachum, 2006).

-Benzodiacepinas: Diazepam, lorazepam y clonazepam son utilizados como tratamiento sintomático de episodios agudos de vértigo, para reducir náuseas y vómitos, suprimiendo igualmente el componente ansioso (Huppert, 2011). Actúan como agonistas de los receptores GABA-A a nivel central, produciendo como el GABA, una acción inhibitoria de las neuronas vestibulares, si bien se acepta una acción periférica (Meza, 2008) e incluso el efecto ansiolítico puede mejorar la sintomatología vertiginosa (Zajonc, 2005). Últimamente y dados sus efectos adversos como la adicción, pérdida de memoria, somnolencia y riesgos de caídas, son bastante menos utilizados.

-Antagonistas de los canales del Calcio: Nimodipino, nitrendipino y verapamilo. Tienen aplicación tanto para los episodios agudos vertiginosos, como en procesos crónicos, y son útiles en la prevención de la migraña vestibular. Se acepta que su acción es esencialmente periférica (Soto, 2010). Cinarizina y flunarizina ambos derivados de la piperazina, con marcada acción antihistamínica, son muy utilizados tanto en el tratamiento sintomático del vértigo, como en la migraña vestibular (Lepcha, 2014). La

efectividad de cinarizina quedó patente tras estudio multicéntrico aleatorizado, doble ciego, administrada con nimodipino, publicado en 2002 (Pianese, 2002).

- Antidopaminérgicos: Droperidol y sulpirida Droperidol es un antagonista de los receptores dopaminérgicos, utilizado como antipsicótico, útil en el tratamiento del vértigo agudo periférico. Sulpirida es un antagonista selectivo de los receptores D2, basado en la participación de las catecolaminas en la neurotransmisión vestibular (Adrianov, 2009), se utiliza profusamente en nuestro medio, como sedante vestibular.

Antieméticos

Proclorperazina, prometazina, domperidona, metoclopramida, ondansetrón Se suelen prescribir asociados a otros antivertiginosos, para aliviar la reacción neurovegetativa que generalmente complica los trastornos vestibulares. La vía de administración es oral, si bien en casos de excesivos vómitos habrá de recurrirse a vía intravenosa o rectal. Su acción farmacológica es, en el caso del ondansetrón, antagonizando los receptores de la serotonina 5-HT₃, y en el caso de metoclopramida y domperidona, antagonizando los receptores dopaminérgicos. Actúan a nivel central en el área postrema-centro de control de vómitos- y a nivel periférico modificando la motilidad gástrica (Miller, 1994). Con el uso de fenotiazinas y metoclopramida existe riesgo de reacciones extrapiramidales, menor con domperidona al no cruzar la barrera hematoencefálica. Resaltar que los antagonistas de los receptores dopaminérgicos, pueden estar contraindicados en el tratamiento de los trastornos vestibulares, debido al efecto frenante de las fenotiazinas en la compensación vestibular (Petrosini, 1993).

En procesos crónicos, además, se suelen utilizar:

Otros vasodilatadores

Alcaloides derivados del Cornezuelo de Centeno: Nicergolina, dihidroergocriptina.

Derivados de la Vinca, extracto de Ginkgo-biloba. Son y han sido bastante utilizados en muchos países, si bien su utilidad no está lo suficientemente contrastada, y los mecanismos de actuación, aún no clarificados. Hay publicado un estudio, doble ciego, en que se compara la betahistina con Ginkgo-biloba (Sokolova, 2014) siendo similares las mejoras obtenidas en ambos grupos. Los resultados no son concluyentes, a falta de grupo control con placebo.

Nootrópicos: Piracetam, citicolina

Asociaciones:

D. Cornezuelo de C./Nootropicos: Dihidroergocriptina/Piracetam

Vincamina/Nootropicos: Vincamina/Piracetam

D. Cornezuelo de C./Cinarizina: Dihidroergocriptina/Cinarizina.

Discusión/Conclusiones

Hemos debido realizar varias búsquedas dado el escaso número de publicaciones encontradas, posiblemente debido a las dificultades metodológicas que plantean un correcto diseño. El tratamiento suele ser empírico, siguiendo el procedimiento “ensayo-error” a menudo con más de un fármaco, por lo general inespecíficos y discutiblemente eficaces. Recientes avances en las técnicas exploratorias clínicas van a permitir a la Otoneurología, redefinir diagnósticos y posibilidades terapéuticas del SVG en el inmediato futuro.

Como concluyen Soto (2010) y Chabbert (2016) sigue existiendo una importante falta de información referida tanto a la especificidad como a la eficacia de los principios activos utilizados en el tratamiento farmacológico de los Trastornos Vestibulares. Supone un reto para los años venideros, el desarrollo de nuevas y fiables herramientas diagnósticas y clínicas, el hallazgo de nuevos biomarcadores de los diferentes tipos y estadios del deterioro vestibular, que permitan el diseño de estudios

metodológicamente correctos, utilizando análisis comparativos con niveles suficientes de fiabilidad, que permitan elaborar Guías de Actuación Terapéutica fiables y consensuadas.

Importante en Geriatría conocer causa o causas, sin olvidar Iatrogenias propias de la polimedicación, para establecer terapias etiológicas específicas. Los fármacos más utilizados, en el alivio sintomático de los procesos agudos, son los Sedantes Vestibulares y más concretamente, la betahistina en dosis de 16 mgr./8 h. y sulpirida en dosis de 50 mgr./8 h. Ha de iniciarse el tratamiento con un solo fármaco, a dosis lo más bajas posible ir subiéndola hasta mejoría y no mantenerlo muchos días. El ondasetrón, según lo publicado, es el mejor candidato para maximizar la recuperación de los daños vestibulares periféricos (Venail, 2012; Dyhrfeld, 2013).

En procesos crónicos, de probable origen circulatorio, se suelen utilizar los Vasodilatadores, solos o asociados, entre ellos los Calcioantagonistas, los Ergóticos, los Nootropos, derivados de la Vinca y Ginkgo-biloba. No existen publicaciones que evidencien su eficacia, si bien suelen ser seguros y bien tolerados.

El complemento de cualquier tratamiento farmacológico del SVG, así como la mejor manera de prevenirlo, consiste en aconsejar la práctica diaria y domiciliaria de Ejercicios de Reeducción Vestibular, que mejoren la propiocepción ocular, cervical, dorsal y lumbar, la coordinación del conjunto de reflejos oculomotores, consiguiendo así estabilizar la oculomotricidad y la estabilización del cuerpo.

Referencias

- Andrianov, G. N., Ryzhova, I. V., y Tobias, T. V. (2009). Dopaminergic modulation of afferent synaptic transmission in the semicircular canals of frogs. *Neurosignals*, 17(3), 222-228.
- Benecke, H., Agus, S., Kuessner, D., Goodall, G., y Strupp, M. (2013). The burden and impact of vertigo: findings from the REVERT patient registry. *Frontiers in neurology*, 4.
- Branch, W. T., y Jason, J. S. (2017). Aproximación al paciente con vértigo. UptoDate.
- Breinbauer, H. A. (2016). Evaluación vestibular en 2016. Puesta al día. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 27(6), 863-871.
- Castro, C., Frade, C., Labella, T., Del Río, M., Rossi, M., Santos, S., y Varela, S. (2011). Tratamiento de los síndromes vertiginosos. *Farmacología aplicada en Otorrinolaringología*, 15-18.
- Chabbert, C. (2016). Principles of vestibular pharmacotherapy. Handbook of clinical neurology. *Neurootology* (137), 14-214.
- Dyhrfeld-Johnsen, J., Gaboyard-Niay, S., Broussy, A., Saleur, A., Brugeaud, A., y Chabbert, C. (2013). Ondansetron reduces lasting vestibular deficits in a model of severe peripheral excitotoxic injury. *Journal of Vestibular Research*, 23(3), 177-186.
- Grupo de vértigo de la S.E.O.R.L. (1996). *El Vértigo. Actualización y Valoración en España*.
- Huppert, D., Strupp, M., Mückter, H., y Brandt, T. (2011). Which medication do I need to manage dizzy patients? *Acta oto-laryngologica*, 131(3), 228-241.
- Lacour, M., y Sterkers, O. (2001). Histamine and betahistine in the treatment of vertigo. *CNS drugs*, 15(11), 853-870.
- Lepcha, A., Amalanathan, S., Augustine, A. M., Tyagi, A. K., y Balraj, A. (2014). Flunarizine in the prophylaxis of migrainous vertigo: a randomized controlled trial. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 271(11), 2931-2936.
- Li, C., Layman, A. J., Geary, R., Anson, E., Carey, J. P., Ferrucci, L., y Agrawal, Y. (2015). Epidemiology of vestibulo-ocular reflex function: data from the Baltimore longitudinal study of aging. *Otology y neurotology: official publication of the American Otological Society. American Neurotology Society [and] European Academy of Otology and Neurotology*, 36(2), 267.
- Martínez, D.M. (1972). The effect of Serc (Betahistine hydrochloride) on the inner ear in experimental animals. *Acta Otolaryngol.*, 305, 29-47.
- McCabe, R. F., Sekitani, T., Ryu, J. H. (1973). Drug effects on post-labyrinthectomy nystagmus. *Arch Otolaryngol*, 98, 310-313.
- Meza, G. (2008). Modalities of GABA and glutamate neurotransmission in the vertebrate inner ear vestibule. *Neurochemical research*, 33(8), 1634.

- Miller, A. D., y Leslie, R. A. (1994). The area postrema and vomiting. *Frontiers in neuroendocrinology*, 15(4), 301-320.
- Mira, E. (2008). Improving the quality of life in patients with vestibular disorders: the role of medical treatments and physical rehabilitation. *International journal of clinical practice*, 62(1), 109-114.
- Mira, E., Guidetti, G., Ghilardi, P., Fattori, B., Malannino, N., Maiolino, L.,... y Pallestrini, E. (2003). Betahistine dihydrochloride in the treatment of peripheral vestibular vertigo. *European archives of oto-rhino-laryngology*, 260(2), 73-77.
- Nachum, Z. (2006). Transdermal scopolamine for prevention of motion sickness: clinical pharmacokinetic and therapeutic applications. *Clin Pharmacokinet* 45(6), 543-566.
- Paul, M. A., MacLellan, M., y Gray, G. (2005). Motion-sickness medications for aircrew: impact on psychomotor performance. *Aviation, space, and environmental medicine*, 76(6), 560-565.
- Perelló, E. (1995). *Presivertigo. Equilibrio en pacientes ancianos*. JR Prous Editores.
- Petrosini, L., y Dell'Anna, M. E. (1993). Vestibular compensation is affected by treatment with dopamine active agents. *Archives italiennes de biologie*, 131(2), 159-171.
- Pianese, C. P., Hidalgo, L. O. V., González, R. H., Madrid, C. E., Ponce, J. E. C., Ramírez, A. M.,... y Hanuch, E. (2002). New approaches to the management of peripheral vertigo: efficacy and safety of two calcium antagonists in a 12-week, multinational, double-blind study. *Otology y neurotology*, 23(3), 357-363.
- Rizzo, J. A., Friedkin, R., Williams, C. S., Nabors, J., Acampora, D., y Tinetti, M. E. (1998). Health care utilization and costs in a Medicare population by fall status. *Medical care*, 36(8), 1174-1188.
- Schneider, B., Klein, P., y Weiser, M. (2005). Treatment of Vertigo with a Homeopathic Complex Remedy Compared with Usual Treatments. *Arzneimittelforschung*, 55(01), 23-29.
- Scuffham, P., Chaplin, S., y Legood, R. (2003). Incidence and costs of unintentional falls in older people in the United Kingdom. *Journal of epidemiology and community health*, 57(9), 740-744.
- Smith, W. K., Sankar, V., y Pfliegerer, A. G. (2005). A national survey amongst UK otolaryngologists regarding the treatment of Meniere's disease. *Journal of Laryngology y Otology*, 119(02), 102-105.
- Sokolova, L., Hoerr, R., y Mishchenko, T. (2014). Treatment of vertigo: a randomized, double-blind trial comparing efficacy and safety of ginkgo biloba extract EGb 761 and betahistine. *International journal of otolaryngology*, 2014.
- Soto, E., y Vega, R. (2010). Neuropharmacology of vestibular system disorders. *Current neuropharmacology*, 8(1), 26-40.
- Spinks, A., Wasiak, J., Bernath, V., y Villanueva, E. (2007). *Scopolamine (hyoscine) for preventing and treating motion sickness*. The Cochrane Library.
- Thormann, M., Amthauer, H., Adolf, D., Wollrab, A., Ricke, J., y Speck, O. (2013). Efficacy of diphenhydramine in the prevention of vertigo and nausea at 7T MRI. *European journal of radiology*, 82(5), 768-772.
- Venail, F., Biboulet, R., Mondain, M., y Uziel, A. (2012). A protective effect of 5-HT3 antagonist against vestibular deficit? Metoclopramide versus ondansetron at the early stage of vestibular neuritis: A pilot study. *European annals of otorhinolaryngology, head and neck diseases*, 129(2), 65-68.
- Yin, M., Ishikawa, K. (2009). A clinical epidemiology study. *Auris Naxus Larynx*, 36,30-35.
- Zajonc, T. P., y Roland, P. S. (2006). Vertigo and motion sickness. Part II: Pharmacologic treatment. *Ear, nose y throat journal*, 85(1), 25.

CAPÍTULO 38

Curvas ROC para validación de sensibilidad y especificidad de hipertrofia ventricular en estenosis aórtica severa

Rubén Taboada Martín*, María Asunción Esteve Pastor*, Magdalena López Costas*,
María Espuche Jiménez**, Cristina Espuche Jiménez**, y Laura Espuche Jiménez**

*Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca; **Universidad de Murcia

Introducción

La hipertrofia ventricular izquierda es una entidad cuya presencia ha sido asociada con un aumento del riesgo de desarrollar eventos cardiovasculares adversos, como insuficiencia cardiaca, cardiopatía isquémica, muerte súbita, fibrilación auricular e ictus (Verdecchia, 2001; González-Juanatey et al., 2007). Se ha establecido la asociación con otras patologías, como la hipertensión arterial, la estenosis aórtica severa, cardiopatía isquémica o insuficiencia renal, entre otras (Boden, 1988; Ghali, 1992). El diagnóstico se establece por medio de criterios eléctricos (ECG) (Verdecchia, 2003) así como por criterios de masa (resonancia magnética o ecocardiografía) (Levy et al., 1990; Schillaci, 2000.)

Estudios anteriores han mostrado poca correlación entre la masa ventricular medida por ecocardiografía y los criterios eléctricos de hipertrofia ventricular en una cohorte de pacientes con estenosis aórtica severa.

Desde un punto de vista clínico, la implicación de la hipertrofia ventricular izquierda viene determinada porque constituye un marcador de afectación de órgano diana en el proceso arteriosclerótico, lo que eleva a la categoría de muy alto riesgo cardiovascular al paciente que la padece, ahí que su control sea considerado como objetivo del tratamiento (Mansia et al., 2007). La resonancia magnética es la técnica de referencia para el diagnóstico de hipertrofia ventricular izquierda, no obstante, presenta como principal limitación la inaccesibilidad en algunos centros o la indisponibilidad. De este modo, surge la ecocardiografía como alternativa, si bien algunos centros también encuentran problemas de accesibilidad, pero menor que el caso de la resonancia. También puede ser valorada mediante parámetros eléctricos en ECG (Sokolow, 1949; Casale, 1987; Rodríguez, 1991; Schillaci, 1994; Molloy, 1992), aunque con menor sensibilidad que las pruebas de imagen. Son numerosos los criterios descritos para su detección, los más estandarizados y de mayor utilidad clínica son el criterio de Sokolow-Lyon (Sokolow, 1949) y el Criterio de Cornell (Casale, 1987). Ambos muestran una elevada especificidad para el diagnóstico de hipertrofia ventricular izquierda, aunque su sensibilidad es limitada y hay pocos estudios comparativos respecto a qué criterio es más útil.

Objetivo

El objetivo de nuestro estudio fue analizar la regresión de la masa ventricular mediante criterios electrocardiográficos (Criterios de Sokolow-Lyon y Cornell) y su comparación con los datos ecocardiográficos después de realizar el reemplazo quirúrgico de la válvula aórtica. Del mismo modo se realizó un análisis comparativo de especificidad, sensibilidad y curvas ROC con la ecocardiografía de la masa ventricular.

Metodología

El estudio realizado es un estudio retrospectivo de tipo observacional descriptivo donde se analizan parámetros electrocardiográficos (Índice de Sokolow-Lyon, criterio de Cornell, producto de duración por voltaje de Sokolow y producto duración por voltaje de Cornell), ecocardiográficos (masa ventricular

indexada, tamaño de tabique interventricular) y analíticos y se comparan los mismos parámetros con los obtenidos a los 6-12 meses tras la cirugía de recambio valvular aórtico. Se realizó un análisis comparativo de especificidad, sensibilidad y curvas ROC con la ecocardiografía de la masa ventricular para determinar la validez de dichos parámetros en nuestra población.

Objetivos primarios:

- 1.- Valorar el beneficio de la cirugía de recambio valvular aórtico expresado en términos de descenso de masa ventricular demostrable en una tira de electrocardiografía, así como en ecocardiografía.
- 2.- Determinar si la regresión de masa ventricular se asocia con mejoría en eventos adversos.
- 3.- Observar qué parámetros muestran mejor la regresión de la masa ventricular.

Objetivos secundarios

- 1.- Establecer la asociación de la estenosis aórtica severa con otras manifestaciones de la enfermedad cardiovascular u otras localizaciones.
- 2.- establecer un perfil de pacientes diana susceptibles de beneficiarse de medidas más agresivas de control de riesgo
- 3.- Analizar el impacto de los denominados factores emergentes, principalmente el péptido Pro-BNP, como causantes de eventos o regresión de masa ventricular en el paciente operado de estenosis aórtica severa

Recogimos datos demográficos (Edad, sexo) así como clínicos (Hipertensión arterial, Diabetes mellitus, Dislipemia, hábito tabáquico, sedentarismo, patología en otra localización, coronaria, cerebral, tratamiento de revascularización previo, gradientes máximo y medio preoperatorio y postoperatorio, tipo de válvula implantada, tamaño de la misma, creatinina, hemoglobina, pro-BNP, TnT, criterios eléctricos de voltaje: sokolow, Cornell y producto duración-voltaje de los mismos tanto preoperatorio como postoperatorio, masa ventricular preoperatorio y postoperatorio) en un formulario de recogida de datos.

Bases de datos

- la estrategia de búsqueda de estudios pertenecientes a la epidemiología, fisiopatología, criterios de voltaje de hipertrofia ventricular y estenosis aórtica severa se ha efectuado en las siguientes bases de datos y revistas electrónicas

- PubMed Online
- Medline

Se ha buscado y filtrado por “todos los campos”, “todas las revistas”, “todos los idiomas”, “todos los años de publicación”, “todas las áreas temáticas”, “Sistemas Cardíaco y Cardiovascular”, “Enfermedad Vascolar Periférica”, “Cirugía General”, “Medicina Interna”

Descriptorios y fórmulas de búsqueda

Para la búsqueda hemos utilizado una estrategia de buscar por palabras clave y asociarlo a la fórmula de búsqueda con operadores booleanos en todos los campos redirigiendo la búsqueda y acotando los resultados: aortic AND stenosis AND left AND ventricular AND hypertrophy AND sokolow-lyon AND Cornell AND ventricular AND mass AND regression

Del mismo modo se ha realizado una búsqueda de los trabajos solicitados por nivel de evidencia, también en todos los campos y en lengua inglesa y española

Randomized Trial Controlled AND meta-analysis AND vascular AND general AND surgery AND cardiology

Los resultados son numerosos en cuanto a la epidemiología y descripción de regresión de masa ventricular, son más controvertidos en cuanto a la definición de cuál es más específico y sensible para cada población, no hemos encontrado ningún meta-análisis ni tampoco estudios prospectivos

randomizados, solo series de casos y estudios transversales observacionales descriptivos, con un diseño similar al nuestro y menor número de pacientes.

Resultados

Sobre un total de 455 pacientes intervenidos de recambio valvular aórtico aislado de manera consecutiva en nuestro centro destacamos que el análisis mostrado en la tabla 1 nos enseña las características basales preoperatorias y postoperatorias. Realizamos un análisis preliminar de las variables preoperatorias y postoperatorias anteriormente nombradas, los datos se recogen en la tabla 1.

Tabla 1. Características basales de la población

Variable	n= 455
Sexo	Hombre: 257 (57%) Mujer: 197 (43%)
Edad (años)	72 (64-77)
Estancia (días)	9 (7-14)
ASC (m ²)	1,8 (1,7-1,9)
IMC (Kg/m ²)	29 (26-31)
Normopeso (%)	17,6
Sobrepeso (%)	43,1
Obesidad grado I (%)	29,7
Obesidad grado II (%)	6,6
Obesidad grado III (%)	3,1
Tabaquismo (ex-)	388 (77%)
HTA	376 (83%)
DM	164 (36%)
DLP	265 (58%)
LOD	R: 48 (10,5%) S: 54 (11,9%) I: 253 (55%)
Presencia de ACVa	25 (5,5%)
Eventos	42 (9%)
MACEs	10 (2,2%)
Tipo de válvula	Mecánica: 155 (35%) Biológica: 297 (65%)
Tamaño prótesis (%)	M: 19 (4,8); 21 (10,5); 23 (13,4); 25 (18,9) B: 19 (11,8); 21 (33,8); 23 (17,1); 25 (3,3); 27-29 (<0,01)
Valor de Hb preoperatoria (g/dl)	14 (13-14)
Valor de CTN preoperatoria(mg/dl)	0,9 (0,8-1,1)
Valor de TnT preoperatria	14 (8-25)
Valor de ProBNP preoperatorio	909 (392-2371)

En el seguimiento han fallecido un total de 42 pacientes, que supone un 9% de la muestra, siendo 3 casos de causa cardiológica (arritmia ventricular en el postoperatorio, de tipo fatal), 4 hemorragias cerebrales y 3 infartos cerebrales, todos ellos fatales, lo que supone un total de 10 casos de MACEs, el resto han sido fallecimientos por causa no cardiovascular.

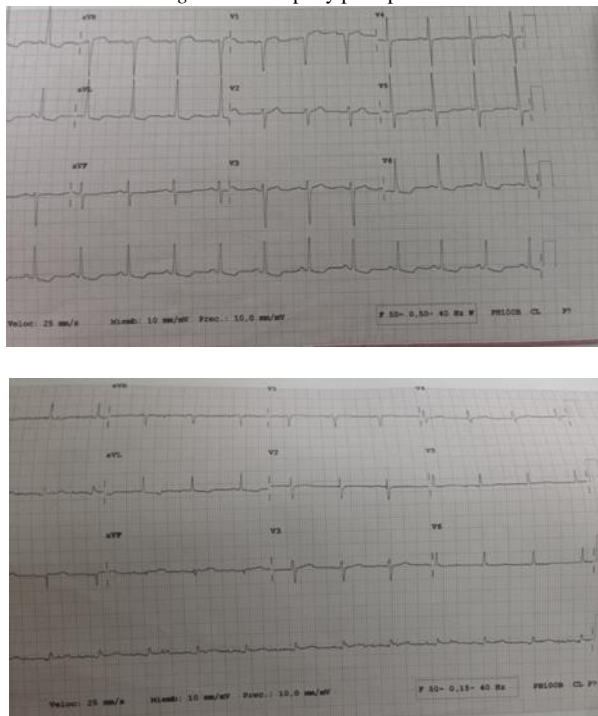
La tabla 2 muestra las diferencias entre las variables preoperatorias y postoperatorias.

Observamos una diferencia estadísticamente significativa entre los parámetros antes y después de la intervención, con disminución de hasta de 5 mV en el criterio de voltaje de Sokolow-Lyon y hasta 6mV en el criterio de voltaje de Cornell. En cuanto a la variable pre y postquirúrgica del producto duración por voltaje, observamos una diferencia estadísticamente significativa entre ambos en términos de disminución de los mismos (un ejemplo lo encontramos en el ECG de la figura 1).

Tabla 2. Comparación pre y postoperatorio

Variable	Valor preoperatorio	Valor postoperatorio	p<
FEVI (%)	63 (58-69)	62 (57-60)	0,296
GTAM (mmHg)	80 (65-95)	25 (18-34)	0,001
GTAm (mmHg)	48 (39-59)	13 (9-18)	0,001
Índice Sokolow (mV)	25 (19-32)	20 (15-25)	0,001
Índice de Cornell (mV)	28 (21-33)	22 (18-27)	0,001
PDV Voltaje Sokolow (mV.mseg)	2400	1920	0,001
Cumplen criterios de hipertricular	(1800-3200)	(1440-2500)	
Hombre	19%	5,2%	0,001
mujer	19%	3,4%	0,001
Producto Duración por Voltaje Cornell (mV.mseg)	2460	2000	0,001
Cumplen criterios de hipertrofia ventricular	(1990-3020)	(1600-2580)	
	50,1%	21%	0,001
Tamaño SIV (mm)	14 (12-15)	12(11-13)	
Cumplen criterios de hipertrofia ventricular	41%	11%	0,001
iMVI (g/m ²)	126	109	0,001
Cumplen criterios de hipertrofia ventricular	(110-145)	(98-121)	
Hombres	42%	10%	0,001
Mujeres	70%	38%	0,001

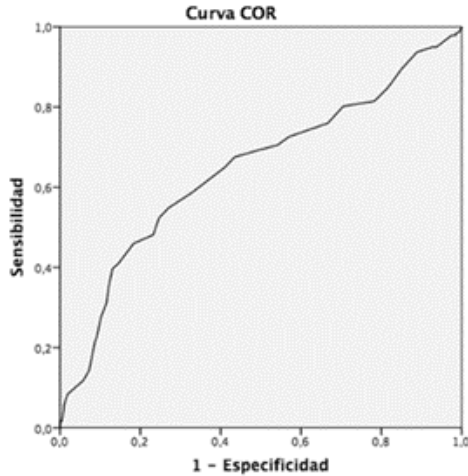
Figura 1. ECG pre y postoperatorio



Del mismo modo, se observó una disminución del 9,7% en el porcentaje de pacientes con criterios de hipertrofia ventricular izquierda según los criterios de Sokolov y, según los criterios de Cornell, una reducción del 16% en las mujeres y del 15% en los hombres. En pacientes con hipertrofia ventricular izquierda preoperatoria, se comparó la masa ventricular medida por ecocardiografía con los criterios de Sokolov, una sensibilidad del 14% y una especificidad del 92,8% con un estadístico c: 0,646. En el caso de pacientes con hipertrofia ventricular postoperatoria, la sensibilidad de la prueba de Sokolov fue del 3,85% y la especificidad del 98,1%. La comparación de los criterios de hipertrofia ventricular izquierda

medidos por Cornell y masa ventricular por ecocardiografía mostró buena sensibilidad (78,5% preoperatoria y 73,1% postquirúrgica) y buen poder predictivo con una estadística C de 0,7 para la detección de hipertrofia ventricular izquierda (Figura 2)

Figura 2. Curvas ROC



Los segmentos de diagonal se generan mediante empates.

Área bajo la curva

Variable(s) de resultado de prueba: sokolow-pre				
Área	Error estándar ^a	Significación asintótica ^b	95% de intervalo de confianza asintótico	
			Límite inferior	Límite superior
,646	,026	,000	,594	,697

La(s) variable(s) de resultado de prueba: sokolow-pre tiene, como

La variación de la masa ventricular, objetivo primario del estudio, también ha sido analizada, así como su regresión y se ha estimado mediante 2 variables:

- Tamaño del tabique interventricular en el preoperatorio comparado con el tamaño en el postoperatorio, cuyo resultado es 14mm frente a 12mm, estadísticamente significativo. Considerando las categorías HVI sí/no según tamaño ≥ 15 / < 14 respectivamente, se aprecian diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la proporción de pacientes que eran hipertróficos (41% preoperatorio frente a 11%)

- Masa ventricular, estimada mediante el software del ecocardiógrafo, indexada y ajustada a superficie corporal. De esta manera comparamos dicha variable antes y después del recambio valvular aórtico y vemos una diferencia estadísticamente significativa de casi 20 gramos/m². Del mismo modo y ajustándonos al sexo, categorizamos esta variable en dicotómica de manera similar a lo realizado con los parámetros eléctricos y tamaño de tabique y se observa igualmente diferencias estadísticamente significativas, con descenso en la proporción de mujeres que cumplen dicho criterio (masa ventricular > 110 g/m²) del 70% a 38% y en varones (para hipertrofia = masa > 134 g/m²) el descenso, aunque también significativo, resulta más discreto (42% frente a 10%).

Una vez realizado el análisis estadístico entre las variables de manera global, hemos analizado las distintas variables separando la muestra en 2 grupos en función del remodelado: los pacientes en los que se aprecia una disminución de la masa ventricular hasta valores normales frente a los pacientes en los

que no se regresión de masa ventricular, pero persisten hipertróficos, con el fin de determinar cuáles pueden ser los condicionantes de remodelado ventricular (tabla 3)

Tabla 3. Determinantes de remodelado ventricular

Variable	Remodelado con HVI post NO	Remodelado con HVI post SÍ	p<
HTA (%)	12,1	25,3	0,028
Tamaño válvula	21 (20,5-23)	21 (21-23)	0,018
IMC (Kg/m ²)	28 (26-31)	30 (27,1-33,05)	0,008
SIV(mm)	14 (12-15)	15 (13-16)	0,001
Nt-ProBNP	1502,62 (321-1876,5)	1585,5 (522,25- 2996,25)	0,017
Cornell preoperatorio (mV)	26 (20-32)	30 (23,5-35)	0,004
PDV Cornell preoperatorio	2320 (1920-2885)	2800 (2360-3500)	0,001
iMVI preoperatoria (g/m ²)	116 (110-145)	145,95 (128-166)	0,001

Finalmente, y para terminar de depurar los resultados en términos de remodelado, realizamos un análisis de regresión logística y determinar así los predictores de hipertrofia medida por masa ventricular en el postoperatorio (tabla 4).

Tabla 4. Predictores de hipertrofia medida por masa ventricular en el postoperatorio

	OR	IC 95%		Significación p<
		Inferior	superior	
Sexo femenino	6	3,1	13,3	0,001
Válvula mecánica	2,3	1,1	5,2	0,046
Tamaño Septo interventricular preoperatorio	1,2	1,1	1,3	0,016
Cornell preoperatorio (mV)	1,1	1	1,1	0,052
Gradiente transaórtico preoperatorio	0,9	0,9	1	0,058

OR de asociación del resto de variables para condicionar un inapropiado remodelado.

Observamos que los factores que influyen en la persistencia de HVI postoperatoria en la estenosis aórtica son el sexo femenino OR 6 (IC95% 3.1-13.2; p<0.001), el implante de válvula mecánica OR 2.3 (IC 95% 1.1-5.2; p=0.046), el tamaño del septo pre OR 1.2 (IC 95% 1.1-1.3, p=0.016) y en el límite de la significación el criterio de Cornell preoperatorio OR 1.1 (IC 95% 1.01-1.10; p=0.052) y el gradiente transaórtico preoperatorio OR 0,9 (IC 95% 0,9-1; p= 0,058).

Discusión/ Conclusiones

La estenosis aórtica degenerativa es la valvulopatía más frecuente en el mundo occidental y su prevalencia va en aumento como consecuencia del incremento de la esperanza de vida de la población (Vahanian et al., 2012).

Desde el punto de vista fisiopatológico el fenómeno más importante que acontece es la hipertrofia ventricular, mecanismo que busca compensar la sobrecarga crónica de presión (postcarga) y que hace a expensas de un remodelado, principalmente concéntrico. Inicialmente, dicha hipertrofia se traduce a nivel celular en un aumento en el número de elementos contráctiles, con el consecuente aumento en la fuerza contráctil y mantener un adecuado gasto cardíaco. A nivel de órgano, esta sobrecarga da lugar a un aumento del espesor ventricular, el cual, mediante la ley de Laplace, consigue reducir la tensión parietal radial, circunferencial y meridional. Éste hecho es lo que clásicamente se conoce como efecto favorable de la sobrecarga crónica de presión. A largo plazo, si dicha sobrecarga se mantiene, éste mecanismo de adaptación fracasa, el remodelado se torna de tipo hipertrofia excéntrica con aumento de las presiones de llenado y degeneración en insuficiencia cardíaca (fase denominada “desajuste de la postcarga”) (Sasayama, 1976).

Se han llevado a cabo algunos estudios analizando la masa ventricular, uno de los más representativos es el de Cioffi, 2011, en el que analizaron, en una cohorte prospectiva de pacientes con estenosis aórtica severa asintomática, el valor pronóstico de la hipertrofia ventricular izquierda, viéndose un aumento en el número de eventos adversos definidos como muerte por cualquier causa, tasa de recambio valvular aórtico, ingresos hospitalarios por infarto no fatal y/o insuficiencia cardíaca para valores de masa ventricular >10% de lo esperado para la edad, sexo, altura y peso del paciente. También describieron que este aumento en el índice de masa ventricular está presente en el 58% de los pacientes

Hay varios mecanismos por los cuales el exceso de masa ventricular se relaciona con eventos adversos en la estenosis aórtica severa, siendo una variable predictora de disfunción sistólica e insuficiencia cardíaca independientemente del grado de estenosis y severidad de la misma (Kupari, 2005).

Estenosis aórtica severa y factores de riesgo cardiovascular se encuentran asociados en numerosas ocasiones, potenciándose sus efectos deletéreos, así como condicionando su posterior remodelado una vez solventada la causa y demostrándose una menor tasa de remodelado ventricular en pacientes hipertensos que en normotensos (Kupari, 2010).

Dos estudios recientes (Lund, 2010; Page, 2010) muestran cómo la obesidad y el síndrome metabólico se asocian con tasas de masa ventricular inapropiadamente altas, configurando así un perfil de paciente cardiovascular especialmente alto para algunos autores.

En el caso de nuestra serie, la hipertensión arterial, presente en más del 85% de los casos y el peso inapropiado con más del 80% (43% de sobrepeso, 29% de obesidad grado I, 6% de obesidad grado II o 3% para obesidad grado III, según la clasificación de la OMS) se muestran como los factores de riesgo cardiovascular más frecuentemente asociados, así como la dislipemia, en más del 50% y diabetes mellitus en más del 30% de los casos. Respecto al tabaquismo, ningún paciente era fumador activo en el momento de la intervención ni manifestaron serlo tras la misma, si bien el porcentaje de exfumadores no es despreciable (más de tres cuartas partes de la muestra).

Clásicamente la valoración electrocardiográfica de la hipertrofia ventricular izquierda se establece de acuerdo a los criterios de voltaje, criterios basados en la amplitud del complejo QRS, y entre ellos los más utilizados en la práctica clínica por su sencillez son el criterio de Sokolow y el criterio de Cornell ajustado por sexo. La especificidad de ambos criterios se ha demostrado superior al 90%, siendo tal vez algo mayor para el criterio de Sokolow (98-99%). El principal problema de la mayoría de ellos es su baja sensibilidad, si bien para nuestra población el criterio de Cornell se correlaciona más con el criterio de la masa.

Con el fin de mejorar la sensibilidad, se ofrece como alternativa la combinación de uno ó más criterios, establecer modelos matemáticos que incluyan variables tanto electrocardiográficas como demográficas y clínicas o modelos matemáticos de regresión logística, más complejos y menos prácticos (Wolf, 1991; De Vries, 1996), de manera que lo que se utiliza con más frecuencia y de hecho así lo reconocen las guías de la SEH-SEC publicadas en el año 2003, son el criterio del producto duración por voltaje de Cornell junto con el voltaje de Sokolow como los criterios principales para el diagnóstico de HVI por ECG (Guidelines Committee, 2003).

La utilización del producto duración por voltaje de Cornell, además permite establecer un valor pronóstico por cuantificar el beneficio de la regresión de la masa ventricular izquierda y evaluar el efecto del tratamiento sobre la hipertrofia ventricular, así como la correcta monitorización de la estratificación del riesgo. Datos procedentes del estudio LIFE (Okin, 2004) ponen de manifiesto como cada 1.050 mV x mseg de reducción en el producto duración por voltaje de Cornell, se asocia con una disminución del 14% en la variable combinada principal y de un 10% en la incidencia de IAM y ACVA, independientemente del grupo de tratamiento asignado, de los niveles de presión arterial y del nivel de riesgo cardiovascular basal según las tablas de Framingham.

Mayor precisión ofrece el estudio ecocardiográfico, aunque con algunas limitaciones como son la accesibilidad y la validez, entre otras. Ambos criterios, eléctricos y ecocardiográficos pueden relacionarse para medir la regresión de masa ventricular (Yamabe, 2016), aunque los estudios que lo analizan presentan escaso número de pacientes (Yamabe et al., 2016).

Actualmente la resonancia magnética nuclear (RMN) se define como patrón oro de diagnóstico de hipertrofia ventricular (Bottini, 1995), con el principal inconveniente de su accesibilidad limitada.

Así pues, se sabe que la hipertrofia ventricular izquierda es el principal factor de riesgo de morbi-mortalidad modificable en determinadas poblaciones, donde incluimos los pacientes con estenosis aórtica severa, si bien podríamos incluir el grupo de los pacientes hipertensos, dado que comparten una misma fisiopatología (aumento de postcarga) y su diagnóstico debe ser una estrategia prioritaria en el manejo de estos pacientes. La detección de la misma por ECG es un método sencillo y económico al alcance de todos los profesionales sanitarios. Se deben integrar entre sí, tanto los criterios de voltaje como los combinados (producto duración por voltaje) para mejorar la sensibilidad. Además, permite un seguimiento y una cuantificación del efecto del tratamiento, que se correlaciona muy bien con el desarrollo de complicaciones mortales y no mortales entre los pacientes afectos.

No obstante, y para finalizar, es importante resaltar el papel de otros factores igualmente importantes en la entidad que nos ocupa, la hipertrofia ventricular en el paciente cardiovascular (estenosis aórtica severa, así como otras entidades que cursan con ella –hipertensión–), como pueden ser la hipertensión pulmonar y el título de péptidos natriuréticos que emergen como prometedores marcadores pronósticos, tanto para estratificar el riesgo y planificar una estrategia de tratamiento más precoz, en asintomáticos, como predictores de complicaciones, eventos y remodelado, que podría justificar una intensificación de las medidas terapéuticas para un mejor devenir del paciente.

Referencias

- Boden, W., Kleiger, R., Schechtman, K., Capone, R., Schwartz, D., y Gibson RS. (1988). Clinical significance and prognostic importance of left ventricular hypertrophy in non-Q-wave acute myocardial infarction. *Am J Cardiol*, 62, 1000-4.
- Bottini, P., Carr, A., Prisant, L., Flickinger, F., Allison, J., y Gottdiener, J. (1995). Magnetic resonance imaging compared to echocardiography to assess left ventricular mass in the hypertensive patient. *Am J Hypertens*, 8, 221-8.
- Casale, P., Devereux, R., Alonso, D., Campo, E., y Kligfield P. (1987). Improved sex-specific criteria of left ventricular hypertrophy for clinical and computer interpretation of electrocardiograms: validation with autopsy findings. *Circulation*, 75, 565-72.
- Cioffi, G., Faggiano, P., Vizzardi, E., Tarantini, L., Cramariuc, D., Gerds, E., y De Simone, G. (2011). Prognostic value of inappropriately high left ventricular mass in asymptomatic severe aortic stenosis. *Heart*, 97, 301-7.
- De Vries, S., Essen, W., y Beltman, F. (1996). Prediction of left ventricular mass from the electrocardiogram in systemic hypertension. *Am J Cardiol*, 77, 974-78.
- Ghali, J., Liao, Y., Simmons, B., Castaner, A., Cao, G., y Cooper, R. (1992). The prognostic role of left ventricular hypertrophy in patients with or without coronary artery disease. *Ann Intern Med*, 117, 831-6.
- González-Juanatey, J., Cea-Calvo, L., Bertomeu, V. y Aznar, J. (2007). Criterios electrocardiográficos de hipertrofia ventricular izquierda y perfil de riesgo cardiovascular en hipertensos. *Estudio VIIDA. Rev Esp Cardiol*, (2), 148-56.
- Guidelines Committee. (2003) European Society of Hypertension-European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. *J Hypertens*, 21, 1011-53.
- Kupari, M., Turto, H., Lommi, J. Rieck, A., Cramariuc, D.,... Staal, E. (2010). Impact of hypertension on left ventricular structure in patients with asymptomatic aortic valve stenosis (a SEAS substudy). *J Hypertens*, 28, 377-83.
- Kupari, M., Turto, H., y Lommi, J. (2005). Left ventricular hypertrophy in aortic valve stenosis: preventive or promotive of systolic dysfunction and heart failure? *Eur Heart J*, 26(17), 1790-6.
- Levy, D., Garrison, R., Savage, D., Kannel, W., y Castelli, W. (1990). Prognostic implications of echocardiographically determined left ventricular mass in the Framingham Heart Study. *N Engl J Med*, 322, 1561-6.

Lund, B., Gohlke-Barwolf, C., y Cramariuc, D. (2010). Effect of obesity on left ventricular mass and systolic function in patients with asymptomatic aortic stenosis (a Simvastatin Ezetimibe in Aortic Stenosis [SEAS] substudy). *Am J Cardiol*, 105, 1456-60.

Mansia, G., De Backer, G., Dominiczak, A., Cifkova, R., Fagard, R.,... Germano, G. (2007). ESH-ESC Guidelines for the management of arterial hypertension: the task force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Blood Press*, 6(3), 135-232.

Molloy, T., Okin, P., Devereux, R., y Kligfield P. (1992). Electrocardiographic detection of left ventricular hypertrophy by the simple QRS voltage-duration product. *J Am Coll Cardiol*, 20, 1180-6.

Okin, P., Devereux, R., Julius, J., Kjeldsen, S., Beepers, G.,... de Fraire, U. (2004). Regression of electrocardiographic left ventricular hypertrophy during antihypertensive treatment and the prediction of mayor cardiovascular events. *JAMA*, 92, 2343-9.

Page, A., Dumesnil, J., y Clavel, M. (2010). Metabolic syndrome is associated with more pronounced impairment of left ventricle geometry and function in patients with calcific aortic stenosis: a substudy of the ASTRONOMER (Aortic Stenosis Progression Observation Measuring Effects of Rosuvastatin). *J Am Coll Cardiol*, 55, 1867-74

Parfrey, P., Hammett, J., Griffiths, S., Taylor, R., Hand, J., King, A. y et al. (1990). The clinical course of left ventricular hypertrophy in dialysis patients. *Nephron*, 55, 114-20.

Rodríguez, L. (1991). Usefulness of total-lead QRS voltage for determining the presence of left ventricular hypertrophy in systemic hypertension. *Am J Cardiol*, 68, 261-2.

Sasayama, S., Ross, J., y Franklin, D. (1976). Adaptations of the left ventricle to chronic pressure overload. *Circ Res*, 38, 172

Schillaci, G., Verdecchia, P., Borgioni, C., Ciucci, A., Guerrieri, M.,... Zampi, I. (1994). Improved electrocardiographic diagnosis of left ventricular hypertrophy. *J Am J Cardiol*, 74, 714-9.

Schillaci, G., Verdecchia, P., Porcellati, C., Cuccurullo, O., Cosco, C., y Perticone, F. (2000). Continuous relation between left ventricular mass and cardiovascular risk in essential hypertension. *Hypertension*, 35, 580-6.

Sokolow, M., y Lyon, T. (1949). Ventricular complex in left ventricular hypertrophy as obtained by unipolar precordial and limb leads. *Am Heart J*, 37, 161-86.

Vahanian, A., Alfieri, O., Andreotti, F., Antunes, M., Barón-Esquivias, G.,... Baumgartner, H. (2012). Guidelines on the management of valvular heart disease. The Joint Task Force on the management of valvular heart disease of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *Eur Heart J*, 33, 2451-9.

Verdecchia, P., Angeli, F., Reboldi, G., Carluccio, E., Benemio, G.,...Gattobigio, R. (2003). Improved cardiovascular risk stratification by a simple ECG index in hypertension. *Am J Hypertens*, 16, 646-52.

Verdecchia, P., Porcellati, C., Reboldi, G., Gattobigio, R., Borgioni, C.,... Pearson. T. (2001). Left ventricular hypertrophy as an independent predictor of acute cerebrovascular events in essential hypertension. *Circulation*, 104, 2039-44.

Wolf, H., Burgraff, G., y Cuddy, E. (1991). Prediction of left ventricular mass from the electrocardiogram. *J Electrocardiol*, 24, 121-27.

Yamabe, S. (2016). Clinical value of regression of electrocardiographic left ventricular hypertrophy after aortic valve replacement. *Heart Vessels*, 31(9), 1497-503.

CAPÍTULO 39

Rendimiento de la colonoscopia en mayores de 80 años: Análisis retrospectivo

Manuel Ojeda Hinojosa, Javier González García, María del Carmen García Marín, y
Yolanda González Aranda
Hospital la Inmaculada, Huércal Overa

Introducción

La colonoscopia, también conocida como endoscopia digestiva baja, constituye el “gold standard” para el estudio de intestino grueso, permitiendo la valoración directa de la mucosa y lesiones del colon, la toma de biopsias, e incluso en algunas ocasiones la aplicación de medidas terapéuticas (esclerosis o termocoagulación de lesiones, dilataciones endoscópicas). A pesar de su gran utilidad, es un procedimiento no exento de riesgos, tanto derivados de la prueba (perforación, hemorragia, infecciones), como del uso de la sedación (complicaciones cardio-respiratorias, reacciones alérgicas a los anestésicos). De acuerdo a los datos publicados por la OMS (Organización mundial por la Salud), la esperanza de vida ha aumentado en la mayoría de las partes del mundo (World Health Organization, 2012). Por otra parte, la incidencia de CCR (cáncer colorrectal) y de adenomas aumenta con la edad (National Cancer Institute, 2013), por tanto, la utilidad o rendimiento diagnóstico de esta prueba también aumentará cuando se realice en paciente ancianos. De esta manera, y en paralelo al aumento en la esperanza de vida en la población, el número de colonoscopia llevadas a cabo en ancianos ha aumentado de manera exponencial (Harewood, 2004) en los últimos años. En un estudio retrospectivo con base en Reino Unido basado en 216 colonoscopias en pacientes mayores de 85 años, la colonoscopia fue capaz de identificar el problema que justificaba los síntomas del paciente hasta en un 37% de los casos, detectando en un 8.8% de los pacientes sometidos a colonoscopia la presencia de cáncer colorrectal (Yoong, 2005).

La colonoscopia en ancianos se ha vinculado clásicamente a unas mayores de tasas colonoscopías incompletas (Arora, 2004; Loffeld, 2014), lo que puede estar justificado por una peor tolerancia, la presencia de cicatrices y procesos adherenciales que faciliten la formación de bucles durante el procedimiento (y por tanto la imposibilidad de progresar hasta intubar el polo cecal), la presencia de diverticulosis más extensas, la imposibilidad de usar sedación en grandes dosis, y fundamentalmente, a preparaciones de colon deficientes que impiden explorar por completo colon derecho.

En numerosos estudios se ha valorado si la edad de los pacientes constituía un factor de riesgo para presentar una preparación inadecuada en el momento de la colonoscopia. Lukens demostró en su estudio que los octogenarios presentan mayores tasas de preparaciones inadecuadas al compararlos con los pacientes más jóvenes (menores de 80 años en su estudio), independientemente de la preparación de colon utilizada. Esta asociación a una mayor probabilidad de no conseguir una adecuada preparación probablemente esté relacionada con la dificultad que conlleva ingerir un gran volumen de líquido en un tiempo relativamente corto, observándose como en muchas ocasiones no se puede llegar a tomar por completo el líquido indicado, o incluso se pueden producir vómitos en relación a la toma de solución evacuante. La calidad de la preparación de colon se ha relacionado en un estudio (Kumar, 2016) con la situación funcional del paciente, considerando la situación funcional como la capacidad del paciente para realizar sus actividades de la vida diaria y deambular. En el estudio se observó como la dificultad para deambular, para realizar las actividades de la vida diaria, y la presencia de antecedentes de diabetes de asociaban a una inadecuada preparación.

Pero quizás el factor más controvertido a la hora de realizar una colonoscopia en un paciente octogenario es el riesgo de aparición de complicaciones. Un metaanálisis (Day, 2011) elaborado a partir de 20 estudios que analizaban pacientes ancianos sometidos a colonoscopia demostró como los pacientes

muy ancianos (mayores de 80 años en el metaanálisis) presentaban un riesgo aumentado de perforación, de complicaciones cardiovasculares y respiratorias, y de complicaciones totales asociadas a la colonoscopia. En total, los pacientes mayores de 80 años presentaban hasta un 70% de aumento de complicaciones en relación a los pacientes más jóvenes (menores de 80 años).

Por último, en estos pacientes octogenarios se presentan otros problemas de tipo logístico a la hora de realizar estos procedimientos, debido a la dificultad que presentan muchos de ellos para desplazarse (no disposición de vehículo propio, discapacidades que dificultan el uso del transporte público...).

Expuestas todas estas limitaciones, cabe preguntarse, si en estos pacientes muy añosos, con gran cantidad de comorbilidades, la realización de la prueba va a suponer realmente una ganancia o efecto positivo sobre su calidad de vida o esperanza de vida. En el estudio de Lin (2006) en pacientes mayores de 80 años sometidos a colonoscopia de cribado, a pesar de unas altas tasas de detección de neoplasias, la extensión media en la esperanza de vida era muy inferior en el grupo de 80 años frente al grupo de edad 50-54 años (0,13 vs 0,85 años). Resultados similares se han observado en estudios que toman de base a pacientes sometidos a colonoscopia de cribado (Inadomi, 2000). El incremento en la esperanza de vida asociado al procedimiento en ancianos (70-74 años) era muy inferior al encontrado en pacientes más jóvenes (41 vs. 170 días de aumento en la esperanza de vida).

El objetivo de nuestro estudio fue valorar el rendimiento que ofrece esta prueba en los mayores de 80 años, teniendo cuenta el diagnóstico final tras la realización del procedimiento, la aparición de complicaciones y la supervivencia a corto plazo (12 meses) de los pacientes sometidos al procedimiento.

Método

Participantes

En nuestro estudio se incluyeron 25 pacientes, todos ellos con edad igual o superior a los 80 años, remitidos a la Unidad de Endoscopias del hospital comarcal “San Juan de la Cruz” (Úbeda) y que habían sido sometidos a colonoscopia en el intervalo de tiempo comprendido entre enero de 2013 y diciembre de 2015.

Instrumentos

Para la selección de los pacientes empleamos la base de datos hospitalarios Diraya (Servicio Andaluz de Salud). Para evaluar el riesgo anestésico de los pacientes se utilizó la clasificación ASA (Wolters, 1996) de la American Society of Anesthesiologists (Tabla 1).

Tabla 1. Clasificación de estado físico de la American Society of Anesthesiologists (ASA)

Clasificación ASA		Mortalidad perioperatoria (%)
I	Paciente sano, sin comorbilidad	0-0,3%
II	Enfermedad sistémica leve a moderada, sin limitación funcional	0,3-1,4%
III	Enfermedad sistémica de moderada a severa, con limitación funcional	1,8-5,4%
IV	Enfermedad sistémica severa, con riesgo vital constante	7,8-25,9%
V	Paciente moribundo, con pocas probabilidades de sobrevivir las próximas 24 horas (con o sin cirugía)	9,4-57,8%
VI	Paciente en muerte cerebral (candidato a trasplante de órganos)	100%

Para evaluar el grado de preparación de colon nos basamos en la escala de preparación de colon de Aronchik (Aronchik, 2004), que subdivide el grado de preparación en 5 tipos: excelente, buena, regular, mala e inadecuada. Esta escala valora la preparación de forma global a lo largo de todo el colon (a diferencia de otras escalas que subdividen la preparación por segmentos colónicos).

Procedimiento

Se recogieron variables demográficas (edad, sexo), junto con el riesgo anestésico de cada paciente. Se analizaron además el motivo de indicación de la prueba, medicación empleada en la sedación, y servicio médico solicitante. Además, se analizaron variables relacionadas con el resultado del procedimiento, como la preparación de colon. Además, se registró el diagnóstico final tras llevar a cabo la prueba, y la presencia o no de intubación cecal, es decir, si se había podido explorar por completo el colon, llegando a intubar el polo cecal. También se registraron la presencia de complicaciones en relación a la prueba (tanto de tipo cardiovasculares y pulmonares, como las propias relacionadas con el procedimiento. Por último, se recogió la supervivencia de los pacientes a los 12 meses.

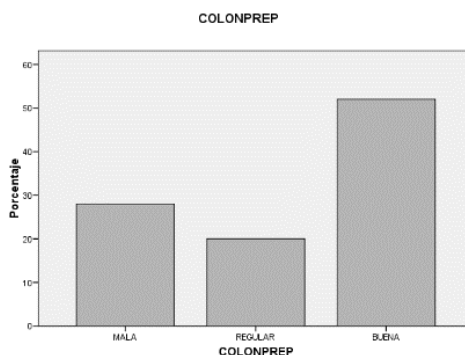
Análisis de datos

Se trata de un estudio observacional descriptivo de tipo ecológico longitudinal. Se ha llevado a cabo un análisis descriptivo de las variables. Las variables cualitativas se presentan en forma de distribución de frecuencias, ya sea absoluta o relativa. Las variables cualitativas se resumen con medidas de posición (media) y con su correspondiente medida de dispersión (desviación típica). El software utilizado para el análisis estadístico fue SPSS Statistics Windows, Versión 15.

Resultados

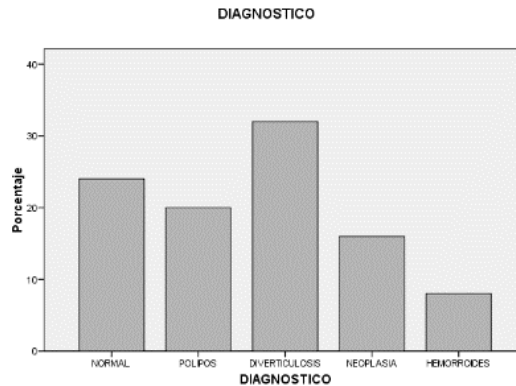
Se analizaron 25 pacientes mayores de 80 años sometidos a colonoscopia durante el intervalo de estudio (enero de 2013-diciembre 2015). El 52% de los pacientes eran mujeres (frente a un 48% de varones). La edad media de los pacientes fue de $82,72 \pm 2,07$ años. En cuanto al riesgo anestésico, el 48% de los pacientes pertenecían a la categoría ASA III, frente a un 48% que pertenecían a la categoría ASA II, y un 4% que se encontraban en la categoría ASA IV. Ninguno de los pacientes incluidos en el estudio se encuadraba en la categoría ASA I (la de menor riesgo anestésico). En cuanto al empleo de la sedación durante el procedimiento, hasta un 48% de los pacientes no recibieron ninguna sedación durante el procedimiento. Dentro de los que recibieron algún tipo de medicación para sedación durante el procedimiento, la combinación más empleada fue la de Midazolam + Fentanilo (hasta un 20% de los pacientes del estudio recibió esta combinación), seguida de la combinación Midazolam + Dolantina (16% de los pacientes). El motivo de indicación más frecuente fue la rectorragia (16%), seguido de estreñimiento, diarrea crónica, dolor abdominal, engrosamiento colónico en técnicas de imagen y anemia (todos ellos con un 12% de las indicaciones). La preparación de colon fue buena hasta en el 52% de los pacientes, frente a un 28% de los pacientes en que fue mala y un 20% en los que se catalogó como regular (gráfica 1).

Gráfica 1. Preparación de colon



La tasa de intubación cecal fue del 80%. Por el contrario, en un 20% de los pacientes la colonoscopia fue incompleta (no se logró visualizar el colon en su totalidad). En este subgrupo de pacientes en los que no consiguió completar la exploración, la preparación de colon fue mala o regular hasta en un 60% de los casos. El servicio médico solicitante de la exploración más frecuente fue el de Digestivo (48%). El diagnóstico final más frecuente (gráfica 2) fue el de diverticulosis de colon (32%), seguido de exploración dentro de la normalidad (24%), pólipos (20%), y neoplasia (16%). No se detectaron complicaciones graves durante ninguno de los procedimientos. La supervivencia de los pacientes a los 12 meses fue del 96%.

Gráfica 2. Diagnóstico final



Discusión/Conclusiones

La realización de la colonoscopia en ancianos es tema de debate desde hace años en los foros de endoscopia y geriatría. La publicación reciente por parte del grupo de trabajo de los servicios de Medicina Preventiva de Estados Unidos de guías de práctica clínica, en las que se desaconsejaba el cribado rutinario de CCR en individuos de edades comprendidas entre 76 y 85 años, desaconsejándose además cualquier tipo de cribado en pacientes mayores de 85 años ha generado gran controversia (U.S. Preventive Task Force, 2008). En los estudios antes mencionados (Inadomi, 2000; Lin, 2006), el aumento en la esperanza de vida en pacientes ancianos era mínima en relación a la que se observaba en los pacientes más jóvenes.

En nuestro estudio observamos la presencia de un alto porcentaje de pacientes con riesgo anestésico elevado (ASA III), que constituían el 48% de la población. Se trata de unas cifras totalmente esperables dentro del contexto de la edad de los pacientes (mayores de 80 años), con comorbilidades múltiples asociadas a la edad. Estas cifras quizás pueden justificar el hecho de que hasta un 48% de los pacientes en nuestro estudio no recibieron ningún tipo de medicación para la sedación durante el procedimiento (la sedación era administrada por enfermería y controlada por el endoscopista). Este hecho añade una adicional desventaja al procedimiento en ancianos, ya que la tolerancia a la prueba cambia radicalmente según se administre o no sedación durante el procedimiento.

En nuestro estudio, la indicación más frecuente para solicitar la exploración fue la rectorragia (16% de los pacientes sometidos a colonoscopia en nuestro estudio). En su revisión sistemática Lin (2014) describe como en los pacientes ancianos hay un aumento de las indicaciones por hemorragia digestiva baja en relación a la presencia de diverticulosis, malformaciones arterio-venosas, neoplasias, colitis isquémica y colitis por radiación.

Por otra parte, en nuestro estudio observamos como la preparación de colon sigue siendo uno de las grandes barreras para poder realizar esta prueba con una adecuada calidad. Hasta un 28% de los

pacientes presentaron una preparación inadecuada, que añadidos a un 20% que presentaron una preparación regular, constituyen casi la mitad de los pacientes que no llegaron a los estándares mínimos de calidad en cuanto a preparación de colon (48% de los pacientes con mala/regular preparación). Estas altas tasas de preparaciones inadecuadas ya habían sido observadas con anterioridad en otros estudios como en anteriormente mencionado de Lukens (2002), donde se observaba que hasta un 16% de los pacientes presentaban preparaciones malas o deficientes.

Paralelamente al problema con las preparaciones de colon, en ancianos se observan tasas de intubación cecal muy inferiores a las observadas en pacientes jóvenes. En nuestro estudio, la tasa de intubación cecal se situó en el 80%, observando al analizar este subgrupo de pacientes que hasta el 60% de estos pacientes con colonoscopia incompleta tenían una preparación deficiente. Estas mismas conclusiones se extraen del estudio de Lukens (2002), donde las tasas de intubación cecal eran considerablemente inferiores en el caso de los pacientes octogenarios frente a los menores de 80 años. Similares resultados se observaban en el estudio realizado en Reino Unido por Duncan (2006) basado en pacientes mayores de 85 años sometidos a colonoscopia, donde la tasa de intubación cecal fue tan solo del 69%, vinculándose estos pobres resultados a las deficientes preparaciones de colon. En nuestro estudio hasta un 16% de los pacientes presentaron una neoplasia de colon diagnosticada durante la colonoscopia, lo que va en la línea del gran rendimiento diagnóstico de esta prueba en ancianos. Resultados similares se observaron el estudio de Yoong (2005), con unas tasas de 8.8% de CCR detectados durante la colonoscopia.

Por último, cabe señalar que en nuestro estudio no se detectó ninguna complicación grave. Esto probablemente se encuentre asociado al escaso número de pacientes incluidos, y a las limitaciones derivadas de tratarse de un estudio retrospectivo. En nuestro caso, para la recogida de datos se consultó el informe de colonoscopia disponible en la base de datos Diraya. Es muy probable que las complicaciones menores (hipoxemias, bradicardias, hipotensiones...) no fueran reflejadas en su momento a la hora de elaborar el informe.

En resumen, podemos concluir que la colonoscopia en el anciano es un procedimiento con gran rendimiento diagnóstico, seguro, y con ciertas limitaciones vinculadas fundamentalmente a la dificultad para realizar una adecuada preparación de colon.

Referencias

- Aronchick, C. A. (2004). Bowel preparation scale. *Gastrointest Endosc.* 60, 1037-1038.
- Arora, A., y Singh, P. (2004). Colonoscopy in patients 80 years of age and older is safe, with high success rate and diagnostic yield. *Gastrointestinal Endoscopy*, 60(3), 408-413
- Day, L.W., Kwon, A., Inadomi, J.M., Walter, L.C., y Somsouk, M. (2011). Adverse events in older patients undergoing colonoscopy: a systematic review and meta-analysis. *Gastrointest Endosc.* 74, 885- 896.
- Duncan, J. E., Sweeney, W. B., Trudel, J. L., Madoff, R. D., y Mellgren, A. F. (2006). Colonoscopy in the elderly: low risk, low yield in asymptomatic patients. *Dis Colon Rectum* 49, 646-651.
- Harewood, G. C., y Lieberman D. A. (2004). Colonoscopy practice patterns since introduction of medicare coverage for average-risk screening. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2, 72-77.
- Inadomi, J.M., y Sonnenberg, A. (2000) The impact of colorectal cancer screening on life expectancy. *Gastrointest Endosc.* 51, 517- 523.
- Kumar, A., Lin, L., Bernheim, O., Bagiella, E., Jandorf, L., Itzkowitz, S. H., y Shah, B. J. (2016). Effect of Functional Status on the Quality of Bowel Preparation in Elderly Patients Undergoing Screening and Surveillance Colonoscopy. *Gut and Liver*, 10(4), 569-573.
- Lin, O. (2014). Performing colonoscopy in elderly and very elderly patients: risks, costs, and benefits. *World J Gastrointest Endosc.* 16(6), 220-226
- Loffeld, R. J., Liberov, B., y Dekkers, P. E. (2012). Yearly diagnostic yield of colonoscopy in patients age 80 years or older, with a special interest in colorectal cancer. *Geriatr Gerontol Int*, 12, 298-303
- Lukens, F. J., Loeb, D. S., Machicao, V. I., Achem, S. R., y Picco, M. F. (2002). Colonoscopy in octogenarians: a prospective outpatient study. *American Journal of Gastroenterology*, 97(7), 1722-1725.

National Cancer Institute (2013). *SEER Cancer Statistics Review, 1975-2010*. Bethesda, MD. Recuperado de http://seer.cancer.gov/csr/1975_2010

U.S. Preventive Services Task Force (2008). Screening for colorectal cancer: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med*, 149, 627-637.

Wolters, U., Wolf, T., Stutzer, H., y Schroder, T. (1996) ASA classification and perioperative variables as predictors of postoperative outcome. *Br J Anaesth*, 77, 217-222.

World Health Organization (2012). *World Health Report 2012*. Geneva: WHO Press.

Yoong, K. K., y Heymann, T. (2005) Colonoscopy in the very old: why bother?. *Postgrad Med J*, 81, 196-197.

CAPÍTULO 40

Efecto de los polifenoles en la esclerosis lateral amiotrófica

José Luis Platero Armero*, Alfonso Forner Juliá*, Cristian Fuente Herraiz*,
Jordi Caplliure Llopis*, María Cuerda Ballester***, Iván Hu yang****, y
José Enrique de la Rubia Ortí**

*Universidad Católica de Valencia; **Universidad Europea de Valencia; ***Enfermería;

****Hospital de La Ribera

Introducción

Smethurst, Sidle y Hardy (2015) definen la esclerosis lateral amiotrófica (ELA) es una enfermedad incurable, que cursa con una progresiva neurodegeneración o muerte neuronal. Se caracteriza por una debilidad muscular progresiva que deriva en parálisis, espasticidad y atrofia muscular progresiva.

Ajrroud-Driss y Siddique (2015), y Riancho, Gonzalo, Ruíz-Soto y Berciano (2015) postulan que esta muerte neuronal se da tanto en las células Betz piramidales en el córtex motor del cerebro (ELA de inicio bulbar) como en las inferiores [en las neuronas del núcleo craneal motor inferior en el tallo cerebral y las células grandes del asta anterior de la médula espinal (ELA de inicio periférico)].

El 90% de los casos son esporádicos, mientras que el otro 10% es familiar o genético. El ELA familiar está causado por una mutación genética. La principal de estas mutaciones, que genera alrededor del 20% del ELA familiar está relacionada con la síntesis de SOD1. Otra proteína relacionada con ELA familiar es la proteína TAR vinculante al DNA (del inglés TAR DNA binding protein o TDP-43). Dicha proteína está envuelta en un sinfín de funciones celulares que van desde la transcripción y la regulación del esplicing al mantenimiento de la estabilidad del mRNA (RNA mensajero) y el procesado de micro-RNAs (Ajrroud-Driss, 2015). La forma esporádica de la enfermedad se cree que es causado por la interacción de varios mecanismos como son el estrés oxidativo y la deficiencia de factores neurotróficos (el factor neurotrófico derivado del cerebro o BDNF y el factor neurotrófico ciliar o CNTF), defectos mitocondriales o toxinas (Ajrroud-Driss, 2015; Riancho, 2015).

El estrés oxidativo es aquella situación de desequilibrio entre agentes oxidantes y las defensas antioxidantes tanto endógena como exógena. Esta situación produce una serie de variaciones de sustancias en el organismo capaces de producir daño o muerte celular según Uttara, Singh, Zamboni y Mahajan, (2009).

El estado de reducción-oxidación de las células produce en éstas un cambio de expresión génica, activándose las rutas de síntesis de enzimas que protejan a la célula frente al daño causado. Para que este cambio de expresión sea llevado a término, deben producirse, activarse y ser introducidos en el núcleo celular factores de transcripción nucleares que, uniéndose a la región ARE (“Antioxidant Response Element”) específica del ADN, iniciarán el proceso de traducción y transcripción de proteínas (enzimas antioxidantes) (Kansanen, Kurosamen, Leinonen, y Levonen, 2013).

Los principales factores nucleares implicados en la defensa del daño por estrés oxidativo son: los Nrf (1,2 y 3) y el NF-κB. (Mitsuishi, Motohashi y Yamamoto, 2012). El organismo posee mecanismos para mantener el estado redox. Por ejemplo, existen diversas enzimas que neutralizan la actividad dañina de los radicales libres. Una de ellas es la superóxido dismutasa (SOD). Dicha enzima elimina los O₂·- catalizando su dismutación, que junto con dos H⁺ se reducirán y producirán H₂O₂ y O₂ (oxidado). Existen distintos tipos de SOD: MnSOD o SOD1 en la matriz mitocondrial, y CuZnSOD o SOD2 en la membrana intermitocondrial y en el citosol según indicaron Halliwell y Gutteridge (2006).

Otros mecanismos vienen dados por los compuestos antioxidantes aportados en la dieta. De dichos compuestos, a parte de las vitaminas, destacan los polifenoles (diferidos en flavonoides y no

flavonoides). Éstos forman una familia química que ejerce una potente acción antioxidante que permite la supervivencia y desarrollo de las células vegetales (Ríos, 2003).

Por sus características físico-químicas les permite participar en el equilibrio de óxido-reducción celular (Quiñones, Miguel, y Aleixandre, 2012). Pero la biodisponibilidad de este tipo de compuestos en el organismo humano es muy variable.

En todas las enfermedades degenerativas, los polifenoles ejercen una actividad protectora que retrasa el inicio, reduce la sintomatología o frena el avance de la enfermedad. Por ejemplo, Garrancho-Barnés (2014) concluyó que los polifenoles en la enfermedad de Alzheimer actúan quedando el ion hierro y provocando la escisión del péptido β -amiloides.

Debido a los diferentes resultados de los polifenoles obtenidos sobre las enfermedades neurodegenerativas, cabe la posibilidad de que puedan tener un papel importante en ELA como posible tratamiento. Por ello, el objetivo de esta revisión es analizar la posible aplicación de estos compuestos en el tratamiento o en la mejora de la calidad de vida de los pacientes de ELA según la literatura actual específica.

Metodología

Se realizan búsquedas en las siguientes bases de datos: EBSCO, MEDLINE (PUBMED), SCIELO, TESEO Y TESIS EN XARXA. La búsqueda no se acotó por fecha de publicación debido a la falta de estudios en este campo. Los descriptores han sido las siguientes: ELA (ALS en inglés), esclerosis lateral amiotrófica (amyotrophic lateral sclerosis), enfermedad de Lou Gehrig (Lou Gehrig's Disease), polifenoles (polyphenols) y flavonoides (flavonoids).

Los artículos hallados en las búsquedas fueron seleccionados mediante los siguientes criterios: la exclusión de todos aquellos que fueran revisiones o no fuesen trabajos originales, aquellos que se encontraban repetidos en distintas bases de datos y aquellos en los que no se hubiese estudiado los efectos de los polifenoles sobre esta enfermedad en concreto. Las fórmulas de búsqueda introducidas han sido: (ALS OR "amyotrophic lateral sclerosis" OR "Lou Gehrig's Disease") AND polyphenol; (ALS OR "amyotrophic lateral sclerosis" OR "Lou Gehrig's disease") AND flavonoid; (ELA OR "esclerosis lateral amiotrófica" OR "Lou Gehrig's Disease") AND polifenol; y (ELA OR "esclerosis lateral amiotrófica" OR "Lou Gehrig") AND flavonoide.

Resultados

Efectos de resveratrol en la enfermedad de ELA:

Se han encontrado cuatro estudios realizados con resveratrol que investigan el efecto de este antioxidante sobre las diferentes líneas celulares relacionadas con las motoneuronas. En los diferentes estudios in vitro, los resultados son dispares. Por ejemplo: los resultados in vitro de la actividad del resveratrol sobre la línea celular de motoneuronas NSC-34 son positivos, aumentando la viabilidad y reduciendo la pérdida neuronal. El grupo de Barber, Higginbottom, Mead, Barber, y Shaw, (2009). mostraron que esta molécula aumenta la respuesta antioxidante mediada por la ARE y reduciendo la formación de eicosanoides proinflamatorios. Similares resultados a los arrojados por la investigación del grupo de Yáñez, Galán, Matías-Guiu, Vela, Guerrero y García (2011).

En la línea celular VSC 4.1 (cultivo primario de neuronas de la médula espinal de ratones) los resultados son contradictorios. Mientras que Wang, Zhang, Tang, Zhang y Fan, (2011) obtuvieron resultados positivos, aumentando la respuesta antioxidante frente a moléculas lesivas o pro-apoptóticas, el grupo Rojas, Cortes, Abarzua, Dydra y van Zundert (2014) no observaron una diferencia significativa en la viabilidad de las neuronas tratadas con resveratrol respecto a aquellas sin tratamiento.

Respecto a los estudios in vivo, no existe tal cual un modelo animal que represente a todos los casos de ELA, tan sólo modelos de ratones deficientes en SOD1 que corresponde a un 10% de los casos de ELA. Los seis resultados in vivo respecto a la actividad de éste antioxidante frente a la enfermedad de

ELA en ratones con la mutación G93A para la SOD1 arrojan resultados contradictorios. Mientras que la mayoría de las investigaciones postulan que aumenta la viabilidad Yáñez et al. (2011), mejora la respuesta antioxidante mediante la activación de las sirtuínas (Wang et al., 2011), la síntesis de elementos antioxidantes, la inhibición de la peroxidación lipídica, reducción de la inflamación de la microglía o el aumento de la biogénesis mitocondrial como postuló el grupo de Mancuso, del Valle, Morell, Pallás, Osta y Navarro, (2014), otros estudios indican que con la administración oral de este antioxidante no se alcanzan niveles suficientes en el SNC que permitan ejercer su actividad neuroprotectora, como los grupos de Rojas et al. (2014) y Markert, Kim, Gifondorwa, Childers y Milligan, (2010).

Efectos de EGCG en la enfermedad de ELA:

Se encontraron tres estudios que observaban el efecto de la EGCG sobre las diferentes líneas celulares implicadas en el ELA. Los resultados obtenidos por Yu et al. (2010), y Koh et al. (2004) tras el tratamiento con este antioxidante son muy positivas. En cultivos primarios de neuronas de médula espinal expuestas a EGCG se observa un aumento de la viabilidad neuronal, reduciendo la excitotoxicidad mediada por los receptores de glutamato e inhibiendo la activación de rutas apoptóticas como la caspasa-3.

En el caso de la utilización in vitro de neuronas hipocampales que poseen la mutación para TDP-43, se observa una neuroprotección, gracias a la inhibición o solubilización de los agregados proteicos que causan estrés oxidativo como describe el grupo de Wang, Chang, Hou, Liou, Way y Shen, (2012).

Efectos de la genisteína en la enfermedad de ELA:

Los estudios realizados con genisteína son escasos e incluso nulos en el caso de estudios in vitro. Los estudios encontrados con este antioxidante son únicamente in vivo sobre ratones con la mutación G93A para SOD1. Trieu y Uckun, (1999) y Trieu, Liu, Liu y Uckun, (2000) postulan una actividad neuroprotectora mediada por la inhibición de la ruta de la Tirosina-kinasa (inhibiendo la apoptosis mediada por este tipo de receptores), aumentando la viabilidad y la supervivencia neuronal.

Efecto de otros polifenoles:

- 7,8 dihidroxiflavona:

Los resultados obtenidos, tanto in vitro (neuronas hipocampales) como in vivo (ratones con la mutación G93A para SOD1) indican que este antioxidante aumenta la viabilidad y la supervivencia neuronal en las neuronas afectadas por la enfermedad del ELA, mediadas por los factores neurotróficos y las rutas celulares PI3K/AKT. (Tsai et al., 2013; Korkmaz et al., 2014).

- Quercetina:

En el estudio in vitro realizado sobre la línea celular PC12 no se encontró un aumento de la viabilidad celular, puede que debido a su muy baja solubilidad acuosa según indican Ginsburg, Rozenstein-Tsalkovich, Koren y Rosenmann, (2011).

En el estudio in vivo realizado sobre ratas a las que se les ha inducido estrés oxidativo mediado por aluminio, se observa una mejora en las consecuencias que el estrés produce en las células nerviosas, mejorando la actividad de la SOD e inhibiendo las rutas apoptóticas del citocromo c y de la caspasa-3. Estos datos pueden ser debidos a que una administración de quercetina intragástrica consiga una concentración terapéutica de éste antioxidante (Sharma, et al. 2016).

- La rutina:

Este flavonoide derivado de la quercetina, ha sido poco estudiado. Sólo hemos encontrado dos estudios de los cuales el primero hace referencia al estudio de los efectos en ratones con mutación sobre la SOD1 y el otro es un estudio con pacientes de ELA y suplementación con una combinación de rutina y otro polifenol, la luteolina. En ninguno de los casos se ha llegado a evidencias positivas. De hecho, en ambos casos se destaca la ausencia de efectos de este polifenol (Esposito et al., 2007; ALSuntangled Group, 2011).

- Fisteína:

Como indica el grupo de Burdo, Schubert y Maher, (2008), la fisteína es un flavonol, una molécula que pertenece a la familia de los polifenoles flavonoides. Sólo se ha encontrado un estudio *in vitro* realizado sobre un cultivo primario de neuronas corticales de ratones, donde un tratamiento con fisteína presentó neuroprotección mediada por aumento de la actividad de Nrf-2 y la inhibición de la fosforilación de c-myc, que permiten un aumento de la síntesis de GSH.

- Baicaleína:

La baicaleína, una flavona que pertenece a la familia de los polifenoles, es capaz de reducir en los ensayos *in vivo*, sobre ratones con la mutación G93A para SOD1 según indican Ignacio, Moore, Smith y Lee, (2005), la expresión de marcadores de microglía, indicando una reducción de la inflamación de ésta. Además reduce la actividad del receptor TNFRp55, disminuyendo de esta manera la apoptosis neuronal.

- Tocoferol:

Tocoferol es una familia de moléculas orgánicas compuesta por varios fenoles metilados con actividad vitamínica. En el estudio realizado por von Grabowiecki et al. (2015). Tanto *in vitro* como *in vivo* se observa un aumento de la viabilidad celular en la línea C2C12 activando rutas de desarrollo y regeneración muscular (Notch-1 y 3 y Hes-1). Además se relata un aumento en esperanza de vida en los ratones con la mutación G86R para SOD1.

- Quebecol:

El quebecol es un polifenol aislado del sirope de arce canadiense. En el estudio *in vivo* de este polifenol y el ácido gálico sobre el modelo experimental de *C. elegans* con la mutación de TDP-43, se observa una reducción de la muerte neuronal por un aumento de las defensas contra el estrés oxidativo gracias a la activación de las rutas celulares DAF16 y FOXO3 Aaron, Beaudry, Parker y Therrien, (2016).

Discusión/Conclusiones

Esta revisión bibliográfica se centra en el papel que pueden ejercer las moléculas denominadas polifenoles en la enfermedad de ELA, cuyos mecanismos moleculares que la desencadenan son aún desconocidos.

Por lo que se conoce en la actualidad, el estrés oxidativo es uno de los factores más influyentes y que es capaz de desencadenar esta enfermedad. De ahí que se crea que las moléculas antioxidantes pueden jugar un papel muy importante en el tratamiento de esta enfermedad, tanto en el mantenimiento de la funcionalidad como en el de la viabilidad neuronal.

Tras el estudio realizado, podemos observar las carencias en las investigaciones en este tema. Son pocos los grupos que han investigado a fondo el posible papel de algunos polifenoles en esta enfermedad. De hecho, se han encontrado un total de 24 trabajos donde se estudian o *in vitro* o *in vivo* algunos efectos de estas moléculas químicas sobre motoneuronas u otros modelos experimentales. Cabe destacar la ausencia de modelos genéricos para ELA, siendo las más utilizadas líneas celulares diferentes neuronales como la línea celular NSC-34 (Yáñez et al., 2011; Barber et al., 2011) o cultivos primarios de neuronas (Wang et al., 2011; Rojas et al., 2014; Yu et al., 2010; Koh et al., 2004; Tsai et al., 2013; Ginsburg, 2011; Burdo, 2008). La limitación encontrada es que no existe una línea celular capaz de representar todos los tipos de ELA.

En el caso de los pocos estudios *in vivo* encontrados, la mayoría utiliza el único modelo experimental desarrollado correspondiente a ratones knockout para la SOD1, hecho que limita el estudio ya que este tipo de ELA el representante del 10% de los casos de esta patología.

No existe ninguna línea celular que reproduzca la aparición de ELA esporádico, siendo este tipo el más habitual, y a su vez el más desconocido, ya que no se ha encontrado un patrón común que permita reproducir la evolución de esta enfermedad. Este es el primer escollo que se debe salvar para poder investigar más fielmente tratamientos para esta enfermedad.

De los estudios encontrados, 14 corresponden a investigaciones sobre todo con dos polifenoles: resveratrol (Yáñez et al., 2011; Barber et al., 2011; Wang et al., 2011; Rojas et al., 2014; Song et al., 2014; Han et al., 2012; Markert et al., 2010; Mancuso et al., 2014; Kim et al., 2007) y EGCG (Yu et al., 2010; Koh et al., 2004; Wang et al., 2012; Xu et al., 2006; Koh et al., 2006). Ambos han sido extensamente estudiados en otras enfermedades como en las principales enfermedades neurodegenerativas. Este hecho les hace posibles candidatos para estudios con pacientes de ELA.

Si nos centramos en los resultados hallados con estos dos polifenoles, destaca que *in vitro* tienen un efecto neuroprotector, aumentando la viabilidad celular (Koh et al., 2004; Yáñez et al., 2011) o aumentando la respuesta antioxidante (Barber et al., 2009; Wang et al., 2011; Yu et al., 2010; Koh et al., 2004). *In vivo* se pudo comprobar dichos efectos (Song et al., 2014; Han et al., 2012; Mancuso et al., 2014; Xu et al., 2006; Koh et al., 2006). Dichos efectos vislumbran, de nuevo, la posibilidad de utilizarlos en la mejora de la calidad de pacientes que sufren esta enfermedad.

Pero también existen limitaciones. Rojas et al. (2014), y Markert et al. (2010) indicaron que este tipo de moléculas tienen una baja absorción, solubilidad y biodisponibilidad, siendo de esta forma imposible que mediante la administración oral (dieta) de este tipo de moléculas se obtuviesen unas concentraciones terapéuticas en el SNC, que es el lugar donde estas moléculas serían capaces de aumentar la viabilidad y la funcionalidad neuronal. Debido a este problema, se debe buscar una estrategia para aumentar estas concentraciones en los lugares de actuación, facilitando de esta manera que ejerzan sobre estas neuronas el potencial terapéutico de estas moléculas. Una posible solución es utilizar análogos como, por ejemplo, el pterostilbeno [estilbeno muy similar al resveratrol pero con mayor biodisponibilidad que éste (Benlloch et al., 2016)].

Por último, incluso tras ver estos escasos resultados, podemos concluir que las moléculas polifenólicas tratadas en la literatura tienen un potencial terapéutico frente a ELA, ya que en muchos de los polifenoles testados (sobre todo los casos de genisteína, tocoferol, 7,8-dihidroxi-flavona o baicaleína) los resultados, tanto *in vitro* como *in vivo* han arrojado resultados muy positivos, tanto en supervivencia y funcionalidad neuronal como en aumento de la esperanza de vida y ejecución motora (Trieu et al., 1999; Trieu et al., 2000; Tsai et al., 2013; Korkmaz et al., 2014; Ignacio et al., 2005; von Grabowicki et al. (2015).

Todo ello prueba la eficacia de la utilización de los polifenoles en enfermedades neurodegenerativas. Pero cabe destacar que todos los estudios tratados en este trabajo, son investigaciones en ciencia básica. Por ello, sería conveniente realizar un estudio clínico para observar si realmente un tratamiento con polifenoles tendría los mismos efectos sobre los pacientes con ELA.

Referencias

- Aaron, C., Beaudry, G., Parker, J. A., y Therrien, M. (2016). Maple syrup decreases TDP-43 proteotoxicity in a *C. elegans* model of ALS. *Journal of Agricultural Food Chemistry*, 64(17), 3338-44.
- Ajrroud-Driss, S., y Siddique, T. (2015). Sporadic and hereditary amyotrophic lateral sclerosis. *Biochimica et Biophysica Acta*, 1852(4), 679-684.
- ALSuntangled Group. (2011). ALSuntangled No. 10: Luteolin and Lutimax. *Amyotrophic Lateral Sclerosis y frontotemporal degeneration*, 12(3), 235-7.
- Barber, S. C., Higginbottom, A., Mead, R. J., Barber, S., y Shaw, P. J. (2009). An *in vitro* screening to identify neuroprotective antioxidants in ALS. *Free Radical Biology y Medicine*, 46(8), 1127-1138.
- Benlloch, M., Obrador, E., Valles, S. L., Rodríguez, M. L., Sirerol, J. A., Alcácer, J.,... Estrela, J. M. (2016). Pterostilbene decreases the antioxidant defenses of aggressive cancer cells *in vivo*: a physiological glucocorticoids- and Nrf-2-dependent mechanism. *Antioxidants and Redox Signaling*, 24(17), 974-90.
- Burdo, J., Schubert, D., y Maher, P. (2008). Glutathione production is regulated via distinct pathways in stressed and non-stressed cortical neurons. *Brain Research*, 1189, 12-22.

- Esposito, E., Capasso, M., di Tomasso, N., Corona, C., Pellegrini, F., Uncini, A.,... Sensi, S.L. (2007). Antioxidant strategies based on tomato-enriched food or pyruvate do not affect disease onset and survival in an animal model of amyotrophic lateral sclerosis. *Brain Research*, 1168, 90-6.
- Garrancho-Barnés, M. P. (2014). *Análisis del papel protector de los polifenoles en enfermedades neurodegenerativas* [TFG]. Jaen: Universidad de ciencias experimentales.
- Ginsburg, I., Rozenstein-Tsalkovich, L., Koren, E., y Rosenmann, H. (2011). The herbal preparation Padma® 28 protects against neurotoxicity in PC12 cells. *Phytotherapy Research*, 25(5), 740-3.
- Halliwell, B., y Gutteridge, J. (2006). *Free radicals in biology y medicine*. New York: Oxford.
- Ignacio, S., Moore, D. H., Smith, A. P., y Lee, N. M. (2005). Effect of neuroprotective drugs on gene expression in G93A/SOD1 mice. *Annals of the New York Academy of Science*, 1053, 121-36.
- Kansanen, E., Kurosamen, S.M., Leinonen, H., y Levenon, A.L. (2013). The Keap1-Nrf2 pathway: Mechanisms of activation and dysregulation in cancer. *Redox Biology*, 1(1), 45-49.
- Koh, S. H., Lee, S. M., Kim, H.Y., Lee, K.Y., Lee, Y.J., Kim, H.T.,... Kim, O.H. (2006). The effect of epigallocatechin gallate on suppressing disease progression of ALS model mice. *Neuroscience Letters*, 395(2), 103-7.
- Koh, S.H., Kwon, H., Kim, K.S., Kim, J., Kim, M.H., Yu, H.J.,... Kim, S.H. (2004). Epigallocatechin gallate prevents oxidative-stress-induced death of mutant Cu/Zn-superoxide dismutase (G93A) motoneuron cells by alteration of cell survival and death signals. *Toxicology*, 202(3), 213-25.
- Korkmaz, O. T., Aytan, N., Carreras, I., Choi, J. K., Kowall, N. W., Jenkins, B. G., y Dedeoglu, A. (2014). 7,8-Dihydroxyflavone improves motor performance and enhances lower motor neuronal survival in a mouse model of amyotrophic lateral sclerosis. *Neuroscience Letters supplement*, 566, 286-91.
- Mancuso, R., del Valle, J., Morell, M., Pallás, M., Osta, R., y Navarro, X. (2014). Lack of synergistic effect of resveratrol and sigma-1 receptor agonist (PRE-084) in SOD1G93A ALS mice: overlapping effects or limited therapeutic opportunity?. *Orphanet Journal of Rare Diseases*, 9,78.
- Markert, C. D., Kim, E., Gifondorwa, D. J., Childers, M. K., y Milligan, C. E. (2010). A single-dose resveratrol treatment in a mouse model of amyotrophic lateral sclerosis. *Journal of Medicinal Food*, 13(5), 1081-5.
- Mitsuishi, Y., Motohashi, H., y Yamamoto, M. (2012). The Keap-1-Nrf2 system in cancers: stress response and anabolic metabolism. *Frontiers in oncology*, 2, 200.
- Quiñones, M., Miguel, M., y Alexandre, A. (2012). Los polifenoles, compuestos de origen natural con efectos saludables sobre el sistema cardiovascular. *Nutrición Hospitalaria*, 27(1), 76-89.
- Riancho, J., Gonzalo, I., Ruíz-Soto, M., y Berciano, J. (2015). ¿Por qué degeneran las motoneuronas? Actualización en la patogenia de la esclerosis lateral amiotrófica. *Neurología*. DOI: 10.1016/j.nrl.2015.12.001
- Ríos, M. C. (2003). El estrés oxidativo y el destino celular. *Química Viva*, 2, 1.
- Rojas, F., Cortes, N., Abarzua, S., Dydra, A., y van Zundert, B. (2014). Astrocytes expressing mutant SOD1 and TDP43 trigger motoneuron death that is mediated via sodium channels and nitroxidative stress. *Frontiers in Cellular Neuroscience*, 8, 24.
- Sharma, D. R., Wani, W. Y., Sunkaria, A., Kandimalla, R. J., Sharma, R. K., Verma, D., Bal, A., y Gill, K. D. (2016). Quercetin attenuates neuronal death against aluminium-induced neurodegeneration in the rat hippocampus. *Neuroscience*, 324, 163-76.
- Smethurst, P., Sidle, K. C. L., y Hardy, J. (2015). Review: Prion-like mechanisms of transactive response DNA binding protein of 43kDa (TDP-43) in amyotrophic lateral sclerosis. *Neuropathology and Applied Neurobiology*, 41, 578-597.
- Trieu, V. N., Liu, R., Liu, X. P., y Uckun, F. M. (2000). A specific inhibitor of Janus kinase-3 increases survival in a transgenic mouse model of amyotrophic lateral sclerosis. *Biochemical Biophysical Research Communications*, 267(1), 22-5.
- Trieu, V.N., Uckun, F.M. (1999). Genistein is neuroprotective in murine models of familiar amyotrophic lateral sclerosis and stroke. *Biochemical Biophysical Research Communications*, 258(3), 685-8.
- Tsai, T., Klausmeyer, A., Conrad, R., Gottschling, C., Leo, M., Faissner, A., y Wiese, S. (2013). 7,8-Dihydroxyflavone leads to survival of cultured embryonic motoneurons by activating intracellular signaling pathways. *Molecular and Cellular Neuroscience*, 56, 18-28.
- Uttara, B., Singh, A.V., Zamboni, P., y Mahajan, R.T. (2009). Oxidative stress and neurodegenerative diseases: a review of upstream and downstream antioxidant therapeutic options. *Current neuropharmacology*, 7, 65-74.
- von Grabowiecki, Y., Licon, C., Palamiuc, L., Abreu, P., Vidimar, V., Coowar, D., Mellitzer, G., y Gaiddon, C. (2015). Regulation of a Notch3-Hes1 pathway and protective effect by a tocopherol-omega alkanol chain derivate in muscle atrophy. *The Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*, 352(1), 23-32.

Wang, I.F., Chang, H.Y., Hou, S.C., Liou, G.G., Way, T.D., James, Y., y Shen, C.K. (2012). The self-interaction of native TDP-43 C terminus inhibits its degradation and contributes to early proteinopathies. *Nature Communications*, 3,766.

Wang, J., Zhang, Y., Tang, L., Zhang, N., y Fan, D. (2011). Protective effects of resveratrol through the up-regulation of SIRT1 expression in the mutant hSOD1-G93A-bearing motor neuron-like culture model of amyotrophic lateral sclerosis. *Neuroscience Letters supplement*, 503(3), 250-5.

Xu, Z., Chen, S., Li, X., Luo, G., Li, L., y Le, W. (2006). Neuroprotective effects of (-)- epigallocatechin-3-gallate in a transgenic mouse model of amyotrophic lateral sclerosis. *Neurochemical Research*, 31(10), 1263-9.

Yáñez, M., Galán, L., Matías-Guiu, J., Vela, A., Guerrero, A., y García, A.G. (2011). CSF from amyotrophic lateral sclerosis patients produces glutamate independent death of rat motor brain cortical neurons: protection by resveratrol but not riluzole. *Brain Research*, 1423, 77-86.

Yu, J., Jia, Y., Guo, Y., Chang, G., Duan, W., Sun, M., Li, B., y Li, C. (2010). Epigallocatechin-3-gallate protects motor neurons and regulates glutamate level. *FEBS Letters*, 584(13), 2921-5.

CAPÍTULO 41

AINEs y daño renal agudo postoperatorio en ancianos

José Salvador Romero Bernal*, José Agustín García Lois*, y
Francisco Javier Arroyo Fernández**

**Hospital del SAS de la Línea de La Concepción; **FEA Anestesiología*

Introducción

Se llaman AINEs a un grupo farmacológico que son los antiinflamatorios no esteroideos. Tienen una larga historia de uso como analgésicos en las enfermedades reumáticas y en otros dolores de diversos orígenes y tipos (Rivera-Díaz y Mañero-Rey, 2015).

Actualmente los AINEs se continúan usando para el tratamiento del dolor agudo inflamatorio (cefalea, dolor agudo postoperatorio y de fracturas óseas) y crónico (artritis reumatoide, osteoartritis y gota) entre otras indicaciones, y no tienen ningún estigma asociado a su uso, como si ocurre con los analgésicos opioides (Barkin, Beckerman, Blum, Clark, Koh, y Wu, 2010). Los AINEs no selectivos mejoran el control del dolor y producen un efecto de ahorro de morfina, que sirve para evitar los EAs de la morfina, como la retención urinaria, náuseas y vómitos (Falzone, 2013).

Las guías reconocen que los AINEs son más eficaces que el Paracetamol para el control del dolor crónico inflamatorio de osteoartritis, de artritis reumatoide y dolor de espalda lumbar, pero tienen amplios e importantes efectos secundarios (Rivera-Díaz y Mañero-Rey, 2015; Barkin, Beckerman, Blum, Clark, Koh, y Wu, 2010).

Las mejoras en las condiciones de vida han permitido un aumento de la esperanza de vida. En España, la población mayor de 65 años se sitúa en torno al 16,7% en la actualidad, y se estima que alcance el 30% en el año 2060 (Roja y Escolano, 2013).

Los ancianos son el grupo de población que va a experimentar un crecimiento poblacional más rápido y requerirán con mayor frecuencia ser intervenidos quirúrgicamente (Falzone, Elisabeth, Hoffmann, Clément, y Keita, Hawa, 2013). En los últimos años se ha producido un aumento de intervenciones quirúrgicas mayores en ancianos, como las artroplastias de rodilla y cadera, y el fracaso renal agudo es una de sus complicaciones más frecuentes (Nadkarni et al., 2016). Las características principales del paciente anciano son:

1. Una disminución fisiológica de su reserva funcional y de la capacidad de sus mecanismos compensadores, como la disminución de la función renal y de los procesos de mantenimiento de la homeostasis (Haberer, 2014, Barkin et al., 2010, Falzone, 2013).

2. Un aumento de la comorbilidad, presentando un mayor número de patologías adquiridas. Suelen estar polimedicados y por ello tienen mayor riesgo de sufrir efectos adversos por su interacción con otros medicamentos (Barkin et al., 2010).

3. Su manejo farmacológico es más complicado, la farmacodinamia y la farmacocinética en los ancianos es diferente y por la falta de datos específicos de los analgésicos en pacientes ancianos, especialmente postoperados (Falzone, 2013).

4. Son una población de alto riesgo quirúrgico con importantes tasa de mortalidad, morbilidad y estancia hospitalaria. La disfunción renal postoperatoria también ha mostrado que aumenta los indicadores de mortalidad, morbilidad y el tiempo de estancia hospitalaria (Bennet et al., 2010).

Los AINEs además de sus efectos analgésicos provocan otro amplio perfil de efectos derivado de la inhibición de las enzimas COX-1 y COX-2. En los últimos tiempos se ha incrementado el temor y la

vigilancia sobre sus efectos adversos (EAs) especialmente sobre los aparatos gastrointestinal, cardiovascular, renal, hematológico y hepático (Barkin et al., 2010).

El riesgo de efectos adversos de los AINEs aumenta en la población anciana y es importante clínicamente por sus consecuencias como son la disminución de la supervivencia a los 30 días postoperatorios, el aumento del consumo de recursos y de estancia hospitalaria. Se les atribuye el 11% de los ingresos hospitalarios por EAs provocado por fármacos (Fine, 2013).

La disminución de la función renal es uno de los EAs de los AINEs más prevalente en ancianos porque ya tienen una disminución fisiológica de la tasa del filtrado glomerular (FGR), que se puede potenciar por la presencia de hipovolemia o hipotensión arterial en el momento del ingreso hospitalario (White, Rashid, y Chakladar, 2009) en pacientes que suelen tener factores de riesgo cardiovascular, como suele ocurrir en un elevado porcentaje de la población anciana (Barkin et al., 2010).

Metodología

Bases de datos

Para realizar este trabajo de reflexión teórica, se realizó una revisión sistemática de la literatura médica de los últimos quince años. Las bases de datos consultadas fueron: PubMed y UptoDate de artículos científicos en humanos y publicados en Inglés y Castellano; los descriptores usados fueron: "NSAID", "Renal function", "Surgery", "Elderly", "Anesthesia", "Analgesic", "Postoperative pain"; empleando las siguientes fórmulas de búsqueda: "NSAID" and "Renal function" and "Surgery", "NSAIDs" and "Elderly" and "Anesthesia"; "Elderly" and "Analgesic" and "Postoperative pain" and "Renal function". Se incluyeron ensayos clínicos aleatorizados, revisiones sistemáticas, guías de práctica clínica, artículos de revisión y literatura gris. Se seleccionaron los trabajos que podían ser útiles para el manejo de estos pacientes.

Otras fuentes

Se consultaron libros de texto de medicina perioperatoria.

Resultados

De la búsqueda realizada podemos destacar:

A. Fisiología de la COX: Existen dos tipos de enzima Ciclooxigenasa; la enzima Ciclooxigenasa 1 (COX-1) que se expresa fisiológicamente en la mayoría de los tejidos del organismo (tracto gastrointestinal, tejidos cardiovasculares y renales), su expresión no cambia en respuesta a la inflamación y por ello su inhibición no es esencial para conseguir una analgesia eficaz. Y por otro lado, la enzima Ciclooxigenasa 2 (COX-2) que no se expresa de manera constitutiva en la mayoría de los tejidos y se induce su expresión en estados de inflamación. Aunque algunos autores afirman que la COX-2 se expresa también constitutivamente en el riñón y su función fisiológica no está del todo aclarada (Lafrance y Miller, 2009).

Los AINEs crean un efecto analgésico y antiinflamatorio mediante la inhibición de las enzimas COX-1 y/o COX-2, que disminuye la producción central y/o periférica de prostaglandinas,

Se puede diferenciar dos tipos; los AINEs no selectivos que inhiben ambas enzimas COX-1 y COX-2; y los inhibidores de la COX-2, que tienen una alta relación de inhibición COX-2: COX-1, manteniendo la acción antiinflamatoria y reduciendo algunos de sus efectos adversos como el sangrado gastrointestinal (Lafrance y Miller, 2009).

B. Efectos en la función renal Ambas enzimas COX-1 y COX-2 se expresan fisiológicamente en el aparato renal y participan en la modulación de la función renal. El filtrado glomerular normal se mantiene por el balance entre la actividad vasodilatadora de las prostaglandinas en las arteriolas eferentes y la vasoconstricción de la Angiotensina 2 en los capilares aferentes. Hay investigaciones que sugieren que la expresión de COX-2 es más evidente en ancianos y en pacientes con nefropatía diabética o hipertensión. La inhibición de la COX-1 reduce la producción de prostaglandinas y da como resultado

una acción sin oposición de la Angiotensina 2, que produce una disminución de la presión de perfusión y del filtrado glomerular renal (FGR). Los COX-2 se desarrollaron para evitar los EAs de los AINEs pero se vio que aumentaban muchos los EAs cardiovasculares (Fine, 2013). Se encuentran diferentes informaciones sobre el resultado de su inhibición:

1. La inhibición de ambas COX-1 y COX-2, ha sido relacionada con toxicidad renal especialmente en ancianos.

2. La inhibición de la COX-1 y en una menor medida la COX-2 parece estar relacionadas con una disminución del FGR (Barkin et al., 2010).

3. Otros autores afirman que los COX-2 y los AINEs no selectivos tienen la misma incidencia de EAs renales (Falzone, 2013).

4. En un estudio (Lafrance y Miller, 2009) encontraron que los AINEs tienen efecto sobre la función renal, y pueden provocar daño renal agudo, pero este riesgo no es igual para todos los de su clase. Los COX-2 tienen mejor tolerabilidad renal.

C. Daño renal agudo (AKI) perioperatorio

Es un deterioro de la función renal que puede durar de horas a días, con el resultado de la incapacidad variable del riñón para excretar productos nitrogenados y mantener una homeostasis adecuada de fluidos y electrolitos.

1. Algunos estudios creen que se infraestima la incidencia de insuficiencia aguda renal preoperatoria (Nadkarni et al., 2016).

2. La disfunción renal perioperatoria es común en pacientes ingresados por fractura de cadera y los pone en riesgo de toxicidad por opioides (White, Rashid, y Chakladar, 2009).

3. Hou en 1993, encontró una incidencia media de daño renal agudo de 18% después de un intervención quirúrgica mayor, con una mortalidad hospitalaria del 13% (Lee et al., 2007).

4. La incidencia de AKI en pacientes hospitalizados ha aumentado por cuatro desde 2002 a 2012, aunque la mortalidad atribuida ha ido disminuyendo (Nadkarni et al., 2016).

5. La incidencia de AKI ha sido similar en pacientes que han sufrido cirugía ortopédica u otras (cardíaca vs no cardíaca) (Nadkarni et al., 2016).

Desde entonces han aparecido estudios que han reportado toxicidad renal dosis dependiente con el uso de AINEs; según el tiempo, dosis y si coexiste con factores de riesgo para fracaso renal como HTA, IC, diabetes, uso otros agentes nefrotóxicos...

1. Según (Matthews, 2013) este riesgo fue independiente del tipo de AINEs empleado.

2. Los AINEs se asocian con un aumento del triple del riesgo de sufrir AKI. Este riesgo es dosis y tiempo dependiente (Fine, 2013).

3. Se identifican factores de riesgo como padecer de hipertensión arterial, fibrilación auricular, diabetes mellitus, insuficiencia cardíaca congestiva, enfermedad hepática crónica, infección por virus de la hepatitis B, infarto de miocardio perioperatorio, sepsis, cateterismo cardíaco y transfusión sanguínea. De todos ellos el más importante es tener enfermedad renal crónica previa (Lucian et al., 2016).

Existen estudios que afirman que padecer un AKI empeora el pronóstico del paciente:

1. La disfunción renal preoperatoria es un factor de riesgo para complicaciones postoperatorias, incluyendo daño renal agudo y enfermedad cardiovascular (White y Chakladar, 2009) llevando a un incremento de la morbilidad y mortalidad.

2. El daño renal agudo perioperatorio se asocia con un incremento de la mortalidad y la morbilidad a corto y largo plazo y al desarrollo de enfermedad renal crónica (ERC) (Warth et al., 2016).

3. El fracaso renal agudo está fuertemente asociado con un aumento de mortalidad y morbilidad (Novis, 1994; Nadkarni et al, 2016).

4. El daño renal agudo es una complicación frecuente en pacientes hospitalizados (5%), especialmente en postoperados de cirugía cardíaca, y se asocia con una alta tasa de mortalidad (de 1 a

5% en los pacientes que desarrollan AKI). Además aumentan las secuelas a largo plazo y costes sanitarios. La mortalidad se aumenta con el grado de daño renal agudo (Park, 2010).

Manejo perioperatorio:

El daño renal agudo suele tener una etiología multifactorial. Su causas más frecuente en pacientes postoperados es la isquemia renal, secundaria a una deshidratación por hemorragia; potenciada por las comorbilidades del paciente y la exposición a medicación nefrotóxica (antibióticos, AINEs, IECAs) (Lucian et al., 2016).

A. Khan et al. (2013) afirman en su estudio sobre supervivencia tras cirugía de fractura de cuello de femur:

1. El riesgo de mortalidad se incrementa con la tasa de creatinina al ingreso.
2. Que la estimación del FGR es un importante factor de riesgo para la mortalidad y para la estancia hospitalaria (y no la creatinina y la urea al ingreso).
3. Que el género masculino y la edad avanzada son predictores fiables de una peor supervivencia.
4. Afirman que hacer una estratificación preoperatoria midiendo la función renal al ingreso y hacer una optimización de los fluidos y de los electrolitos es importante para mejorar la supervivencia a esta intervención quirúrgica.

B. En una revisión de la Biblioteca Cochrane del año 2007 que trata el efecto de los AINEs en la función renal postoperatoria de los adultos con función renal normal (Lee et al, 2007); los autores encontraron una reducción postoperatoria transitoria de la función renal en el primer día postoperatorio de varios tipos de cirugías. Esta reducción no afectó al volumen de diuresis o a la necesidad de diálisis postoperatoria. Afirman que es posible que los AINEs puedan causar un fallo renal postoperatorio en un paciente con daño renal previo como ocurre en los ancianos. Afirman que la medición del aclaramiento de creatinina es mejor que una medida de la creatinina sérica para medir la función renal, porque el filtrado puede disminuir hasta un 75% antes de que el nivel de creatinina sérica sea anormal. Recomiendan que los AINEs no debieran ser evitados, en adultos con función renal preoperatoria normal. Informan que necesitan más estudios comparen inhibidores de la COX-2 con AINEs no selectivos.

C. En una revisión sistemática sobre la prevención y el tratamiento del daño renal agudo en pacientes sometido a cirugía cardíaca (Park, 2010) informan que una de las causas para desarrollar AKI fue la circulación extracorpórea, no es la única; y que aunque ningún agente por sí solo ha podido prevenir el AKI, si se observaron beneficios de maniobras preoperatorias e intraoperatorias.

D. En un estudio sobre riesgo de daño renal agudo tras operación de fractura de cadera (Bennet S.J. et al 2010), nos informa que ya en 2002 se publicó en Escocia una guía clínica donde se resaltaba la importancia de evaluar la deshidratación al ingreso, la función renal y el manejo de fluidos perioperatorio. El estudio demuestra que el daño renal agudo es un importante efecto adverso que provoca un incremento de mortalidad, morbilidad y estancia hospitalaria. Encuentran que son factores de riesgo: sexo masculino, diabetes mellitus, enfermedad vascular, HTA, enfermedad renal previa, en usuarios de IECA, ARA2, diuréticos, Aminoglucósidos y AINEs. Usan la estimación del FGR para identificar a los pacientes de alto riesgo. La mayoría de los AKI son postoperatorios, sugiriendo que su etiología es multifactorial perioperatoria.

E. En un estudio (Lucian et al., 2016) realizado en pacientes que requirieron una cirugía de reemplazo total de rodilla o de cadera, se evaluó la tasa de daño renal agudo postoperatorio y el efecto del manejo perioperatorio analgésico. Concluyen que los AINES es una de las causas, y recomiendan hacer una estratificación preoperatoria del riesgo de desarrollo de daño renal agudo para evitar la exposición a fármacos nefrotóxicos, hacer un uso adecuado de la hidratación perioperatoria y de los hemoderivados para evitar la isquemia renal.

F. En un estudio (Brater, 2002), encuentran el mismo efecto en la función renal de AINEs no selectivos y de los inhibidores de la COX-2 selectivos Rofecoxib y Celecoxib. A pesar de esto, no hay

estudios comparativos rigurosos que pueden comparan dosis equivalentes, por ello no pueden concluir que hay diferencia clínicamente significativas entre los inhibidores de la COX-2 y los AINEs no selectivos. Por ello recomienda tener las mismas precauciones con todos ellos.

G. En caso de sufrir enfermedad renal crónica, el manejo analgésico puede ser más complicado, porque las dosis normales de los opioides y sus metabolitos se pueden acumular resultando en una potencial depresión respiratoria y muerte. Por ello recomiendan hacer una reducción temprana de la fractura, y usar analgesia regional con bloqueos nerviosos y analgésicos simples no solo AINEs (White, Rashid, y Chakladar, 2009).

H. Algunos autores recomiendan definir el daño renal agudo como un potencial indicador de calidad en la cirugía electiva, porque reducir su incidencia es esencial para aumentar la calidad de la asistencia sanitaria (Nadkarni et al, 2016).

Valoración de la función renal:

1. En el estudio de (Park, 2010) se afirma que son frecuentes la hipovolemia y anemia en ancianos operados de urgencia de fractura de cadera, que produce una disminución del FGR preoperatoria en el 30% de ellos. Aconsejan por lo menos hacer una estimación del filtrado glomerular a través de una analítica sanguínea, y si es posible una medición a través de una muestra de sanguínea y de diuresis.

2. En el estudio de (Lucian et al., 2016) que analiza el riesgo de daño renal agudo después de cirugía primaria o de revisión de prótesis total de cadera, prótesis de rodilla con Celecoxib y Ketorolaco; recomiendan monitorizar y establecer el riesgo de daño renal agudo en el preoperatorio para evitar la exposición a agentes nefrotóxicos en los pacientes de riesgo.

Recomendaciones de usos de AINEs para disminuir la incidencia de efectos adversos:

a. Reducir la exposición sistémica a los AINEs en lo posible:

1. En ancianos se recomienda disminuir la dosis un 25 a 50% e incrementar el tiempo entre cada dosis (Falzone, 2013).

2. Usar la dosis más baja, el tiempo menor posible y según objetivos individuales (Fine, Michael 2013) y de (Matthews, 2013).

3. En 2007 la OMS recomienda hacer una indicación cuidadosa, ajustada a la comorbilidad del paciente y al tratamiento habitual; con la mínima dosis posible durante el mínimo tiempo necesario, usando la vía tópica cuando sea posible; porque el riesgo CV, Renal y GI es dosis dependiente (Barkin et al., 2010).

b. Aumentar la precaución con la presencia de comorbilidades:

1. En pacientes con enfermedad renal, los inhibidores de la COX-2 son preferibles a los AINEs no selectivos porque la reducción del FGR en ancianos es mediado principalmente por la COX1 (Barkin et al., 2010).

2. En pacientes con factores de riesgo cardiovascular y renal..., evitar el uso inicial de AINES en lo posible, usando como primera opción analgésica Paracetamol y Tramadol (UpToDate).

3. No usar en pacientes con afectación de la función renal (aclaramiento de creatinina menor de 50 ml/min, depleción de sodio, hipovolemia, síndrome nefrótico o fallo hepático con ascitis) y deberían evitarse en pacientes con tratamiento con diuréticos.

c. Evitar las interacciones farmacológicas de importancia para la función renal: Destacamos por su importancia para la función renal (Barkin et al., 2010):

1. AAS y otros AINE tomados concurrentemente puede elevar el riesgo de hemorragia y de empeoramiento de función renal.

2. La combinación de AINEs y un diurético debería evitarse; y usar con precaución AINEs en pacientes que estén tomando IECAs porque el AINEs puede interferir con el efecto antihipertensivo.

Discusión/Conclusiones

El daño renal agudo perioperatorio es un problema de salud importante que puede empeorar el pronóstico y la recuperación del paciente. Debemos prevenir su aparición e intentar superarlo lo antes posible.

El uso de los AINEs como componentes habitual de la analgesia perioperatoria, está limitado por su influencia en la modulación de la función renal. Hay que hacer una indicación cuidadosa del AINEs, adaptándolo a las características individuales del anciano.

Se recomienda hacer un manejo multimodal de la analgesia perioperatoria, con múltiples fármacos en la dosis más baja posible para disminuir sus efectos secundarios, incluyendo el uso de AINES selectivos y no selectivos, empezando por el uso prioritario de Paracetamol y Tramadol cuando sea posible. Complementándolo con el uso de técnicas de anestesia locorregional continua para analgesia postoperatoria.

Según los datos obtenidos en la revisión, nos recomiendan que en el periodo perioperatorio debemos conocer el estado actual de la función renal, que puede estar afectado por la patología urgente del paciente. Por ello cuando pensemos en usar un AINE, debemos:

1. Plantearnos si son necesarios y hacer una historia clínica para ver el riesgo de daño renal agudo, según el estado de la función renal actual y la probabilidad de uso de otros agentes nefrotóxicos.

2. Valorar el estado de la función renal, mediante una estimación de la función renal con la medida de creatinina sérica antes de las intervenciones quirúrgicas, y vigilar la función renal posteriormente. Recomiendan establecer el estado de la función renal con la clasificación RIFLE de valoración del daño renal agudo, que permite clasificar por datos bioquímicos o de diuresis. Una de las ventajas de esta clasificación es que abarca el daño renal agudo y el daño renal agudo sobre ERC previa

3. Hacer un manejo cuidadoso de la fluidoterapia, para evitar la deshidratación perioperatoria, mantener una presión de perfusión suficiente y prever la pérdida sanguínea para valorar el uso de hemoderivados de manera que evitemos la isquemia renal.

4. Evitar otros agentes nefrotóxicos.

5. Se pueden usar los AINEs en adultos sin enfermedad renal previa y se recomienda evitarlos en lo que tiene enfermedad renal crónica o alteración de la función renal preoperatoria.

6. No hay suficiente evidencia que recomiende usar los COX-2 antes que los AINEs no selectivos. Se plantean dos direcciones hacia donde debe progresar la investigación en el futuro:

1. Se necesitan más ensayos que comparen los inhibidores selectivos de COX-2 con los AINEs no selectivos en los pacientes quirúrgicos para observar si hay reducción del riesgo de efectos renales adversos. Esto se debe a que los inhibidores selectivos de COX-2 no han sido muy usados por anestesiólogos para el manejo del dolor postoperatorio debido al temor a las posibles complicaciones cardiovasculares.

2. Se deben investigar nuevos métodos de identificación de daño renal agudo para mejorar el diagnóstico perioperatorio, que permitan diseñar nuevos estudios que evalúen los beneficios o daños de algunas medidas preventivas.

Referencias

- Aliaga-Font L., Ojeda-Niño, A. y Nebreda-Clavo, C.L. (2013). Anestesia y dolor crónico. En: A. Hernández (Ed.), *Situaciones clínicas en Anestesia y Cuidados Críticos* (pp. 427-439). Madrid: Editorial Medica Panamericana.
- Barkin, R.L., Beckerman, M., Blum, S.L., Clark, F.M., Koh, E., y Wu, D.S. (2010). Should Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs (NSAIDs) be Prescribed to the Older Adult? *Drugs Aging*, 27(10):775-789.
- Barnett, Sheila (2016). Anesthesia for the older adult. UpToDate. Available from: www.uptodate.com
- Bennet, Simon J., Berry, Olivia M.B., Goddard, Jane y Keating, John F. (2010) Acute renal dysfunction following hip fracture. *Injury, Int. J. Care Injured*, 41: 335-38.
- Brater, Craig D. (2002). Anti-inflammatory agents and renal function. *Seminars in Arthritis and Rheumatism*, 32, N°3 (December, Suppl 1): 33-42.

- Falzone, E., Hoffmann, C. y Keita, H. (2013). Postoperative analgesia in elderly patients. *Drugs Aging*, 30:81-90. DOI: 10.1007/s40266-012-0047-7.
- Fine, Michael. (2013). Quantifying the impact of NSAID-Associated Adverse Events. *The American Journal of Manage Care*, 19(suppl 14): 267-272.
- Haberer, J.P. (2014). Anestesia del paciente anciano. *EMC–Anestesia-Reanimación*, 40(1):1-18.
- Khan, Sameer K., Rushton, Stephen P., Courtney, Michael, Gray, Andrew C., y Deehan, David J. (2013). Elderly men with renal dysfunction are most at risk for poor outcome after neck of femur fractures. *Age and Ageing*, 42: 76-81. DOI: 0.1093/ageing/afs152.
- Lafrance, Jean-Philippe y Miller, Donald R.(2009). Selective and non selective non-steroidal anti-inflammatory drugs and the risk of acute kidney injury. *Pharmacoeconomics and drug safety*,18: 923-931. DOI: 10.1002/pds.1798.
- Lee, A., Coper, MG., Craig, J., Knigh, JF., y Keneally, JP. (2007). Effects of nonsteroidal anti-inflammatory drugs on postoperative renal function in adults with normal renal function (Review). *Cochrane Database of Systematic reviews, Issue 2*. Art. No.: CD002765. DOI: 10.1002/14651858.CD002765.pub3.
- Matthews, Michele L. (2013). The role of dose reduction with NSAID use. *The American journal of managed care*, vol 19, (suppl 14): 273-277.
- Nadkarni, N., Patel Achint A., Ahuja Yuri, Annapureddy Narender, Kumar Agarwal Shiv, Simoes Priya K., et al. (2016). Incidence, risk factors and outcome trends of acute kidney injury in elective total hip and knee arthroplasty. *The American Journal of Orthopedics*. January.
- Park Meyeon, G. Coca Steven, Nigwekar Sagar U., Garg Amit X., Garwood Susan y Parikh Chirag R. (2010). Prevention and treatment of acute kidney injury in patients undergoing cardiac surgery: a systematic review. *American Journal of Nephrology*, 31: 408-418. DOI: 10.1159/000296277.
- Rivera-Díaz, María L. y Mañero-Rey, Jenaro. (2015). Analgésicos antiinflamatorios no esteroideos y otros analgésicos no opioides. En: T. Parras-Maldonado y A.M. Soriano-Pérez (Eds.), *Actualización en Anestesia* (pp. 102-112): CRYRE SL.
- Roja, A. y Escolano, F. (2015). Anestesia en el anciano. En: C. Gomar, A. Villalonga, J. Castillo, E.J. Carrero y F.J. Tercero (Eds.), *Formación continuada en Anestesiología y Reanimación* (pp.927-938). Madrid: Ergón.
- Romero-Fernández, Alejandro J., Raduá-Giménez, Virginia y Moreno-Carazo, Alberto. (2015). Enfermedades renales, endocrinas, digestivas y metabólicas. En: T. Parras-Maldonado y A.M. Soriano Pérez (Eds.), *Actualización en Anestesia* (pp. 738-749): CRYRE SL.
- Warth, Lucian C. Noiseux, Nicolas O., Hogue, Matthew H., Klaassen, Alison L., Liu, Steve S. y Callaghan, John J. (2016). Risk of acute kidney injury after primary and revision total hip arthroplasty and total knee arthroplasty using a multimodal approach to perioperative pain control including Ketorolac and Celecoxib. *The Journal of Arthroplasty*, 31: 253-255.
- White S.M., Rashid, N., y Chakladar A. (2009). An analysis of renal dysfunction in 1511 patients with fractured neck of femur: the implications for peri-operative analgesia. *Anaesthesia*, 64: 1061-1065. DOI: 10.1111/j.1365-2044.2009.06012.x

CAPÍTULO 42

Análisis de la situación social actual en personas mayores que padecen cáncer

María Inmaculada Romero Quirantes*, María Isabel Serrano Carrillo**, e
Inmaculada Godoy Gómez***

Hospital de Poniente; **Complejo hospitalario de Granada; *Hospital Torrecárdenas*

Introducción

Debido al envejecimiento global, las patologías crónicas y neoplásicas son las principales causas de morbimortalidad; por consiguiente, se dice que la edad es el factor de riesgo principal para padecer cáncer. Esto ocurre desde hace 50 años, aproximadamente, con el aumento de la esperanza de vida.

El envejecimiento de la población trae consigo de que la edad es el principal factor de riesgo para el padecimiento de cáncer.

En el año 1990, el 12% de la población era mayor de 65 años, lo que en el año 2030 será del 20%, siendo la esperanza de vida en torno a los 90 años edad en países desarrollados. En el año 2005, más del 50% de los cánceres aparecían en personas mayores de 65 años, y en el año 2030 se prevé que sea mayor del 70%. Por otro lado, la mortalidad se ha reducido en pacientes menores de 65 años que padecían esta enfermedad; y ha aumentado en los adultos mayores, siendo más del 70% de las muertes producidas por cáncer (Bórquez y Romero, 2007).

La esperanza de vida en España, ha ido aumentando a lo largo del tiempo, y en general en todos los países desarrollados, llegando en el año 2008 a los 75 años en los varones y en las mujeres de 83 años. Las predicciones futuras que se vienen realizando aseguran un shock demográfico cuando el número de mayores de 65 años en 2050 sea del 33,5%.

El cáncer está directamente relacionado con la edad, ya que es considerada como una patología de personas mayores, porque el 60% de los casos se dan en personas mayores de 65 años, y esta población es el más numeroso dentro de los tratamientos oncológicos. Debido a esto, se dice que el cáncer en los ancianos y el costoso tratamiento de los mismos debe de considerarse un grave problema de salud pública debido a sus elevados costes.

El 60% de los cánceres se curan o cronifican, esto se traduce en un elevado gasto para el Sistema Sanitario, por los tratamientos como por las pruebas diagnósticas de seguimiento durante meses o años.

Para que todo sea más eficiente, es necesario conocer el funcionamiento del organismo y los cambios que se van produciendo durante el envejecimiento, y seleccionar a los pacientes que pueda beneficiarse tanto de los tratamientos como de las medidas de prevención; y también identificar a los pacientes que no son candidatos para someterse a tratamientos por considerarse anciano frágil.

Se han realizado numerosos adelantos en el campo de la cirugía, y los investigadores afirman que la edad no es un impedimento para someterse a una intervención, sólo deben tener una buena expectativa de vida y reserva funcional. Es complicado discernir entre esta discriminación hacia los mayores, y es una de las prioridades para conseguir el mantenimiento de la salud en las personas de avanzada edad (Gómez et al., 2008).

Las personas de clases sociales más bajas tienen una peor salud percibida que las de clases sociales más altas y una mayor mortalidad. Las mujeres en cuanto a los hombres, tienen peor salud percibida, aunque por el contrario, tienen una mayor esperanza de vida al nacer (Borrell y Ferrando, 2003).

Las neoplasias malignas constituyen un grupo de patologías de elevada importancia en el conjunto poblacional de las personas mayores, ya que con la edad aumenta la aparición de la mayoría de las tumoraciones.

El cáncer es la segunda causa de muerte, después de las enfermedades cardiovasculares. En el año 2008, en la población anciana, los principales cánceres que se encontraron fueron los de tráquea, bronquios y pulmón, próstata y colon en los hombres, y el cáncer de mama y colon en las mujeres. El cáncer aumenta con la edad, y con la misma va aumentando el tiempo y exposición a los diferentes agentes cancerígenos que se encuentra en nuestro medio ambiente.

Algunos cánceres han ido aumentando en la población mayor también debido a los hábitos y estilos de vida entre otras causas. Por ejemplo, el cáncer de pulmón se relaciona con el consumo de tabaco y en cáncer de mama con la dieta. También, el cáncer de colon se relaciona con dieta pobre en fibra, sobretodo en personas de bajo poder adquisitivo, así como con factores ambientales e infecciosos aumentan la incidencia de padecer tumores de índole maligno (Cruz, Carballo, Valdivia, Massip, y García, 2001).

La persona mayor con cáncer avanzado puede llegar a suponer un problema sanitario, social y económico, ya que pierden sus facultades para cubrir sus necesidades básicas de la vida diaria, y lo que conlleva a una falta de seguimiento del tratamiento, desnutrición, falta de higiene, etc. Por todo lo anterior mencionado, se producen más ingresos hospitalarios, aunque también es frecuente que los familiares acudan a su ayuda, y también los servicios sociales (Bórquez y Romero, 2007).

El cáncer aparece en todos los grupos de edad, pero con mucha mayor frecuencia en las personas mayores, por eso se dice que esta fatídica patología es la “enfermedad del viejo”, pero se dan numerosos prejuicios por parte del equipo médico para aplicar tratamiento a los ancianos con cáncer.

Al igual que se ha comentado anterior mente, estos autores coinciden también en que es necesaria la investigación del proceso biológico del organismo para aplicar un adecuado tratamiento. Esto debe llevarse a cabo para evitar errores en la aplicación de tratamientos poco efectivos o perjudiciales, y dar con el tratamiento más adecuado posible en las personas ancianas con enfermedad oncológica (Soriano, Carrillo, Arrebola, y Martín, 1995).

La época actual lleva consigo cambios sociodemográficos, elevado envejecimiento, cambios culturales y sociales de la vejez; progresos en la tecnología y del consumo de recursos, que han ido produciendo cambios respecto a épocas pasadas. La fijación de los principios éticos no resulta fácil en geriatría, sobre todo en las decisiones de tratar o no tratar a determinados pacientes.

Esto anterior se debe a que todo tratamiento lleva consigo una serie de efectos secundarios potenciales, y algunos tratamientos agresivos producen mayor riesgo de morbimortalidad asociado; por lo tanto, hay que buscar el mayor beneficio del paciente sin considerarle perjuicio. Alargar la vida y mejorar la calidad de vida, conlleva numerosos gastos para el Sistema Sanitario, por eso se deben evitar tratamientos que tenga poca probabilidad de curación del paciente. Pero la selección de estos pacientes ancianos beneficiarios del tratamiento tiene el riesgo de no ser equitativa y presentar una discriminación. Por lo tanto, debe prevalecer el criterio de máximo beneficio para el paciente, dejando los costes y distribución de recursos para los que planifican la Sanidad.

Las personas mayores tienen connotaciones especiales, como pueden ser pluripatología, polifarmacia, aumentan el riesgo de morbimortalidad terapéutica. Se producen limitaciones físicas, psicológicas y sociales. Las condiciones de vida en muchas ocasiones son peores a los de los adultos jóvenes, ya que muchos de ellos viven solos, con dificultades económicas o de comunicación, con recursos inferiores; y el tratamiento debe mejorar la calidad de vida y no de supervivencia. Por consiguiente, hay que evitar tratamientos que provoquen sufrimiento en el paciente cuando el beneficio para el mismo se muy pequeño (Gómez, 2003).

El aumento del cáncer de mama ha aumentado con el incremento de la esperanza de vida de la población, por lo que este tipo de cáncer ha aumentado en mujeres mayores de 65 años. Se encuentra con mayor frecuencia en mujeres de clases sociales más altas y en la raza blanca. Y se da más en los países desarrollados que en los de en vías de desarrollo. En este estudio se demuestra que la quimioterapia y

radioterapia no produjeron efectos secundarios, pero ha de tenerse en cuenta el cuidado personalizado de cada paciente (Miranda y Rivera, 2001).

Por otro lado, y en la misma línea que el estudio anterior, los investigadores afirman que la principal causa de muerte en mujeres mayores de 70 años es el cáncer de mama, seguido del cáncer colorrectal. En Estados Unidos, en el año 1996 hubo un 44% de nuevos casos y un 56% de muertes en mujeres en esta franja de edad.

No se ha podido demostrar hasta el momento que con la edad aumenta la supervivencia, pero se puede decir que las pacientes de edad avanzada con este tipo de cáncer tienen un menor índice de supervivencia que las mujeres más jóvenes. En las ancianas se descartan los tratamientos agresivos, por la recuperación deficiente y más larga, alteración de la calidad de vida de las mismas y aumento del coste para el Sistema Sanitario (Infanzón, 2000).

El cáncer de mama es la enfermedad maligna más frecuente en mujeres, y la segunda causa de muerte tras la de pulmón; y su incidencia ha ido aumentando en los países occidentales. Se prevé que, en los países industrializados, una de cada nueve mujeres padezca esta enfermedad. En mujeres menores de 40 años el porcentaje de padecer cáncer de mama es del 1%. El riesgo de padecer esta enfermedad aumenta con la edad, teniendo su máxima incidencia entre los 45-50 años y entre los 60-79 años, produciéndose en dos picos de periodos de edad.

Se han realizado numerosas investigaciones con respecto a la edad y el padecimiento de cáncer de mama. Los grupos de mujeres más jóvenes tienen menor supervivencias, mientras que los de edad avanzada presentan peor pronóstico. Holmberg et al. Afirieron en su estudio que la edad es un factor determinante de la afectación axilar. La edad de las pacientes diagnosticadas de cáncer de mama está asociada con un comportamiento biológico menos agresivo de los tumores, y tienen un pronóstico más favorable (Gava et al., 2002).

El cáncer es una de las primeras causas de muerte en los países industrializados. Las enfermedades neoplásicas son consideradas como propias del anciano, ya que más del 65% de todas ellas ocurre en este grupo poblacional. El riesgo de padecer cáncer se incrementa con la edad, ya que la exposición a determinados agentes es mayor. En el proceso de envejecer ocurren cambios físicos y psíquicos que desencadenan enfermedades más la suma de determinados hábitos como el consumo de tabaco y alcohol, hacen de los ancianos más susceptibles a las neoplasias cervicofaciales.

Las neoplasias de cabeza y cuello forman alrededor del 7% de las neoplasias y es la cuarta causa de muerte por padecimiento de cáncer en el hombre. Este tipo de lesiones aparecen por encima de los 50 años de edad, y aumenta el riesgo hacia los 60 y 70 años, y presentan estadísticas elevadas de curación. Los factores de riesgo que determinan su aparición son los que se muestran a continuación: tabaco, alcohol, contaminación, radiación, genética, infecciones crónicas y las lesiones precancerosas. El 70% de los pacientes diagnosticados, presentan un estadio avanzado de la enfermedad, y por lo tanto, dando lugar a un mal pronóstico (Suárez, Pérez, Fernández, y Pérez, 2013).

Objetivos

Determinar los principales tipos de cáncer que aparecen en las personas mayores. Analizar la situación frente a esta enfermedad en este grupo poblacional. Examinar las discriminaciones que se producen por tener edad avanzada.

Metodología

Bases de datos

Se ha realizado una revisión sistemática, cuya metodología se ha basado para la búsqueda bibliográfica las siguientes bases de datos, que versan de temas de salud y ciencias sociales y son las que se muestran a continuación: Cuiden, Lilacs, Medline, Cinahl, Scielo, Dialnet y PudMed Health. El límite temporal utilizado para dicha revisión ha sido el período comprendido entre (1992-2015), obteniéndose

un total de 67 resultados, de los cuáles se seleccionaron 16 para su posterior análisis, ya que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos.

La mayoría de los trabajos encontrados, han sido artículos a través de revistas científicas, limitándose la búsqueda de los mismos en español.

Descriptor

Los descriptores utilizados para esta investigación son los que se muestran a continuación: “El cáncer en personas mayores”, “El cáncer en ancianos”, “Principales tipos de cáncer en las personas mayores”, y “Discriminación de los ancianos en Sanidad”.

Resultados

En el año 1990, un 12% de la población era mayor de 65 años, en el año 2030 será del 20%, llegando la esperanza de vida hacia los 90 años en los países industrializados. En 2005, más del 50% de los casos aparecía en personas mayores de 65 años, se prevé que, en el año 2030 sea mayor del 70%.

La incidencia del padecimiento de cáncer en los dos sexos es de 12 a 36 veces más alta en mayores de 65 años, que en personas de 25 a 44 años y de 2 a 3 veces más frecuente en personas de 45 a 64 años.

La mortalidad por cáncer se ha reducido en menores de 65 años y ha aumentado en las personas mayores, siendo un 70% de las muertes que son atribuidas al cáncer tanto en hombres como en mujeres, es por ello que se puede decir que el cáncer ha aumentado con la edad.

Debido al envejecimiento, se producen una serie de cambios en el organismo y, por tanto, los tratamientos empleados para tratar el cáncer no actúan del mismo modo que en personas más jóvenes y responde de diferente manera a las terapias de oncología, cirugía, radioterapia y quimioterapia.

Los cambios relacionados con la edad y la administración de la quimioterapia, son los que se muestran a continuación: Disminución del Volumen de Distribución; Disminución del Volumen Minuto de Filtrado Glomerular; alteración del metabolismo hepático. En cuanto a la radioterapia, tienen más posibilidades de padecer mucositis. En cuanto a la cirugía oncológica, no hay mucha diferencia en cuanto a las personas más jóvenes, un factor a tener en cuenta sería el proceso de recuperación de cada individuo.

De forma general, los tratamientos de radioterapia y quimioterapia son bien tolerados por las personas de edad avanzada, pero la braquiterapia merece especial mención ya que reduce las complicaciones sobre los tejidos no tumorales en el anciano. Algunos efectos que produce la radioterapia sobre el organismo son: mucositis por la menor reserva celular pluripotenciales en la mucosa. En el cáncer de cabeza y cuello, el factor nutricional es muy importante, y es necesario apoyo nutricional intensivo (Bórquez y Romero, 2007).

La mayoría de los pacientes que se dan radioterapia conforman el grupo de edad de 70 a 79 años y predominó el sexo masculino. Los estudios más frecuentes son los de cáncer de pulmón en el hombre y el cáncer de mama en el sexo femenino. La mitad de los enfermos objeto de estudio tuvo buena respuesta al tratamiento radioterápico, y el efecto adverso que se dio con mayor frecuencia fue la radiodermatitis. De forma general, se puede decir que la radioterapia es un tratamiento eficaz para tratar a los pacientes oncológicos geriátricos (Benítez y Díaz, 2015).

En cuanto a las intervenciones de cirugía oncológica, existen estudios que determinan que no hay diferencia entre operar a una persona mayor o menor de 70 años, pero habrá que dar atención individualizada a los pacientes y ver sus condiciones de vida, hábitos, autonomía para las actividades de la vida diaria, etc. (Bórquez y Romero, 2007).

El cáncer de próstata ocupa el primer lugar como causa de muerte, (254,1 por 100.000 habitantes; en segundo lugar, el cáncer de pulmón (189,6). En hombres, el tumor más frecuente es el de próstata y pulmón, y en mujeres el cáncer de pulmón seguido del cáncer de mama. Según la edad el grupo de

población mayor de 75 años es el más afectado en ambos sexos por el padecimiento de padecer esta fatídica enfermedad (Cruz, Carballo, Valdivia, Massip, y García, 2001).

El cáncer de mama aparece con mayor frecuencia en los países industrializados, que en los países en vías de desarrollo. Las pacientes tratadas con radioterapia y quimioterapia no tuvieron efectos adversos. Las mujeres mayores de 65 años con carcinoma de mama, deben ser tratadas de forma individual.

De forma general se puede decir que la edad no está relacionada con el tratamiento oncológico, ya sea quirúrgico, hormonal, quimioterapia o radioterapia (Miranda y Rivera, 2001).

Los pacientes de mayor edad se diagnostican en estadios más avanzados de la enfermedad, que los pacientes de menor edad. Esto es debido al retarde en solicitar atención sanitaria, falsa interpretación de signos y síntomas, enmascaramiento de síntomas por enfermedades crónicas, barreras de comunicación, aislamiento social, etc. (Suárez, Pérez, Fernández, y Pérez, 2013).

El estudio realizado por estos autores determina que la mortalidad aumenta por padecimiento de cáncer cuanto más se incrementa el envejecimiento de la población. Esto anterior supone un aumento de la demanda de los diferentes servicios de salud relacionados con la atención al paciente oncológico en la etapa final de su vida.

Pérez Manga afirma en su estudio que, en este tipo de pacientes oncológicos hay una serie de circunstancias que inciden en la valoración, diagnóstico y tratamiento, como pueden ser las que se muestran a continuación: enfermedades crónicas, deterioro cognitivo, función nutricional, dependencia o autonomía, o la falta de programas específicos para este rango de edad. De forma general, los pacientes oncológicos mayores de 75 años son excluidos de los esquemas de tratamiento investigacional, y conlleva que sea complicado saber qué fármaco funciona en el anciano (Cruz, Carballo, Valdivia, Massip, y García, 2001).

Existen discrepancias entre los autores en cuanto a la definición del rango de edad de la tercera edad, que gira en torno entre los 6-70 años de edad, en su trabajo han determinado a este grupo poblacional a partir de los 70 años.

Algunos autores consideran el cáncer como “la enfermedad del viejo”, y existen algunos prejuicios por parte de facultativos para aplicar los tratamientos a los pacientes que están ya en la tercera edad, afectados por alguna tumoración maligna.

Con el envejecimiento global, aumenta el número de neoplasias malignas en el anciano, por lo que habrá que investigar más a la hora de aplicar un determinado tratamiento y conocer el funcionamiento de los mismo en el organismo de las personas mayores, para lograr que la aplicación de las terapias sean lo más adecuadas posible y darles una solución del problema de forma acertada.

Se recomienda que el tratamiento sea adaptado a la persona en función de su edad biológica y no a su edad cronológica. Por ello, es necesario que los oncólogos y geriatras trabajen de forma conjunta en investigaciones o estudios prospectivos para poner puntos en común y lograr una mejor atención al paciente geriátrico oncológico (Soriano, Carrillo, Arrebola, y Martín, 1995).

Las personas de clases sociales más bajas tienen una peor salud percibida que las de clases sociales más altas y una mayor mortalidad. Las mujeres en cuanto a los hombres, tienen una peor salud percibida de su salud, aunque, por el contrario, tienen una mayor esperanza de vida al nacer.

La Organización Mundial de la Salud, determina como desigualdad algo que se puede evitar y que es algo injusto e innecesario. Estas desigualdades sociales en salud también pasan con las personas de edad avanzada, a pesar que hay aspectos éticos que tienen gran influencia como la movilidad social y la mortalidad selectiva (Borrell y Ferrando, 2003).

En cuanto a la limitación de la población mayor en el sistema sanitario, se trata de un gran problema cada vez más aumento. La aplicación de la ética profesional no siempre es fácil en el mundo de la geriatría, sobre todo en las decisiones de tratar o no tratar al paciente.

Todos los tratamientos presentan efectos secundarios, y en el anciano por sus funciones fisiológicas pueden ser más elevadas que en la población de menor edad. Es, por tanto, que el paciente debe buscar el máximo beneficio del paciente con el menor riesgo posible para su vida.

Los recursos sanitarios son limitados, ya que cuanto más envejece la población mayor es la demanda de los servicios de salud, y se debe evitar el uso abusivo de tratamientos que tienen poca efectividad y conllevan un coste muy elevado para el Sistema Sanitario de Salud. Es aquí cuando se habla de discriminación de los ancianos porque en determinadas ocasiones se tiene más en cuenta el coste de los tratamientos y no las necesidades o beneficios de la persona afectada por una enfermedad oncológica de edad avanzada. Debe tenerse en cuenta siempre el criterio de máximo beneficio para el paciente, dejando atrás los costes y distribución de los recursos sanitarios.

Por otra parte, el anciano puede tener limitada su capacidad para tomar decisiones, es aquí donde la familia debe tomar decisiones en su nombre a la hora de aplicar unos determinados tratamientos.

Las personas mayores tienen más connotaciones especiales, como pueden ser menor capacidad del organismo frente a situaciones de estrés, padecer múltiples enfermedades, y tomar muchos medicamentos, con lo cual aumenta el riesgo de morbimortalidad terapéutica. Se producen limitaciones físicas, psicológicas y sociales. Las condiciones de vida de algunas personas mayores también son peores, ya que algunos de ellos viven en sus hogares solos, aislados, fuera de su entorno, con mayores dificultades de comunicación y también a nivel económico, etc.

Hay que evitar aplicar terapias que hagan sufrir a este tipo de paciente cuando obtienen un escaso beneficio. Al igual que los autores anteriores, estos investigadores en su trabajo coinciden en que “la edad debe ser considerada como un parámetro científico no como un prejuicio”.

En numerosas ocasiones se tiende a discriminar a las personas mayores en el ámbito de la salud, como pueden ser en unidades especiales del hospital, como UCI; determinadas intervenciones quirúrgicas, tratamientos oncológicos, dando mayor prioridad a los pacientes más jóvenes; y terapias farmacológicas (Gómez, 2003).

Estos autores también coinciden en que el cáncer aumenta con la edad, ya que al menos el 60% de los tumores malignos aparecen en personas mayores de 60 años. Por ello, esto debe ser considerado como un gran problema para el Sistema Sanitario por los elevados costes de los tratamientos oncológicos, tanto en los tratamientos como en los seguimientos, ya que algunos cánceres se pueden llegar a curar y hay que seguir a estos individuos en sus revisiones periódicas, ya sea en la realización de analíticas, pruebas radiológicas, como pueden ser resonancias, tomografía axial computarizada, ecografía, entre otras.

Al igual que en los párrafos anteriores, estos autores coinciden en que se debe conocer con precisión el organismo de paciente geriátrico para poder aplicar un tratamiento adecuado. La edad no debe ser un impedimento para que una persona no pueda beneficiarse de la terapia, por lo tanto, debemos combatir las discriminaciones que se producen en el mantenimiento de la salud del anciano, y lo más importante de todo permitirá identificar los pacientes no candidatos de tratamientos curativos, por tratarse de población frágil.

Los adelantos que se han ido produciendo en la cirugía, sobretudo en la mínimamente invasiva, como, ha permitido prever que un gran número de pacientes ancianos oncológicos se beneficiarán de un tratamiento curativo para su enfermedad, ya que la recuperación postquirúrgica es mayor que en la cirugía invasiva. La edad aquí no será lo que determine si un paciente se somete a una operación, sino que será la expectativa y reserva funcional del mismo, es por ello, por lo que se debe dar atención individualizada, ya mencionado anteriormente (Gómez et al., 2008).

Discusión/Conclusiones

Como conclusión final de esta investigación teórica, se puede afirmar que los ancianos constituyen el grupo poblacional que más padecen esta enfermedad. Y se debe tener en cuenta a la hora de gestionar los

recursos en el Sistema de Salud, tanto en el tratamiento para su curación como el seguimiento en meses posteriores e incluso años, tienen un coste muy elevado.

Para minimizar los costes, se deben ampliar las investigaciones para el conocimiento de la persona geriátrica y el funcionamiento de los tratamientos oncológicos en los mismos. Los adelantos en la cirugía, cada vez menos invasiva, permite a las personas mayores someterse a determinadas operaciones, ya que la recuperación es más rápida.

La edad no debe influir a la hora de tratar o no a un paciente con cáncer, especialmente en aquellas personas que tengan una buena calidad de vida y mantengan sus capacidades físicas, psicológicas y sociales.

Actualmente, existe discriminación en la atención sanitaria a las personas mayores, como pueden ser, restricción en áreas especiales del hospital, como UCI o la de coronarias; limitación en tratamientos farmacológicos, no sometimiento a operaciones quirúrgicas, etc.

Referencias

- Benítez, Y., y Díaz, J.I. (2015). Radioterapia en las principales localizaciones del cáncer en ancianos. *Correo Científico Médico de Holguín*, 19(1), 13-26.
- Bórquez, P., y Romero, C. (2007). El paciente oncológico geriátrico. *Revista Chilena de Cirugía*, 59(6), 467-471.
- Borrell, C., y Ferrando, J. (2003). Desigualdades en salud en la población anciana. *Jano Extra Abril*, 64(1474), 1415-23.
- Cruz, P., Carballo, R.R., Valdivia, A., Massip, J., y García, L.R. (2001). Mortalidad por tumores malignos más frecuentes en el adulto mayor. *Revista Cubana de Medicina Integral*, 27(1), 83-90.
- Daniels, M., Estapé, T., Muñoz, M., Salgado, M., Albiol, S., y Estapé, J. (1996). Cáncer de mama en pacientes de edad superior a 65 años. Evaluación clínica, biológica y psicológica. *Neoplasia*, 13(6).
- Gava, R.R., Corte, M.G., Vizoso, F., Rodríguez, J.C., Vázquez, J., Lamelas, M.L. et al. (2002). Importancia de la edad como factor pronóstico determinante de la variabilidad de las características clínico-patológicas de las pacientes con cáncer de mama. *Medifam*, 12(6).
- Gómez, A., Martínez, C., Cendoya, I., Olabarría, I., Martín, E., Magrachs, L. Romero, E., et al. (2008). Prevalencia y tratamiento de la patología oncológica en el anciano. El reto que se avecina. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*, 100(11), 706-15.
- Gómez, J. (2003). ¿Es ético limitar el acceso de determinados tratamientos por motivos de edad? *Jano Extra Abril*, 64(1474), 1424-31.
- Grau, J.A., Llantá, M.C., Chacón, M., y Fleites, G. (1999). La sexualidad en pacientes con cáncer: algunas consideraciones sobre su evaluación y tratamiento. *Revista Cubana Oncología*, 15(1), 49-65.
- Infanzón, M. (2000). Cáncer de mama en personas mayores de 70 años. *Servicio de Oncología Ginecológica del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins*, 46(1), 65-69.
- Million, R., Cassisi, N., y Wittes, R., (2008). Principios y prácticas de oncología. *Editorial Médica Panamericana*, 8.
- Miranda, H., y Rivera, N.O. (2001). Cáncer de la mama en la senectud. *Revista Médica del Hospital General de México*, 64(1), 21-26.
- Ribera, J. M. (1995). Paciente anciano y atención sanitaria, ¿Un paradigma de discriminación? *Editores Médicos*, 19-32.
- Soriano, J.L., Carrillo, G., Arrebola, J.A., y Martín, A. (1995). El cáncer en la tercera edad. *Revista Cubana de Oncología*. Enero-junio.
- Soriano, J.L., Galán, Y., Luaces, P., Martín, A., y Arrencibia, J.A. (1998). La incidencia del cáncer en la tercera edad. *Revista Cubana de Oncología*, 14(2).
- Suárez, R., Pérez, C.Y., Fernández, L., y Pérez, A. (2013). *Hospital General Universitario de Holguín, Cuba*. 119-129.

CAPÍTULO 43

Manejo de la enfermedad inflamatoria intestinal (EII) en pacientes ancianos ¿Un problema diferente?

Carmen Molina Villalba, Esther Merino Gallego, y Leticia Miras Lucas
Hospital de Poniente

Introducción

La Enfermedad Inflamatoria Intestinal (EII) engloba una serie de trastornos de causa desconocida, asociados a una respuesta inmune desmesurada que produce lesiones de profundidad y extensión variable en el intestino. Son fundamentalmente la Enfermedad de Crohn (EC) y la Colitis Ulcerosa (CU). Todas presentan un curso crónico, sin tendencia a la curación y con una evolución difícil de predecir, en la que alternan periodos de mayor y menor intensidad sintomática. Así mismo, durante la evolución de la enfermedad pueden aparecer manifestaciones extraintestinales con alta prevalencia (hasta en el 35%), siendo los órganos más frecuentemente afectados: ojos (uveítis), piel (eritema nodoso, pioderma gangrenoso), articulaciones (artritis, artralgiás), riñones, hígado y vía biliar.

Son patologías que afectan generalmente a jóvenes y aunque estudios epidemiológicos sugirieron una distribución bimodal con un segundo pico de incidencia entre los 50-70 años, no ha sido observado en estudios poblacionales. Por lo tanto, se cuestiona dicha distribución etaria y reflejando los resultados previos errores diagnósticos debido a la similitud con otras patologías más frecuentes en esta etapa (Gisbert, 2014; Beltrán, 2011).

Tanto la incidencia como la prevalencia de la CU y la EC están aumentando a nivel mundial (Ha y Katz, 2013). Esto junto a un envejecimiento de la población por el aumento de la esperanza de vida (Ha, 2014), avocan en un aumento de la prevalencia de EII en pacientes ancianos (>65 años). Así pues, en la actualidad entre el 10 y el 15% de los pacientes son diagnosticados de EII con edades superiores a los 60 años, y hasta el 30 % de la población con EII supera los 60 años. También se observa un descenso de incidencia de EII conforme aumenta la edad, de tal modo que el 65 % de los pacientes ancianos tienen entre 60-70 años y tan solo el 10% superan los 80 años (Gisbert, 2014).

En los pacientes geriátricos se producen cambios asociados al envejecimiento tales como alteración del sistema inmune y de la microbiota, cambios en la farmacocinética y farmacodinámica, la presencia de comorbilidades, polimedicación y la disminución de la reserva física que van a condicionar el manejo de la EII (Ha y Katz, 2014).

El objetivo de esta revisión se fundamenta por tanto, en el estudio de las características clínicas diferenciales en el subgrupo de pacientes EII de edad avanzada, así como el efecto de la comorbilidad y la polimedicación en la gravedad y en las interacciones farmacológicas. También se estudiará la mortalidad, el riesgo de neoplasias y otras complicaciones así como las particularidades de los tratamientos médico-quirúrgicos de la EII en los pacientes ancianos.

Metodología

Para la realización de este estudio se ha llevado a cabo una búsqueda sistemática y una revisión de la literatura existente en las bases de datos: PubMed, Science Direct, Scielo, Medline. Los descriptores del Medical Subjects Headings combinados para la búsqueda fueron: “Elderly patient”, “Inflammatory bowel disease”. Se seleccionaron un total de 20 publicaciones de los últimos 10 años, tanto en español como en inglés.

Resultados

Los pacientes de edad avanzada que padecen EII pueden dividirse en dos grupos: sujetos con EII de inicio tardío y aquellos con EII de larga evolución donde el inicio de la enfermedad se produjo a edades jóvenes (Gisbert, 2014).

Pese a los importantes avances en el conocimiento y manejo de dicha patología existe controversia en cuanto a la presentación clínica, diagnóstico y manejo en los pacientes geriátricos debido principalmente a la escasez de estudios realizados en estos pacientes y a las características especiales de los mismos, sobretodo en aquellos pacientes considerados ancianos frágiles.

1- Etiopatogenia

La patogénesis de la enfermedad inflamatoria intestinal engloba la predisposición genética y una compleja relación entre factores ambientales y disregulación del sistema inmune.

Los pacientes seniles presentan una inmunodeficiencia sistémica relativa con disminución de la funcionalidad de la inmunidad innata y adaptativa (Ha, 2014). Por tanto, el envejecimiento puede predisponer a enfermedades atribuibles a la disfunción del sistema inmunológico; que en el caso de la EII podría traducirse en una deficiente inmunidad luminal protectora con mayor riesgo de infecciones gastrointestinales y una respuesta inflamatoria excesiva que avocan en un aumento de la fragilidad en estos pacientes debido a la anorexia, la malnutrición y el estado catabólico con pérdida de peso secundaria y disminución de la reserva física así como un importante aumento de la morbimortalidad.

Por otro lado, en los pacientes con EII sobretodo aquellos de edad avanzada se ha observado una disminución de la diversidad de la microbiota intestinal.

2- Presentación clínica y curso clínico

En pacientes ancianos es menos común la existencia de historia familiar de EII, lo que orienta a una menor importancia de la carga genética y mayor influencia ambiental que en pacientes que desarrollan la enfermedad a edades más precoces (Gisbert, 2014).

La presentación clínica es similar a la clínica de pacientes más jóvenes, con algunas excepciones (Beltran et al., 2009).

La colitis ulcerosa en ancianos se puede presentar con clínica sutil con menor rectorragia, diarrea y dolor abdominal, sin embargo los brotes iniciales pueden ser más severos. Además aumentan el número de casos de presentación atípica con estreñimiento. En cuanto a la localización según la Clasificación de Montreal, en los pacientes añosos es más frecuente la proctitis (42% en los mayores de 60 años vs 33% en los menores de dicha edad) y la colitis izquierda; y presentan menores tasas de progresión y extensión hacia colon proximal (15% vs 50% en pacientes pediátricos) (Gisbert, 2014). También se observa la existencia de una correlación inversa entre riesgo de recurrencia y la edad de inicio de la CU, es decir, los pacientes añosos tienen menor riesgo de presentar nuevos brotes.

Los pacientes ancianos con enfermedad de Crohn, al igual que en la CU, presentan al diagnóstico síntomas menos llamativos con menor diarrea, dolor abdominal, pérdida de peso, fiebre y manifestaciones extraintestinales (MEIs). Se observa un comportamiento menos agresivo con menor riesgo de complicaciones fistulizantes y estenosantes; en este sentido existe un estudio de Gower-Rousseau (2013) en el que demuestra una tasa de complicaciones en pacientes ancianos del 30% siendo del 50 % en pacientes pediátricos. El registro francés EPIMAD (Charpentier et al., 2013) informa de la existencia de un patrón inflamatorio hasta en el 78% de los pacientes mayores de 60 años, siendo menos frecuentes los fenotipos fistulizante y estenosante al compararlo con la población entre 18-60 años. La afectación colónica es la localización más frecuente de la EC, siendo poco frecuente una afectación extensa del mismo o la afectación de intestino delgado a diferencia de la EC en jóvenes, de localización predominantemente ileo-cólica. En el estudio de Freeman (2005) se observa una prevalencia de afectación aislada del colon del 48% en los mayores de 40 años siendo tan solo del 20 % en los menores de 20 años. Por último, el cambio del patrón de comportamiento a fistulizante o estenosante es

excepcional en pacientes de edad avanzada siendo más frecuente a edades más precoces; tan sólo se observó en el 9% (Charpentier et al., 2012).

Respecto a las MEIs no existen diferencias con pacientes jóvenes. En un estudio reciente, hasta el 17% de los pacientes con EII mayores de 60 años presentaron dichas manifestaciones siendo la artritis periférica la más prevalente seguidas por orden decreciente de uveítis, espondilitis y eritema nodoso (Hadithi, 2008).

3- Diagnóstico diferencial.

En los pacientes ancianos existen otras afecciones intestinales más comunes, como la enfermedad diverticular, la colitis isquémica, de origen infeccioso o asociado a ingesta de antiinflamatorios que pueden dificultar el diagnóstico de la EII. Existen estudios que estiman una elevada tasa de diagnósticos iniciales erróneos (hasta el 60%) en el anciano con EII (Katz y Pardi, 2011). Así mismo también se ha observado un mayor retraso diagnóstico respecto a pacientes jóvenes con estas patologías (6 años vs 2 años) (Wagtman, Verspaget, Lamers, y van Hogezaand, 1998); de ahí la importancia de practicar un correcto diagnóstico diferencial (tabla 1).

Tabla 1. Diagnóstico diferencial de la EII en ancianos

ENFERMEDAD	CLÍNICA	HALLAZGOS ENDOSCÓPICOS	COMENTARIOS
Diverticulitis y sangrado diverticular	La diverticulitis puede mimetizar EC sobretodo cuando se presenta con abscesos, fístulas o perforación.		
Colitis asociada a diverticulosis	Rectorragia, dolor abdominal, diarrea.	Colitis segmentaria, peridiverticular con sigma afectado y recto y colon proximal indemne.	Puede simular clínica, endoscópica e histológicamente la la EII. Además es frecuente que coexistan ambas entidades en pacientes ancianos.
Colitis isquémica	Curso agudo con dolor abdominal y rectorragia.	Colitis segmentaria sobretodo afectando a sigma y colon izquierdo.	A veces el curso indolente puede confundir el diagnóstico, sobretodo con la EC segmentaria.
Colitis microscópica	Diarrea acuosa sin rectorragia ni fiebre.	Endoscopia normal con múltiples biopsias del colon y asociación con enfermedad celíaca.	
Colitis infecciosa	Diarrea disenteriforme. Puede ser producida por numerosos microorganismos, a descartar C. difficile.	Afectación difusa del colon.	Supone un incremento de la morbimortalidad en ancianos.
Colitis asociada a los AINES	Dolor abdominal recurrente, obstrucción, perforación, hemorragia o anemia crónica.	Lesiones aisladas presentes en culaquier parte del intestino. Pueden agravar EII.	
Colitis asociada a radiación	Antecedentes de radioterapia por cáncer ginecológico, rectal o prostático.	Similares a la EII.	

4- Riesgo de neoplasias.

Al comparar a los pacientes ancianos con enfermedad de Crohn con la población general se demostró en los primeros un mayor riesgo de neoplasias entre las que destacan adenocarcinoma de intestino delgado, pancreático, renal, gástrico y pulmonar. Por ello, en estos pacientes es imprescindible descartar procesos neoplásicos antes de iniciar tratamiento con inmunosupresores o biológicos.

Además el alto riesgo de linfoma no Hodgkin y de cáncer de piel no melanósico asociado al uso de tiopurinas, así como el riesgo de melanoma en pacientes tratados con anti-TNF se incrementa con la edad, por lo que el riesgo de dichas neoplasias es mayor (Gisbert, 2014).

Por otra parte, el riesgo de cáncer de colon y recto (CCR) en la colitis ulcerosa al igual que en pacientes más jóvenes se relaciona con la extensión y los años de evolución de la enfermedad, pero no con la edad del paciente. Por tanto, las recomendaciones del screening de CCR no difieren de las de pacientes más jóvenes; pero debe llevarse acabo cuando el paciente presenta una esperanza de vida suficiente para beneficiarse de un tratamiento precoz y siempre que el estado general permita una intervención quirúrgica en caso de detectar displasia.

Respecto al pronóstico del CCR en ancianos con EII existe controversia, pues estudios apoyan una mayor supervivencia pero otros no encuentran diferencias con los CCR esporádicos.

5- Gravedad, requerimientos hospitalarios y mortalidad.

Los pacientes mayores requieren mayor número de ingresos hospitalarios que pacientes más jóvenes (Gisbert y Chaparro, 2014; Ha y Katz, 2014). Esto puede explicarse por la mayor tendencia por parte del facultativo de cursar ingresos en pacientes geriátricos con peor manejo de la sintomatología por pérdida de la reserva física y por otra parte, por una intensa búsqueda de atención sanitaria debido a efectos adversos de los fármacos usados para el tratamiento de la EII, las comorbilidades preexistentes; así como una menor tolerancia de la carga inflamatoria que se traduce en mayor porcentaje de hipovolemia, alteraciones electrolíticas, anemia con requerimientos transfusionales y malnutrición que resultan ser los motivos de ingreso más frecuentes. En cambio, en estas edades los ingresos por complicaciones fistulizantes u obstructivas son menos frecuentes. Al igual que en la población general, la edad avanzada supone un factor de riesgo independiente para la mortalidad intrahospitalaria.

Por otro lado, se ha observado que estos pacientes son más propensos a sufrir infecciones graves representado una morbimortalidad añadida. Destaca una mayor susceptibilidad para padecer infecciones por *C. difficile* y agentes oportunistas.

Otra complicación con mayor incidencia en pacientes ancianos son los eventos tromboembólicos. Además del estado de hipercoagulabilidad secundario al estatus inflamatorio de la EII, en el grupo senil factores como la deshidratación, la escasa movilidad y la probable coexistencia con neoplasias (como el cáncer colorrectal) incrementan dicho riesgo. Ananthkrishnan, Binion (2009) añaden que un tercio de los pacientes con CU mayores de 80 años presentaron una trombosis venosa durante la hospitalización; de ahí la importancia de implantar la profilaxis con heparina en los pacientes hospitalizados por brote de EII.

Finalmente, se observa una mayor proporción de complicaciones endoscópicas como perforaciones durante estudios endoscópicos; aún así el estudio retrospectivo de Herheggen (2008), solo se detectaron 0,8% de complicaciones graves y ninguna se relacionó con la edad avanzada (Terheggen 2008).

Pese a que en general, los pacientes con EII mantienen una esperanza de vida similar a la de la población general, existen numerosos estudios que sugieren que la edad avanzada es un factor de riesgo independiente de mortalidad en estos pacientes, incluso ajustado por comorbilidades (Gisbert y Chaparro, 2014).

6- Cambios asociados a la edad y la traducción clínica

- Farmacocinética y metabolismo de fármacos

En los pacientes añosos se producen cambios fisiológicos que pueden alterar el metabolismo y la vida media de los fármacos y por tanto precisar ajuste de dosis. Entre estos cambios se encuentran el aumento de masa grasa corporal con disminución de masa muscular, agua corporal y plasma circulante. También se produce una disminución del aclaramiento del fármaco debido a la reducción del flujo sanguíneo esplácnico y hepático y a la disminución de la tasa de filtrado glomerular; así como cambios en la proporción de fármaco ligado a proteínas plasmáticas.

Pese a ello, existen pocos estudios de farmacocinética y dosificación en pacientes ancianos con EII, por lo que la eficacia terapéutica y seguridad de las terapias farmacológicas se extrapolan de estudios en pacientes más jóvenes.

Los ancianos sometidos a corticoterapia presentan un mayor riesgo de efectos adversos, como glaucoma, cataratas, infecciones, diabetes, hiperlipidemia, hipertensión arterial, osteoporosis y fracturas; por ello es preciso evitar la exposición a largo plazo o repetida.

El tratamiento con mesalazina en pacientes con disminución del filtrado glomerular aumenta el riesgo de nefrotoxicidad, por lo que aunque la toxicidad en humanos es poco frecuente y parece ser independiente de la dosis y duración del tratamiento, es preciso la monitorización de la función renal de pacientes ancianos.

Las tiopurinas precisan del metabolismo hepático (enzima tiopurinametiltransferasa) para originar los metabolitos activos, por lo que el grado de actividad de dicha enzima determina un equilibrio entre fármaco activo y hepatotoxicidad. El riesgo de linfoma y cáncer de piel, mayor en pacientes ancianos puede reflejar cambios inmunomediados así como resultado de aclaramiento y metabolismo diferente a pacientes jóvenes.

Respecto a la farmacocinética de los anti-TNF, el aumento de la PCR y TNF, la disminución del catabolismo por el sistema reticuloendotelial y la reducción de la albúmina sérica frecuente en estos pacientes, pueden interferir con los niveles terapéuticos; por lo que la monitorización del fármaco podría ser necesaria para equilibrar la eficacia-toxicidad.

- Comorbilidad y polimedicación.

Se ha objetivado un aumento de las comorbilidades a medida que aumenta la edad. Así entorno al 20% de los pacientes mayores de 65 años presentan cinco o más patologías crónicas entre las que destacan las enfermedades cardiovasculares, pulmonares crónicas, la diabetes y las cerebrovasculares (Tinetti, 2004).

En los pacientes ancianos hospitalizados con EII la presencia de comorbilidades se asocia a un aumento del número de hospitalizaciones secundarias a infección, de complicaciones postquirúrgicas y mayor mortalidad hospitalaria; por lo que es necesario un manejo multidisciplinar. Además la presencia de otras enfermedades crónicas pueden limitar el uso de distintos fármacos como es el caso de los corticoides en pacientes con síndrome metabólico, los anti-TNF en pacientes con insuficiencia cardíaca grado III/IV o el uso de tiopurinas en pacientes sometidos a quimioterápicos.

Otro problema de la coexistencia de afecciones crónicas es la ingesta de múltiples fármacos. En el estudio de Parian (2015), hasta el 43% de los pacientes ancianos con EII tomaban 10 o más fármacos y dicha polimedicación grave se asoció al aumento de edad, a mayor comorbilidad y al tratamiento crónico con corticoides. En este estudio el 73 % presentó una interacción medicamentosa y hasta el 40% de éstas estaban implicados fármacos usados para el control de la EII.

Hemos observado también una asociación entre el aumento de la polimedicación y mayor puntuación en índices de actividad de la EC y menor puntuación en test de calidad de vida.

Además los efectos adversos y las interacciones propician la ingesta de nuevos fármacos para paliar dichos síntomas.

Por todo ello, es prioritario conocer el tratamiento actualizado de los pacientes ancianos para prever posibles interacciones y prescribir nuevas terapias valorando eficacia, especificando dosis y duración.

7- Tratamiento médico

En general, el manejo de los pacientes ancianos con enfermedad inflamatoria intestinal es similar a los pacientes menores de 60 años, con la disponibilidad de los mismos grupos terapéuticos y buenas tasas de respuesta al tratamiento médico, aunque con ciertas consideraciones que se comentan a continuación.

El objetivo del tratamiento de la EII consiste en alcanzar la remisión clínica y curación mucosa; sin embargo la evaluación de la respuesta terapéutica en pacientes ancianos puede ser más compleja.

Debido a la polimedicación tanto por las comorbilidades asociadas como por la necesidad de múltiples fármacos y dosis para conseguir la remisión clínica de la EII, son frecuentes los olvidos en las tomas de la medicación, causa más común de no adherencia.

Actualmente, la tendencia a instaurar tratamientos médicos agresivos y potentes sobretodo en la EC, demuestra importantes beneficios. Sin embargo esta estrategia no está evaluada en pacientes añosos. Esto queda reflejado en diversos estudios que evidencian un menor uso de inmunosupresores y biológicos (Steven et al., 2016) o el registro EPIMAD (Charpentier et al., 2013) donde solo el 27% de los pacientes ancianos con EC y el 16 % con CU recibían inmunosupresores y tan sólo el 3% anti-TNF.

Los 5-aminosalicilatos poseen una eficacia similar en pacientes ancianos y jóvenes. Hasta un 75 % de los pacientes ancianos con EII reciben dicho tratamiento (Benchimol et al., 2013). Existe riesgo de nefrotoxicidad sobretodo en aquellos pacientes con disminución del filtrado glomerular e interacciona con fármacos como la digoxina, isoniazida y la warfarina. La administración tópica (rectal) de los pacientes de edad avanzada puede ser dificultosa y poco efectiva por la presencia de incompetencia de esfínter anal

La corticoterapia está asociada a un mayor número de efectos adversos graves en pacientes ancianos con EII, alcanzado incluso un 40%, destacando la osteoporosis hasta en el 16%. Esta se asoció también a malabsorción y déficit de vitamina D y calcio. Por ello, en estos pacientes con corticoterapia crónica han de realizarse densitometrías óseas y pautar aportes de vitamina D, calcio y tratamiento con bifosfonatos. Otros efectos secundarios frecuentes son depresión, hipertensión, descompensación diabética así como descompensación de la insuficiencia cardíaca congestiva.

En los pacientes ancianos las mayores tasas de corticodependencia conducen a una mayor necesidad de terapias inmunosupresoras; en cambio de forma paradójica el uso de inmunomoduladores y biológicos es infrecuente, siendo el tratamiento crónico con corticoides frecuentemente prescrito como evidencia el estudio de Juneja et al. (2012) donde hasta el 32% de los pacientes recibieron corticoides a largo plazo (más de 6 meses) y sólo el 6% y el 3% tomaban inmunosupresores o biológicos respectivamente. Estos resultados ponen de manifiesto el respeto a la prescripción de los mismos, debido al incremento de los efectos adversos asociados a la inmunosupresión en pacientes ancianos, incluyendo un mayor riesgo de infecciones graves y neoplasias.

Respecto al tratamiento con tiopurinas no se han encontrado diferencias en eficacia, el metabolismo y la toxicidad entre los pacientes mayores de 60 años y los pacientes más jóvenes. Son generalmente bien tolerados, con una incidencia relativamente baja de efectos adversos en este grupo de edad.

El uso de tiopurinas en la EII parece aumentar el riesgo de linfoma y de cáncer de piel no melanoma en comparación con la población general. El estudio francés CESAME (Beatugerie et al., 2009) identificó como factores de riesgo para el desarrollo de linfoma la edad avanzada, el sexo masculino y la duración de la EII. Además este riesgo se elevó aún más para los pacientes con terapia combinadas de tiopurinas y anti-TNF.

Los beneficios del tratamiento con azatioprina son mayores en los pacientes más jóvenes; siendo discutible en los pacientes ancianos con EC. De hecho el estudio de Alexakis et al (2017) mostró con el tratamiento con azatioprina durante 12 meses o más una reducción del riesgo de colectomía en la CU en ancianos sin modificar el riesgo quirúrgico de los pacientes afectos de EC tardía.

El metotrexato no se ha estudiado específicamente en los ancianos, pero no hay evidencia de diferencias en la eficacia según el grupo etario. La toxicidad gastrointestinal y hematológica sí es más frecuente en los pacientes de mayor edad.

El riesgo de efectos adversos con la ciclosporina es probablemente significativamente mayor en los pacientes de más edad así como las contraindicaciones (insuficiencia renal, hipertensión). Por lo tanto, los ancianos no se consideran candidatos ideales para dicho tratamiento.

En cuanto a la eficacia y seguridad del tratamiento con anti-TNF en pacientes ancianos poco se sabe, puesto que la mayoría de los ensayos publicados no incluyen este perfil de pacientes. En cuanto a la

eficacia, existen estudios con tasas de remisión clínica similares en pacientes mayores y menores de 65 años; sin embargo, Desai et al. (2014) demostraron que sólo el 61% de los pacientes mayores de 60 años respondían en comparación con el 83% de los pacientes más jóvenes. En términos de seguridad, la infección es la principal preocupación de la terapia biológica, presentado tasas más altas de infecciones graves (11% vs. 0,5%) y mayor mortalidad (10% vs. 2%) que los pacientes ancianos tratados con otros fármacos (Cottone et al., 2011). Estas tasas se elevan cuando se combinan con otros inmunosupresores o corticoides.

El vedolizumab (anticuerpo anti-integrina selectivo) ha demostrado un perfil de seguridad y eficacia similar para todos los grupos etarios (Yajnik et al., 2017).

8- Tratamiento quirúrgico

Debido al fracaso del tratamiento médico y a las limitaciones y riesgos de las terapias inmunosupresoras en pacientes ancianos con EII, la cirugía es una opción terapéutica a considerar.

En el estudio de Alexakis et al. (2017) se observó que el riesgo de colectomía en la CU era igual en ancianos que en adultos más jóvenes, en cambio en la EC el riesgo de cirugía es menor en pacientes de edad avanzada.

La recurrencia tras la resección quirúrgica en la EC parece ser hasta cinco veces mayor en pacientes ancianos, aunque otros estudios detectan tasas menores de recurrencias al compararlo con pacientes más jóvenes pero más precoces. En el caso de la CU la cirugía precoz se recomienda en pacientes añosos ya que las complicaciones como el megacolon tóxico, la perforación, la hemorragia masiva y la mortalidad son más comunes.

Estos pacientes tienen mayor morbilidad peri y postoperatoria que los pacientes más jóvenes, con tiempos quirúrgicos más largos, períodos de hospitalización más prolongados y mayores costos. Además el aumento de la edad se ha asociado con mayor mortalidad postquirúrgica, debido a complicaciones posquirúrgicas y sepsis. Las comorbilidades preexistentes, el estado funcional y nutricional, además de la actividad de la enfermedad, son predictores importantes de los resultados después de la cirugía por lo que es preciso un manejo multidisciplinar óptimo de estos pacientes (Ha y Katz, 2014).

Discusión/Conclusiones

Existen pocos estudios de EII en pacientes ancianos, pese a ello parece razonable y más seguro un abordaje terapéutico con escalada progresiva, evitando la combinación de agentes inmunosupresores debido al mayor riesgo de complicaciones infecciosas y neoplásicas.

La EII suponen una alta carga económica debido al mayor número de hospitalizaciones y morbimortalidad con una elevada susceptibilidad a padecer infecciones graves y eventos tromboembólicos en los pacientes mayores de 60 años.

Por ello, el manejo de la EII en el anciano engloba más allá del tracto gastrointestinal. Las comorbilidades, la polimedicación, el estado funcional y la reserva física pueden afectar el curso de la enfermedad, la respuesta a los tratamientos y la calidad de vida; por lo que no permiten extrapolar los algoritmos de pacientes más jóvenes a éstos y son necesarios más estudios en dicho grupo etario.

Referencias

- Alexakis, C. et al. (2017). Do Thiopurines Reduce the Risk of Surgery in Elderly Onset Inflammatory Bowel Disease? A 20-Year National Population-Based Cohort Study. *Inflamm Bowel Dis*, 23(4), 672-680.
- Ananthakrishnan, A.N., y Binion, D.G. (2009). Treatment of ulcerative colitis in the elderly. *Dig Dis*, 27, 327-34.
- Beltran, B. (2011). Old-age inflammatory bowel disease onset: A different problem?. *World J Gastroenterol*, 17(22), 2734-2739.
- Charpentier, C., Salleron, J., Savoye, G., et al. (2013). Natural history of elderly-onset inflammatory bowel disease: a population-based cohort study.
- Freeman, H.J. (2005) Age-dependent phenotypic clinical expression of Crohn's disease. *J Clin Gastroenterol*, 39, 774-777.

Gisbert, J.P., y Chaparro, M. (2014). Systematic review with meta-analysis: inflammatory bowel disease in the elderly. *Aliment Pharmacol Ther*, 39, 459-477.

Gower-Rousseau, C., Vasseur, F., Fumery, M., et al. (2013). Epidemiology of inflammatory bowel diseases: new insights from a French population-based registry (EPIMAD). *Dig Liver Dis*, 45, 89-94.

Ha, C.Y. (2014). Medical Management of Inflammatory Bowel Disease in the Elderly: Balancing Safety and Efficacy. *Clin Geriatr Med*, 30, 67-78.

Ha, C.Y., y Katz, S. (2013). Clinical Outcomes and Management of Inflammatory Bowel Disease in the Older Patient. *Curr Gastroenterol Rep*, 15, 310.

Ha, C.Y., y Katz, S. (2014). Clinical implications of ageing for the management of IBD. *Nat. Rev. Gastroenterol. Hepatol*, 11, 128-138.

Hadithi, M., et al. (2008) Retrospective analysis of old-age colitis in the Dutch inflammatory bowel disease population. *World J Gastroenterol*, 14, 3183-3187.

Jeuring, S., et al. (2016). Epidemiology and Long-term Outcome of Inflammatory Bowel Disease Diagnosed at Elderly Age- An Increasing Distinct Entity?. *Inflamm Bowel Dis*, 22(6), 1425-1434.

Juneja, M., Baidoo, L., Schwartz, M., Barrie, A., Reguerio, M., Dunn, M., y Biniion, D. (2012). Geriatric Inflammatory Bowel Disease: Phenotypic Presentation, Treatment Patterns, Nutritional Status, Outcomes, and Comorbidity. *Dig Dis Sci*, 57, 2408-2415.

Katz, S., y Pardi, D.S. (2011). Inflammatory bowel disease of the elderly: frequently asked questions (FAQs). *Am J Gastroenterol*, 106, 1889-97.

Parian, A., y Ha, C.Y. (2015). Older Age and Steroid Use Are Associated with Increasing Polypharmacy and Potential Medication Interactions Among Patients with Inflammatory Bowel Disease. *Inflamm Bowel Dis*, 21(6), 1392-1400.

Terheggen, G. et al. (2008) Safety, feasibility, and tolerability of ileocolonoscopy in inflammatory bowel disease. *Endoscopy*, 40, 656-63.

Tinetti, M.E., Bogardus, S.T., y Agostini, J.V. (2004). Potential pitfalls of disease-specific guidelines for patients with multiple conditions. *N. Engl. J. Med*, 351, 2870-2874.

Van der Have, M. et al. (2014). Effect of Aging on Healthcare Costs of Inflammatory Bowel Disease: A Glimpse into the Future. *Inflamm Bowel Dis*, 20(4), 637-645.

Wagtmans, M.J., Verspaget, H.W., Lamers, C.B., y van Hogeand, R.A. (1998). Crohn's disease in the elderly: a comparison with young adults. *J Clin Gastroenterol*, 27, 129-33.

Yajnik, V., et al. (2017). Efficacy and Safety of Vedolizumab in Ulcerative Colitis and Crohn's Disease Patients Stratified by Age. *Adv Ther*, 34, 542-559.

CAPÍTULO 44

Actualización de los procedimientos de diagnóstico en la Artropatía de Charcot: Una revisión sistemática

Alberto José Pérez Panero
Graduado en Podología

Introducción

La diabetes mellitus (DM) es una de las enfermedades multisistémicas y crónicas más comunes en todo el mundo que se asocia con complicaciones significativas que afectan a múltiples órganos. La American Diabetes Association (ADA) en su publicación de enero de 2016 afirma que el término “diabético” en referencia a aquellos pacientes con diabetes es incorrecto debido a que el hecho de padecer diabetes no es una condición, sino una enfermedad; por lo que a partir de este momento únicamente se conserva el término “diabético” para las complicaciones propias de la enfermedad, tales como pie diabético, úlcera diabética, nefropatía diabética y retinopatía diabética (Shannon, 2016).

La prevalencia mundial de la DM se estima actualmente en un 5,1% y se prevé que alcance el 7,7% en 2030 debido a que la diabetes en los últimos treinta años se ha duplicado a nivel mundial y se prevé que aumente de 382 millones en 2013 a 592 millones en 2035. DM es principalmente una enfermedad que afecta particularmente a los sistemas neurovascular y musculoesquelético especialmente del pie (Singh, 2014). La vasculopatía, neuropatía, y la infección son los tres principales procesos patológicos que conducen al desarrollo de complicaciones del pie relacionadas con la diabetes pudiendo llegar a desarrollar una osteoartropatía de Charcot y posteriormente ulceración y amputación como evoluciones más complicadas de esta enfermedad (Sanverdi, 2012).

Dentro de la diabetes mellitus, la neuropatía es la complicación crónica más común. La neuropatía diabética produce trastornos con una fisiopatología extremadamente compleja, que afecta a los componentes somáticos y autonómicos del sistema nervioso. Los trastornos metabólicos en el sistema nervioso periférico, incluyendo la actividad alterada de la proteína quinasa C, el aumento de actividad de la vía poliol (también llamada vía de la aldosa reductasa) en las neuronas y células de Schwann derivadas de la hiperglucemia desempeña un papel clave en el desarrollo de la neuropatía diabética (Singh, 2014). Se asocia con aumento de la morbilidad, mortalidad y reducción de calidad de vida de los pacientes que la padecen; y representa un cuarto del coste total destinado al tratamiento de la diabetes y sus complicaciones (Matuszewski, 2013).

La lesión neurológica afecta a las terminaciones nerviosas tipo A y C. Las fibras tipo A (largas, rápidas y mielinizadas) son las encargadas de recoger la sensibilidad propioceptiva, el tacto ligero, la sensación vibratoria y presión. Las fibras tipo C (cortas y amielinizadas), se estima que representan el 70% de todas las terminaciones de fibras nociceptivas de la piel (Chantelau, 2013); se asocian con las terminaciones nerviosas libres, que desarrollan su función en la detección del dolor y la estimulación térmica. La neuropatía diabética afecta a los dos tipos de fibras, siendo las fibras de tipo C las primeras en afectarse (García, 2004; Levin y Marvin 2008; Sánchez, 2001; Martínez, 2004).

Se estima que la artropatía de Charcot presenta una prevalencia del 0.16% de la población general y afecta a 1 de cada 680 personas con diabetes. Además presenta una tendencia a aumentar progresivamente en años debido al aumento de personas que padecen diabetes; y aunque es infrecuente, incrementa en cinco veces la probabilidad de morir respecto a otros pacientes con diabetes con ausencia de esta enfermedad y cuyos rangos de mortalidad varían entre 42-63% de los pacientes que la padecen (Kaynak, 2013; Lavery, 2010; Levin, 2008; Varma, 2013).

Así pues, con esta revisión se pretende conocer, identificar y valorar los métodos de diagnóstico precoz de utilidad en la artropatía de Charcot (Kaynak, 2013; Lavery, 2010; Levin, 2008; Varma, 2013).

Los objetivos específicos son: describir y evaluar las técnicas de diagnóstico útiles en la detección precoz de la artropatía de Charcot; evaluar los efectos, ventajas y limitaciones de los métodos de diagnóstico precoz en el trascurso de la artropatía de Charcot.

Metodología

Bases de datos

Se consultaron diferentes bases de datos Medline, Pubmed, ScienceDirect y ProQuest.

Descriptor

Se limitó la búsqueda a artículos posteriores al año 2010, con acceso al texto completo, en castellano, inglés o francés. Dos investigadores independientes realizaron la lectura y selección de los estudios definitivos y se utilizó la lista CASPe para la evaluación de la calidad de los mismos.

Fórmulas de búsqueda

Artropatía de Charcot, Arthropathy Neurogenic [Mesh], Arthropathy Neurogenic AND diagnosis [Mesh], Arthropathy Neurogenic AND clinical [Mesh], Neuropad, VibraTip, Sudoscan e Ipswich Touch Test.

Resultados

La elaboración de una correcta historia clínica donde se indique la evolución de la patología, la realización de las distintas maniobras exploratorias y pruebas complementarias resultan imprescindibles a la hora de poder realizar un diagnóstico precoz de la artropatía de Charcot.

Neuropatía sensitiva: Para el estudio de la neuropatía sensitiva tenemos maniobras exploratorias que estudian tanto la sensibilidad superficial, como la sensibilidad profunda:

Monofilamento Semmes-Weinstein: Valora tanto la sensibilidad profunda (sensibilidad a la presión) y sensibilidad superficial (sensibilidad al dolor), con una sensibilidad superior al 95% y una especificidad superior al 80%. El monofilamento Semmes-Weinstein es un instrumento barato y sencillo de aplicar compuesto por un hilo de nylon que va a ejercer una presión de 10 gramos (para el calibre 5.07) justo en el momento en el que lo aplicamos y se dobla al presionarlo contra la piel. Se aplica una presión de 10 gramos debido a que está estipulado que es la presión considerada como umbral de protección frente a agresiones dolorosas capaz de proteger al tejido blando (Marinel, 2002; Martínez, 2004; Vargas 2012).

El modo de empleo del monofilamento Semmes-Weinstein consiste en colocar el monofilamento perpendicular a la piel y aplicar presiones con el monofilamento en distintas zonas del pie, que el paciente, con los ojos cerrados, deberá reconocer. Para evitar pruebas erróneas no debemos situar el monofilamento en zonas con hiperqueratosis debido a que el aumento de la capa córnea disminuye la sensibilidad normal de la piel (Feng, 2011; Katon, 2013; Marinel, 2002; Martínez, 2004; Vargas 2012). La falta de sensibilidad al monofilamento durante la prueba en cuatro de los diez puntos tiene un 97% de sensibilidad y un 83% de especificidad para identificar la pérdida de sensibilidad (Feng 2011; Marinel, 2002; Martínez, 2004).

El número de puntos que comprobamos con el monofilamento son un total de 10: 9 puntos en la planta (pulpejos de primer, tercer y quinto dedos; primera, tercera y quinta cabezas metatarsales; arco interno, arco externo y talón); y un último punto en el dorso del pie, localizado en el primer espacio intermetatarsal (Marinel, 2002; Martínez, 2004; Vargas 2012).

En el caso de utilizar el monofilamento como screening de detección del umbral de protección se considera suficiente la aplicación del monofilamento en cinco puntos; 4 puntos en la planta del pie y uno en el dorso (Martínez, 2004).

La principal dificultad que tiene las pruebas que evalúan las fibras largas, como es el caso del monofilamento, reside en que estos test son subjetivos por lo que dependen de la respuesta del paciente, que no siempre son participativos o cooperan en la evaluación.

The Ipswich Touch Test (IPTT): El Ipswich Touch Test fue diseñado por Gerry Rayman y el equipo en el Hospital de Ipswich de Suffolk, Reino Unido (Bowling, 2012; O'Loughlin, 2015; Rayman, 2011). Esta prueba, similar al monofilamento, valora la sensibilidad profunda; es fácil de enseñar, fiable, no presenta gasto alguno, y permite la captación de cribado y detección precoz de pacientes de riesgo, aunque no podemos establecer un diagnóstico basándose únicamente en esta prueba (Madanat, 2015; Rayman, 2011; Sharma, 2014).

El Ipswich Touch Test consiste en realizar una leve presión con el dedo índice de la mano (durante 1-2 segundos) sobre un total de 3 puntos en cada pie, coincidiendo estos puntos con los pulpejos del primer, tercer y quinto dedos, con un total de 6 puntos en ambos pies. Se estima que la prueba es positiva (existe disminución de sensibilidad) cuando hay 2 o más puntos insensibles. Esta prueba presenta una sensibilidad del 78.3% y una especificidad del 93.9% (Bowling, 2012; Madanat, 2015; Rayman, 2011; Sharma, 2014).

Diapasón: El diapasón evalúa la sensibilidad profunda (vibratoria). Entre los distintos diapasones que existen de 64 Hz a 128Hz, destaca el de Ryder-Seiffer debido a que dispone de unos cursores graduados de 0 a 8 en forma ascendente partiendo desde la base. Para realizar la prueba se coloca el diapasón en el los maléolos, cabeza de los metatarsianos (1º y 5º generalmente) y en la punta de los dedos, si es necesario (Chantelau, 2015; García, 2004; Levin, 2008; Nather, 2011; Sánchez, 2001; Martínez, 2004; Tirado, 2014). El paciente debe indicar si percibe vibración y el momento en que deja de percibir esta vibración. Deben hacerse, al menos tres mediciones en distintos puntos de cada pie y completamente al azar. Las medidas que se obtienen para cada pie se promedian por separado (Chantelau, 2015; Levin, 2008; Nather, 2011; Martínez, 2004; Tirado, 2014). Se estima que la prueba es positiva, y por tanto existe alteración de la sensibilidad vibratoria cuando se obtiene una valoración media menor o igual a 4. En caso de que se utilice un diapasón no graduado existen fórmulas con las que se obtiene el resultado de la prueba (Chantelau, 2015; García, 2004; Levin, 2008; Nather, 2011; Sánchez, 2001; Martínez, 2004; Tirado, 2014).

Biotensiómetro: Como exploración complementaria al diapasón encontramos el biotensiómetro para la percepción de la sensibilidad vibratoria. El biotensiómetro es un sistema electrónico, graduable, que proporciona un número determinado de vibraciones por minuto y valora la sensibilidad profunda.

La prueba consiste en valorar la percepción vibratoria mientras incrementamos la intensidad del voltaje. El biotensiómetro se coloca principalmente en 5 promiencias óseas en un orden no secuencial para que el paciente no pueda memorizar la secuencia (Chantelau, 2015; García, 2004; Levin, 2008; Nather, 2011; Sánchez, 2001; Martínez, 2004; Tirado, 2014).

Las prominencias óseas que generalmente se utilizan son las mismas que para el diapasón, es decir, maléolos externo e interno, 1º y 5º cabeza de metatarsianos y en ocasiones también la articulación interfalángica del primer dedo. Se considera positiva la prueba y por tanto patológica cuando el paciente no es capaz de percibir la sensación de vibración por encima de 25 voltios en alguna de las zonas evaluadas.

La principal ventaja que presenta el biotensiómetro frente al diapasón es el grado de objetividad que se consigue con el empleo del biotensiómetro, además de poder variar los ciclos que aplicamos al paciente para evaluar la sensibilidad vibratoria (Chantelau, 2015; García, 2004; Levin, 2008; Nather, 2011; Sánchez, 2001; Martínez, 2004; Tirado, 2014).

VibraTip: El VibraTip es un dispositivo que produce un estímulo vibratorio de 128 Hz, que se emplea para valorar la neuropatía sensitiva, de forma similar al diapason, estudiando la sensibilidad profunda (Papanas y Ziegler, 2014; Willits et al., 2015). Es un elemento desechable que puede durar varios meses y fácil de limpiar con un algodón impregnado en alcohol y su costo de 9 euros aproximadamente.

Para realizar la prueba apoyamos sobre la piel del paciente el VibraTip y lo activamos presionando el botón. Para realizar la prueba primero apoyamos el elemento sobre la piel, sin activarlo, y después hacemos un segundo apoyo, activándolo en esta ocasión; el paciente debe distinguir en qué apoyo se ha producido una vibración del elemento. Se estima que la vibración que ejercemos debe durar en torno a 10-20 segundos (Bowling, 2012; Bracewell, 2012; Papanas, 2014; Willits, 2015).

Pinprick: El pinprick evalúa la sensibilidad superficial mediante el umbral de percepción del dolor a la presión cutánea (CPPPT), generalmente asociado a las fibras C. La CPPPT se define como la intensidad mínima (fuerza mínima) de una presión puntiforme de la piel que produce dolor. El pinprick contiene una punta de 0.25-0.35 mm de diámetro, no afilada que ejerce una fuerza entre 16 mN (0.016Kg m/s²) a 512 mN (0.512 Kg m/s²) que se aplica durante 1 segundo por estímulo.

El test de pinprick es una sencilla prueba que nos permite valorar la existencia de sensibilidad dolorosa superficial en un paciente, mediante leves pinchazos sobre la piel, a los que dicho paciente ha de responder, en condiciones normales, sintiendo un leve dolor.

Las ventajas de este método son que es simple, de fácil manejo, tiene un bajo coste, evalúa la función nerviosa sensorial algésica de forma no invasiva, y carece de efectos secundarios.

Pinprick presenta como desventajas el hecho de que no es un método exacto (el umbral de dolor del paciente es distinto en función del paciente), la información sensorial puede afectarse por distintas circunstancias como la motivación del paciente, factores psicológicos (estrés, distracción, fatiga, etc) (Chantelau, 2013; Levin, 2008; Marinel, 2002; Martínez, 2004; Ng Wing, 2014).

Neuropatía autónoma:

Sudoscán⁺: Sudoscán⁺ evalúa la disfunción sudomotora. Las glándulas sudoríparas son inervadas por las pequeñas fibras C simpáticas. La disfunción de la función sudorípara es una de las primeras anomalías detectables. Se ha demostrado que la diabetes es una de las causas identificables más comunes de las neuropatías de las pequeñas fibras nerviosas.

La American Diabetes Association (ADA) ha identificado la disfunción sudomotora como uno de las mayores manifestaciones clínicas de la neuropatía autónoma en la diabetes (Gin, 2011; Selvarajah, 2015). Mide la capacidad de las glándulas sudoríparas para liberar iones cloruros como respuesta a una activación electroquímica en la palma de las manos y en las plantas de los pies, zonas con mayor densidad de glándulas sudoríparas.

Sudoscán⁺ indica a través de la conductancia electroquímica de la piel (CEP) la gravedad de la neuropatía; además permite comparar los resultados con pruebas anteriores.

Sudoscán⁺ funciona con una corriente de bajo voltaje (<4V) que se aplica mediante sensores de acero inoxidable (se aplican en pies y manos) que atrae los iones cloruros de las glándulas sudoríparas. Este estímulo permite la extracción de los iones cloruros que llegan a los sensores, pasando únicamente a través de los conductos de las glándulas sudoríparas (Gin, 2011; Selvarajah, 2015; Smith, 2014; Yajnik, 2013; Chittaranjan, 2012). Tiene una sensibilidad del 87.5% y especificidad 76.2% en la detección de la neuropatía diabética (Selvarajah, 2015).

Neuropad: Neuropad es una prueba para el diagnóstico de la función sudomotora y por lo tanto de la neuropatía autónoma. Consiste en un parche en forma de pequeña almohadilla que mide la producción del sudor sobre un indicador y define así la integridad de la inervación simpática de la piel por medio de una reacción química que se manifiesta con un cambio de color de azul a rosa tras la absorción de las moléculas de agua. Este parche está compuesto por dicloruro de cobalto (11.56 mg), un ácido débil higroscópico, es decir, que interacciona con el agua. El parche funciona reaccionando cada molécula de

dicloruro de cobalto con el agua; si cada molécula de dicloruro de cobalto reacciona con un máximo de cinco moléculas de agua, el parche permanecerá de color azul (la piel está seca); por el contrario, si cada molécula de dicloruro de cobalto reacciona con más de cinco moléculas de agua, el parche se volverá de color rosa (la piel produce sudor) (Papanas, 2010; Papanas, 2014; Papanas, 2011; Vinik, 2015; Ponirakis, 2015).

La prueba se considera negativa, y por tanto normal, cuando el tiempo completo para el cambio de color del Neuropad de azul a rosa es de 600 segundos (10 minutos); por el contrario, si tiempo para el cambio de color de azul a rosa excede de los 600 segundos la prueba es positiva y por tanto patológica.

Existe evidencia de que la observación del tiempo que tarda en cambiar de color el Neuropad puede ser un valor de medición de la gravedad de la neuropatía (Papanas, 2014; Vinik, 2015).

El tiempo requerido para el cambio de color del parche es inversamente proporcional a la humedad de la piel, por lo que a la hora de aplicar el parche debemos tener en cuenta la situación climática del lugar donde realizamos la prueba y las condiciones físicas del paciente (Papanas, 2014; Vinik, 2015).

Las indicaciones generales para la realización de la prueba son: realizar la prueba en una sala con temperatura constante (25°C), que el paciente tenga descalzo los pies durante un tiempo antes de realizar la prueba, la aplicación del parche se realizará en una zona sin hiperqueratosis en la planta del pie a la altura de la 1ª-2ª cabeza metatarsal en ambos pies (Papanas, 2010; Papanas, 2014; Papanas, 2011; Vinik, 2015; Ponirakis, 2015).

Se ha descrito para el Neuropad una alta sensibilidad usando la aplicación descrita anteriormente, Neuropad ha producido (65,1 a 100%) en cuanto a la sensibilidad; especificidad moderada (32 a 78,5%); alto valor predictivo negativo (VPN) (63-100%) y un valor predictivo positivo moderado (PPV) (23,3 - 93,2%) para el diagnóstico de polineuropatía diabética, tal como se describe en detalle en una revisión reciente (Papanas, 2010; Papanas, 2014; Papanas, 2011; Vinik, 2015; Ponirakis, 2015).

Georgios Ponirakis et al. (2015) realiza un estudio para comprobar la eficacia del Neuropad con 110 sujetos que padecen diabetes de tipo 1 y 2. Ponirakis mejora la eficacia de Neuropad mediante el Sudometrics, que es un software de análisis de imágenes que cuantifica el cambio de color de la respuesta del Neuropad y genera una salida continua reproducible para permitir la cuantificación de la severidad neuropática. El porcentaje de cambio de color de rosa en toda la zona del Neuropad se estima mediante Sudometrics. El algoritmo se basa en el análisis de nivel de intensidad del color rosa. Una vez que el área de Neuropad está segmentado utilizando un umbral variable con un histograma de color se calcula el porcentaje de color rosa que se extrae como una prueba métrica. Además se realiza una operación de configuración para eliminar agentes externos.

Una de las principales ventajas que presenta Neuropad es su fácil manejo e interpretación de los resultados, pudiendo ser realizado por el propio paciente en casa o por el profesional sanitario. Entre los principales inconvenientes que presenta Neuropad encontramos el elevado precio de los parches y la presencia de estudios contradictorios en cuanto a la efectividad de Neuropad.

Termómetro infrarrojos para medición de la temperatura: Con el termómetro infrarrojos podemos medir la temperatura de una parte corporal. En la artropatía de Charcot, es característico un aumento de temperatura de 2°C respecto al pie contralateral, siendo un indicativo de inflamación/infección (Ha Van, 2012; Moura-Neto, 2012; Papanas, 2013).

Discusión/Conclusiones

La artropatía de Charcot se conoce por ser una de las complicaciones más destructivas de la diabetes; afectando a huesos, articulaciones y tejidos blandos que junto con las neuropatías autónoma, sensitiva y posteriormente motora, contribuyen sinérgicamente en la evolución de la enfermedad. Para establecer un diagnóstico precoz que confirme la presencia de artropatía de Charcot resulta imprescindible la existencia de una adecuada historia clínica donde se muestre la evolución patológica del paciente, la

observación clínica, la exploración de la neuropatía sensitiva y autónoma, junto con la ayuda de imágenes radiológicas.

Se estima que la observación clínica de un edema súbito, como consecuencia de un antecedente traumático, y aumento de temperatura en un miembro respecto al contralateral en personas que padecen de forma conjunta neuropatía autónoma y neuropatía sensitiva conforman el cuadro clínico más común de diagnóstico de la artropatía de Charcot. Por lo que para que un diagnóstico precoz de la artropatía de Charcot sea eficaz, es preciso: la búsqueda de signos clínicos (edema agudo y aumento de temperatura) evaluándolos mediante la observación clínica y el empleo de un termómetro de infrarrojos para la evaluación de la temperatura; la presencia de una neuropatía autónoma y una neuropatía sensitiva de forma conjunta, utilizando para su evaluación elementos tales como el diapasón y el monofilamento para la neuropatía sensitiva, y Neuropad y Sudoscan⁺ como herramientas para la evaluación de la neuropatía autónoma, aunque para estos dos métodos exista cierta controversia respecto a su eficacia y aún no dispone de suficiente evidencia científica que respalde su utilización.

Referencias

- Bowling, F.L., Abbott, C.A., Harris, W.E., Atanasov, S., Malik, R.A., y Boulton, A.J.M. (2012). A pocket-sized disposable device for testing the integrity of sensation in the outpatient setting. *Diabetic Medicine*, 29(12), 1550-1552.
- Bracewell, N., Game, F., Jeffcoate, W., y Scammell, B.E. (2012). Clinical evaluation of a new device in the assessment of peripheral sensory neuropathy in diabetes. *Diabetic Medicine: A Journal of the British Diabetic Association*, 29(12), 1553-1555.
- Chantelau, E.A. (2015). Nociception at the diabetic foot, an uncharted territory. *World Journal of Diabetes*, 6(3), 391-402.
- Chantelau, E.A., y Wienemann, T. (2013). Pressure pain perception in the diabetic Charcot foot: facts and hypotheses. *Diabetic Foot & Ankle*, 4.
- Feng, Y., Schlösser, F.J., y Sumpio, B.E. (2011). The Semmes Weinstein monofilament examination is a significant predictor of the risk of foot ulceration and amputation in patients with diabetes mellitus. *Journal of Vascular Surgery*, 53(1), 220-226-5.
- García, A. (s.f.). *El pie diabético*. (1a ed 1a imp). Elsevier España.
- Gin, H., Baudoin, R., Raffaitin, C.H., Rigalleau, V., y Gonzalez, C. (2011). Non-invasive and quantitative assessment of sudomotor function for peripheral diabetic neuropathy evaluation. *Diabetes & Metabolism*, 37(6), 527-532.
- Ha Van, G., Hartemann, A., Gautier, F., Haddad, J., Bensimon, Y., Ponseau, W, y Grimaldi, A. (2012). Pie diabético. *EMC - Podología*, 14(1), 1-17.
- Katon, G., Gayle, E. Reiber, K., y Nelson, M. (2013). «Peripheral Neuropathy Defined by Monofilament Insensitivity and Diabetes Status NHANES 1999–2004». *Diabetes Care*, 36, 6.
- Kaynak, G., Birsel, O., Güven, M.F., y Oğüt, T. (2013). An overview of the Charcot foot pathophysiology. *Diabetic Foot & Ankle*, 4.
- Lavery, A., Edgar, J.G., y Bush, R. (2010). High risk diabetic foot: treatment and prevention. *CRC Press*, 2010.
- Levin, E., y Lawrence, W. (2008). Levin and O'Neal's the diabetic foot. Eds. John H. Bowker, and Michael A. Pfeifer. Elsevier Health Sciences, 2008.
- Madanat, A., Sheshah, E., Badawy, E.B., Abbas, A., y Anas, A.B. (2015). Utilizing the Ipswich Touch Test to simplify screening methods for identifying the risk of foot ulceration among diabetics: *The Saudi Experience. Primary Care Diabetes*, 9(4), 304-306.
- Marinel, J.P., y Estadella, B. (2002). «Procedimientos diagnósticos en el pie diabético». *Tratamiento de Pie Diabético*.
- Martínez, J.L., Lázaro, F., y Aragón, J. (2004). Atlas de manejo práctico del pie diabético.
- Matuszewski, W., Bandurska-Stankiewicz, E., Wiatr-Bykowska, D., Myszkowska-Podgórska, K., y Kamińska, U. (2013). Diabetic neuropathy. *Polish Annals of Medicine*, 20(2), 154-159.
- Moura-Neto, A., Fernandes, T.D., Zantut-Wittmann, D.E., Trevisan, R.O., Sakaki, M.H., Santos, A.L.G, Parisi, M.C.R. (2012). Charcot foot: skin temperature as a good clinical parameter for predicting disease outcome. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 96(2), e11-14.

- Nather, A., Lin, W.K., Aziz, Z., Ong, C.H., Feng, B.M., y Lin, C.B. (2011). Assessment of sensory neuropathy in patients with diabetic foot problems. *Diabetic Foot & Ankle*, 2.
- Ng Wing Tin, S., Ciampi de Andrade, D., Goujon, C., Planté-Bordeneuve, V., Créange, A., y Lefaucheur, J.P. (2014). Sensory correlates of pain in peripheral neuropathies. *Clinical Neurophysiology*, 125(5), 1048-1058.
- O'Loughlin, A., y Dinneen, S.F. (2015). ACP Journal Club: the Ipswich Touch Test at home had 78% sensitivity and 94% specificity for detecting loss of foot sensation. *Annals of Internal Medicine*, 162(4).
- Papanas, N., Papatheodorou, K., Papazoglou, D., Kotsiou, S., y Maltezos, E. (2010). Association between Foot Temperature and Sudomotor Dysfunction in Type 2 Diabetes. *Journal of Diabetes Science and Technology*, 4, 803-807.
- Papanas, N., Paschos, P., Papazoglou, D., Papatheodorou, K., Paletas, K., Maltezos, E., y Tsapas, A. (2011). Accuracy of the Neuropad test for the diagnosis of distal symmetric polyneuropathy in type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 34(6), 1378-1382.
- Papanas, N., y Maltezos, E. (2013). Etiology, pathophysiology and classifications of the diabetic Charcot foot. *Diabetic Foot & Ankle*, 4.
- Papanas, N., y Ziegler, D. (2014). New vistas in the diagnosis of diabetic polyneuropathy. *Endocrine*, 47(3), 690-698.
- Ponirakis, G., Fadavi, H., Petropoulos, I.N., Azmi, S., Ferdousi, M., Dabbah, M.A., Malik, R.A. (2015). Automated Quantification of Neuropad Improves Its Diagnostic Ability in Patients with Diabetic Neuropathy. *Journal of Diabetes Research*, 2015.
- Rayman, G., Vas, P.R., Baker, N., Taylor, C.G., Gooday, C., Alder, A.I., y Donohoe, M. (2011). The Ipswich Touch Test: a simple and novel method to identify inpatients with diabetes at risk of foot ulceration. *Diabetes Care*, 34(7), 1517-1518.
- Sánchez, F.J., y Ortiz, P.P. (2001). *El pie diabético (1a ed. 1a)*. Barcelona (España): Elsevier Masson.
- Sanverdi, S., Eser, F., Bilge, E., y Oznur, A. (2012). «Current challenges in imaging of the diabetic foot». *Diabetic Foot & Ankle*, 3.
- Selvarajah, D., Cash, T., Davies, J., Sankar, A., Rao, G., Grieg, M., y Tesfaye, S. (2015). SUDOSCAN: A Simple, Rapid, and Objective Method with Potential for Screening for Diabetic Peripheral Neuropathy. *Plos One*, 10(10), e0138224.
- Shannon, L.R. (2016). American Diabetes Association Position Statement: Standards of Medical Care in Diabetes-2016. *Diabetes Care*, 39(Suppl. 1), S1-S112.
- Sharma, S., Kerry, C., Atkins, H., y Rayman, G. (2014). The Ipswich Touch Test: a simple and novel method to screen patients with diabetes at home for increased risk of foot ulceration. *Diabetic Medicine: A Journal of the British Diabetic Association*, 31(9), 1100-1103.
- Singh, R., Lalit, K., y Navpreet, K. (2014). «Diabetic peripheral neuropathy: current perspective and future directions». *Pharmacological Research*, 80, 21-35.
- Smith, A.G., Lessard, M., Reyna, S., Doudova, M., y Singleton, J.R. (2014). The diagnostic utility of Sudoscan for distal symmetric peripheral neuropathy. *Journal of Diabetes and Its Complications*, 28(4), 511-516.
- Tirado, R.A., López, J.A.F., y Tirado, F.J. (2014). Guía de práctica clínica en el pie diabético. *Archivos de Medicina*, 10(2), 1-17.
- Vargas, J.L.L., Lázaro, I.A., y Moguer, J.P. (2012). Evaluación de la exploración de los pacientes diabéticos y de la educación diabetológica en los centros del Servicio Andaluz de Salud de Málaga (España)/Evaluation of the assessment of diabetic patients and the diabetology education at the Servicio Andaluz de Salud in Málaga (Spain). *Revista Internacional de Ciencias Podológicas*, 6(1), 51-57.
- Varma, A.K. (2013). Charcot neuroarthropathy of the foot and ankle: a review. *The Journal of Foot and Ankle Surgery: Official Publication of the American College of Foot and Ankle Surgeons*, 52(6), 740-749. <https://doi.org/10.1053/j.jfas.2013.07.001>
- Vinik, A.I., Nevoret, M.L., y Casellini, C. (2015). The new age of sudomotor function testing: a sensitive and specific biomarker for diagnosis, estimation of severity, monitoring progression, and regression in response to intervention. *Frontiers in Endocrinology*, 6.
- Willits, I., Cole, H., Jones, R., Dimmock, P., Arber, M., Craig, J., y Sims, A. (2015). ViiBraTip for Testing Vibration Perception to Detect Diabetic Peripheral Neuropathy: A NICE Medical Technology Guidance. *Applied Health Economics and Health Policy*, 13(4), 315-324.

Yajnik, C.S., Kantikar, V., Pande, A., Deslypere, J.P., Dupin, J., Calvet, J.H., y Bauduceau, B. (2013). Screening of cardiovascular autonomic neuropathy in patients with diabetes using non-invasive quick and simple assessment of sudomotor function. *Diabetes & Metabolism*, 39(2), 126-131.

Yajnik, C.S., Kantikar, V.V., Pande, A.J., y Deslypere, J. P. (2012). Quick and simple evaluation of sudomotor function for screening of diabetic neuropathy. *ISRN Endocrinology*, 2012, 103714.

CAPÍTULO 45

Beneficios del uso de omega 3 en la hipertrigliceridemia

Purificación Martínez Segura*, Cristina Maldonado Úbeda**, y José Medina Díaz***

*Centro de Salud Aguadulce, Distrito Poniente; **Agencia Sanitaria Poniente Almería;

***AGS Mármol (Almería)

Introducción

La hipertrigliceridemia está aumentando en todo el mundo. La evidencia científica avala que la hipertrigliceridemia contribuye al aumento de eventos cardiovasculares, es por ello la importancia de actualizarse en su manejo.

La concentración sérica de triglicéridos se basa en percentiles poblacionales y riesgo coronario: Normal: <150 mg/dl; Límite alto: 151-199 mg/dl; Alto: 200-499 mg/dl; Muy alto: > 500 mg/dl.

Cuando nos referimos al manejo de la hipertrigliceridemia, se clasifican en: Leve: 150-500 mg/dl; Moderada: 500-885 mg/dl; Grave: > 886mg/dl.

Existe una asociación positiva independiente entre la hipertrigliceridemia y el aumento de riesgo cardiovascular (Hodis y MacK, 1995).

La Sociedad Europea de Cardiología indica que el riesgo de enfermedad cardiovascular aumenta cuando los niveles séricos de triglicéridos en ayunas son >150mg/dl, aunque el inicio de la terapia farmacológica comienza cuando las cifras son mayores de 200 mg/dl en pacientes de alto riesgo cardiovascular y que no pueden reducir las cifras modificando los estilos de vida (dieta y ejercicio).

Causas:

Adquiridas

Obesidad: se asocia a un aumento de triglicéridos en sangre.

Diabetes: cuando se asocia a un pobre control glucémico y obesidad.

Síndrome nefrótico: se altera el metabolismo de los triglicéridos (Appel, 1991).

Hipotiroidismo: Disminuye la actividad de la lipoproteína lipasa y aumenta el remanente de quilomicrones (Lithell, Biberg y Hellsing, 1981).

Embarazo: Aumenta por 2 razones: Aumento de la actividad de la lipasa hepática que da lugar a un aumento de síntesis de triglicéridos hepáticos; y a una disminución de la lipoproteína lipasa, que disminuye el catabolismo del tejido adiposo. Este aumento se utiliza como combustible materno, dejando la glucosa para el feto (Herrera, 2000).

Anticonceptivos: El aumento depende de la dosis de estrógenos y la androgenicidad de la progesterona. Los estrógenos aumentan las concentraciones séricas de triglicéridos y HDL, y disminuyen el LDL.

Tamoxifeno: Es un agente antiestrogénico. Se ha estudiado su efecto en el metabolismo lipídico en mujeres post-mastectomía que recibieron tamoxifeno como tratamiento coadyuvante. Se concluyó que el tamoxifeno aumenta la lipoproteína lipasa inactiva, que provoca un aumento de triglicéridos en algunas pacientes normolipídicas al inicio del tratamiento (Hozumi, Kawano, Saito y Miyata, 1998).

Inmunosupresores (glucocorticoides, ciclosporina).

Retinoides.

VIH: Se ha demostrado que el VIH provoca una alteración en el metabolismo lipídico, aumentando los triglicéridos en sangre. No se conoce aún el mecanismo por el cual se produce. El tratamiento antirretroviral también produce hipertrigliceridemia (Feeney y Mallon, 2011).

Hereditarias

Quilomicronemia: Triglicéridos en ayunas >880 mg/dl. Existe un aumento de VLDL y quilomicrones. Pueden aparecer xantomas. En casos graves: pérdida de memoria, dolor abdominal, pancreatitis, disnea, ruboración con el consumo de alcohol (Greenberg, Blackwelder y Levy, 1977).

Hipertrigliceridemia familiar: Fenotipo de la hipertrigliceridemia tipo IV, es un trastorno autosómico dominante. Aumento moderado de triglicérido (200-500 mg/dl). Se acompaña de resistencia a insulina, diabetes, obesidad, hipertensión, hiperuricemia. Hiperlipidemia combinada familiar: Sobreproducción de apolipoproteína B-100 (Austin, McKnight, Edwards, Bradley, McNeely, Psaty, Brunzell, y Motulsky, 2000).

Disbetalipoproteinemia familiar: Herencia autosómica recesiva. Se asocia a enfermedad coronaria prematura y a enfermedad arterial periférica (Mahley, Huang, y Rall, 1999).

Los ácidos grasos de cadena larga: El ácido eicosapentaenoico (EPA) y el ácido docosahexaenoico (DHA) son absorbidos a nivel gastrointestinal y, al igual que otros ácidos grasos de la dieta, son transportados al hígado en gran medida como triglicéridos en partículas de quilomicrón. Del hígado, la EPA y el DHA se liberan en la circulación como triglicéridos en las partículas de lipoproteínas (como el colesterol de lipoproteínas de baja densidad (LDL) y el colesterol de lipoproteínas de alta densidad (HDL-C) y como fosfolípidos plasmáticos. Las cantidades más pequeñas circulan como ácidos grasos libres, ligados en gran medida a la albúmina.

EPA y DHA se unen a los fosfolípidos de la membrana celular de todas las células del cuerpo, pero principalmente a las células del corazón y el cerebro, y se almacenan en el tejido adiposo como triglicéridos. El consumo de aceite de pescado aumenta la concentración de EPA y DHA en los lípidos del plasma y fosfolípidos de la membrana. Tras el cese del consumo de Omega 3, disminuye su concentración en sangre en un máximo de 3 días, pero persiste en las membranas celulares hasta 3 meses. (Masson, Latini, Tacconi y Bernasconi, 2007).

En comparación con EPA y DHA, otros ácidos grasos poliinsaturados omega 3 como ácido docosapentaenoico (DPA) están presentes en cantidades mucho menores en aceite de pescado pero pueden ser biológicamente activos y tienen metabolitos importantes.

La EPA también se puede metabolizar a la prostaglandina E3, un eicosanoide que media la inflamación y la trombosis, es por eso el incremento de estudios para conocer su mecanismo antiinflamatorio.

Se han realizado estudios epidemiológicos a gran escala en países con alto consumo de Omega 3 : esquimales de Groenlandia, Canadá y Alaska analizando en estos individuos los beneficios para la salud del consumo de los ácidos grasos omega-3 consumidos como parte de la dieta y encontraron una reducción relativa estadísticamente significativa del riesgo cardiovascular.

Objetivo

Analizar el efecto beneficioso del omega 3 *versus* fibratos.

Metodología

Hemos realizado una búsqueda sistemática en bases de datos: Uptodate, Pubmed, Embase, Cochrane.

Los descriptores utilizados han sido hipertrigliceridemia, omega 3, fibratos (fueron incluidos en inglés en las bases de datos internacionales).

En todos los casos el tipo de fuentes seleccionadas han sido ensayos clínicos, metanálisis, guías clínicas y artículos.

Pubmed: Al utilizar el término MESH (“hypertriglyceridemia treatment “): en los últimos 10 años en seres humanos se obtuvieron 2937 estudios, que se redujeron a 1563 al disminuir a los últimos 5 años la fecha de publicación. Al utilizar el término MESH (“Al utilizar el término MESH (“hypertriglyceridemia and omega3”) en los últimos 10 años en seres humanos se obtuvieron 6 estudios, que se mantuvieron en

6 al disminuir a los últimos 5 años la fecha de publicación”). Al utilizar el término MESH (“hypertriglyceridemia and fibrates“): en los últimos 10 años en seres humanos se obtuvieron 73 estudios, que se redujeron a 34 al disminuir a los últimos 5 años la fecha de publicación. Al utilizar el término MESH (“omega 3 vs fibrates “): en los últimos 5 años en seres humanos se obtuvieron 2 estudios.

Embase: 3202 resultados en lo últimos 5 años, utilizando como palabras clave (“hypertriglyceridemia treatment”). 3 resultados utilizando como palabras clave (“hypertriglyceridemia and omega3”). 628 resultados utilizando como palabras clave (“hypertriglyceridemia and fibrates”). Cochrane, utilizando el término Mesh “hypertriglyceridemia treatment” encontramos 3 revisiones sistemáticas.

Resultados

Indicaciones para la farmacoterapia

El tratamiento se realiza para disminuir los factores de riesgo cardiovascular y las pancreatitis.

Se recomienda disminuir las cifras de triglicéridos >500 mg/dl.

No hay estudios que demuestren claro beneficio en la disminución de mortalidad cardiovascular con el uso de fibratos. Además la mayoría de pacientes con alto riesgo cardiovascular tienen tratamiento con estatinas. No existen estudios específicos que estudie el tratamiento para la hipertrigliceridemia con estatinas, aunque en pacientes de alto riesgo cardiovascular en tratamientos con estatinas a dosis altas (atorvastatina 80mg y rosuvastatina 20mg), disminuyen un 43-44% las cifras de triglicéridos.

El estudio del corazón de Helsinki, demostró que gemfibrozilo (fibrato), en pacientes de alto riesgo cardiovascular, disminuyeron las cifras de triglicéridos, aumentaron las cifras de HDL, y no tuvieron ningún efecto sobre las cifras de LDL.

El ensayo VA-HIT evaluó la eficacia de gemfibrozilo sobre HDL bajo, LDL bajo y triglicéridos >200 mg/dl, disminuyendo los triglicéridos un 31%, aumentando HDL un 6%, y no teniendo ningún efecto sobre el LDL. El ensayo ACCORD lípido, realizado en pacientes con diabetes tipo II, el fenofibrato no encontró ninguna eficacia en su asociación de estatinas.

No existen estudios que comparen directamente los diferentes tratamientos para la reducción de triglicéridos (fibratos, estatinas y niacina).

Fibratos: Reducen en un 50% o más las cifras de triglicéridos. Aumentan los cálculos biliares y elevan los niveles de creatinina. Su uso clínico ha disminuido por la interacción en el metabolismo de las estatinas, inhibiendo la glucuronización, lo que incrementa el riesgo de miopatía. La evidencia indica que los fibratos son útiles para la prevención de eventos cardiovasculares, sin una reducción clara de la mortalidad, pero los beneficios parecen limitarse en pacientes con dislipemia residual. Hay beneficios microvasculares en pacientes diabéticos: disminuye en un 37% el riesgo de progresión de retinopatía diabética, un 36% la necesidad de amputaciones y la progresión de nefropatía.

Fenofibrato: micronizado (200mg en la cena), nanocrystal (145mg/día). Es el único de este grupo que se recomienda con seguridad para asociarlo a estatinas.

Gemfibrozilo: 600mg/12horas. -Bezafibrato: 200mg/8hs, o 400mg/24 horas. Ácido Nicotínico: 1500-2000mg/día. Reducen los triglicéridos un 15-25%. Son menos potentes que los fibratos, y tienen más efectos secundarios (contraindicados en enfermedad hepática y en diabetes).

Ácido Grasos Poliinsaturados Omega 3: contienen ácido eicosopentanoico/docosohexanoico. Se recomienda 4 gramos al día. Reducen la síntesis hepática de VLDL, aumentan la β -oxidación de los ácidos grasos, disminuyendo su disponibilidad para la síntesis de triglicéridos y aumentando el aclaramiento de triglicéridos a partir de partículas VLDL y quilomicrones aumentando la actividad del enzima lipoproteinlipasa; como resultado disminuyen las cifras de triglicéridos, VLDL, no-HDL, y en ocasiones pueden aumentar el LDL (aunque no aumentando la lipoproteína A aterogénica). Pueden reducir los niveles de triglicéridos en más de un 50%. Existen diferencias clínicamente significativas en

los diferentes tipos de preparados de omega 3, habiendo que elegir los que no aumentan los niveles de LDL. No influyen en las cifras de colesterol total. Se han realizado múltiples estudios que analizan que el omega 3 no influye en el aumento de glucosa en sangre, por lo que podría utilizarse en pacientes diabéticos para reducir los triglicéridos. Los estudios demuestran un alto perfil de seguridad. El ensayo GISSI-Prevenzione es alentador, realizado en pacientes que han sobrevivido a un infarto agudo de miocardio y presentan hipertrigliceridemia (reduciendo el 10% de riesgo de muerte, de infarto no mortal y de accidente cerebrovascular).

Discusión/Conclusiones

Existe un gran interés en conocer los beneficios del consumo de aceite de pescado, dado que las poblaciones con alto consumo de Omega 3 tienen una baja incidencia de enfermedad cardíaca.

Las fuentes ricas de Omega proceden del pescado graso (salmón) y de vegetales (el aceite de linaza, aceite de canola, aceite de soja y nueces).

Administrar dosis altas de Omega 3 (>6gr/día), inhibe la síntesis de triglicéridos y apolipoproteína B.

En pacientes con hipertrigliceridemia, administrar dosis altas (>15gr/día), puede disminuir los niveles de triglicéridos un 50%, siendo también efectivo en el control dislipémico en pacientes VIH.

Uso del omega 3:

Complemento nutricional:

En pacientes con riesgo de enfermedad arterial coronaria precoz, por su efecto sobre lípidos y triglicéridos, o en pacientes con niveles altos triglicéridos (>500mg/dl).

La Asociación Americana del Corazón recomienda a la población general consumir una elevada cantidad de pescado graso, como el salmón, sobre unas 2 veces en semana.

Hipertrigliceridemia: Lovaza, Omtryg, Epanova y Vascepa

Epanova: 2 g (2 capsulas) o 4 g (4 capsulas) al día.

Lovaza: 4 g (4 capsulas) al día o 2 g (2 capsulas) 2 veces al día.

Omtryg: 4.8 g (4 capsulas) una vez al día con las comidas or 2.4 g (2 capsulas) 2 veces al día con las comidas.

Vascepa: 2 g (1 capsula) o 4g [0.5 cápsula] dos veces al día con las comidas.

La sociedad endocrina recomienda que los ácidos grasos omega-3 puedan ser considerados para tratar niveles de triglicéridos > 1.000 mg/dL. Pueden usarse solos o en combinación con inhibidores de la HMG-CoA reductasa (Berglund 2012).

Algunos complementos nutricionales no tienen indicaciones aprobadas por la FDA y pueden no contener las mismas cantidades del ingrediente activo.

Aunque un meta análisis de estudios de cohorte prospectivo a gran escala y estudios aleatorizados confirmaron que el consumo de pescado y aceite de pescado redujo la mortalidad relacionada con enfermedades coronarias y la muerte súbita cardíaca.

Los ácidos grasos omega-3 aún no han demostrado ser efectivos en ensayos de prevención secundaria en pacientes con múltiples factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares (ECV). Faltan estudios de resultado intervencionistas con dosis altas de ácidos grasos omega-3 y su efecto a nivel cardiovascular. Se espera que los resultados aclaren el papel potencial de los ácidos grasos omega-3 en la reducción del riesgo cardiovascular.

Las propiedades anti-inflamatorias de los ácidos grasos omega-3 también son importantes. Son necesarios ensayos clínicos futuros que analicen el papel del omega 3 como mediador antiinflamatorio en las enfermedades arterioscleróticas humanas, así como en las enfermedades inflamatorias.

Referencias

Appel, G. (1991). Lipid abnormalities in renal disease. *Kidney Int*, 39, 169.

- Austin, M.A., McKnight, B., Edwards, K.L., Bradley, C.M., McNeely, M.J., Psaty, B.M., Brunzell, J.D., y Motulsky, A.G. (2000). Cardiovascular disease mortality in familial forms of hypertriglyceridemia: A 20-year prospective study. *Circulation*, 101(24), 2777.
- Ballantyne, C.M., Bays, H.E., y Kastelein, J.J. (2012). Efficacy and safety of eicosapentaenoic acid ethyl ester (AMR101) therapy in statin treated patients with persistent high triglycerides (from ANCHOR study). *J Am Coll Cardiol*, 110, 984.
- Bansal, S., Buring, J.E., Rifai, N., et al. (2007). Fasting compared with nonfasting triglycerides and risk of cardiovascular events in women. *JAMA*, 298, 309.
- Dewey, F.E., Gusarova, V., O'Dushlaine, C. (2016). Inactivating variants in ANGPTL4 and risk of coronary artery disease. *N Engl J Med*, 374, 1123.
- Durrington, P.N., Bhattnagar, D., y Mackness, M.I. (2001). An omega 3 polyunsaturated fatty acid concentrate administered for one year decreased triglycerides in simvastatin treated patients with coronary heart disease and persisting hypertriglyceridaemia. *Heart*, 85, 544.
- Feeney, E.R., y Mallon, P.W. (2011). HIV and HAART-Associated Dyslipidemia. *Open Cardiovasc Med J*, 5, 49.
- Gaudet, D., Brisson, D., Tremblay, K., et al. (2014). Targeting APOC3 in the familial chylomicronemia syndrome. *N Engl J Med*, 371, 2200.
- Goldberg, A.C., Bays, H.E., y Ballantyne, C.M. (2009). Efficacy and safety of ABT-335 (fenofibric acid) in combination with atorvastatin in patients with mixed dyslipidemia. *Am J Cardiol*, 103, 515.
- Greenberg, B.H., Blackwelder, W.C., y Levy, R.I. (1977). Primary type V hyperlipoproteinemia. A descriptive study in 32 families. *Ann Intern Med*, 87(5), 526.
- Herrera, E. (2000). Metabolic adaptations in pregnancy and their implications for the availability of substrates to the fetus. *Eur J Clin Nutr*, 54(1), 47.
- Hodis, H.N., y Mack, W.J. (1995). Triglyceride-rich lipoproteins and the progression of coronary artery disease. *Curr Opin Lipidol*, 6, 209.
- Holmes, M.V., Asselbergs, F.W., Palmer, T.M. (2015). Mendelian randomization of blood lipids for coronary heart disease. *Eur Heart J*, 36, 539.
- Hozumi, Y., Kawano, M., Saito, T., Miyata, M. (1998). Effect of tamoxifen on serum lipid metabolism. *J Clin Endocrinol Metab*, 83(5), 1633.
- Keech, A., Simes, R.J., y Barter, P. (2005). Effects of long-term fenofibrate therapy on cardiovascular events in 9795 people with type 2 diabetes mellitus (the FIELD study): randomised controlled trial. *Lancet*, 366, 1849.
- Kersten, S. (2016). The genetics of dyslipidemia when less is more. *N Engl J Med*, 374, 1192.
- Lederle, F.A., y Bloomfield, H.E. (2012). Drug treatment of asymptomatic hypertriglyceridemia to prevent pancreatitis: where is the evidence). *Ann Intern Med*, 157, 662.
- Lithell, H., Biberg, J., Hellsing, K. (1981). Serum lipoprotein and apolipoprotein concentrations and tissue lipoprotein-lipase activity in over subclinical hypothyroidism: the effect of substitution therapy. *Eur J Clin Invest*, 11, 3.
- Mahley, R.W., Huang, Y., Rall, S.C. Jr. (1999). Pathogenesis of type III hyperlipoproteinemia (dysbetalipoproteinemia). Questions, quandaries, and paradoxes. *J Lipid Res*, 40(11), 1933.
- Masson, S., Latini, R., Tacconi, M., Bernasconi, R. (2007). Incorporation and washout of n-3 polyunsaturated fatty acids after diet supplementation in clinical studies. *J Cardiovasc Med (Hagerstown)*, 8(1), 4.
- Pare, G., Anand, S.S. (2010). Mendelian randomisation, triglycerides, and CHD. *Lancet*, 375, 1584.
- Rosenson, R.S., Davidson, M.H., Hirsh, B.J., et al. (2014). Genetics and causality of triglyceride-rich lipoproteins in atherosclerotic cardiovascular disease. *J Am Coll Cardiol*, 64, 2525.
- Smellie, W.S. (2006). Hypertriglyceridaemia in diabetes. *BMJ*, 333, 1257.
- Stroes, E., Moulin, P., Parhofer, K.G., et al. (2017). Diagnostic algorithm for familial chylomicronemia syndrome. *Atheroscler Suppl*, 23, 1.

Deterioro, personalidad y cuidadores

CAPÍTULO 46

Revisión bibliográfica del Alzheimer: Incidencia de mortalidad y problemas derivados de la propia enfermedad

Gemma Real Organvidez*, María Ogalla Flores*, y Cristina Macías Villanego**

*Enfermera Eventual Servicio Andaluza de Salud; **Viamed Bahía de Cádiz

Introducción

El Alzheimer es una de las enfermedades actuales de mayor incidencia en la población y sus consecuencias son un problema de salud que aumenta con la edad y que requiere la implicación de todos los niveles de profesionales sanitarios. Por eso hemos decidido realizar una revisión bibliográfica de dicha enfermedad y como el índice de mortalidad aumenta en personas que la padecen.

Como bien nos comentan Danielle, Colino, y da Silva (2016) en su publicación, calidad de vida es un concepto muy amplio que une la salud física de una persona, el estado psicológico, su nivel de dependencia, sus relaciones sociales, sus creencias y su relación con el medio ambiente. Y también incluye la apreciación que el individuo tiene de su visión en la vida a tenor de su cultura y de los valores que tenga, y en relación con sus objetivos, expectativas y preocupaciones. La EA es una enfermedad neurodegenerativa progresiva que compromete la autonomía, la independencia, AVD y por lo tanto la calidad de vida de los ancianos se ve afectada por ella.

La tasa de mortalidad es dependiente del estado funcional y cognitivo basal del paciente, como bien nos afirman los autores Alves et al. (2014) en un estudio comparativo realizado con pacientes con demencia durante tres años.

En un estudio realizado por Aneiros et al. (2017) la comorbilidad parece ser mayor en pacientes con Parkinson (otra de las enfermedades en la tercera edad que limita la calidad de vida) que en los controles, pero equivalente a la enfermedad de Alzheimer (EA). En ambas enfermedades la polifarmacia es un tema a tratar, ya que dependen de alguien para la correcta administración de la misma; y cualquier error o despiste puede ser vital para el enfermo.

La demencia, y concretamente el Alzheimer es una enfermedad que aunque en su inicio, los síntomas físicos no causen dependencia; existe un sometimiento de la misma, ya que los enfermos no pueden realizar sus actividades de manera normal, como hemos comentado anteriormente. Es angustiante no solo para el propio enfermo, sino también para sus familiares, ya que la sufren de manera secundaria; y existe una desinformación de la sociedad, lo que puede causar negatividad y es un inconveniente para que los afectados vayan a los servicios que le puedan facilitar atención e información. El golpe de dicha enfermedad en los familiares y principalmente en el cuidador principal, abarca a todos los niveles, afectando más al psíquico; los cuales pueden llegar a sufrir el llamado “Síndrome del cuidador”. En el manual:

Cuidar al que cuida: manual de apoyo a cuidadores de pacientes con Alzheimer y crónicos domiciliario, de la autora Azkoaga (2000); nos define al cuidador principal en el sexo femenino, cuya edad media está entre los 55 años y con lazos familiares respecto al paciente.

Esta mujer es considerada como cuidador principal y se caracteriza en estos puntos:

- Abarca una gran carga física y psíquica
- Se responsabiliza de las necesidades básicas del paciente, tales como la medicación, higiene, cuidados, alimentación, etc.
- Va perdiendo su independencia, porque el enfermo cada vez depende más de ella.
- Se desatiende a sí misma y acaba paralizando su proyecto vital.

Para poder entender bien a la enfermedad tenemos que tener en cuenta que existen unos síntomas comunes, los cuales los podríamos denominar como “síntomas de alarma”, nos encontramos los siguientes:

1. Disminución de memoria que aqueja a la capacidad de trabajo, como puede ser recordar nombres o números de teléfonos.
2. Dificultad para realizar acciones en casa, como dejarse el butano abierto, no acordarse de una receta, dejar el fuego encendido...
3. Problemas de lenguaje, como olvido de palabras o sustitución de letras.
4. Desorientación en el tiempo y el espacio.
5. Actitudes extrañas como ponerse un abrigo en verano.
6. Contradicción del pensamiento abstracto, como olvidarse para qué sirve el dinero.
7. Perder objetos y no saber dónde se han colocado.
8. Cambios de humor y de conducta.
9. Cambios en la personalidad.

Luego y de forma paulatina, se dañan las funciones cognoscitivas superiores, como puede ser la pérdida en la capacidad para leer, escribir, calcular e incluso comunicarse con normalidad. Los cambios de personalidad también pueden ser considerables. En las fases terminales de la enfermedad aparecen trastornos de las funciones motoras, como la marcha y acaban no pudiendo moverse; y en estos casos las consecuencias que surgen son más graves, ya que los pacientes encamados sufren más complicaciones y aumentando así su tasa de mortalidad considerablemente. Un estudio realizado por Tautvydaitė, Antonietti, Henry, von Gunten, y Popp (2017) nos informa que los cambios específicos en los perfiles de personalidad pueden representar los síntomas no cognitivos tempranos de la enfermedad del Alzheimer (EA). La evaluación de los cambios en la personalidad del sujeto puede añadir información clínica significativa, así como ayuda para entender mejor la interacción entre el cambio de personalidad, deterioro cognitivo, y la patología cerebral. Este estudio tuvo como objetivo describir la relación entre los cambios de personalidad y el líquido cefalorraquídeo (LCR) marcadores de la patología de la EA en fases clínicas iniciales de la enfermedad. Sus hallazgos afirman que las concentraciones de los biomarcadores CSF, además, con la gravedad del deterioro cognitivo, contribuyen de manera significativa en la predicción de los cambios específicos de personalidad.

Los familiares acaban siendo “otras víctimas” de esta enfermedad, porque tienen que estar atentos de los descuidos constantes; además los pacientes suelen sufrir inquietudes, confusiones, caídas, crisis de ira e incontinencia urinaria, entre otros trastornos. Todos ellos son aspectos muy complicados de soportar durante un largo período de tiempo.

La enfermedad del Alzheimer habitualmente se suele manifestar en edades avanzadas (entre los sesenta y cinco y los setenta años), pero en algunos casos puede emerger antes, entre los treinta y cincuenta años. En estos casos es posible que consten antecedentes familiares de demencia, y la marcha degenerativa de la enfermedad es mucho más rápida. Se contempla que esta sería una variedad de la enfermedad y que sus causas podrían estar en una mutación genética.

Cuando el inicio es más tardío, el desarrollo tiende a su vez ser más lento y se identifica por un deterioro más íntegro de las funciones corticales superiores.

La Asociación de Alzheimer de EE.UU realizó un estudio en 2015, en el que se afirma que, en 2050, se espera un nuevo caso de la enfermedad para desarrollar cada 33 segundos, lo que resulta en casi 1 millón de nuevos casos por año, y se espera que la prevalencia estimada oscile entre 11 y 16 millones. En 2013, los certificados de defunción oficiales registraron 84,767 muertes por Alzheimer, haciendo que esta enfermedad sea la sexta causa principal de muerte en los Estados Unidos y la quinta causa principal de muerte en edad de sesenta y cinco años.

Según Podcasy y Epperson (2016); teniendo en cuenta el sexo y el género en la enfermedad el sufrimiento relacionado con la demencia es multifacético porque el funcionamiento cognitivo y físico se

deteriora lentamente. La edad avanzada y el sexo, son los factores de riesgo más importantes para la demencia, los cuales no son modificables. Actividades como el tabaquismo, el consumo excesivo de alcohol y la mala alimentación modulan la susceptibilidad a la demencia, tanto en hombres como en mujeres. El grado en que las condiciones de salud derivadas, como por ejemplo la obesidad, la diabetes tipo 2 y las enfermedades cardiovasculares varía según el sexo.

Dependiendo del subtipo de demencia, la relación de hombre a mujer tiene una prevalencia diferente. Por ejemplo, las mujeres están en mayor alarma de desarrollar la enfermedad, mientras que los hombres tienen un mayor riesgo de desarrollar demencia vascular. Esta revisión examina las diferencias de sexo en el desarrollo de la demencia con el objetivo de poner de relieve los factores que requieren una mayor investigación.

Teniendo en cuenta el sexo como una variable biológica en la investigación de la demencia se compromete a avanzar en nuestra comprensión de la fisiopatología y el tratamiento de estas enfermedades. No hay en la actualidad una cura definitiva de la enfermedad, por lo que el tratamiento es sólo paliativo. Como tratamiento farmacológico existen medicamentos que mejoran el rendimiento de la memoria y de todo el sistema cognitivo. En un estudio realizado por Arai, Nakamura, Taguchi, Kobayashi, Yamauchi, y Schneider (2016); comprobaron que el grupo expuesto a antipsicótico con períodos más cortos de tratamiento tenían un mayor riesgo de mortalidad en comparación con los controles. Los usuarios recién prescritos (tratamiento antipsicótico se inició durante el seguimiento) mostraron una mayor mortalidad (9,4% durante el período de 11-24 semanas).

Pero, el Alzheimer también conlleva unas series de complicaciones y deterioro físicos. Entre los problemas físicos que pueden surgir nos encontramos las infecciones urinarias, neumonías, fracturas, atragantamientos con comida, líquidos o secreciones, aspiraciones respiratorias, falta de apetito, pérdida de peso, etc. La depresión, la apatía y el insomnio se encuentran en los Psicológicos; y la agitación, gritos, agresividad y alucinaciones son los más significativos en los problemas conductuales que puedan surgir. Dichas complicaciones se agravan si el paciente se encuentra hospitalizado, ya que para ellos es muy importante tener un espacio alrededor conocido. En un artículo publicado por The American Journal of Emergency Medicine con los autores Fabbian et al. (2016), se afirma que los adultos mayores con demencia son frecuentes visitantes del servicio de urgencias, tienen mayor comorbilidad y son admitidos en los hospitales a tasas más altas; siendo la aspiración respiratoria la segunda causa de muerte súbita en el hospital.

Centrándonos en la disfagia como en una de las complicaciones más tempranas que aparecen, un estudio realizado por Manrique et al. (2013) nos muestran que es importante que estos pacientes estén al cuidado de personal informado en alteraciones de la alimentación y el estado nutricional. Pero fundamentalmente, a la adecuada evaluación y manejo en los pacientes con EA en fases iniciales es a los que las intervenciones deben estar encaminadas para corregir en lo posible los trastornos deglutorios y prevenir las complicaciones.

La ADI (Alzheimer's Disease International) es la federación mundial de asociaciones de Alzheimer y publicó en 2015 un informe (Informe Mundial sobre Alzheimer 2015), en el que se comenta que en la actualidad, más de 46 millones de personas sufren demencia en todo el mundo y si la tendencia continúa como hasta ahora, en 2050 habrán 131,5 millones. Esto nos lleva a pensar en las numerosas complicaciones que pueden existir, ya que al existir un envejecimiento de la población la incidencia de esta enfermedad será mayor porque suele aparecer en personas de avanzada edad.

Objetivo

Analizar las características de la demencia más frecuente en la tercera edad, el Alzheimer; e identificar los factores de riesgo que aumentan la tasa de mortalidad en dicha enfermedad.

Metodología

Para llevar a cabo esta revisión bibliográfica se siguieron los siguientes pasos: acotamiento del tema, búsqueda bibliográfica, selección de los artículos más pertinentes, distribución por apartados y desarrollo del trabajo.

La búsqueda bibliográfica de artículos científicos sobre el tema en las siguientes bases de datos: PubMed, Scielo y el buscador Google Académico.

Fueron seleccionados artículos escritos en inglés y español, puesto que son las dos lenguas con mayor proyección científica. Se utilizaron los descriptores:

En inglés: "Mortality", "Incidence", "Alzheimer", "Complications", "Elderly".

En español: "Alzheimer", "Mortalidad", "Ancianos", "Incidencia", "Tercera edad", "Mortalidad".

Se incluyeron artículos desde el año 2002 hasta 2017.

Resultados

Del Alzheimer hay numerosos estudios realizados e información sobre la enfermedad; pero los resultados de los diferentes estudios nombrados anteriormente; muestran un aumento en la tasa de mortalidad en personas de la tercera edad que padecen la enfermedad.

Esto nos plantea que al no existir un tratamiento curativo de la misma, su evolución más tarde o más temprano es mortal. Ya sabemos que los factores de riesgo pueden ser la aspiración por disfagia, neumonía o riesgo de caídas. En la mayoría de los casos dicha mortalidad no se produce por la enfermedad en sí, sino por las complicaciones secundarias de la misma ya comentadas.

Según un estudio de mortalidad realizado en Brasil por Almeida, Gomes, y Nascimento (2000-2009), ambos inclusivos; afirman que la enfermedad de Alzheimer es la demencia más frecuente entre adultos mayores en el mundo. Desarrollaron un estudio con datos del Sistema de Información sobre Mortalidad del Ministerio de Salud, durante el período 2000-2009 y se calcularon las tasas de mortalidad estandarizadas por edad y sexo en las capitales brasileña. El resultado presentó un aumento anual de las tasas de mortalidad en el grupo de edad de sesenta a setenta y nueve años, de un 8,4% en mujeres y un 7,7% en hombres. En el grupo de ochenta o más años, el aumento fue de un 15,5% en mujeres y un 14% en hombres según los autores, Blanco, Borges de Souza, Higa, y Theme (2015).

La Gaceta Médica de Caracas, y en concreto los autores Himara, Candelaria, y Avilán (2002) publicaron una revisión que comprobó que la tasa de mortalidad de la enfermedad del Alzheimer en Venezuela durante los años 1988-1998, aumentó en dicho país. Dichos autores adquirieron la información de los Anuarios Epidemiológicos del Ministerio de Salud y Desarrollo Social. En el período estudiado, la tasa de mortalidad de la enfermedad de Alzheimer mostró un aumento en ambos sexos. Para las mujeres, la tasa aumentó en un 4% durante ese periodo; mientras que, en los varones pasó de 0 a un 5%; además de aumentar exponencialmente con la edad.

Con todo esto nos hemos dado cuenta de que tenemos y a estar atentos a los indicios de la propia enfermedad y a la prevención de sus complicaciones; con todo ellos lograremos que la enfermedad tenga menos nivel de mortalidad.

Discusión/Conclusiones

Como ya sabemos, la enfermedad del Alzheimer es una enfermedad degenerativa del sistema nervioso central y constituye la principal causa de demencia en personas mayores de sesenta años.

La enfermedad en sí no produce la muerte, pero al fracasar otros sistemas, por ejemplo, la capacidad para tragar adecuadamente, favorece que el paciente tenga una neumonía al aspirar sus secreciones o alimentos y esto puede ser uno de los desencadenantes fatales; hecho que hemos comentado con anterioridad. En este aspecto se puede comentar que las cifras pueden estar subestimadas, ya que los certificados de muerte se suelen en listar por neumonía u otra complicación como la causa de muerte. Un estudio del 2014 estimo que las cifras podrían ser hasta 5 veces mayores.

En la revisión bibliográfica realizada nos hemos dado cuenta que dicha enfermedad al no tener un tratamiento curable, su mortalidad es elevada debido a las consecuencias y el coste de esta patología es muy elevado; no solo por la propia enfermedad sino también por los problemas derivados, tanto para el paciente como para la propia familia. Es necesaria la toma de conciencia dentro del ámbito sanitario y en todos los niveles de atención, ya que un diagnóstico precoz ayudaría a una menor mortalidad debido a dichas complicaciones.

Cabe destacar tras realizar esta revisión sistemática, que se necesita seguir investigando para poder controlar el Alzheimer ya que, su curación a día de hoy es algo lejano. Es necesaria la toma de conciencia dentro del ámbito sanitario y en todos los niveles de atención, ya que un diagnóstico precoz ayudaría a una menor mortalidad debido a dichas complicaciones. El entorno del paciente es otro de los puntos que también debemos tratar dentro de la sanidad, ya que no es solo una enfermedad que afecte al paciente, y ellos tienen que estar preparados también para afrontarla de la manera más eficaz posible.

Referencias

Agno, W., De Giorgi, A., Dentali, F., Fabbian, F., Gallerani, M., Manfredini, R., Pala, M., Tiseo, R., y Zucchi, B. (2016). In-hospital mortality due to pulmonary embolism in patients with Alzheimer disease: a sex effect. *The American Journal of Emergency Medicine*, 34, 665-666.

Almeida, M.C., Gomes, C.M., y Nascimento, L.F. (2014). Spatial distribution of deaths due to Alzheimer's disease in the state of São Paulo, Brazil. *Sao Paulo Medical Journal*, 132, 199-204.

Alves, J., Casarsa, D., Laks, J., Nascimento, O., Perrout, M.R., Santos, M., Silva, E., y Verdan, C. (2014). Lower mortality rate in people with dementia is associated with better cognitive and functional performance in an outpatient cohort. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 72, 278-282.

Aneiros, A., Bermúdez, M., de Deus, T., Expósito, I., López, M., Núñez, D., Santos, D., Suárez, E., y Tuñas, C. (2017). Comorbid conditions associated with Parkinson's disease: A longitudinal and comparative study with Alzheimer disease and control subjects. *Journal of The Neurological Sciences*, 373, 210-215.

Antonietti, J.P., Henry, H., Tautvydaitė, D., Popp, J., y von Gunten, A. (2017). Relations between personality changes and cerebrospinal fluid biomarkers of Alzheimer's disease pathology. *Journal of Psychiatric research*, 4, 12-20.

Arai, H., Kobayashi, H., Nakamura, Y., Schneider, L.S., Taguchi, M., y Yamauchi, K. (2016). Mortality risk in current and new antipsychotic Alzheimer's disease users: Large scale Japanese study. *Alzheimer & Demencia: The Journal of the Alzheimer's Association*, 12, 823-830.

Avilán, J.M., Candelaria, A., y Himara, M. (2002). Tasa de mortalidad específica, según género y edad, de la enfermedad de Alzheimer en Venezuela. *Gaceta Médica de Caracas*, 110, 512-516.

Azkoaga, A. (2000). *Cuidar al que cuida: manual de apoyo a cuidadores de pacientes con Alzheimer y crónicos domiciliario*. Registro Propiedad Intelectual No.2.565 – 21.

Blanco, J., Borges de Souza, P.R., Higa, J., y Theme, M.M. (2015). Mortality from Alzheimer's disease in Brazil, 2000-2009. *Cadernos de Saude Publica*, 31, 1678-4464.

Camilo, A., Daysi, O., Hormaza, J.C., Julián, D., Lizarazo, R., Manrique, M., Martínez, M., Martín, A., Molano, V., Natan, C., Renzo, T., y Rivera, H. (2013). Enfermedad de Alzheimer y disfagia: Desarrollo del compromiso deglutorio. *Revista Colombiana de Gastroenterología*, 28(3), 219-224.

Colino, C.M., Danielle, P.R., y da Silva, J. (2016). Non-pharmacological treatments that improve the quality of life of elderly with Alzheimer's disease: a systematic review. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 65, 334-339.

Epperson, C.N., y Podcasy, J.L. (2016). Considering sex and gender in Alzheimer disease and other dementias. *Dialogues Clin Neurosci*, 18, 437-446.

CAPÍTULO 47

Alteraciones morfológicas de la sustancia blanca y gris en resonancia magnética del trastorno obsesivo compulsivo

Dulcenombre Morcillo Mendoza, Isabel Vílchez Jesús, y Fco. Javier Lozano Martínez
C.H. Torrecárdenas

Introducción

Si bien la etiopatogenia del Trastorno Obsesivo Compulsivo (TOC) sigue siendo objeto de controversia, existe cierto consenso sobre la evidencia de anomalías estructurales en regiones asociadas con bucles cortico-estriatal-tálamo-corticales (Radua, Van den Heuvel, Surguladze, y Mataix-Cols, 2010). Se cree que estas alteraciones están asociadas con fallos en los principales procesos inhibitorios a nivel cognitivo y de comportamiento a diferentes niveles (Van Velzen, Vriend, De Wit, y Van den Heuvel, 2014) ya representan los principales síntomas del TOC caracterizados por dificultades en la inhibición de pensamientos o imágenes intrusivas y / o comportamientos ritualizados.

Metanálisis inicial sobre alteraciones volumétricas de la sustancia gris en TOC confirmó la evidencia de disminuciones en varias regiones frontales (Por ejemplo, cíngulo anterior izquierdo, orbitofrontal bilateral) y aumentan en regiones subcorticales (por ejemplo, tálamo, putamen caudado) (Rotge et al., 2009). Sin embargo, los metanálisis más recientes los resultados a regiones fuera de las áreas subcorticales frontales, incluyendo alteraciones de la densidad de la materia gris en el lóbulo parietal superior (Peng et al., 2012; Radua y Mataix-Cols, 2009) giro supramarginal (Rotge et al., 2010) y el cerebelo (De Wit et al., 2014). Una reciente revisión de estudios de morfometría basados en voxel por Piras et al. (2015) confirmaba alteraciones generalizadas de la materia gris en las regiones frontales-subcorticales típicas e incluyendo volumétrico cambios en las regiones temporal, parietal y occipital.

Las anomalías correlativas con volúmenes de materia blanca han sido identificados en el TOC de acuerdo con estudios iniciales con gris TOC, Duran, Hoexter, Valente, Miguel y Busatto (2009) informó que un mayor volumen de materia blanca. En el miembro anterior bilateral de la cápsula interna está asociada con gravedad TOC sintomática. Sin embargo, un metaanálisis más reciente por Radua et al. (2014) mostró que los pacientes con TOC tienen un aumento significativo de la sustancia blanca en el cuerpo caloso, cíngulo, haz radiación talámica anterior derecha y fascículo arqueado izquierdo junto con disminuciones en el fascículo longitudinal superior derecho, Tracto cortico-espinal, tracto aislante frontal y cuerpo anterior del cuerpo caloso consistentemente, un estudio de VBM por Park y Jeong (2015) aumento de la sustancia blanca confirmada para el TOC en regiones cerebrales tales como la corteza prefrontal dorsolateral derecha, giro frontal medio, precuneus y lóbulo parietal inferior.

Resumiendo, hay una creciente evidencia de alteraciones estructurales tanto en la sustancia blanca como gris en el TOC.

Pacientes que incluyen, pero no se limitan a, anomalías en CSTC regiones. La existencia de anomalías generalizadas en gris y la materia blanca puede ayudar a explicar la diversidad de los síntomas en el TOC que van mucho más allá de las dificultades en el control inhibitorio (Gonçalves, Sousa et al., 2015) para incluir las dificultades en (Gonçalves, Soares et al., 2015) y la memoria (Olson et al., 2016).

Objetivo

El objetivo de este estudio es comprobar la existencia de alteraciones en materia blanca y gris en una muestra de OCD En comparación con un grupo de pacientes no clínicos Controles usando VBM.

Método

Participantes

Once pacientes con TOC (7 hombres, 4 mujeres) y 11 no clínicos Controles (NCC) (8 hombres, 3 mujeres), igualados por edad se inscribieron en el presente estudio todos los participantes con su consentimiento informado por escrito antes de su inclusión en el estudio.

El estudio se realizó de conformidad con la declaración de Helsinki.

Los datos demográficos y clínicos se presentan en la tabla 1. Los grupos OCD y NCC no difirieron significativamente en términos de Edad $t(28) = .44, p > 0.66$, años de educación $t(28) = -.35, p > .05$ y Diestra $t(28) = .71, p > .05$. Como se esperaba, el YBOCS y BDI resultados fueron más altos en el grupo de OCD $t(28) = 12,81, p < 0,001$ Y $t(28) = 3,60, p < 0,001$, respectivamente. Las puntuaciones de depresión fueron por debajo de los valores de corte para ambos grupos. Los participantes fueron evaluados con el Edinbrough Handedness Inventory (EHI) (Oldfield, 1971), La Entrevista Clínica Estructural para Diagnóstico y Estadística Manual de Trastornos Mentales (SCID-I) (Primero, Spitzer, Gibbon, y Williams, 1996), la escala obsesiva compulsiva Yale-Brown (YBOCS) (Goodman et al., 1989) y la Depresión de Beck Inventario (BDI) (Beck, Steer, y Carbin, 1988). Pacientes TOC

Estaban en tratamiento estable y ninguno fue diagnosticado con comorbilidad condiciones. El grupo NCC no presentó antecedentes de Trastornos, medicación psiquiátrica o abuso de drogas.

Tabla 1. Datos demográficos por grupo;

	OCD N = 11 Media (SD)	NCC N = 11 Media (SD)	T (22)
% Masculino	73.3	60	
% Femenino	26.7	40	
% Caucásico	100	100	
Edad	31.67 (11.44)	30.07 (8.22)	.44
Educación	13 (3.55)	13.04 (2.75)	-.35
Handedness (EHI)	93.53 (7.85)	92.00 (13.73)	.71
Y-BOCS	22.73 (6.62)	.53 (1.13)	12.81***
BDI	9.40 (6.65)	2.53 (3.23)	3.60***

*** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; TOCD = Trastorno obsesivo compulsivo

Procedimiento

Adquisición de datos de imagen dentro de una semana de la evaluación clínica, los participantes se sometieron al procedimiento de exploración en un Siemens Magnetom TrioTim 3T (Siemens Medical Solutions, Erlangen, Alemania) con una bobina de cabeza de 32 canales. Una alta resolución T1 Secuencia anatómica (es decir, MPRAGE 3D, magnetización Preparado con eco de gradiente rápido) se realizó con los siguientes parámetros de exploración: tiempo de repetición (TR) = 2,3 s, tiempo de eco (TE) = 2,98 ms, 160 cortes sagitales sin espacio, Field-of-View (FoV) = 256 mm, ángulo flip (FA) = 9 °, resolución en el plano = 1 × 1 mm² y Grosor de la rebanada = 1mm. La morfometría basada en Voxel (VBM) es un método automatizado de procesamiento cerebral completo, que permite comparar la composición del tejido cerebral con los grupos (Ashburner y Friston, 2000)

Antes de iniciar el procesamiento, las imágenes fueron inspeccionadas visualmente para confirmar que no habían sido afectadas por el movimiento crítico de la cabeza y que los participantes no tenían lesiones cerebrales

- Los datos se procesaron utilizando la tubería de preprocesamiento SPM12 y herramientas estadísticas (Wellcome Trust Center for Neuroimaging) ejecutado en Matlab R2011a (MathWorks, Natick, MA). Las imágenes anatómicas fueron reorientadas manualmente al ICBM 152 plantilla SPM promedio en Montreal Neurological Institute (MNI).

A continuación, las imágenes se segmentaron en materia gris, la sustancia blanca y el líquido cefalorraquídeo utilizando un modelo estándar de segmentación unificado en SPM12 blanco y gris. La materia se registró entre los participantes utilizando el DARTEL (Registro anatómico difeomórfico a través de exponentes Lie Algebra) algoritmo (Ashburner y Friston, 2000, Ashburner, 2007) para mejorar el registro. Las imágenes fueron luego suavizadas con un filtro Gaussiano FWHM de 8 mm para reducir la posible variabilidad entre sujetos en la anatomía local y mejorar la normalidad de los datos.

Análisis de los datos

Se realizaron pruebas T de dos muestras para analizar el volumen regional de diferencias entre los grupos de TOC y NCC. Imágenes GM y WM se evaluaron por separado y se establecieron 2 contrastes. Cuatro independientes T se realizaron pruebas (GM / WM: NCC > OCD / NCC < OCD). SPM Los mapas se generaron entre las diferencias de grupo en las áreas del cerebro. Donde los volúmenes GM y WM fueron significativamente menores / superiores en TOC que en NCC. El umbral de enmascaramiento se estableció en 0,2 con el fin de excluir del análisis voxels relacionados con tejidos. Para los criterios estadísticos de umbral, se aceptó un $p < 0,001$ sin corregir comparaciones múltiples con un mínimo de 20 voxels (Yoo et al, 2008). La localización anatómica se realizó utilizando el atlas aal.nii

Como inclusivo para extraer regiones con significación estadística y las etiquetas correspondientes se obtuvieron utilizando la caja de herramientas MRICron. Regiones que presentan alteraciones volumétricas significativas en el TOC se correlacionaron con las puntuaciones de YBOCS utilizando correlaciones de Pearson.

Resultados

Total de materia gris y blanca en TOC y NCC la Tabla 2 muestra los volúmenes totales de materia gris y blanca. Como puede observarse que no se encontraron diferencias significativas entre el TOC y NCC en la materia gris total (28) = -1.13, $p = 0.266$ o materia blanca Volúmenes $t(28) = -.46$, $p = 0.643$. Diferencias regionales de materia gris y blanca entre OCD y NCC. La Tabla 3 y las Figuras 1 y 2 muestran las regiones en las que se encontraron diferencias significativas de la materia gris y blanca entre OCD y NCC. Pacientes con TOC mostraron, en comparación con NCC,

Una disminución significativa en el volumen de materia gris del superior izquierdo Lóbulo parietal $t(28) = 3.96$, $p < .0001$ contrastando con un significativo Aumento de la materia gris en el giro frontal medio derecho $t(28) = 4.14$, $p < 0,0001$. Se encontraron volúmenes de materia blanca significativamente reducidos en el giro angular derecho $t(28) = 4.35$, $p < 0,0001$ y en el superior derecho

Tabla 2. Diferencias en el total de materia gris y blanca entre TOC y NCC

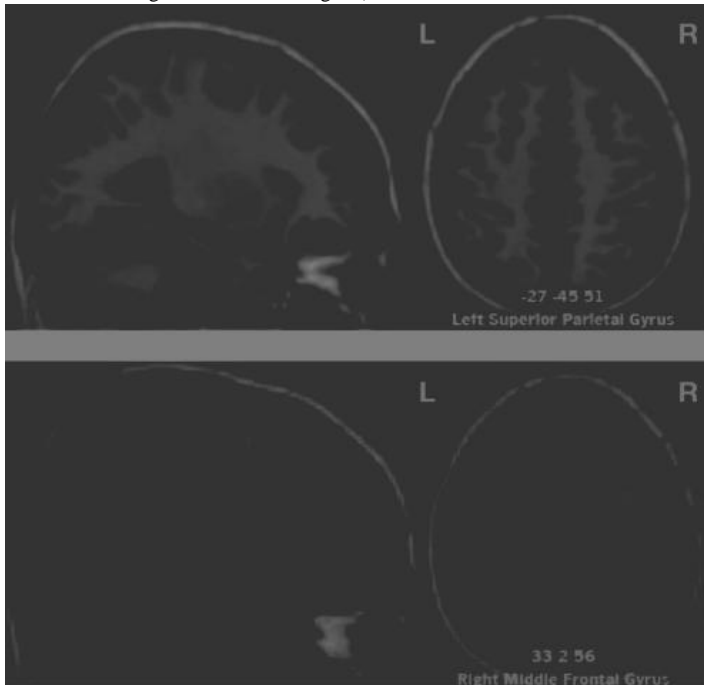
	Diferencias en el total de materia gris y blanca entre TOC y NCC					
	Materia gris			Materia blanca		
	Media (SD)	T valor	Valor de P	Media (SD)	T valor	Valor de P
	MI / cm ³	-28		MI / cm ³	-28	
TOC	788 (131)	-1.136	.266	376 (83)	.468	.643
NCC	743 (80)			392 (102)		

Tabla 3. Estadísticas de SPM que muestran diferencias en materia gris y blanca regional

Estadísticas de SPM que muestran diferencias en materia gris y blanca regional; A) Instituto Neurológico de Montreal coordina el voxel de significación estadística máxima dentro de cada región; B) Significado estadístico establecido en $p < 0,001$, no corregido para comparaciones múltiples a nivel de voxel

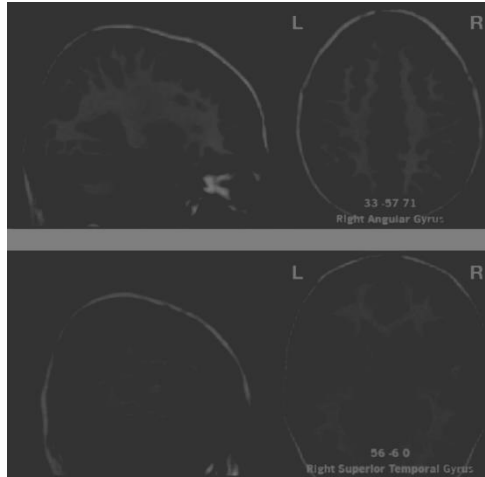
Etiqueta anatómica	Dirección de diferencia	MNY Coordinadas			Tamaño del Cluster	Pico máximo t	Valor de P (B)
		x	y	z	(Kg)		
<i>Materia Gris</i>							
Parietal Superior (Izq)	Disminuido en TOC	-27	-45	51	24	3,96	<.0001
Mitad Frontal Gyrus (dcha)	Incremento en TOC	33	2	56	39	4,14	<.0001
<i>Materia Blanca</i>							
Angular Gyrus (dcha)	Disminuido en TOC	33	-57	51	91	4,35	<.0001
Superior Temporal (Dcha)	Disminuido en TOC	56	-6	0	46	3,93	<.0001
Pálido (Dcha)	Incremento en TOC	17	6	0	122	3,75	<.0001
A) Instituto Neurológico de Montreal coordina el voxel de significación estadística máxima dentro de cada región							
B) Significación estadística establecida en $p < 0,001$, sin corregir para comparaciones múltiples a nivel de voxel							

Figura 1. Diferencias regionales en materia gris (R-Hemisferio derecho, L-Hemisferio izquierdo)



Giro temporal t (28) = 3.93, $p < 0,0001$. En contraste, significativos se encontraron aumentos de volumen de materia blanca para los pacientes TOC el pallido derecho $t (28) = 3.75, p < 0,0001$. Correlaciones entre las regiones seleccionadas y las puntuaciones de gravedad se encontraron correlaciones positivas significativas entre YBOCS. Puntuaciones de severidad y materia gris media frontal $r (28) = 0.36; P < 0.05$ Y la materia blanca pallidum derecha $r (28) = 0,40, p < 0,05$. Significativamente Se encontraron correlaciones negativas entre las puntuaciones de YBOCS y Lóbulo parietal superior izquierdo materia gris $r (28) = -68, p < 0,001$, derecha Angular giro materia blanca $r (28) = -.60, p < .001$, y derecha superior Giro temporal volúmenes de materia blanca $r (28) = -.61, p < 0,001$.

Figura 2. Diferencias regionales en materia blanca (R-Hemisferio derecho, L-Hemisferio izquierdo)



Discusión/Conclusiones

El objetivo de este estudio fue comprobar la existencia de diferencias a nivel neuroanatómico en los pacientes con TOC en comparación con NCC, medida por VBM. En general, no se observaron diferencias entre TOC y NCC en materia total gris y blanca volúmenes. En cuanto a las diferencias regionales, los pacientes con TOC disminución significativa de la materia gris en el parietal superior izquierdo lóbulo y aumento de la materia gris en el giro frontal medio derecho.

Respecto a la materia blanca, hubo una disminución significativa en el angular derecho y en el temporal superior derecho junto con un incremento volumétrico significativo en el pálido derecho, todas estas alteraciones regionales se relacionaron con la severidad. La falta de diferencias en los volúmenes totales de materia blanca y gris es consistente con estudios previos. Por ejemplo, un estudio reciente Por Park y Jeong (2015) y en un estudio VBM similar, confirman el resultado del total de los grises no alterados (Radua y Mataix-Cols, 2009) y blanco materia en los pacientes con TOC (Rotge et al., 2009).

El hallazgo de un incremento de la materia gris en el frontal medio derecho contrasta con hallazgos opuestos por otros autores. Por Ejemplo, Togao et al. (2010) informaron una disminución de la materia gris Volumen en el giro frontal medio en el TOC. Sin embargo, Christian et Alabama. (2008) encontró un resultado que es consistente con nuestros datos mostrando un aumento volumétrico en el giro frontal medio para los no deprimidos Pacientes TOC. Consistentemente, un metanálisis más reciente de Eng, Sim, y Chen (2015) reportaron evidencia de aumento de volumen en el giro frontal medio derecho en el TOC. El volumen alterado en esta región puede estar asociada con los impedimentos ejecutivos A menudo presentes en la sintomatología del TOC (Snyder, Kaiser, Warren, y Heller, 2015). Patrones de hiperactivación (Gonçalves, Soares et al., 2015) e hiperconectividad en esta región (Glahn, Prell, Grosskreutz, Peschel, y Müller-Vahl, 2015; Park y Jeong, 2015) fueron descritos en pacientes con TOC.

Las alteraciones de la materia gris en las regiones parietales fueron repetidamente halladas, aunque con hallazgos inconsistentes a través de las regiones. Por ejemplo, mientras Radua y Mataix-Cols (2009) y Peng et al. (2012) informaron un aumento en el parietal superior derecho Lóbulo, Rotge et al. (2010) mencionan una disminución en el crecimiento supramarginal Gyrus y Eng et al. (2015) una disminución en el giro postcentral y Lóbulo parietal inferior.

Con nuestra búsqueda de un volumen disminuido en la izquierda materia gris superior del lóbulo parietal, Jayarajan et al. (2015) informó que el volumen del lóbulo parietal superior fue negativamente correlacionado con la gravedad del TOC. Según Piras et al. (2015).

Reciente, la disminución de la materia gris parietal puede estar parcialmente asociada no solo con la visual-espacial déficits encontrados en pacientes con TOC (Kim et al., 2008), pero también con una alteración cognitiva fronto-parietal (Cole, Repovš, y Anticevic, 2014).

Curiosamente, una disminución de la sustancia blanca también se encontró en nuestra TOC en dos regiones temporo-parietales: la angular derecha Giro y el giro temporal superior derecho. El giro angular es una región convergente del lóbulo parietal posterior inferior interconectando los cortices temporal, parietal y occipital y es visto como un centro integrador para múltiples procesos psicológicos (Seghier, 2013). Un estudio de Wager et al. (2005) mostraron el papel del giro angular derecho en una tarea de inhibición de la respuesta de go-no-go,

Una tarea en la que los pacientes con TOC presentan mal rendimiento (Van Velzen et al., 2014). Curiosamente, un estudio de VBM de Park y Jeong (2015) encontró un aumento volumétrico en el lóbulo parietal inferior, pero en la izquierda Hemisferio, mientras que no se encontraron diferencias significativas OCD y controles saludables para el hemisferio derecho. Una revisión de Estudios de difusión de materia blanca por (Piras, Piras, Caltagirone, y Spalletta, 2013) informó hiperconectividad en fascículos que conectan Frontal con córtices parietales inferiores (por ejemplo, cortes longitudinales superiores Fascículo; Fascículo longitudinal inferior). Igualmente interesante es el hallazgo de volumetría TOC en el giro temporal superior derecho. Un estudio previo por Gonçalves et al. (2015) encontraron una mayor activación de esta región cuando los pacientes con TOC se enfrentan a amenazas o estímulos Rotge et al. (2008) encontraron resultados similares utilizando un síntoma mientras que Van den Heuvel et al. (2009) encontró que las puntuaciones de 'daño / comprobación' en YBOCS estaban negativamente correlacionados con volúmenes de materia blanca en el lóbulo temporal derecho. Valor Observando que los pacientes con trastornos del lóbulo temporal con frecuencia exhiben comportamientos compulsivos similares a los presentados en TOC condiciones (Rosso et al., 2001). El TOC aumentó la densidad de la materia blanca en la región de pallidum Es consistente con estudios volumétricos y de conectividad previos (Yoo et al., 2008). Globus pallidus está rodeado de materia blanca, fibras de la cápsula interna y forma parte de los ganglios basales con un papel importante en la regulación inhibitoria motora y no motor (Jahanshahi, Obeso, Rothwell, y Obeso, 2015). Ganglios basales las anomalías estructurales se encuentran entre los hallazgos más consistentes. En la literatura de investigación del TOC señalando la existencia de un aumento de la conectividad (Lochner et al., 2012) y la hiperactividad en regiones de los ganglios basales (Banca et al., 2015). La búsqueda consistente de las alteraciones de los ganglios basales en el TOC, explica por qué varios de estas regiones (incluyendo el miembro anterior de la cápsula interna) Han sido utilizados como objetivos para la estimulación cerebral profunda en el TOC refractario (Van Westen, Rietveld, Figeo, y Denys, 2015).

Varios estudios anteriores informaron de una asociación alteraciones volumétricas y la gravedad de los síntomas del TOC (Fontenelle et al., 2009; Piras et al., 2015). A pesar de la consistencia en los resultados actuales, deberían considerarlo con cautela a la luz de varias limitaciones metodológicas. Debido a las limitaciones de tamaño de la muestra, estos resultados deben ser vistos como preliminar. Estudios futuros con tamaños de muestra recurrir a correcciones más conservadoras para evitar errores. Además, como se ha demostrado, el TOC es un desorden heterogéneo y las conclusiones inconsistentes pueden ser asociadas a características específicas de una muestra dada. Esto es bien ilustrado en un estudio reciente de Subirà et al. (2015) mostrando Que, en una gran muestra de pacientes con TOC, los que tienen Síntomas del fenómeno (es decir, sensaciones corporales incómodas, rituales repetitivos precedentes o acompañantes) tuvieron un volumen de materia gris en la corteza sensoriomotora medial bilateral, cuando en comparación con aquellos sin estos síntomas.

Por último, el nivel de depresión, que es significativamente más alto en la TOC puede haber contribuido a las diferencias volumétricas encontradas entre grupos. No obstante, las diferencias volumétricas relacionadas con los trastornos del estado de ánimo son más la corteza orbitofrontal, el cíngulo anterior, así como en el cuerpo estriado, amígdala e hipocampo (Konarski et al., 2008). En el

presente estudio, ninguna de estas áreas se encontró que se alteró significativamente en los pacientes TOC. Así, la contribución de los síntomas de la depresión a los resultados actuales, aunque es posible, son altamente improbables.

En conclusión, el presente estudio confirma amplitud volumétrica alteraciones en las regiones de materia gris y blanca en el TOC. Tradicional regiones de frontal (disminución de la materia gris en el frontal medio Giro) y subcorticales (aumento de la sustancia blanca en la Pallidum) fueron afectados en los pacientes.

Adicionalmente, también se encontró que las regiones parietales temporales estaban correlacionada con la gravedad de los síntomas del TOC (disminución de la materia gris En el lóbulo parietal superior y la sustancia blanca en el angular y Gyri temporal superior). Estas alteraciones pueden estar síntomas prominentes en el TOC, tales como las dificultades con control (pallidum, giro angular), funcionamiento ejecutivo (medio Giro frontal), control compulsivo (giro temporal superior) y Visual espacial déficit (lóbulo parietal superior). Así, estudios futuros Debe evaluar la utilidad de estos hallazgos para dirigirse al paciente y / o intervenciones adaptadas a los síntomas para maximizar la eficacia o, eventualmente, como predictor de la respuesta al tratamiento.

Referencias

- Kitamura, H., Shioiri, T., Kimura, T., Ohkubo, M., Nakada, T.,... Someya, T. (2006). Parietal white matter abnormalities in obsessive-compulsive disorder: A magnetic resonance spectroscopy study at 3-Tesla. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 114(2), 101-108.
- Konarski, J. Z., McIntyre, R. S., Kennedy, S. H., Rafi -Tari, S., Soczynska, J. K.,... Ketter, T. A. (2008). Volumetric neuroimaging investigations in mood disorders: Bipolar disorder versus major depressive disorder. *Bipolar Disorders*, 10(1), 1-37.
- Koprivová, J., Horáček, J., Tintera, J., Prasko, J., Raszka, M., Ibrahim, I.,... Höschl, C. (2009). Medial frontal and dorsal cortical morphometric abnormalities are related to obsessive-compulsive disorder. *Neuroscience Letters*, 464(1), 62-66.
- Lochner, C., Fouché, J.-P., du Plessis, S., Spottiswoode, B., Seedat, S., Fineberg, N.,... Stein, D. J. (2012). Evidence for fractional anisotropy and mean diffusivity white matter abnormalities in the internal capsule and cingulum in patients with obsessive-compulsive disorder. *Journal of Psychiatry y Neuroscience*, 37(3), 193-199.
- Olson, C. A., Hale, L. R., Hamilton, N., Powell, J. N., Martin, L. E.,... Savage, C. R. (2016). Altered source memory retrieval is associated with pathological doubt in obsessive-compulsive disorder. *Behavioural Brain Research*, 296, 53-60.
- Park, S.-E., y Jeong, G.-W. (2015). Cerebral white matter volume changes in patients with obsessive-compulsive disorder: Voxel-based morphometry. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 69(11), 717-723.
- Peng, Z.-W., Lui, S. S. Y., Cheung, E. F. C., Jin, Z., Miao, G. D., Jing, J.,... Chan, R. C. K. (2012). Brain structural abnormalities in obsessive-compulsive disorder: Converging evidence from white matter and grey matter. *Asian Journal of Psychiatry*, 5(4), 290-296.
- Radua, J., y Mataix-Cols, D. (2009). Voxel-wise meta-analysis of grey matter changes in obsessive-compulsive disorder. *British Journal of Psychiatry*, 195(5), 393-402.
- Radua, J., van den Heuvel, O. A., Surguladze, S., y Mataix-Cols, D. (2010). Meta-analytical comparison of voxel-based morphometry studies in obsessive-compulsive disorder vs other anxiety disorders. *Archives of General Psychiatry*, 67(7), 701-711.
- Subirà, M., Sato, J. R., Alonso, P., do Rosário, M. C., Segalàs, C., Batistuzzo, M. C.,... Soriano-Mas, C. (2015). Brain structural correlates of sensory phenomena in patients with obsessive compulsive disorder. *Journal of Psychiatry y Neuroscience*, 40(4), 232-240.
- Togao, O., Yoshiura, T., Nakao, T., Nabeyama, M., Sanematsu, H., Nakagawa, A., ..., Honda, H. (2010). Regional gray and white matter volume abnormalities in obsessive-compulsive disorder: A voxelbased morphometry study. *Psychiatry Research - Neuroimaging*, 184(1), 29-37.
- Van Den Heuvel, O. A., Remijne, P. L., Mataix-Cols, D., Vrenken, H., Groenewegen, H. J., Uylings, H. B. M.,... Veltman, D. J. (2009). The major symptom dimensions of obsessive-compulsive disorder are mediated by partially distinct neural systems. *Brain*, 132(4), 853-868.

Wager, T. D., Sylvester, C.-Y. C., Lacey, S. C., Nee, D. E., Franklin, M.,... Jonides, J. (2005). Common and unique components of response inhibition revealed by fMRI. *NeuroImage*, 27(2), 323-340.

Yoo, S. Y., Roh, M. S., Choi, J.-S., Kang, D. H., Ha, T. H., Lee, J.M.,... Kwon, J. S. (2008). Voxel-based morphometry study of gray matter abnormalities in obsessive-compulsive disorder. *Journal of Korean Medical Science*, 23(1), 24-30.

CAPÍTULO 48

Profesionales de enfermería y su recorrido formativo: S. XX al XXI

Sagrario Gómez Cantarino*, Minerva Velasco Abellán*, Brígida Molina Gallego*,
Ángela Pérez del Puerto**, y Idioia Ugarte Gurrutxaga*, María Victoria
García López*, e Isabel del Puerto Fernández*
**Universidad de Castilla la Mancha; **Universidad Autónoma de Madrid*

Introducción

A mediados del siglo XIX no existía en España la Enfermería como profesión. El barbero sangrador y cirujano menor, realizaba dichas tareas. En la Ley Orgánica de Sanidad de 1855, ya se trata acerca de la legislación sanitaria española, concretamente en tres ámbitos bien diferenciados: la ejecutiva, con funcionarios técnicos; la consultiva, que incluye instituciones de reputación; y la inspección, que era realizada por el personal médico facultativo (Jimenez, 2006; Siles, 1996). Será en el año 1857 cuando aparece la Ley de Bases para la Instrucción Pública, (Ley Moyano), regulándose por primera vez las profesiones sanitarias (Ley de instrucción pública, de 9 de Septiembre de 1857). Continuando en el tiempo, unos años más tarde, verá la luz el reglamento donde se especifican los conocimientos exigibles para la obtención del título de Practicante (Real Orden del 26 de Junio, 1860). Llegado el año 1897 verá la luz la primera escuela de enfermeras laicas en España, liderada por el doctor Federico Rubio y Gali, en el Hospital de la Princesa de Madrid, conocido con el nombre de Cuerpo de Enfermeras de Santa Isabel de Hungría (Pedraz, 2010; Santainés, Faus, Camaño, y Sarturi, 2012). Entrado ya el s. XX, concretamente en el año 1904 verá la luz la Ley de Instrucción General de Sanidad Pública, por la cual se normalizaron los estudios de practicantes y matronas (Hernández, 1995). Estos primeros años de inicio del s. XX, están marcados por grandes cambios en la organización de figuras sanitarias así como en su formación, cuestión que dará lugar a la aparición de la enfermería como cuerpo profesional.

Será en el año 1915, cuando la enfermería nace como profesión, en gran medida por la iniciativa de la congregación de las Siervas de María Ministras de los Enfermos, con la intención de imitar lo ya sucedido años antes en Roma (1906), por lo que apareció la profesionalización de la enfermería (Cabrera, 2015). Tras la publicación de la Real Orden de 19 de mayo, el Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes, autoriza a religiosas y seglares a obtener certificación del título de enfermeras tras cursar un periodo práctico en instituciones sanitarias y superar unas pruebas y/o examen teórico-práctico, dicha certificación será expedida por el Decano de la Facultad de medicina de Madrid. En este momento los profesionales dedicados al cuidado se clasifican en practicantes, (siendo hombres), los cuales realizan su formación en las facultades de medicina; las enfermeras, ligadas a la figura de la mujer, realizaban su formación en escuelas adjuntas a hospitales y matronas, profesión exclusivamente de mujeres, las cuales se formaban generalmente en la zona maternal de los hospitales (Amezcuá y González, 2015).

A raíz de la titulación de enfermería, se crean escuelas de Enfermería, (hecho muy importante para la formación de la mujer), tales como Santa Madrona (1917) y la Escuela Especial de Enfermeras Auxiliares de Medicina (1919) en Cataluña (Hernández, 2014). En esta época en Madrid nace la Escuela de Enfermería de la Cruz Roja Española y será en el año 1917 cuando las mujeres que hubieran realizado un programa anual y aprobado un examen teórico-práctico ostentarían la titulación de Dama Enfermera de la Cruz Roja, con funciones asistenciales a enfermos en periodos de paz y guerra. Debido a la gran mortalidad infantil existente en la época, es importante la aparición de la Escuela Nacional de Puericultura (1923), las enfermeras realizaban el nexo de unión entre el médico y las instituciones que velaban por la protección de los niños. Un año después (1924), se crea la Escuela Nacional de Sanidad,

formando enfermeras en cuidados materno-infantiles incluida la enseñanza sanitaria a las familias. Con el patrocinio del Marqués de Valdecillas nace en Santander (1929) la casa de salud de Valdecillas, en este año también se aprueba la puesta en marcha de los Colegios Oficiales de Auxiliares Sanitarios (Amezúa y González, 2015; Martínez y Chamorro, 2011; Sellan, 2010).

En los años 1936 a 1939 (guerra civil española), se produce un paréntesis formativo. Llegado 1953, aparece Ayudante Técnico Sanitario (ATS) (Calvo, 2014). Será en 1977 cuando la enfermería pase a formarse en la universidad (Cantero, 2010). Décadas más tarde, la profesión enfermera dio un nuevo salto en su formación, con la implantación del Plan Bolonia a nivel europeo, posibilitó el acceso a estudios de Máster y Doctorado (Zabalegui, Márquez, Ricomá, Nuin, Mariscal, Pedraz, Germán, y Moncho, 2006).

El presente trabajo pretende mostrar la evolución de la formación de la enfermería española a lo largo del siglo pasado y los inicios de este nuevo siglo. El objetivo principal de nuestra investigación es analizar el proceso de formación y profesionalización de la enfermería Española a lo largo del s. XX hasta nuestros días.

Metodología

Se ha realizado una revisión bibliográfica narrativa. Se ha llevado a cabo una recopilación de documentos en relación al tema de estudio.

Respecto a las fuentes consultadas: se analizaron manuales en formato físico de la Biblioteca de la Universidad de Castilla la Mancha (UCLM) del campus de Toledo, así como de otras Bibliotecas Universitarias tales como la de Madrid (Universidad de Alcalá) y Órdenes Ministeriales como Reales Decretos. Como fuentes secundarias se utilizaron las bases de datos: Cuiden, IME, LILACS, Cinahl, Medline, y la biblioteca virtual Scielo, Digitalia, Ingebook y Academic Research.

La búsqueda fue realizada con los descriptores que reflejaban el objetivo de estudio, para lo cual se utilizaron: enfermería, desarrollo, estudios, profesión y cuidados enfermeros. Términos incluidos (Enfermera, Estudios de Enfermería, España, historia, Evolución), tanto en inglés, portugués y español. Se utilizó lenguaje natural libre, combinado con operadores booleanos (“y/and”, “o/or”, “no/not”).

En relación a los criterios de selección, se escogieron aquellos libros, artículos y actas pertenecientes a congresos nacionales e internacionales de enfermería y capítulos de libros cuyo contenido estaba relacionado directamente con la formación y profesión de la enfermería española a lo largo del s. XX, tanto por su título, como resumen y contenido de manera íntegra. Se tuvo en cuenta la técnica bola de nieve, ya que se revisaron las referencias bibliográficas de los artículos seleccionados, con el fin de identificar posibles estudios de interés para la investigación. Se valoró la evidencia disponible entre 1996 y 2016, con excepción de información relevante al año 1995, con el objetivo de identificar la evidencia científica más relevante del tema de estudio.

Tras la aplicación de los criterios de selección se examinaron en un primer momento un total de 46 artículos, 8 capítulos de libro, 7 decretos y 4 actas de congresos nacionales e internacionales. Una vez revisados se utilizaron un total de 8 libros, 3 capítulos de libro, 3 congresos/jornadas, 13 artículos y 7 Reales Decretos relacionados con el tema de estudio, de donde se extrajeron las afirmaciones que se describen a continuación.

Resultados

Cuestión de gran importancia para la formación de la enfermería española corresponde al año 1915, cuando se crea el título con la Real Orden de 7 de mayo del mismo año (recogida en la Gaceta de Madrid el día 21 de mayo de 1915), para la formación de enfermeras a petición de la Congregación de Siervas de María (Cabrera, 2015). Este acontecimiento no es un hecho aislado pues un año después en 1916, verá la luz en Madrid la Escuela de Santa Cristina, donde se formarían Matronas (Cabrera, 2015; Gomez, Duque, y Sukkarieh, 2014).

La formación y el desempeño de las funciones de las enfermeras y practicantes siguió caminos distintos, mientras que el practicante ejercería de manera extrahospitalaria, la enfermera lo haría a nivel hospitalario, incluso diferente sería la denominación del título otorgado. Por el contrario, el temario teórico-práctico era muy parecido: 70 temas para las enfermeras y 78 para los practicantes (Sellan, 2010).

Aparecerán las enfermeras especializadas en la lucha antituberculosa y la antivenérea (1931). Llegado el año 1932 nacerá la enfermera visitadora y se creará el título de Enfermera psiquiátrica; será en este mismo año cuando se regulen y unifiquen los contenidos que recibían los estudiantes y se aumentara en tres cursos su formación (Arredondo, De la Cuesta, y Ávila, 2015).

Durante los años 1936 a 1939, España sufre una guerra civil, quedando dividida en dos partes: por un lado el bando nacional y por otro lado el bando republicano. En este periodo los heridos de guerra eran muy numerosos y organizaciones como la Cruz Roja (que tenía una posición neutral) realizaría una rápida campaña de preparación: se pedía a las mujeres su cooperación como enfermeras y se ofrecieron cursos rápidos sobre primeros auxilios y cuidados de enfermería. Respondieron gran cantidad de jóvenes, para trabajar tanto en retaguardia como en los frentes, naciendo las conocidas enfermeras populares, las cuales generalmente eran muy jóvenes (incluso de 14 años), estas voluntarias no tenían estudios o poseían una formación precaria (Nash, 2000). De esta forma, se consiguió crear un amplio abanico de titulaciones relacionadas con el cuidado enfermero: Damas Auxiliares de la Sanidad Militar, Damas Enfermeras Españolas, Enfermeras Profesionales, Enfermeras de la Cruz Roja, Enfermeras del Socorro Rojo, Enfermeras procedentes de otros países, Personal Religioso (Burgos y Paravic, 2009; Preston, 2001). En 1939 los nacionalistas se hicieron con el poder, dando así comienzo a una nueva etapa en la formación de la enfermería, como ejemplo comentar que ciertas titulaciones creadas durante el conflicto bélico, tales como Enfermeras de la Falange se regularon (Andina, 2004). Por orden Ministerial (10 de julio de 1940), se establecieron normas para el acceso a los estudios de practicante y matronas, tales como la exigencia del título de escolaridad, siendo la edad de acceso mínimo de 18 y máxima de 45 años, dichos estudios se impartían tanto en las facultades de medicina como en las escuelas de la falange, situación que se mantuvo hasta el año 1952 (Orduña, 2004; Siles, 1996).

Importante destacar que en el año 1945, se aprobaría una Orden Ministerial la cual indicaba que las enfermeras eran personal dependiente y subordinado a la figura del médico, también definía a cada uno de los profesionales sanitarios, así a la matrona se la autorizaba por ostentar su título a asistir a los partos, a la enfermera, se la contempla como la auxiliar del médico, (Siles, 2008), quedando a las órdenes del mismo, no teniendo facultades para desempeño de funciones por sí misma, respecto a la figura del practicante se le consideraba auxiliar inmediato del médico en todas sus actividades profesionales (Hernández, 1995; Hernández 2014). Se puede afirmar que la enfermería en España durante las primeras décadas del s. XX fue dirigida y organizada por el colectivo médico basada en un modelo técnico-biologicista (Claret y García, 2014).

En el año 1953, se unificarán los estudios de enfermeras, practicantes y matronas (Real Decreto del 4 de diciembre – BOE 29/12/53), en una nueva titulación Ayudante Técnico Sanitario (ATS), con una duración de tres cursos, dichos estudios se cursarían en escuelas masculinas y femeninas, dirigidos por personal facultativo y al amparo de las Facultades de Medicina, además las mujeres cursarían dichos estudios en régimen de internado (Arribas y Serrano, 2001; Calvo, 2014). Con el Real Decreto de 18 de Enero de 1957 (BOE, 12/02/57) los estudios de matrona se contemplarían como una especialidad de enfermería, únicamente para el sexo femenino cursándose los mismos en régimen de internado. Para el acceso a dichos estudios, de un año de duración, era necesario poseer el título de ATS y ser menor de 45 años (Cantero, 2010; Poço dos Santos, Gómez, Campos, y Velasco, 2014). Respecto a los ATS masculinos, tuvieron prohibido dichos estudios hasta la promulgación de la Constitución Española de 1978 (Martínez, y Chamorro, 2011; Poço dos Santos, Gómez, Campos, y Velasco).

Importante destacar para la Enfermería el año 1977, donde vería la luz el Real Decreto 23 de julio, que supuso la entrada de los estudios de Enfermería a la Universidad, pasando de ATS a formación universitaria (DUE), por lo tanto se alejaba a la enfermería de una etapa meramente técnica y la integraba en un modelo asistencial biopsicosocial (Poço dos Santos et al., 2014). Esta nueva titulación contaba con un total 4.600 horas, correspondiéndole a la formación práctica un total de 2.300 horas, asumiendo competencias de gestión, docencia e investigación (Martínez y Chamorro, 2011), Comienza un proceso importante de mejora y especialización de la enfermería, iniciándose su desarrollo de manera oficial con la especialidad de enfermería obstétrica y ginecológica (1992), apareciendo seguidamente la enfermería de salud mental (1998). El resto de especialidades, no todas, aparecerían a lo largo de las primeras décadas del s. XXI (Gomez, Duque, y Sukkarieh, 2014).

A las puertas del s. XXI, verá la luz la Declaración de Bolonia, con la intención de crear un espacio Europeo de Educación Superior, firmándose el mismo el 19 de junio de 1999 por los ministros con competencia en Educación de 29 países europeos (Morán, 2006; Siles, Solana-Ruiz, Fernández, y Oguisso, 2010). A raíz de esto, se reestructura el sistema de enseñanza en tres niveles, el primero de ellos posibilitará el que desaparezcan las Diplomaturas y licenciaturas, unificándose ambas en titulaciones de Grado; el segundo nivel posibilita la obtención del título de Master; el tercero de ellos posibilita el acceso a los estudios de doctorado (Zabalegui, Márquez, Ricomá, Nuin, Mariscal, Pedraz, Germán, y Moncho, 2006).

Para la Enfermería, el Plan Bolonia, supondrá la transformación de las escuelas de enfermería en facultades de enfermería, quedando esta situación regulada por la Ley Orgánica 4/2007. Sería a partir del curso académico 2009/2010 cuando se inicia la formación de Grado en Enfermería, pasando dichos estudios de una carga lectiva mínima de 205 créditos ECTS (European Credits Transfer System), a 240 créditos ECTS, donde 1 crédito representaría entre 25 y 30 horas de trabajo del estudiante que incluirá tanto las tareas en el aula de manera individual y grupal del estudiante, como otras actividades de aprendizaje (Zabalegui y Cabrera, 2009).

Discusión/Conclusiones

Los resultados obtenidos en esta revisión bibliográfica indican como las figuras dedicadas al cuidado a finales del s. XIX y s. XX en España evolucionado al amparo Leyes y Órdenes Ministeriales que han logrado consolidar la formación enfermera, (Siles, 1996). Así, desde la aparición de la Ley Moyano en 1860, en la cual se especifican los conocimientos a exigir a quienes opten al título de practicante, se llegará hasta la creación del título oficial de enfermería en el año 1915, interés añadido para la profesión de la enfermería esta fecha, ya que gracias a la implicación de las Siervas de María Ministras de los Enfermos, las cuales impulsan esta profesión tras lo acontecido en Roma y anteriormente en Francia, (Cabrera, 2015). Este paso dará lugar a la creación de escuelas diseminadas por la geografía española, importante cuestión para la figura de la mujer y su formación como enfermera (Hernández, 2014). Acontecimientos como la I y II República que preceden a la Guerra Civil, tendrán un calado importante en el desarrollo formativo de la enfermería en el territorio español. La guerra civil Española, supuso un tiempo en el cual los cursillos realizados para la atención a los enfermos y heridos de guerra pasarán a considerarse, terminada la contienda, estudios reglados (Andina, 2004; Mateu y González, 2013). Se parte de una profesión no universitaria, en la que los profesionales dedicados al cuidado, se han presentado como subordinados de otras profesiones sanitarias, generalmente se consideraba a la enfermería la ayudante del personal médico. A mediados de siglo aparece el término de ATS, el cual según Calvo (2014), engloba la unificación de las figuras de enfermera, practicante y matrona, dando lugar a unos estudios de enfermería más técnicos. El final de los años 70 conjuntamente con la década de los 80, según afirma Cantero (2010), la enfermería pasa a ser DUE, logrando incorporarse al contexto universitario e iniciándose de esta forma un proceso de formación que nada tiene que ver con sus inicios, e incluso asumen nuevas funciones tanto de investigación, gestión así como administración.

En la actualidad y por la Declaración de Bolonia se accede de DUE a Grado en Enfermería, según Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, cuestión que aún todas aquellas características necesarias para realizar una formación de enfermeros con competencias de calidad (Zabalegui, Márquez, Ricomá, Nuin, Mariscal, Pedraz, Germán, y Moncho, 2006).

Por tanto hoy en día los profesionales de la Enfermería se caracterizan por tener una alta formación acorde con lo exigido por el Espacio Europeo de Educación Superior, proporcionando además un beneficio a la sociedad que recibe atención sanitaria por parte de profesionales altamente cualificados.

Referencias

- Amezcuca, M., y González, M.E. (2015). La creación del título de Enfermera en España: ¿cien años de una incoherencia histórica? *Index de Enfermería*, 24(1-2), 7-9.
- Andina, E. (2004). Enfermeras del bando nacional en la Guerra Civil española: según el libro "Princesas del Martirio" de Concha Espina. *Index de Enfermería*, 13(47), 61-65.
- Arredondo, C.P., De la Cuesta, C., y Ávila, J.A. (2015). Material World and social recognition: nursing care in Spain (1855-1955). *Investigación y Educación en Enfermería*, 33(1), 128-137.
- Arribas, G., y Serrano, R. (2001). Primeros años de la Escuela de Enfermeras. *Anuario Historia de la Iglesia*, 10, 723-734.
- Burgos, M., y Paravic, T. (2009). Enfermería como profesión. *Revista Cubana de Enfermería*, 25, 1-2.
- Cabrera, M. (2015). Centenario de la creación del título de enfermera en España: una mirada a las mujeres que prestan cuidados. En M. Espinosa y J.A. López (Ed.), *VII Congreso virtual sobre Historia de las Mujeres* (pp 45-58).
- Calvo-Calvo, M.A. (2014). La reacción de los practicantes en Medicina y Cirugía frente a la creación del título de Enfermera en 1915. *Dynamis*, 34(2), 425-446.
- Cantero, M.L. (2010). La formación enfermera en la España de Franco: Manuales de enfermería durante el Nacional-Catolicismo (1945-1957). *Reduca*, 2(1), 187-254.
- Claret, M., y García, J. (2014). La historia de la Enfermería: origen y desarrollo de una línea de investigación en España (1989-2014). *Revista de Humanidades*, 4, 7-41.
- Decreto de 18 de enero de 1957, de 12 de febrero, por el que se establece la especialización de Matronas para los Ayudantes Técnicos Sanitarios femeninos. BOE, núm. 832.
- Decreto de 4 de diciembre de 1953, de 29 de diciembre, sobre la unificación de los estudios de Practicante, Matrona y Enfermera, regulando los estudios de Ayudante Técnico Sanitario (A.T.S.), y creando además las Especialidades en Enfermería. BOE, núm. 363.
- Gómez, S., Duque, M.C., y Sukkarieh, S. (2014). *La formación multiprofesional en la Formación Sanitaria Especializada: otras Unidades Multiprofesionales en la formación sanitaria especializada desde el punto de vista de la Enfermería* (pp. 438-444). Madrid: Panamericana.
- Hernández, F. (2014). *Historia de la enfermería en España. Desde la antigüedad hasta nuestros días*. Madrid: Síntesis.
- Hernández, J.M. (1995). *Historia de la Enfermería. Un análisis histórico de los cuidados de Enfermería*. Madrid: McGraw-Hill.
- Jiménez, I. (2006). Las titulaciones quirúrgico-médicas a mediados del siglo XIX: los ministrantes. *Cultura de los Cuidados*, X(19), 16-36.
- Ley de Instrucción Pública de 9 de septiembre de 1857. *Gaceta de Madrid*, núm. 1710.
- Martínez, M.L., y Chamorro, E. (2011). Etapa técnica del cuidado. *Historia de la Enfermería: Evolución histórica del cuidado enfermero* (pp. 85-112). 2ª ed. Barcelona: Elsevier.
- Mateu, R., y González, V. (2013). La Enfermería durante la Guerra Civil Española. *RUA*, 7(7), 1-2.
- Morán, L. (2006). La regulación y educación en enfermería: Nuevos determinantes. En Legislación en Salud. Ponencia presentada en *el XIII curso OPS/OMS-CIESSL, México D.F* (pp. 2).
- Nash, M. (2000). *Rojas: las mujeres republicanas en la Guerra Civil*. Madrid: Taurus.
- Orden de 10 de julio de 1940, de 2º de julio, por la que se establecen los estudios previos necesarios para el ingreso en las carreras de Practicante o Matrona. BOE, núm. 202.
- Orduña, M. (2004). El voluntariado femenino en la rioja en los inicios de la guerra civil. *Berceo*, 147, 119-148.
- Pedraz, A. (2010). *La edad dorada de la Enfermería Española*. Madrid. Universidad Autónoma de Madrid.

- Poço, A.M., Gómez, S., Campos, T.M., y Velasco, M. (2014) Formação de parteiras em Espanha desde a segunda metade do século XX até à atualidade. *Revista de Enfermagem Referência*, 3, 131-137.
- Preston, P. (2001). *Palomas de guerra: cinco mujeres marcadas por el enfrentamiento bélico*. Barcelona: Plaza & Janés.
- Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, se establece Ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. BOE, núm. 260.
- Real Decreto 2128/1977, de 23 de julio, sobre integración en la Universidad de las Escuelas de Ayudantes Técnicos Sanitarios como Escuelas Universitarias de Enfermería. BOE, núm. 200.
- Real Orden del 26/6/1860. *Gaceta de Madrid*, de fecha 4 de julio, núm. 186.
- Real Orden del 7/5/1915. *Gaceta de Madrid*, de fecha 21 de mayo, núm. 141.
- Santainés, E., Faus, F., Camaño, R., y Sarturi F. (2012). Florence Nightingale y Federico Rubio: reformadores de la Enfermería Moderna. *Cultura de los Cuidados*, 16(33) 43- 49.
- Sellán, M.C. (2010). *La profesión va por dentro. Elementos para una historia de la Enfermería Española Contemporánea* (pp 185-237) 2ª ed. Madrid: Fuden.
- Siles, J. (1996). *Pasado, presente y futuro de la Enfermería: una perspectiva histórica y epistemológica*. Alicante: CECOVA.
- Siles, J. (2008). *Historia de la Enfermería*. Alicante: Aguaclara.
- Siles, J., Solana-Ruiz, M.C., Fernández, G., y Oguisso, T. (2010). Political Systems and the Perspective on Nursing Education during the Spanish Transition (from the Franco Regime to Democracy). A Contribution based on Nursing History. *Aquichan*. 10(3), 192-203.
- Zabalegui, A., Macia, L., Márquez, J., Ricomá, R., Nuin, C., Mariscal, I., Pedraz, A., Germán, C., y Moncho, J. (2006). Changes in nursing education in the European Union. *Journal of Nursing Scholarship*, 38(2), 114-118.
- Zabalegui, A., y Cabrera, E. (2009). New nursing education structure in Spain. *Nurse Education Today*, 29(5), 500-504.

CAPÍTULO 49

Enfermedad de Alzheimer y sus factores de riesgo

Cristina Sánchez Pérez *, María José Conesa Espejo*, Elena Sánchez Pablo**, Carolina Hernández Gomáriz***, Roberto Fellone Travel****, y Soledad Blasco Muñoz****

*Centro Salud Barrio Peral, Cartagena; **Centro Salud Cartagena Este;

Centro de Diálisis El Palmar; *Centro Salud Cartagena Oeste,

Introducción

Deterioro cognitivo es desarrollado por cerca del 10 por ciento de los sujetos de 70 años o más y la enfermedad de Alzheimer en el 50 por ciento o más de los casos. La edad es el mayor riesgo de adquirir la demencia tipo Alzheimer. En Estados Unidos se estima que tienen la enfermedad de Alzheimer en torno al 5 por ciento de personas de edades alcanzadas entre los sesenta y cinco y setenta y cuatro, y poco más o menos la mitad de aquellos de ochenta y cinco años y más (Harrison y Longo, 2010).

Más de 50.000 dólares se computa que es el precio por año por atender a un solo paciente en etapa avanzada con demencia tipo Alzheimer. Esta enfermedad de igual forma impone una gran carga emocional a los familiares y cuidadores. La enfermedad de Alzheimer aparece en cualquier período de la vida madura, pero es el origen más habitual de deterioro cognitivo en los ancianos. A menudo da comienzo con la pérdida tenue de la memoria, a continuación de la demencia que evoluciona lentamente y dura diversos años. A nivel patológico en la corteza cerebral se observa atrofia difusa con agrandamiento subsiguiente del sistema ventricular encefálico. Placas neuríticas que contienen amiloide Ab, marañas de neurofibrillas que absorben la plata en el citoplasma de las neuronas y se observa acumulo de amiloide a nivel de las paredes arteriales cerebrales en el estudio microscópico. Se han identificado cuatro genes de predisposición por lo que gracias a estos nuevos conocimientos han aumentado rápidamente las bases biológicas de esta enfermedad.

Algunos de los estudios actuales han descubierto que la mutación del gen PLD3 estaría implicada con la pérdida de función de los lisosomas, unos orgánulos subcelulares comprometidos en la correcta expulsión y reutilización de las proteínas en la célula dando lugar entonces al desarrollo de la enfermedad de Alzheimer, este mecanismo induce neurodegeneración y desencadena procesos de muerte celular (Campdelacreu, 2014).

La enfermedad de Alzheimer se muestra al comienzo con déficit de la memoria y termina inclusive con déficit en la locución y a nivel visuoespacial. A menudo en el 20% aproximadamente de los sujetos con enfermedad de Alzheimer la clínica se inicia con expresiones que no son dependientes de la memoria, como por ejemplo problemas para escoger palabras, establecer elementos y valerse de redes electrónicas. En ocasiones la pérdida de la memoria no se advierte como síntoma de esta enfermedad o incluso es atribuida a distracciones sin signos de alarma. Alrededor del 50% de las personas con deficiencia cognitiva leve exterioriza enfermedad de Alzheimer en un intervalo de tiempo de cinco años. Las actividades de la vida diaria como cuidar las finanzas en un orden exacto, realizar las compras, manejar vehículos, continuar instrucciones a nivel laboral y realizar las actividades domésticas se ven influidas lentamente por los problemas cognitivos. Algunas personas no se dan cuenta de estos problemas. Diversos cambios en el medio puede aturdir a las personas, que se pierdan caminando o conduciendo un coche. Una característica asombrosa es que la capacidad de socializar, la conducta uniforme y el diálogo superficial no se pierden. La locución en el principio se deteriora el nombre de los objetos, posteriormente la comprensión y por último la facilidad al hablar. En algunos sujetos un signo precoz y destacado es la afasia. Otras veces el problema para escoger léxicos y los giros constituye una dificultad incluso cuando los estudios sensatos muestran que la elección de palabras y fluidez se

encuentran indemnes.. La apraxia irrumpe y el individuo tiene problema para ejecutar tareas motoras seriadas. Las insuficiencias visuoespaciales obstaculizan con la rutina para comer, vestirse, solucionar adivinanzas simples y reproducir imágenes geométricas. Otros pacientes ni siquiera son capaces de realizar cálculos sencillos ni de dar la hora.

En las fases más adelantadas de la enfermedad algunos individuos aún deambulan, pero pasean sin rumbo concreto. Son usuales los delirios establecidos de tipo sencillo que incluye la celotipia, el hurto o la identificación equivocada. Cerca del 10% de los sujetos acaban exponiendo el síndrome de Capgras donde piensan que su familiar ha sido transformado por un defraudador.

La deshibición e irritabilidad varían con etapas de inercia y reclusión. El patrón sueño-vigilia se ve alterado fácilmente y la andanza nocturna se convierte en una situación dificultosa para los componentes familiares.

Gran parte de los pacientes con enfermedad Alzheimer mueren por mala nutrición debido a la disfagia que presentan, infecciones secundarias, tromboembolismos pulmonares o enfermedades cardiacas. Normalmente la duración de esta enfermedad es de 8 a 10 años aunque puede desarrollarse en un periodo de unos 25 años.

A nivel epidemiológico: Los factores de riesgo principales de la enfermedad de Alzheimer son la longevidad y que haya familiares afectados de esta enfermedad. La prevalencia de la enfermedad aumenta con cada período de 10 años de la vida adulta, alcanzado entre el 20 y el 40% de la población a los 85 años de edad. El antecedente familiar positivo de demencias propone un origen genético de la enfermedad de Alzheimer.

Un factor de riesgo independiente de la mayor longevidad de las mujeres es el género femenino

La capacidad para enunciar el lenguaje escrito complicado al inicio de la madurez ha sido observada en un estudio que es directamente proporcional a un menor riesgo de sufrir enfermedad de Alzheimer. También se ha emparentado con una cadena de factores ambientales como la contaminación por mercurio, aluminio, y virus pero no se ha confirmado que interceda de modo significativo. De la misma forma, las deducciones de algunos estudios indican que el uso de antiinflamatorios no esteroideos se sigue de un menor riesgo de sufrir enfermedad de Alzheimer. Las vasculopatías, en exclusiva la enfermedad vascular cerebral disminuyen el umbral para la expresión clínica de la enfermedad de Alzheimer. Asimismo en muchos individuos que la sufren, la angiopatía por amiloide puede llegar en infartos isquémicos o hemorragia.

Como posibles factores de riesgo se están estudiando de enfermedad de Alzheimer la concentración elevada de homocisteína y colesterol, la tensión arterial elevada, la menor concentración sérica de ácido fólico, el menor consumo de frutas, verduras y vino tinto y la vida sedentaria (Revista Panamericana de Salud Pública, 1998; Wood, 2012).

Se han examinado varios estudios de la correlación entre antiinflamatorios y enfermedad de Alzheimer, se cree que en el conjunto de la enfermedad de Alzheimer están comprometidos factores inflamatorios que son causados por el almacén de proteínas amiloide (Domínguez, Pagano, Marschoff, González, Repetto, y Serra, 2014). También unos estudios han verificado que la prevalencia de enfermedad de Alzheimer en pacientes que toman antiinflamatorios esta disminuida (Genes y Genetic, 2004).

Que el daño oxidativo producido por el péptido β -Amiloide en la patogénea de la enfermedad de Alzheimer podría estar terciado por el peróxido de hidrógeno es mayor, se está evaluando con la evolución del tiempo y además la certeza sugiere que muchos polifenoles tienen mayor protección que las vitaminas antioxidantes frente al peróxido de hidrógeno. Tras inspeccionar el resultado de la dieta con aumento en fruta y verdura finiquito que disminuía el riesgo de acontecimiento de la enfermedad de Alzheimer según un estudio de "The American Journal o Medicine".

La dieta rica en colesterol tiene la capacidad de producir inflamación, disfunción colinérgica, y aumento de B-amiloide en la corteza cerebral, causando de esta forma un aumento de la enfermedad Alzheimer.

En distintos estudios se ha señalado el factor protector del uso de las estatinas disminuyendo estos losacontecimientos de enfermedad de Alzheimer el 15% en el sexo femenino y el 12% en los hombres (Mostaza y Lahoz, 2005).

Respecto la relación entre diabetes y enfermedad de Alzheimer se barajan dos hipótesis en estos estudios que los diabéticos tienen gran cantidad de un tipo de tóxico que benefician que se formen placas de amiloide y ovillos propios de este tipo de demencia y otra es que los niveles de azúcar elevados son capaces de producir gran cantidad de daño a nivel vascular comprometidos de la demencia vascular. Aunque hay un reciente estudio que marca una relación inversa, es decir que deterioro cognitivo puede aumentar las posibilidades de hipoglucemia. Debemos de tener en cuenta también que la coexistencia de estas dos enfermedades hace que haya un mal cumplimiento en el tratamiento (Anon, 2017).

La mayoría de los estudios muestran que reducir las cifras de tensión arterial aporta beneficios en términos de prevención del deterioro y la aparición de la enfermedad Alzheimer (Israeli-Korn et al., 2010).

En la enfermedad Alzheimer el tratamiento es dificultoso y a la vez gratificante, aunque no tenemos un tratamiento farmacológico sólido ni una cura concluyente, el objetivo primordial es mitigar las dificultades de conducta y neurológicas que le son oportunos durante el mayor tiempo viable.

Un lazo de conexión con el enfermo y sus cuidadores se requiere para conseguir los mejores resultados con el tratamiento. Las metodologías como las anotaciones en cuadernos y las agendas de las tareas del día a día que ayudan a la memoria, son de interés al inicio de la enfermedad. Los estudios clínicos el sentido muestran que los cuidadores tienen que incitar en las acciones que son atractivas y evadir las insípidas. Es de vital importancia que en las zonas de los hogares como aseo, cocina y habitaciones haya seguridad y también el enfermo tendrá que prescindir del manejo de vehículos. El desconcierto, la agitación y la rabia se ve aumentada por el aumento de la dependencia y el cambio del entorno. La información con el enfermo es significativa y al mismo tiempo se le tiene que serenar hablándole. A menudo los familiares acaban consumidos y el enfermo en una residencia (Garzón-Maldonado, Gutiérrez-Bedmar, García-Casares, Pérez-Errázquin, Gallardo-Tur, y Martínez-Valle, 2016), de tal forma que los momentos de respiro para los familiares permite prolongar el tratamiento. Asimismo es de utilidad acudir a los centros de día para personas adultas. Hay conjuntos de apoyo locales y nacionales como la asociación de Alzheimer en varios países incluso. En los Estados Unidos, la Administración de Alimentos y Medicamentos certificó que se podía usar galantamina, memantina, donepezil, rivastgmina, y tacrino como tratamiento para la enfermedad de Alzheimer. La tacrina fue retirada del mercado por sus efectos contraproducentes a nivel hepático. La labor farmacológica de donepezil, rivastgmina, galantamina es inhibir la colinesterasa, elevando por tanto la concentración de acetilcolina a nivel cerebral. La memantina se actúa en el sistema glutamenérgico y su función es bloquear los receptores de glutamato. Las deducciones de los estudios clínicos que comparan, los inhibidores de la colinesterasas y memantina revelan que los inhibidores de la colinesterasa tienen una mejor evaluación de los familiares respecto al ejercicio de los enfermos y una disminución de deterioros en el estado cognitivo en largos periodos de tiempo incluso hasta tres años. El enfermo de media que toma como tratamiento un anticolinesterasico conserva su puntuación minimal respecto al enfermo que toma placebo disminuyendo en este último en torno dos o tres puntos en igual periodo. La memantina, junto con un inhibidor de la colinesterasa o sola, se ha visto que disminuye la velocidad del deterioro en los pacientes con enfermedad de Alzheimer en estadio moderado o grave, no obstante su uso no ha sido admitido para la enfermedad leve. Estos compuestos son menos eficaces en la enfermedad de Alzheimer y ofrecen pocos beneficios en las etapas más terminales. Lo inhibidores de la colinesterasa son de toma respectivamente sencilla y sus transcendentales reacciones adversas son problemas a nivel digestivos,

variaciones del sueño con pesadilla y disminución de la frecuencia cardíaca y a menudo calambres musculares.

Es habitual la depresión leve o moderada al principio de la enfermedad, esta mejora con tratamiento tipo antidepressivo o inhibidor de la colinesterasa. El inhibidor selectivo de la reabsorción de serotonina, se usa a menudo por sus efectos anticolinérgicos adversos de grado menor. Las convulsiones generalizadas se mejoran con un anticonvulsivo conveniente como fenilhidantoína o carbamazepina. Unas de las peculiaridades más desequilibradas de los pacientes con enfermedad de Alzheimer son agitación, insomnio, alucinaciones y hostilidad, las mismas que terminan con el paciente internado en una residencia. La nueva generación de antipsicóticos atípicos como risperidona, quetiapina y olanzapina se utilizan a dosis bajas para lidiar los síntomas neuropsiquiátricos citados. Los numerados estudios que comparan medicamentos o intervenciones conductuales para el tratamiento de la agitación apuntan una eficacia mínima con respecto a los efectos adversos importantes que son el sueño, la marcha complicaciones cardiovasculares. En la caja de todo los antipsicóticos se indica un aviso de color negro advirtiendo ser utilizados con moderación.

Objetivo

Los objetivos de nuestra revisión son conocer los factores predisponentes modificables que provocan elevada incidencia de esta enfermedad. Para ello primero debemos conocer cuál es el mecanismo fisiopatológico de los factores que producen el aumento de progresión de esta enfermedad. Esto lo haremos revisando diferentes estudios que expliquen la fisiopatología. Posteriormente otro de nuestros objetivos es después de conocer cuáles son estos factores intentar realizar un control de estos desde Atención Primaria en nuestro pacientes para así retrasar la aparición de esta enfermedad o la progresión cuando ya tenemos la enfermedad de Alzheimer diagnosticada.

Metodología

La búsqueda se realizó en el registro de ensayos Cochrane, EMBASE y base de datos Medline, PUBMED, utilizando palabras clave y términos MESH: enfermedad de Alzheimer, factores de riesgo.

Resultados

Tras la revisión de los diferentes estudios se observó que los factores de riesgo cardiovascular producen un aumento del riesgo de padecer enfermedad de Alzheimer. La hipertensión puede alterar los vasos sanguíneos cerebrales, disminuir las cifras de tensión arterial tiene un efecto protector de enfermedad Alzheimer (Sierra y Sobrino, 2006). La hipercolesterolemia causa una dificultad en la eliminación de las proteínas cerebrales, además provoca inflamación, disfunción colinérgica, y aumento de B-amiloide en la corteza cerebral. Además de esto se ha demostrado el papel protector de las estatina, disminuyendo incluso un 15% en las mujeres y un 12% en los hombres de la aparición de la enfermedad de Alzheimer. Los niveles altos de glucemia en el organismo también producen daños cerebrales que están relacionados directamente con el desarrollo de la enfermedad. Los diabéticos tiene tipo de tóxico que benefician que se formen placas de amiloide y ovillos propios de este tipo de demencia y otra es que los niveles de azúcar elevados son capaces de producir gran cantidad de daño a nivel vascular comprometidos de la demencia vascular (Adeghate, Donath, y Adem, 2013). Otros factores asociados al desarrollo de la enfermedad es la inflamación, el daño oxidativo e incluso una respuesta del sistema inmunológico. Sabemos que hay otros factores que protegen de que aparezca la enfermedad Alzheimer. El grado de evidencia de estos es I

Medicamentos antihipertensivos ya que reducen las cifras de presión arterial,

Medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINE), parece ser que en el mecanismo de la enfermedad de Alzheimer están implicados factores inflamatorios que son desencadenados por el depósito de proteínas amiloide.

Otros son la alimentación rica en folicos, vitamina e y vitamina C con grado de recomendación I que daría lugar también a un efecto protector de la aparición dela enfermedad.

Además la actividad mental, el aprendizaje constante y la interacción social protege y reduce la aparición de deterioro cognitivo ya que activa la plasticidad cerebral. De la misma manera hay una hipótesis llamada de estrés que describe que el estrés produce una alteración en el eje adrenocortical, dando niveles elevados de cortisol produciendo esto atrofia del hipocampo y el cuadro de demencia.

Mantener niveles de actividad física adecuada, que consiste en realizar ejercicio físico más de 2 veces por semana o el equivalente 150 minutos a la semana, reduce el riesgo de aparición de demencia. Esto se puede explicar ya que la actividad física tiene efectos beneficiosos a nivel de flujo cerebral, produciendo además una reducción de la presión arterial, mantiene el metabolismo-cerebral y disminuye los niveles de lípidos (Factores de riesgos explicados anteriormente que aumentaban la aparición de enfermedad de Alzheimer.).

Discusión/Conclusiones

Los médicos de familia debemos intentar controlar los factores de riesgo explicados anteriormente para evitar el desarrollo de esta enfermedad o la progresión de esta. Además debemos de insistir en llevar un estilo de vida saludable, tanto en dieta como en ejercicio Ya que como hemos visto esto además de disminución los factores de riesgo cardiovascular (control de cifras tenseionales el control de la glucemia y fármacos como la estatinas) también reduce la posibilidad de la progresión de esta enfermedad.

Referencias

- Fine, J. (2002). *Harrison. 1st ed.* New York: Simon y Schuster.
- Campdelacreu, J. (2014). Enfermedad de Parkinson y enfermedad de Alzheimer: factores de riesgo ambientales. *Neurología*, 29(9), 541-549.
- Factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en la dieta de mujeres blancas y afroamericanas. (1998). *Revista Panamericana de Salud Pública*, 4(4). ISSN 1680-5348. <http://dx.doi.org/10.1590/S1020-49891998001000010>.
- Wood, H. (2012). Alzheimer disease: Prostaglandin E2 signalling is implicated in inflammation early in the Alzheimer disease course. *Nature Reviews Neurology*.
- Domínguez, R., Pagano, M., Marschoff, E., González, S., Repetto, M. y Serra, J. (2014). Enfermedad de Alzheimer y deterioro cognitivo asociado a la diabetes mellitus de tipo 2: relaciones e hipótesis. *Neurología*, 29(9), 567-572.
- Gene expression; posttranscriptional modifications (2C-01 - 2C-09). (2004). *Genes y Genetic Systems*, 79(6), 407-409.
- Mostaza, J. y Lahoz, C. (2005). Estatinas y enfermedad de Alzheimer: ¿son concluyentes los estudios actuales?. *Clínica e Investigación en Arteriosclerosis*, 17, 2-6.
- Israeli-Korn, S., Masarwa, M., Schechtman, E., Abuful, A., Strugatsky, R., Avni, S.,... Inzelberg, R. (2010). Hypertension Increases the Probability of Alzheimer's Disease and of Mild Cognitive Impairment in an Arab Community in Northern Israel. *Neuroepidemiology*, 34(2), 99-105.
- Garzón-Maldonado, F., Gutiérrez-Bedmar, M., García-Casares, N., Pérez-Errázquin, F., Gallardo-Tur, A., y Martínez-Valle Torres, M. (2016). Calidad de vida relacionada con la salud en cuidadores de pacientes con enfermedad de Alzheimer. *Neurología*.
- Sierra, C., y Sobrino, J. (2006). La hipertensión arterial en la población anciana. *Hipertensión*, 23(4), 118-127.
- Adeghate, E., Donath, T. y Adem, A. (2013). Alzheimer Disease and Diabetes Mellitus: Do They have Anything in Common? *Current Alzheimer Research*, 10(6), 609-617.

CAPÍTULO 50

Manejo perioperatorio de pacientes con avanzada edad y fractura de cadera tras ingreso hospitalario

Francisco Javier Arroyo Fernández, José Agustín García Lois, y José Salvador Romero Vernal
FEA Anestesiología, Hospital del SAS de la Línea de La Concepción

Introducción

El número de fracturas de cadera en pacientes con edad avanzada continúa en aumento, y la incidencia anual en todo el mundo se estima que está en torno a 1.3 millones al año (Johnell y Kanis, 2004). Existe una incidencia aumentada de fractura de cadera en pacientes de avanzada edad porque son más proclives a padecer caídas. Los pacientes por encima de los 65 años, que viven en centros residenciales, padecen un 30-40% de caídas al año (Bergen, Stevens, y Burns, 2016), incrementándose al 50% si tienen 80 años o más (Chang, Morton, y Rubenstein, 2004).

Suelen tratarse de pacientes vulnerables por las enfermedades propias de la vejez. Este hecho supone un mayor riesgo quirúrgico y una considerable demanda de recursos hospitalarios (Rogmark y Leonardsson, 2016).

Realizando los cuidados médicos oportunos, la mortalidad en los 30 primeros días postoperatorios es del 1-10 %, y al año del 12-37 % (Orces, 2013). Sólo la mitad de ellos, consiguen ser de nuevo independientes en su vida cotidiana (Magaziner, Simonsick, Kashner, Hebel, y Kenzora, 1990).

Un 20 % de los pacientes precisan un reingreso hospitalario durante los 30 días posteriores a alta, y un 30% a los 6 meses (Boockvar, Halm, y Litke, 2003) siendo las alteraciones hidroelectrolíticas, la insuficiencia renal y las descompensaciones cardiorrespiratorias las causas más frecuentes (French, Bass, y Bradham, 2008).

En la mayoría de las ocasiones se precisa la cirugía. Además, es fundamental un manejo perioperatorio multidisciplinar optimizado para cada paciente (Morrison, Chassin, y Siu, 1998), habiéndose demostrado reducir la mortalidad en el primer año tras la cirugía (Adams, Schiff, y Koepsell, 2010).

Nuestro objetivo trata de analizar el manejo ideal de estos pacientes para mejorar su pronóstico, particularmente, tomando en consideración, una serie de medidas terapéuticas y preventivas, decidiendo cuándo es el momento más oportuno de intervenir quirúrgicamente y bajo qué tipo de técnica anestésica.

Método

Para ello, en este capítulo se recoge una revisión de la literatura actual de Medline y Pubmed bajo los siguientes descriptores: “anesthesia”, “surgery”, “Hip fracture”, “elderly”. Se han incluido ensayos clínicos aleatorizados, revisiones sistemáticas y guías de práctica clínica. Se seleccionan aquellos trabajos que consideramos más útiles para el manejo de estos pacientes.

Resultados

Momento más oportuno de la intervención quirúrgica:

En la mayoría de las ocasiones, la mejor solución es la quirúrgica, y es importante realizar una evaluación médica preoperatoria que permita estimar cual es el momento más oportuno para afrontar la cirugía, tratando de individualizar cada caso. Las reparaciones quirúrgicas incluyen una variedad de cirugías que engloban distinta complejidad y pérdida sanguínea: clavo percutáneo, fijación interna o reducción abierta, hemiartroplastia o remplazo total de prótesis de cadera.

Las guías clínicas como The National Institute for Health and Care Excellence (2011), the British Orthopaedic and Geriatric Associations (2014) y the Associations of Anaesthetists of Great Britain and Ireland (2011) definen la cirugía precoz, como aquella que se lleva a cabo en las primeras 48 horas desde el ingreso.

El número de estudios que tratan de examinar si el momento de la cirugía es relevante para la evolución de los pacientes, es amplio, pero la interpretación de sus resultados es poco consistente y no es similar en todos ellos, sobre todo en lo referente a la mortalidad.

La cirugía precoz, aporta las ventajas de una movilidad articular temprana, reduciendo el encamamiento prolongado, el riesgo de trombosis venosa, el dolor, las úlceras por presión, las infecciones como las neumonías o las del tracto urinario, el delirium y el tiempo de estancia hospitalaria (Lewis y Waddel, 2016). No obstante, con respecto a la mortalidad, los resultados no son homogéneos. Algunos estudios aseguran que la cirugía precoz, en pacientes sin enfermedades de base agudizadas, reduce la mortalidad (Bretherton y Parker, 2015; Uzoigwe, Burnand, y Cheesman, 2013) pero en cambio otros, no encuentran diferencias significativas al respecto (Rodríguez, Adarraga, y Carpintero, 2011; Verbeek, Ponsen, Goslings, y Heetveld, 2008).

En numerosas ocasiones, estos pacientes padecen enfermedades cardiovasculares o protrombóticas que conllevan la toma de anticoagulantes o antiagregantes plaquetarios.

Esta situación, puede precipitar un retraso en la cirugía, ya que puede ser necesario esperar la eliminación de dichos fármacos o la regeneración plaquetaria para que el sangrado o el riesgo de hematoma espinal sean escasos. En general, con la prescripción de anticoagulantes, la espera de 24-48 horas suele ser suficiente y la cirugía no se retrasa en exceso; salvo excepciones donde los pacientes padecen insuficiencia renal importante y la excreción del fármaco se retrasa (Benzon, Avram, y Green, 2013). En estos casos, el anestesiólogo debe contemplar el riesgo-beneficio que supone practicar la anestesia regional frente a la anestesia general. Los antiagregantes plaquetarios no deben suponer una contraindicación para llevar a cabo la cirugía precoz, pero la anestesia neuroaxial no debería realizarse salvo que hayan pasado 5, 7 o 10 días, dependiendo del antiagregante plaquetario prescrito (Horlocker et al., 2011). En situaciones donde no han transcurrido los días de espera, es preferible decantarse por anestesia general, salvo excepciones donde la anestesia general suponga un riesgo mayor que la espinal por las características del paciente y sea mejor esperar esos días para optar por la técnica locorregional (Lewis et al., 2016).

Existen una serie de factores de riesgo que se asocian a una mayor mortalidad, entre los que destacamos: ser hombre, la edad mayor de 90 años, padecer enfermedades concomitantes cardiovasculares, endocrinas (diabetes, hipertiroidismo, etc.), la osteoporosis, la obesidad, el deterioro cognitivo, aquellos ancianos que no son independientes para sus actividades básicas cotidianas y estar catalogadas por la American Society of Anesthesiologists (ASA) en un grado mayor o igual a III (Neuman, Silber, y Magaziner, 2014; Mariconda y Costa, 2015).

En definitiva, parece razonable llevar a cabo las siguientes medidas:

-Tratar de llevar a cabo la cirugía de forma precoz, entre las 24-48 horas desde el ingreso, en pacientes clínicamente estables sin enfermedades importantes descompensadas, ya que se ha demostrado que se disminuyen las complicaciones (Lewis et al., 2016; Bretherton y Parker 2015; Uzoigwe et al., 2013). No hay necesidad de tener que practicar la cirugía de forma emergente o inmediata al ingreso, por ejemplo, en medio de la noche. Se podría esperar al momento más conveniente según los recursos de cada centro hospitalario.

-En pacientes medicalizados con anticoagulantes o antiagregantes plaquetarios, la cirugía no debe retrasarse por el objetivo de practicar una anestesia neuroaxial en vez de una general. Tiene mayor impacto en la evolución del paciente el momento de la cirugía que la técnica anestésica practicada.

-Los pacientes con enfermedades concomitantes descompensadas, insuficiencia cardiaca aguda, infección activa como neumonía, angina inestable o reagudización de enfermedad pulmonar obstructiva

crónica, deberían ser evaluados y estabilizados terapéuticamente previamente a la cirugía, ya que someter a cirugía bajo estas circunstancias, aumenta la morbilidad (McLaughlin, Orosz, y Magaziner, 2006).

Medidas de cuidados terapéuticos y preventivos durante el periodo perioperatorio:

Profilaxis antibiótica: La profilaxis antibiótica es comúnmente administrada para prevenir la infección de la herida quirúrgica. Un meta análisis encuentra que la diferencia de infección de la herida quirúrgica entre administrar profilaxis y no administrarla, se halla en un 5,4% y un 10,4 % respectivamente (Southwell-Keely, Russo, y March, 2004). Es conveniente administrarlo unos 60 minutos antes del comienzo de la incisión quirúrgica, para alcanzar concentraciones tisulares efectivas en la zona (Bratzler, Dellinger, y Olsen, 2013), y no se han encontrado mayores tasas de infección en la administración de dosis única respecto a dosis múltiples en las primeras o las pasadas 24 horas (McDonald, Grabsch, Marshall, y Forbes, 1998). El patógeno más frecuente encontrado es el *Stafilococos Aureus*. Se recomienda administrar cefalosporinas de 1º generación, como la cefazolina 2g, y para los alérgicos a beta-lactámicos, optar por vancomicina 1g o clindamicina 900mg (Antimicrobial prophylaxis for surgery, 2012).

Profilaxis tromboembólica: El tromboembolismo venoso es uno de los principales motivos de morbimortalidad postoperatoria en pacientes con fractura de cadera. En ausencia de tromboprofilaxis, se detecta un 27% de trombos en las venografías y entre un 0,4-7,5% padecen un tromboembolismo pulmonar en los 3 meses posteriores a la cirugía (Falck-Ytter, Francis, y Johansen, 2012).

La guía de la American College of Chest Physicians para la prevención trombotica en pacientes con fractura de cadera recomienda las siguientes medidas y fármacos profilácticos: heparina de bajo peso molecular, fondaparinux, bajas dosis de heparina no fraccionada, antagonistas de la vitamina K, aspirina y la compresión neumática intermitente.

La preferencia es usar heparinas de bajo peso molecular, habiéndose constatado que el fondaparinux (2,5 mg al día, continuándose a las 4-8 horas postoperatorias) respecto a la enoxaparina (40mg al día, continuándose a las 12h horas postoperatorias), provoca una incidencia menor de tromboembolismo, 8,3% versus 19,1%, respectivamente (Eriksson, Bauer, y Lassen, 2001; Powers, Gent, y Jay, 1989) y la American College of Chest physicians recomienda la duración de la profilaxis tromboembólica hasta 35 días (Eriksson, Dahl, y Buller, 2005).

Bajas dosis de warfarina (INR 1,5) han demostrado ser más efectivas que la aspirina (Eriksson, Dahl, y Rosencher, 2007), pero no más que las heparinas de bajo peso molecular. Los nuevos anticoagulantes orales, inhibidores directos de la trombina y del Factor Xa, presentan la ventaja de que se administran de forma oral, no precisan ser monitorizados y han presentado similar eficacia y efectos secundarios en determinadas circunstancias. Dabigatran, en Estados Unidos se usa como tromboprofilaxis en pacientes con fibrilación auricular y en Canadá y Europa como prevención de trombosis venosa en cirugía de recambio protésico de rodilla o de cadera, no obstante, en pacientes con fractura de cadera, los efectos secundarios y la eficacia es aún desconocida (Neumann, Rada, y Claro, 2012; Westrich, Rana, y Terry, 2005). De forma similar, otros anticoagulantes orales inhibidores directos del factor Xa, apixaban y rivaroxaban, han sido aprobados en Europa y Estados Unidos para la prevención de trombosis venosa de cirugía de remplazo de cadera y rodilla, pero no han sido estudiados en fractura de cadera (Gillick, Serrel, y Gillick, 1982).

En definitiva, es preciso que existan más estudios para establecer el fármaco que es más eficaz y seguro; y establecer si los nuevos anticoagulantes orales son similares en eficacia y seguridad respecto a las heparinas de bajo peso molecular en la prevención de trombosis venosa en pacientes con fractura de cadera.

Las medias de compresión neumática intermitente de los miembros inferiores han resultado ser eficaces en la prevención de trombosis venosa y se recomienda su uso junto con la anticoagulación hasta

que el paciente comienza con la deambulaci3n y su rutina diaria (Gustafson, Berggren, y Brannstrom, 1988).

Delirium: Se trata de un trastorno cognitivo caracterizado por presentar de forma concurrente, dificultad de atenci3n, percepci3n, pensamiento, memoria, comportamiento psicomotor, y ciclos del sue1o. Es la complicaci3n m1s frecuente observada en pacientes de edad avanzada hospitalizados (Cole, Primeau, y McCusker, 1996), puede aparecer alrededor de un 60% de pacientes con fractura de cadera (Kalisvaart, Vreeswijk, y de Jonghe, 2006) e incrementa el tiempo de estancia hospitalaria, el riesgo de complicaciones, la mortalidad y la institucionalizaci3n (Oh, Sieber, y Leoutsakos, 2016). Entre los factores de riesgo para desarrollar delirium se encuentran: avanzada edad, discapacidad cognitiva, sensorial o motora, uso preoperatorio de medicamentos psic3tropos, dependencia a benzodiacepinas o alcohol, enfermedades severas, alteraciones hidroelectrol1ticas o deshidrataci3n, tabaquismo, historia de cirug1a vascular, ingreso por fractura de cadera y estancia hospitalaria con dolor (Milisen, Lemiengre, Braes, y Foreman, 2005; Marcantonio, Flacker, Wright, y Resnick, 2001)

Las medidas terap3uticas no son tan efectivas como las preventivas (Cole et al.,1996), por eso, es importante tratar de evitar que aparezcan. Las medidas preventivas m1s importante son (Morrison, Magaziner, y Gilbert, 2003):

- Adecuada oxigenaci3n suplementaria si lo requiere.
- Correcto balance hidroelectrol1tico.
- Buen control de dolor durante el ingreso. Algunos opioides producen sedaci3n y podr1an estar asociado a favorecer el delirium, no obstante, un ajuste adecuado de la dosis individualizada en cada paciente para mitigar el dolor, podr1a ofrecer un beneficio mayor que el riesgo de favorecer el delirium. No obstante, meperidina presenta una gran asociaci3n a la aparici3n de delirium y por tanto deber1a de evitarse (Kalisvaart, De Jonghe, y Bogaards, 2005).

- Eliminar la medicaci3n innecesaria.
- Control del tr1nsito intestinal y vesical.
- Adecuada nutrici3n.
- Movilizaci3n precoz.
- Identificar y tratar las complicaciones perioperatorias.
- Estimulaci3n cognitiva.
- Tratamiento de la agitaci3n.

Los estudios que apoyan el tratamiento farmacol3gico preventivo son escasos. El uso de haloperidol en bajas dosis no disminuye su aparici3n, aunque si reduce la duraci3n del delirium y su hospitalizaci3n (Freitag y Magaziner, 2006).

Si el delirium aparece, los benzodiacepinas no son la mejor opci3n, ya que puede aumentar el estado de confusi3n. La mayor1a de los neurolepticos pueden aumentar el riesgo de extrapiramidalismo como efecto secundario, especialmente en pacientes de avanzada edad. Los antipsic3ticos at1picos risperidona y olanzapina son preferibles, aunque puedan asociarse a arritmias.

Las dosis usadas para el haloperidol son de 0,25 mg o 0,5mg oral o intravenoso cada 6 horas, para risperidona 0,25 mg a 0,5 mg oral cada 12 horas y para olanzapina 2,5 mg oral, una al d1a. Debe suspenderse el tratamiento tan pronto como desaparezca el delirium.

Osteoporosis: Existe una gran asociaci3n entre sufrir fractura de cadera y padecer osteoporosis. Por ello es importante el tratamiento preventivo farmacol3gico para frenar su evoluci3n. Existen estudios que apoyan el uso de calcio oral y vitamina D como uso preventivo (Grant, Avenell, y Campbell, 2005), no obstante, otros no encuentran significaci3n estad1stica para su prescripci3n (North American Menopause Society, 2006). Otros f1rmacos como los bifosfonatos (Lyles, Colon-Emerics, y Magaziner, 2007) y el 1cido alendr3nico (Anbar, Beloosesky, y Cohen, 2014) han demostrado disminuir el riesgo de padecer fractura de cadera e incluso de mortalidad.

Otros cuidados:

- Los pacientes deben ser tratados con agentes laxantes si padecen estreñimiento e íleo paralítico durante dos días.

- Es importante mantener una correcta nutrición durante el tiempo de ingreso hospitalario, incluso con la administración de batidos proteicos (ej Ensure o Sustacal), ya que se ha demostrado reducir las complicaciones postoperatorias y el tiempo de ingreso hospitalario (Beaupre, Jones, y Saunders, 2005).

- Entre un 10-40 % de los pacientes hospitalizados con fractura de cadera, desarrollan úlceras por presión, incrementando del número de infecciones nosocomiales y el tiempo de ingreso hospitalario. El uso de espuma protectora y el cambio de los puntos de apoyo, ha demostrado reducir la incidencia de úlceras por presión (North American Menopause Society, 2006).

- El uso del catéter vesical durante menos de 24 horas, reduce la incidencia de retención urinaria y distensión de la vejiga comparado con la cateterización intermitente, sin incrementar el riesgo de infecciones del tracto urinario (Michelson, Lotke, y Steinberg, 1988).

- El umbral transfusional de hemoderivados esta en torno a 8-10 g/dl de Hb. Hay que de individualizar cada caso en función de las patologías previas que presente el paciente, principalmente las relacionadas con enfermedades cardiovasculares; y ante la aparición de síntomas clínicos de anemia (Brunskill, Millette, y Shokooi, 2015).

Anestesia general o anestesia regional:

Las posibles técnicas anestésicas son la anestesia general, la anestesia neuroaxial y los bloqueos nerviosos periféricos. Debe elegirse en función de las características de morbilidad de cada paciente y de la celeridad que precise la cirugía. La influencia de la técnica anestésica escogida sobre la mortalidad y la morbilidad, es controvertida. Un meta análisis de ensayos clínicos concluye que no hay diferencias entre ambas técnicas en la aparición de neumonías, infartos de miocardio, estados cognitivos confusionales, riesgo de trombosis venosa o en la mortalidad al mes (Guay, Parker, Gajendragadkar, y Kopps, 2016).

-La anestesia general puede ser preferible en determinadas situaciones:

1. La sedación durante la cirugía no es posible o la posición del paciente es incómoda durante mucho tiempo para practicar la cirugía.

2. Pacientes con coagulopatías o que toman anticoagulantes o antiagregantes y se encuentran en periodos contraindicados o controvertidos para practicar la anestesia neuroaxial por el riesgo de hematoma neuroaxial. La toma de antiagregantes plaquetarios o de anticoagulantes no debe retrasar la cirugía para realizarla mediante anestesia espinal, salvo que se prevea que esta técnica implique un riesgo menor que la general. Por ejemplo, ante pacientes con una neumonía activa, o con EPOC severo, etc.

3. Posible pérdida de sangre estimada abundante.

-La anestesia neuroaxial es la técnica preferida por la mayoría de los cirujanos y anesthesiólogos. Existen distintos tipos de modalidades. La inyección intratecal en punción única, el catéter intratecal, el catéter epidural y la técnica combinada espinal-epidural. Se suele optar por anestesia espinal en punción única o por el catéter intratecal ya que este permite titular las dosis de una forma más precisa sin provocar un bloqueo simpático severo.

-La anestesia mediante bloqueos periféricos, como el bloqueo paravertebral o el bloqueo combinado del compartimento del psoas más el nervio ciático podría ser usado como alternativa al bloqueo espinal. Otras veces el bloqueo del nervio femoral puede servir como complemento analgésico de artroplastia o como anestesia para colocación de clavos percutáneos o reducciones abiertas (Aksoy, Dostbil, y Ince, 2014).

Discusión/Conclusiones

Los pacientes con fractura de cadera suelen ser vulnerables al presentar patologías asociadas a la edad avanzada y la cirugía precoz, es decir en un plazo no mayor de 48 horas ha demostrado reducir la morbilidad y posiblemente también la mortalidad, aunque son precisos más estudios para alcanzar

conclusiones más precisas. No obstante, para pacientes con enfermedades de base descompensadas, la optimización previa a la cirugía, demorando la cirugía, es crucial para garantizar un buen curso evolutivo.

La toma de anticoagulantes o antiagregantes plaquetarios, no debe retrasar la cirugía por el objetivo de practicar una anestesia neuroaxial en vez de una general ya que es más importante en la evolución del paciente el momento de la cirugía que la técnica anestésica practicada. No se han encontrado diferencias en la morbilidad al practicar diferentes técnicas anestésicas.

Además de la cirugía, los cuidados terapéuticos y preventivos perioperatorios son fundamentales para la atención del paciente, reduciendo la morbilidad, destacando entre las medidas más importantes, la profilaxis antibiótica, la profilaxis tromboembólica, la prevención del delirium, y la osteoporosis.

Referencias

- Adams A. L, Schiff M. A., y Koepsell T. D. (2010). Physician consultation, multidisciplinary care, and 1-year mortality in Medicare recipients hospitalized with hip and lower extremity injuries. *J Am Geriatr*, 58, 1835.
- Aksoy, M., Dostbil, A., y Ince, I. (2014). Continuous spinal anaesthesia versus ultrasound-guided combined psoas compartment-sciatic nerve block for hip replacement surgery in elderly high-risk patients: a prospective randomised Study. *BMC Anesthesiol*, 14, 99.
- Anbar, R., Beloosesky, Y., y Cohen, J. (2014). Tight calorie control in geriatric patients following hip fracture decreases complications: a randomized, controlled Study. *Clin Nutr*, 33, 23.
- Antimicrobial prophylaxis for surgery. (2012). *Treat Guidel Med Lett*, 10, 73.
- Beaupre, L. A., Jones, C. A., y Saunders, L. D. (2005). Best Practices for elderly hip fracture patients. A systematic overview of the evidence. *J Gen Intern Med*, 20, 1019.
- Benzon, H. T., Avram, M. J., y Green, D. (2013). New oral anticoagulants and regional anaesthesia. *British Journal of Anaesthesia*, 111,1.
- Bergen G, Stevens M. R., y Burns E. R. (2016). Falls and Fall Injuries Among Adults Aged ≥ 65 Years - United States. *Morb Mortal Wkly Rep*, 65, 993.
- Boockvar K. S, Halm E. A., y Litke A. (2003). Hospital readmissions after hospital discharge for hip fracture: surgical and nonsurgical causes and effect on outcomes. *J Am Geriatr*, 51, 399.
- Bratzler, D. W., Dellinger, E. P., y Olsen, K. M. (2013). Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery. *Surg Infect (Larchmt)*, 14, 73.
- Bretherton, C. P., y Parker, M. J. (2015). Early surgery for patients with a fracture of the hip decreases 30-day mortality. *Bone Joint J*, 97-B, 104-108.
- Brunskill, S. J., Millette, S. L., y Shokooi, A. (2015). *Red blood cell transfusion for people undergoing hip fracture surgery*. Cochrane database Syst Rev, CD009699.
- Chang J. T, Morton S. C., y Rubenstein L. Z. (2004). Interventions for the prevention of falls in older adults: systematic review and meta-analysis of randomised clinical trials. *British Medical Journal*, 328, 680.
- Cole, M. G., Primeau, F., y McCusker, J. (1996). Effectiveness of interventions to prevent delirium in hospitalized patients: a systematic review. *CMAJ*, 155, 1263.
- Eriksson, B. I., Bauer, K. A., y Lassen, M. R. (2001). Fondaparinux compared with enoxaparin for the prevention of venous thromboembolism after hip-fracture surgery. *N England J Med*, 345, 1298.
- Eriksson, B. I., Dahl, O. E., Rosencher, N. (2007). Dabigatran etexilate versus enoxaparin for prevention of venous thromboembolism after total hip replacement: a randomised, double-blind, non-inferiority trial. *Lancet*, 370, 349.
- Eriksson, B. I., Dahl, O. E., y Buller, H. R. (2005). A new oral direct thrombin inhibitor, dabigatran etexilate, compared with enoxaparin for prevention of thromboembolic events following total hip or knee replacement: the BISTRO II randomized trial. *J Thromb Haemost*, 3, 103.
- Falck-Ytter, Y., Francis, C. W., y Johansen, N. A. (2012). Prevention of VTE in orthopedic surgery patients: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest*, 141, 278.
- Freitag, M. H., y Magaziner, J. (2006). Post-operative considerations in hip fracture management. *Curr Rheumatol Rep*, 8, 55.

- French, D. D, Bass, E., y Bradham, D. D. (2008). Rehospitalization after hip fracture: predictors and prognosis from a national veterans study. *J Am Geriatr*, 56, 705.
- Gillick, M. R., Serrel, N. A., y Gillick, L.S. (1982). Adverse consequences of hospitalización in the elderly. *Soc Sci Med*, 16, 1033.
- Grant, A. M., Avenell, A., y Campbell, M. K. (2005). Oral vitamin D3 and calcium for secondary prevention of low-trauma fractures in elderly people (Randomised Evaluation of Calcium Or vitamin D, RECORD): a randomised placebo-controlled trial. *Lancet*, 365, 1621.
- Guay, J., Parker, M. J., Gajendragadkar, P. R., y Kopps, S. (2016). *Anaesthesia for hip fracture surgery in adults*. Cochrane Database Syst Rev, 2, CD000521.
- Gustafson, Y., Berggren, D., y Brannstrom, B. (1988). Acute confusional states in elderly patients treated for femoral neck fracture. *J Am Geriatr Soc*. 36, 525.
- Horlocker, T.T. (2011). Regional anaesthesia in the patient receiving antithrombotic and antiplatelet therapy. *Br J Anaesth*, 107, 96-106.
- Johnell, O., y Kanis, J. A. (2004). An estimate of the worldwide prevalence, mortality and disability associated with hip fracture. *Osteoporos Int*, 15, 897-902.
- Kalisvaart, K. J., De Jonghe, J. F., y Bogaards, M. J. (2005). Haloperidol prophylaxis for elderly hipsurgery patients at risk for delirium: a randomized placebo-controlled Study. *J Am Geriatr Soc*, 53, 1658.
- Kalisvaart, K. J., Vreeswijk, R., y de Jonghe, J. F. (2006). Risk factors and prediction of postoperative delirium in elderly hip-surgery patients: implementation and validation of a medical risk factor model. *J Am Geriatr Soc*, 54, 1578.
- LeBlanc. (2011). Hip fracture and increased short-term but not long-term mortality in healthy older women. *Archives of internal medicine*, 171(20), 1831-7.
- Lewis, P. M., y Waddel J. P. (2016). When is the ideal time to operate on a patient with a fracture of the hip? a review of the available literatura. *Bone Joint J*, 98(12), 1573-1581.
- Lyles, K. W., Colon-Emeric, C. S., y Magaziner, J. S. (2007). Zoledronic acid and clinical fractures and mortality after hip fracture. *N Engl J Med*, 357, 1799.
- Magaziner, J., Simonsick, E. M., Kashner, T. M., Hebel, J. R., y Kenzora, J. E. (1990). Predictors of functional recovery one year following hospital discharge for hip fracture: a prospective study. *J Gerontol*, 45(3), 101.
- Marcantonio, E. R., Flacker, J. M., Wright, R. J., y Resnick, N. M. (2001). Reducing delirium after hip fracture: a randomized trial. *J Am Geriatr Soc*, 49, 516.
- Mariconda, M., y Costa, G. G. (2015). The determinants of mortality and morbidity during the year following fracture of the hip: a prospective Study. *Bone Joint J*, 97, 383.
- McDonald, M., Grabsch, E., Marshall, C., y Forbes, A. (1998). Single-versus multiple dose antimicrobial prophylaxis for major surgery: a systematic review. *Aust N Z J Surg*, 68, 388.
- McLaughlin, M. A., Orosz, G. M., y Magaziner, J. (2006). Preoperative status and risk of complications in patients with hip fracture. *J Gen Intern Med*, 21, 219.
- Michelson, J. D., Lotke, P. A., y Steinberg, M. E. (1988). Urinary-bladder management after total joint-replacement surgery. *N Engl J Med*, 319, 321.
- Milisen, K., Lemiengre, J., Braes, T., y Foreman, M. D. (2005). Multicomponent intervention strategies for managing delirium in hospitalized older people: systematic review. *J Adv Nurs*, 52, 79.
- Morrison, R. S., Chassin, M. R., y Siu, A. L. (1998). The medical consultant's role in caring for patients with hip fracture. *Ann Intern Med*, 128, 1010.
- Morrison, R.S., Magaziner, J., y Gilbert, M. (2003). Relationship between pain and opioid analgesics on the development of delirium following hip fracture. *J Gerontol A Biol Sci Med*, 58, 234.
- National Clinical Guideline Centre.British Orthopaedic Association. (2014). Standards for trauma. BOAST 1 (Versión 2). Recuperado de <https://www.boa.ac.uk/wp-content/uploads/2014/12/BOAST-1.pdf>
- Neuman, M. D., Silber, J. H., y Magaziner, J. S. (2014). Survival and functional outcomes after hip fracture among nursing home residents. *JAMA Intern Med*, 174, 1273.
- Neumann, I., Rada, G., y Claro, J. C. (2012). Oral direct Factor Xa inhibitors versus enoxaparin for prevention of venous thromboembolism in patients undergoing total hip or knee replacement a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med*, 156,710.
- North American Menopause Society. (2006). Management of osteoporosis in postmenopausal women: position statement of The North American Menopause Society. *Menopause*, 13, 340.

Oh, E. S., Sieber, F. E., y Leoutsakos, J. M. (2016). Sex Differences in Hip Fracture Surgery: Preoperative Risk Factors for Delirium and Postoperative Outcomes. *J Am Geriatr Soc*, 64, 1616.

Orces, C. H. (2013). In hospital hip fracture mortality trends in older adults: the National Hospital Discharge Survey, 1988-2007. *J Am Geriatric Soc. Department of Medecine*, 61(12), 2248.

Powers, P. J., Gent, M., y Jay, R. M. (1989). A randomized trial of less intense postoperative warfarin or aspirin therapy in the prevention of venous thromboembolism after surgery for fractured hip. *Arch Intern Med*, 149, 771.

Rodríguez, F. P., Adarraga, C. D., y Carpintero, P. (2011). Effects of delayed hip fracture surgery on mortality and morbidity in elderly patients. *Clin Orthop Relat Res*, 469, 3218-3221.

Rogmark, O., y Leonardsson. (2016). Hip arthroplasty for the treatment of displaced fractures of the femoral neck in elderly patients. *Bone Joint J*, 98(3), 291-7.

Southwell-Keely, J. P., Russo, R. R., y March, L. (2004). Antibiotic prophylaxis in hip fracture surgery: a metaanalysis. *Clin Orthop Relat Res*, 179.

The Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland: Management of Proximal Fracture. (2011). *AAGBI Safety Guideline*. Recuperado de https://www.aagbi.org/sites/default/files/femoral%20fractures%202012_0.pdf

Uzoigwe, C. E., Burnand, H. G. F., y Cheesman, C. L. (2013). Early and ultra-early surgery in hip fracture patients improves survival. *Injury*, 44, 726-729.

Verbeek, D. O., Ponsen, K. J., Goslings, J. C., y Heetveld, M. J. (2008). Effects of surgical delay on outcome in hip fracture patients: a retrospective multivariate analysis of 192 patients. *Int Orthop*, 32, 13-18.

Westrich, G. H., Rana, A. J., y Terry, M. A. (2005). Thromboembolic diseases prophylaxis in patients with hip fracture: a multimodal approach. *J Orthop Trauma*, 19, 234.

CAPÍTULO 51

El apoyo social como mediador de la relación entre soledad y depresión en mayores españoles

Sylvia Georgieva, Adrián Moll Vinuesa, Irene Fernández, y José Manuel Tomas Miguel
Universidad de Valencia

Introducción

Actualmente España se encuentra entre los países más envejecidos del mundo, con un 19% de la población mayor de 65 años que se encuentra en crecimiento, tal y como afirma el Fondo de Población de las Naciones Unidas en su informe emitido en 2016 (United Nations Population Fund, 2017). Gracias a los avances en los cuidados de la salud, la esperanza de vida ha aumentado considerablemente en las últimas décadas hasta los 81 años para los hombres, y 86 para las mujeres. Estas circunstancias provocan una serie de cambios en la sociedad y en el rol de las personas mayores en la misma, y destacan la importancia de preservar su salud tanto física como psicológica.

En lo que se refiere a la salud psicológica, la probabilidad de sufrir depresión o algunos de sus síntomas aumenta con la edad (Kennedy, 1996), pudiendo su prevalencia variar entre 3.8% y 15% de la población de mayores. El nivel de depresión es per se relevante, pero es que sus síntomas son también un indicador del bienestar subjetivo, y un predictor de la salud y la longevidad de las personas (Bruce, Seeman, Merrill, y Blazer, 1994), así como un indicador de la capacidad de afrontar los problemas de la vida cotidiana (Pennix et al., 1998). La depresión y los síntomas depresivos se encuentran asociados con la percepción de una mala salud y condición física, la percepción de soledad y la falta de apoyo social (Heiman y Margalit, 1998; Leary, 1990; Pronk, Deeg, y Kramer, 2013; Sonnenberg, Deeg, y Van Tilburg, 2013). Conocer los factores que explican la depresión en personas mayores es por tanto, esencial para su prevención y tratamiento. De entre estos, la soledad es uno de los más frecuentemente asociados a la depresión. Puede definirse como un sentimiento angustioso causado por la percepción de que las necesidades sociales de uno mismo no se encuentran satisfechas, bien sea por unas deficiencias cuantitativas o cualitativas en las relaciones interpersonales (West, Kellner, y Moore-West, 1986). Se trata, por tanto, de una experiencia interna, subjetiva y evaluativa que la propia persona experimenta, con lo cual sería un error igualar la soledad con el aislamiento social, que a pesar de que comúnmente ocurren a la vez, no se trata de la misma experiencia (Liu, Gou, y Zuo, 2016). Así mismo, podría hacerse una clasificación de los tipos de soledad. Existe la soledad física, que hace referencia a una separación espacial o temporal de otras personas, el sentimiento de sentirse solo, que se refiere a cuando uno siente estar excluido de las actividades en las que quisiera participar, aislamiento, que proviene de condicionantes que aíslan a una persona y sobre las que no tiene control, y por último la soledad, que es un estado de soledad aparente en el que la persona vive o trabaja sola, pero sin experimentar los efectos desagradables de sentirse solo (Mijuskovic, 1977).

La experiencia de sentirse solo tiene consecuencias tanto a nivel físico como psicológico. La soledad parece afectar a la salud física y a la mortalidad de las personas, y también al funcionamiento cognitivo, tal y como mostraron Cacioppo, Hawkey y Crawford (2002). De la misma forma, los sentimientos de soledad se encuentran positivamente asociados con la depresión, con las emociones negativas, y con la insatisfacción vital (Hansen, Harrison, y Fambro, 2013). De hecho, actualmente la soledad se considera uno de los predictores más relevantes de la depresión en las personas mayores (Wolf, Scurria, y Webster, 1998; Cacioppo, Hawkey, y Thisted, 2010; Park, Kitayama, y Karasawa, 2013).

Al tratarse de una experiencia subjetiva, el aislamiento social percibido sería el equivalente a poner en marcha un mecanismo de profecía autocumplida en la que la persona se siente sola, pero se distancia de sus contactos sociales porque considera que la causa de esa soledad se encuentra en las demás personas, que prefieren no relacionarse con ellos y que es incontrolable (Peplau y Perlman, 1982; Hawkey y Cacioppo, 2010). Esta experiencia es comúnmente acompañada por sentimientos negativos como pesimismo, estrés, ansiedad, y baja autoestima, que a su vez predispone a tener un estado de ánimo bajo e inactividad, que eventualmente puede llevar a síntomas depresivos (Kool, Van Middendorp, y Lumley, 2013). Por lo que hace a factores intervinientes en estas relaciones, se ha observado que existen asociaciones entre la depresión y el apoyo social en las personas mayores en varios contextos (Oxman, Berkman, Stanislav, Freeman, y Barrett, 1992). El apoyo social puede definirse como la disponibilidad de personas de las que uno puede recibir apoyo o por las que ser cuidado, sentirse valorado y querido (Liu et al., 2016). Por lo que el apoyo social puede ser una variable importante que se relaciona tanto con la soledad como con la depresión en personas mayores. Arling (1987) en un estudio en centros de mayores mostró que las personas con una red social amplia de amigos expresan una satisfacción con la vida mayor y menos soledad, que las personas que no lo tienen. Según Sarason, Sarason y Pierce (1990), el apoyo social puede ser clasificado en subtipos: apoyo emocional, instrumental, evaluativo e informacional. El apoyo social emocional hace referencia a las relaciones íntimas interpersonales con la pareja, hijos, etcétera. Este tipo de apoyo emocional es considerado particularmente relevante a la hora de evaluar las probabilidades de depresión en personas mayores. La calidad de la relación con la pareja o con las personas más cercanas son los factores más importantes a la hora de evaluar el apoyo emocional (Oxman et al., 1992), así mismo, gozar de una relación satisfactoria con las personas más cercanas es considerado un factor protector y positivo para la salud mental de las personas mayores (Maeda, Shen, y Schwarz, 2013; Sonnenberg et al., 2013). Una posible explicación de la asociación entre apoyo social y los síntomas depresivos podría ser que el hecho de tener intimidad con otras personas regula la percepción de estrés de las situaciones de la vida cotidiana (Cohen, Mermelstain, Kamarck, y Hoberman, 1985). También podría ser que el hecho de experimentar intimidad en las relaciones interpersonales genera la creencia de que uno es valorado y cuidado, aumentando así la sensación de bienestar y autoestima de la persona (Heller, Swindle, y Dusenbury, 1986). Se sabe que el apoyo social varía considerablemente en la vida tardía de las personas mayores, y este hecho podría explicar parcialmente la variabilidad en los índices de depresión de esta población (Melchiorre, Chiatti, y Lamura, 2013).

Liu et al. (2016) fueron más allá en las relaciones entre soledad, apoyo social y la depresión, planteando un modelo mediacional parcial de las relaciones entre éstas. En este estudio participaron un total de 230 personas mayores de 60 años en China, concluyendo que hay un efecto significativo de la soledad que hace aumentar los síntomas depresivos, y que este efecto es, tanto directo, como indirecto a través del apoyo social. Así el apoyo social tendría un papel mediador en la relación soledad-depresión. Este estudio tiene como objetivo comprobar si éste mismo modelo se cumple igual en una población de personas mayores españolas, con el fin de examinar posibles mecanismos que predigan la depresión.

Método

Procedimiento

El estudio sigue un diseño de encuesta longitudinal, en el que se mide una muestra hasta en tres momentos temporales. Fue aprobado en primer lugar por la Universidad de Valencia y por su comité ético, que concedió permiso para encuestar a una muestra de los estudiantes de la universidad para mayores Nau Gran. Todos los estudiantes de la universidad firmaron un consentimiento informado. Las encuestas se pasaron a principio, mitad y final del año académico 2015-2016. Para este estudio se emplearon los momentos temporales 2 y 3, momentos que incluían todas las medidas necesarias. Los cuestionarios fueron administrados en las aulas por encuestadores entrenados, capaces de resolver las

dudas de los participantes y necesitaban aproximadamente 30/35 minutos para su realización. Se garantizó el anonimato de las respuestas.

Participantes

Los participantes son todos estudiantes de la Nau Gran, los cursos de aprendizaje universitario para personas mayores de la Universitat de València. El total de la muestra en el primer momento temporal que emplearemos (tiempo 2 de la encuesta longitudinal) estaba compuesta por 556 personas, 65.6% mujeres. El rango de edad oscilaba entre 55 y 86 años ($M= 64.33$ años y $DT= 5.54$). En el siguiente momento temporal se consiguieron las respuestas de 523 participantes con un 60.9% de mujeres. El rango de edad variaba entre 55 y 86 años ($M= 64.62$, $DT= 5.52$).

Instrumentos

Para evaluar la depresión, se ha utilizado la escala de depresión del Center for Epidemiological Studies (CES-D, Radloff, 1977). En este caso se ha utilizado una versión corta adaptada al español por Herrero y Gracia (2007). Esta versión corta consta de un total de siete ítems, evaluados en una escala de 1 a 5 que miden síntomas depresivos. La consistencia interna en ambos momentos temporales ha sido adecuada ($\alpha=.90$, y $\alpha=.89$, respectivamente).

Para la evaluación de la soledad, se utilizó una adaptación de la Escala de Soledad de DeJong y Girvel desarrollada en 1985. Se trata de una escala compuesta por 11 ítems con tres posibles categorías de respuesta (0=no, 1=más o menos, 2=sí). El alfa de Cronbach para el tiempo 1 ha sido de $\alpha= .831$ y $\alpha= .801$ para el tiempo 2.

Para la evaluación del apoyo social se han utilizado dos escalas, por una parte la escala de apoyo social de Lubben (1988) en su versión española (Lubben y Girona, 2003). La escala mide el tamaño, la cercanía y la frecuencia de contacto con las redes sociales mediante 12 ítems tipo Likert con alternativas de respuesta de 1 a 5. El alfa de Cronbach en este caso es .86 para el tiempo 1 y .85 para el tiempo 2. Por otra parte se ha utilizado también la escala de apoyo social de Duke-UNC (Broadhead, Gehlbach, Degruy, y Kaplan, 1988) en la versión española de Bellón, Delgado, Luna y Lardelli (1996). Esta escala evalúa la percepción de disponibilidad de otras personas para ofrecer ayuda en las dificultades, las habilidades en las relaciones sociales y la comunicación empática y emotiva. Consta de 11 ítems que se miden en una escala Likert de 1 al 5. Es una escala bidimensional: una de las dimensiones es el apoyo confidencial (por ejemplo, "Hablar de problemas económicos"), y la otra dimensión es el apoyo afectivo (por ejemplo, "Recibir amor y afecto"). El alfa de Cronbach de esta escala en ambos momentos temporales resultó de .92.

Análisis de datos

Se han estimado dos modelos de ecuaciones estructurales con variables latentes, siguiendo el modelo de Liu, Gou y Zuo (2016). Se eligió este tipo de modelo estadístico que modela indicadores observables como factores latentes se consigue eliminar el error de medida aleatorio (Bollen, 1989). Los factores latentes fueron: la soledad, modelada mediante los 11 indicadores de la escala DJGLS; el apoyo social, en el que se han empleado la escala de Lubben como indicador de red social y los dos factores de la escala de Duke-UNC de apoyo confidencial y emocional; y la depresión modelada mediante los ítems de la escala CES-D. En el caso de la soledad y de la depresión se modelan los ítems al ser escalas unidimensionales. En el caso del apoyo social, se modelan las dimensiones de las dos escalas para mantener el número de variables en el modelo en un número suficientemente restringido. Se han estimado en Mplus 7.2 (Muthén y Muthén, 1998-2015). Para la estimación de los datos faltantes Mplus emplea FIML (Full Information Maximum Likelihood), y dada la naturaleza ordinal de algunas de las variables en los modelos, para su estimación se ha empleado WLSMV (Weighted Least Square Mean and Variance corrected). El ajuste total del modelo se ha evaluado mediante el estadístico chi-cuadrado

robusto, y los coeficientes CFI y RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation). Los criterios de evaluación de ajuste del modelo han sido CFI por encima de .90 (mejor ajuste con valores superiores a .95), y para el RMSEA valores inferiores a .8 (Marsh, Hau, y Wen, 2004). La fiabilidad (consistencia interna) de las escalas ha sido estimada con el alfa de Cronbach utilizando SPSS 22.

Resultados

Modelo estructural

El modelo teórico a estimar se corresponde con el de Liu, Gou y Zuo (2016), que plantea una relación directa de la soledad sobre la depresión, así como otra de carácter indirecto a partir del efecto sobre el apoyo social. Adicionalmente a las relaciones planteadas para este modelo, se han introducido dos variables de control, la edad y el sexo, ya que son variables tradicionalmente relacionadas con la depresión y, por tanto, era necesario controlar estadísticamente por estas dos variables. Las correlaciones entre todas las dimensiones implicadas en el modelo, para ambos momentos temporales se muestran en la Tabla 1.

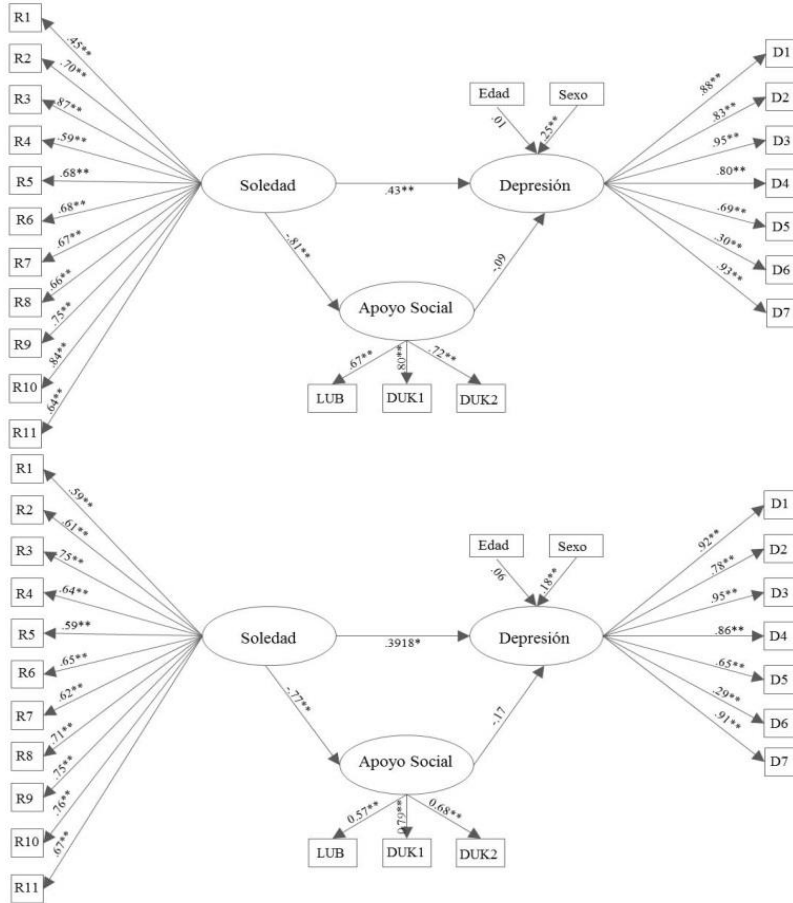
Tabla 1. Correlaciones entre las dimensiones del modelo

Momento temporal 1	Depresión	Soledad	Red social	Apoyo confidencial
Depresión	1			
Soledad	.410**	1		
Red social	-.215**	-.534**	1	
Apoyo confidencial	-.308**	-.650**	.510**	1
Apoyo afectivo	-.333**	-.566**	.449**	.824**
Momento temporal 2				
Depresión	1			
Soledad	.223**	1		
Red social	-.154**	-.471**	1	
Apoyo confidencial	-.274**	-.571**	.366**	1
Apoyo afectivo	-.291**	-.459**	.286**	.814**

** $p < .01$

Al estimar el modelo en el primer momento temporal el ajuste resultó adecuado: $\chi^2(226) = 822.77$, $p < .001$, RMSEA = .069 [.064, .074], CFA = .935. Las estimaciones de todos los parámetros se muestran en la Figura 1 (a). No obstante, cabe resaltar que los efectos de la soledad tanto sobre el apoyo social ($\beta = -.81$, $p < .01$) como sobre la depresión ($\beta = .43$, $p < .01$) resultaron estadísticamente significativos. No fue así en el caso del efecto del apoyo social sobre la depresión ($\beta = -.09$, $p > .05$). La edad no afectó a los niveles de depresión ($\beta = .01$, $p > .05$), pero el sexo sí ($\beta = .25$, $p < .01$). El efecto indirecto, como era de esperar dados los efectos directos presentados, no resultó estadísticamente significativo ($\eta = .07$, $p > .05$). En su conjunto la capacidad predictiva sobre el apoyo social del modelo alcanza un 65.6% de varianza explicada, mientras que el 33.3% de la depresión se explica desde el modelo.

Figura 1. Modelos estructurales con variables latentes en los dos momentos temporales (a y b)



En el segundo momento temporal se estimó el mismo modelo, y éste también ajustó de manera razonable: $\chi^2(226) = 984.57, p < .001, RMSEA = .080$ [.075, .086], CFI = .92. Las estimaciones de todos los parámetros se muestran en la Figura 1 (b). Los efectos de la soledad tanto sobre el apoyo social (beta = -.77, $p < .01$) como sobre la depresión (beta = .38, $p < .01$) resultaron estadísticamente significativos. No así el efecto del apoyo social sobre la depresión (beta = -.17, $p > .05$). La edad no afectó a los niveles de depresión (beta = .06, $p > .05$), pero el sexo sí (beta = .18, $p < .01$). El efecto indirecto, como era de esperar dados los efectos directos presentados no resultó estadísticamente significativo (beta = .13, $p > .05$). En su conjunto la capacidad predictiva sobre el apoyo social del modelo alcanza un 59.3% de varianza explicada, mientras que se explica el 31% de la depresión.

Discusión/Conclusiones

Este estudio ha puesto a prueba los efectos directos entre soledad y apoyo social sobre la depresión en mayores españoles, así como el posible papel mediador del apoyo social sobre la relación entre soledad y depresión. En los modelos estructurales estimados, por lo que hace a los efectos directos de la soledad y del apoyo social sobre la depresión, los resultados son consistentes con la literatura previa, que ya sostenía que la depresión y los síntomas depresivos se encuentran asociados con la percepción de soledad y la falta de apoyo social (Heiman y Margalit, 1998; Leary, 1990; Pronk et al., 2013;

Sonnenberg et al., 2013). Esto implica que las personas mayores que tienen mayores niveles de soledad serían más propensas a tener depresión o síntomas depresivos. En un estudio realizado por Jaremka, Fagundes y Glaser (2013) también se confirmó que esta asociación entre soledad y depresión no ocurre únicamente entre personas de la tercera edad, sino que es un efecto que ocurre a lo largo de toda la vida. Así mismo, actualmente la soledad es uno de los predictores más relevantes de la depresión en las personas mayores (Wolf et al., 1998; Cacioppo et al., 2010; Park et al., 2013). Los estudios de Hansen et al. (2013) indican que la soledad se encuentra positivamente asociada a la depresión, a las emociones negativas y a la insatisfacción con la vida.

Respecto al efecto directo del apoyo social Sobre depresión, Arling (1987) ya mostró que las personas que disponen de una red social amplia de amigos expresan menos soledad y una mayor satisfacción con la vida que las personas que se mueven en círculos más reducidos. Otros estudios indican que las personas mayores que tienen un apoyo emocional bajo están más deprimidas que las que tiene un apoyo social alto, con una mayor proporción entre los hombres que las mujeres (Dalgard, Dowrick, y Lehtinen, 2006). También hay estudios que muestran que el apoyo social puede actuar como protector contra el estrés psicológico, evitando así la presencia de síntomas depresivos, y que tener un apoyo social bajo y una necesidad alta de afiliación están asociados a la depresión en personas mayores (Sonnenberg et al., 2013). Sin embargo, los resultados de este estudio indican lo contrario, es decir, que el apoyo social no tiene un efecto significativo sobre la depresión en las personas mayores. Es importante prestar atención a este aspecto dado que indica que la relación entre apoyo social y depresión no está tan clara, o quizás esta contradicción de resultados sea debido a algún otro factor que está por descubrir.

Existe una gran cantidad de literatura que relaciona tanto la soledad con la depresión, como el apoyo social con la depresión, sin embargo, no hay muchos estudios que hayan probado un modelo relacionando los tres constructos a la vez, y con una hipótesis de mediación concreta en que el mediador es precisamente el apoyo social. Este estudio está replicando este modelo presentado por Liu et al. (2016), donde se prueban los efectos de la soledad sobre la depresión con apoyo social como mediador. En este estudio, los investigadores obtienen tanto un efecto directo desde soledad a depresión, como el efecto indirecto desde soledad, pasando por apoyo social como mediador, hasta depresión. No obstante, en este estudio no se obtiene un efecto significativo en la relación entre soledad y depresión con el efecto mediador de apoyo social, esto contradice la evidencia de los autores. Podrían existir varias razones para que esto ocurra. Por una parte, es necesario examinar el tipo de muestra, dado que se trata de personas mayores que son estudiantes universitarios a una edad superior de 55 años, podría ser que esta muestra en particular muestre un grado más elevado de independencia que la población general de personas mayores, dado que el hecho de ir a la universidad a una edad avanzada ya lo indica. Otra posible explicación podría ser que las personas de la muestra ya tengan apoyo social con lo cual para ellos no es una variable relevante dado que no tiene la sensación de que les falte. Por último, también podría adoptarse una perspectiva más general e inferir que es posible que dado que la cultura china es más colectivista que la cultura española, el apoyo social tenga más importancia en china que en España, hasta el nivel de cambiar los resultados del estudio. Sin embargo, es necesario realizar investigaciones más amplias para confirmar cualquiera de éstas hipótesis. Es de esperar que las personas mayores sean más propensas a sentirse solas dado que es más común experimentar la muerte de amigos, familiares y pareja (Donaldson y Watson, 1996), pero por ello es importante que a una avanzada edad se mantenga una red social satisfactoria.

En cualquier caso, descubrir la relación existente entre estos tres constructos es fundamental para mejorar la calidad de vida de las personas mayores. Comprender cómo funciona este mecanismo puede permitir prevenir, o detectar y tratar antes a la depresión en las personas mayores (Tan y Yadav, 2013). Los resultados de este estudio pueden ser útiles para posteriores investigaciones y para el desarrollo de programas de prevención e intervención para personas mayores dado que es el primero que relaciona estas variables en dos momentos temporales, lo cual permite observar su evolución. Aun así, es necesario

denotar algunas limitaciones: dado que la muestra es muy concreta, sería necesario replicar este estudio con otras muestras para poder generalizar y descubrir si el apoyo social realmente tiene un efecto significativo sobre la depresión o no es así.

Referencias

- Arling, G. S. (1987) Social support, and distress in old age. *Journal of Gerontology*, 42, 107-113.
- Bellón, J. A., Delgado, A., Luna, J., y Lardelli, P. (1996). Validez y fiabilidad del cuestionario de apoyo social funcional Duke-UNC-11. *Atención Primaria*, 18, 153-163.
- Broadhead, W. E., Gehlbach, S. H., Degruy, F. V., y Kaplan, B. H. (1988). The Duke-UNC Functional Social Support Questionnaire: Measurement for Social Support in Family Medicine Patients. *Medicine Care*, 26, 709-723.
- Bruce, M. L., Seeman, T., Merrill, S. S., y Blazer, D. G. (1994). The impact of depressive symptomatology on physical disability: MacArthur Studies of successful aging. *American Journal of Public Health*, 84, 1796-1799.
- Cacioppo, J. T., Hawkley, L. C., y Crawford, L. E. (2002). Loneliness and health: Potential mechanisms. *Psychosomatic Medicine*, 64, 407-417.
- Cacioppo, J. T., Hawkley, L. C., y Thisted, R. A. (2010). Perceived social isolation makes me sad: 5-year cross-lagged analyses of loneliness and depressive symptomatology in the Chicago Health, Aging, and Social Relations Study. *Psychology and Aging*, 25, 453-463.
- Cohen, S., Mermelstein, R., Kamarck, T., y Hoberman, H. M. (1985). Measuring the functional components of social support. *Social Support: Theory, Research and Applications*, 24, 73-94.
- Dalgard, O.S., Dowrick, C. y Lehtinen, V. (2006). Negative life events, social support and gender difference in depression. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 41, 444-451.
- De Jong Gierveld, J. y Van Tilburg, T. (2010). The de Jong Gierveld short scale for emotional and social loneliness: Teste don data from 7 countries in the UN generations and gender surveys. *European Journal of Aging*, 7(2), 121-130.
- De Jong Gierveld, J., y Kamphuis, F. H. (1985). The development of a Rasch-type loneliness scale. *Applied Psychological Measurement*, 9, 289-299.
- Donaldson, J. M., y Watson, R. (1996) Loneliness in elderly people: an important area for nursing research. *Journal of Advanced Nursing*, 24, 952-59
- Hansen, N. B., Harrison, B., y Fambro, S. (2013). The structure of coping among older adults living with HIV/AIDS and depressive symptoms. *Journal of Health Psychology*, 18, 198-211.
- Heiman, T., y Margalit, M. (1998). Loneliness, depression, and social skills among students with mild mental retardation in different educational settings. *The Journal of Special Education*, 32, 154-163.
- Heller, K., Swindle, R.W., y Dusenbury, L. (1986). Component social support processes: comments and integration. *Journal of Consult in Clinical Psychology*, 54, 466-470.
- Herrero, J., y Gracia, E. (2007). Una medida reve de la sintomatología depresiva (CESD-7). *Salud Mental*, 30, 40-46.
- Jaremka, L.M., Fagundes, C.P., y Glaser, R. (2013). Loneliness predicts pain, depression, and fatigue: Understanding the role of immune dysregulation. *Psychoneuroendocrinology*, 38, 1310-1317.
- Kennedy, G. J. (1996). *Suicide and depression in late life: Critical issues in treatment, research and public policy*. New York: John Wiley and Sons.
- Kool, M. B., van Middendorp, H., y Lumley, M. A. (2013). Social support and invalidation by others contribute uniquely to the understanding of physical and mental health of patients with rheumatic diseases. *Journal of Health Psychology*, 18, 86-95.
- Leary, M.R. (1990) Responses to social exclusion: Social anxiety, jealousy, loneliness, depression and low self-esteem. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 9, 221-229
- Liu, L., Gou, Z., y Zuo, J. (2016). Social support mediates loneliness and depression in elderly people. *Journal of Health Psychology*, 21, 750-758.
- Lubben, J. (1988). Assessing social networks among elderly populations. *Family y Community Health: The Journal of Health Promotion y Maintenance*, 11, 42-52.
- Lubben, J., y Gironde, M. (2003). Measuring social networks and assessing their benefits. In C. Phillipson, G. Allan, y D. Morgan (Eds.), *Social networks and social exclusion: Sociological and policy perspectives* (pp. 20-34). Burlington, VT: Ashgate Publishing Company.

- Maeda, U., Shen, B. J., y Schwarz, E. R. (2013). Self efficacy mediates the associations of social support and depression with treatment adherence in heart failure patients. *International Journal of Behavioral Medicine*, 20, 88-96.
- Marsh, H. W., Hau, K. T., y Wen, Z. (2004). In search of golden rules: Comment on hypothesis-testing approaches to setting cutoff values for fit indexes and dangers in overgeneralizing Hu and Bentler's (1999) findings. *Structural Equation Modeling*, 11, 320-341. doi: 10.1207/s15328007sem1103_2
- Marsh, H. W., Hau, K. T., y Wen, Z. (2004). In search of golden rules: Comment on hypothesis-testing approaches to setting cutoff values for fit indexes and dangers in overgeneralizing Hu and Bentler's (1999) findings. *Structural Equation Modeling*, 11, 320-341. doi: 10.1207/s15328007sem1103_2
- Melchiorre, M. G., Chiatti, C., y Lamura, G. (2013) Social support, socio-economic status, health and abuse among older people in seven European countries. *PLoS ONE*, 8, e54856
- Mijuskovic, B. (1977). Types of loneliness. *Psychology: A Journal of Human Behavior*, 14, 24-29
- Muthén, L. K., y Muthén, B. O. (1998-2015). *Mplus User's Guide. Seventh Edition*. Los Angeles, CA: Muthén y Muthén.
- Oxman, T. E., Berkman, L. F., Stanislav, K., Freeman, D. H., y Barrett, J. (1992). Social support and depressive symptoms in elderly. *American Journal of Epidemiology*, 135, 356-368.
- Park, J., Kitayama, S., y Karasawa, M., (2013). Clarifying the links between social support and health: Culture, stress, and neuroticism matter. *Journal of Health Psychology*, 18, 226-235.
- Pennin, B. W., Guralnik, J. M., Ferrucci, L., Simonsick, E. M., Deeg, D. J., y Wallace, R. B. (1998). Depressive symptoms and physical decline in community-dwelling older persons. *Journal of the American Medical Association*, 127, 1720-1726.
- Penninx, B. W., Guralnik, J. M., Pahor, M., Ferrucci, L., Cerhan, J. R., y Wallace, R. B. (1998) Chronically depressed mood and cancer risk in older persons. *Journal National Cancer Institute* 90, 1888-93
- Peplau, L. A., y Perlman, D. (1982). Perspectives on loneliness. In: L. A. Peplau y D. Perlman (Eds.), *Loneliness: A Sourcebook of Current Theory, Research and Therapy* (pp.1-18). New York: John Wiley and Sons.
- Pronk, M., Deeg, D., y Kramer, S. E. (2013). Hearing status in older persons: A significant determinant of depression and loneliness? Results from the Longitudinal Aging Study Amsterdam. *American Journal of Audiology*, 22, 316-320.
- Radloff, L. S. (1977). The CES-D Scale: a self-report depression scale for research in general population. *Applied Psychological Measurement*, 1, 385-401.
- Sarason, B. R., Sarason, I. G., y Pierce, G. R. (1990). *Social support: An interactional view*. John Wiley y Sons.
- Sonnenberg, C., Deeg, D., y van Tilburg, T. (2013). Gender differences in the relation between depression and social support in later life. *International Psychogeriatrics*, 25, 61-70.
- Tan, K.L. y Yadav, H. (2013). Depression among the urban poor in Peninsular Malaysia: A community based cross-sectional study. *Journal of Health Psychology*, 18, 121-127.
- United Nations Population Fund. (2017). World Population Dashboard. Unfpa.org. Retrieved from <http://www.unfpa.org/es/world-population-dashboard>
- United Nations Population Fund. (2017). World Population Dashboard. Unfpa.org. Retrieved from <http://www.unfpa.org/es/world-population-dashboard>
- West, D. A., Kellner, R., y Moore-West, M. (1986). The effects of loneliness: A review of the literature. *Comprehensive Psychiatry*, 27, 351-363.
- Wolf, T. M., Scurria, P. L., y Webster, M. G. (1998). A four-year study of anxiety, depression, loneliness, social support, and perceived mistreatment in medical students. *Journal of Health Psychology*, 3, 125-136.

CAPÍTULO 52

Prevalencia de demencia en una zona rural de Almería

José Medina Díaz*, Purificación Martínez Segura**, y Cristina Maldonado Úbeda***

*AGS Marmol, Almería; **Centro de Salud Aguadulce, Distrito Poniente;

***Agencia Sanitaria Poniente, Almería

Introducción

Hoy en día entendemos como demencia a un conjunto de patologías adquiridas, que causan alteración en la función cognitiva y alteraciones del comportamiento. Debido al incremento de esperanza de vida, se ha producido un incremento secuencial de la patología en cuestión. El costo de dicha agrupación nosológica se ha ido incrementando igualmente, estimándose en torno a 315.400 millones de dólares al año en el mundo desarrollado (Slachevsky, 2008; Mongil, 2009).

Ya se hablaba de síntomas que agrupan a dicha patología desde los tratados clásicos del imperio romano en el siglo I a.C. No habiendo distinción entre los síntomas genéticos o congénitos y los adquiridos, sino que se hablaba de un conjunto de sintomatología independientemente del tiempo de aparición en cuestión. Fue en el siglo XIX donde se realizó la distinción de demencia para aquellos grupos de patologías que aparecían cuando ya se encontraba el sujeto en edad avanzada (distinguiéndose de los congénitos). Así pues se distinguieron las demencias seniles y se les atribuyó una base orgánica cerebral a nivel de anatomía patológica, creándose por primera vez una distinción de categorías de distintos tipos de demencias en función de los síntomas mentales que predominaban (Slachevsky, 2008).

Las demencias degenerativas se deben a alteración del metabolismo proteico, con depósito de productos derivados de este metabolismo, por tanto se podrían encuadrar dentro de patologías por depósito proteico o proteinopatías. Probablemente en la génesis de dicha patología influirán factores ambientales, factores genéticos y epigenéticos que expliquen la acumulación proteica cerebral. La alteración del metabolismo de tres proteínas se encuentra en dos tercios de todas las demencias, quedándose sólo un tercio sin explicación por este mecanismo (Tau, alfa-Synucleina, B-amiloide) (Gómez Viera, 2003; Slachevsky, 2008).

Así pues, una de las demencias más prevalentes (Alzheimer) aparece la acumulación de B-amiloide en áreas parietales, hipocampo y temporales (Mongil, 2009; Slachevsky 2008).

Cuando nos enfrentamos al diagnóstico de una demencia encontramos algunas dificultades para llegar al diagnóstico por diversas causas, ya que algunas veces acuden los pacientes por fallos de memorias leves, deterioro cognitivo leve, además de la variabilidad sintomatológica que aparecen en estas patologías, poca importancia que da el paciente a la sintomatología (en estados no muy avanzados de la enfermedad). Pero existen unos elementos que nos pueden hacer sospechar de un deterioro, como puede ser que aparezca de repente una alteración del aprendizaje (a pesar de esfuerzo por parte del paciente), que avance paulatinamente la sintomatología, que interfiera con la vida diaria (dinero, fármacos, compras, relaciones sociales), alteraciones en habla, de comprensión, etc. De forma que si sintomatología no es progresiva sino que se instaura agudamente deberemos pensar en otras patologías como accidentes cerebrales vasculares, síndrome confusional agudo, etc. (Gómez Viera 2003; Mongil, 2009). En muchas ocasiones confundimos la sintomatología con el síndrome confusional agudo, pero la diferencia es temporal ya que este suele ser agudo y requiere atención médica inminente, siendo muchas veces confundido el síndrome confusional agudo con la demencia de Lewy (por la similitud sintomatológica y aproximación temporal). También podemos confundirlo con síndromes psiquiátricos como trastorno depresivo mayor, síndrome maníaco depresivo, esquizofrenia. Así ante cualquier tipo de sintomatología que nos haga sospechar de una demencia, deberíamos descartar otras patologías como las

anteriormente mencionadas, a través de la clínica y de pruebas complementarias. A todo paciente deberemos realizar una bioquímica general (que incluya, glucosa, urea, creatinina, calcio, fósforo, orina completa, perfil lipídico, hormonas tiroideas, serología sífilis,) hemograma, scanner cerebral o resonancia magnética cerebral. Habría que valorar determinar otros parámetros analíticos como la vitamina B12, ácido fólico, serología SIDA. También es importante realizar un registro detallado de fármacos que toma el paciente (sobre todo las benzodiazepinas, anticolinérgicos, antidepresivos, en general cualquier fármaco que actúe sobre el sistema nervioso central).

En el proceso de demencia el paciente sufre un deterioro de sus funciones con respecto a nivel previo de funcionamiento, interfiere con sus actividades habituales, trabajo, vida social. Así pues podemos hablar no como una enfermedad, sino un conjunto de síntomas y signos que agrupan a un síndrome más que a una enfermedad en concreto que se caracteriza por ser crónico y adquirido, suelen ser irreversible (salvo que lo ocasione una causa reversible), hay un deterioro del intelecto, alteraciones del comportamiento, puede acompañarse de otras alteraciones como de la marcha, movimiento, disminución de habilidades instrumentales y que les lleva a tener una vida dependiente.

Se han clasificados las demencias en función de la topografía lesional, el síndrome clínico y la enfermedad como tal. Pudiendo dividir las demencias en diversos tipos:

1. Demencias corticales (enfermedad de Alzheimer)
2. Atrofias corticales.
 - a. Demencia frontotemporal.
 - b. Degeneración lobal.
 - c. Demencia frontotemporal.
3. Demencias córtico-subcorticales
 - a. Degeneración córtico-basal
 - b. Demencias por cuerpo de Lewy
4. Demencias subcorticales
 - a. Parálisis supranuclear progresiva
 - b. Enfermedad de Huntington
 - c. Demencia asociada a la enfermedad de Parkinson (Slachevsky, 2008; López-Pousa, 2006; Robles, 2002).

La demencia es un problema muy acuciante en nuestros días (Gómez Viera, 2003). De forma que debido al deterioro de las personas que lo sufren, llegan a hacerse dependientes en muchos casos, con el gasto de recursos que ello requiere (Mongil, 2009; Gómez Viera 2003; Castelblanque, 2002). Nuestro objetivo es determinar la prevalencia de la demencia en mayores de 65 años en nuestro medio y su relación con algunas variables demográficas como edad y sexo.

Desde 50 años hacia nuestro tiempo el envejecimiento se está incrementando y con ello algunas patología significativas como la demencia y además con elevado significado sociosanitario (Vega, 2002; Fernández, 2008), alcanzando niveles elevados con respecto a datos anteriores. La demencia se incrementa con la edad, es una fuente de patología asociada, incapacidad, carga familiar y sociosanitaria (Vega, 2002; Haro, 2006; Álvarez, 2006). Como factor asociado a dicha patología encontramos por tanto el envejecimiento. En cuanto a la prevalencia en estudios previos afecta al 8% de pacientes mayores de 65 años, dicha patología se ve incrementada en pacientes institucionalizados (Rodríguez, 2009; Fernández, 2008).

El concepto de esta patología incluye un amplio espectro de sintomatología (signos y síntomas) que van desde alteraciones cerebrales (función, pensamiento, habilidades, actividades básicas e instrumentales de la vida diaria), alteraciones motoras, de la conducta etc dentro de dichos problemas encontramos alteraciones comportamentales con difícil control y que causan desasosiego en el medio donde se producen (sobre todo familiares y cuidadores formales). Aunque el proceso hoy en día se considera como degenerativo, aun no es bien conocido (Esteban, 2015).

Dentro de las demencias encontramos algunas más frecuentes como la enfermedad de Alzheimer (60%), después demencia vascular (15%), asociada a Parkinsonismo (10%), siendo todas éstas irreversible (de Hoyos-Alonso, 2016).

Existen otras demencias con son reversibles en potencia, mediante fármacos que corrijan aquellas alteraciones que la han producido (Carrillo-Alcalá, 2008; Vega, 2002). Existen escasos estudios en nuestro país sobre la prevalencia de demencia en medio rural.

Método

A través de nuestro programa informático de Diraya exportamos aquellos pacientes que fueron mayores de 65 años, de forma que evaluamos dichas historias clínicas, y observamos aquellas donde se poseía el diagnóstico de demencia de cualquier causa. Se realizó un estudio prospectivo observacional transversal, descriptivo de prevalencia de la población de Macael (Almería). El estudio incluyó a 6.315 Personas que tenían asistencia sanitaria en dicha población. Se revisaron a través de soporte informático los antecedentes personales de demencia de cualquier causa.. De todos los pacientes por tanto elegimos aquellos mayores de 65 años, estén o no en residencia de ancianos, hospitalizados o no y que lleven en el cupo al menos 6 meses, (excluimos a sujetos desplazados de nuestro o a otro centro de salud; puesto que el poder contactar o recoger otros datos sería imposible). La obtención de los datos fue realizada por enfermería y médicos. Como criterio diagnóstico debe aparecer algún tipo de demencia diagnosticada por especialistas relacionados (neurólogo, medicina interna, etc.).

Se tomó datos de analíticas basales previas del mismo año del estudio, algunos hábitos recogidos en historia clínica como hábito tabáquico, enfermedades previas y tratamiento para las diversas dolencias. No se realizó ninguna intervención en cuanto a exploración, cambio de tratamiento, ni administración de nueva medicación. Entre las variables recogidas tenemos la edad, tiempo de evolución de la demencia, antecedentes personales (diabetes, hipertensión) ; variables como peso y tensión arterial en el caso de que estuviera registrado en soporte informático; dentro de los valores analíticos registramos glucemias, colesterol total, hdl, ldl, triglicéridos. En cuanto a los tratamiento aparte de los propios de la demencias, registramos, los de dislipemia, hipertrigliceridemia, hipertensión, diabetes, etc.

Se procesaron los datos a través del programa SPSS 15.0. Se realizó análisis estadístico con regresión múltiple para determinar el efecto de las variables independientes sobre la variable dependiente. La significación estadística posee un nivel $p=0,05$. Se calculó las diferentes medias y proporciones con sus correspondientes intervalos de confianza al 95% (IC).

Resultados

El estudio incluyó a 6.315 Personas que tenían asistencia sanitaria en dicha población. De toda la población se concluyó que en 1303 personas eran mayores de 65 años, población que constituyó nuestra base de estudio (715 mujeres y 588 hombres). De los mayores de 65 años, el 6,98 % (91 personas) padecían demencia, siendo mucho más prevalente dicha enfermedad en el sexo femenino (71 pacientes). El total de diabéticos el 9,1% ($n=9$) eran diabéticos (todos con algún tipo de tratamiento antidiabético, ninguno sólo con dieta); el 76,9% eran hipertensos ($n=70$), todos percibían algún tipo de tratamiento antihipertensivo (ARA II, IECAS, etc). En cuanto a la dislipemia la padecían un 20% ($n=18$), todos tratados con estatinas, siendo la simvastatina la más frecuente ($n=16$), el resto tratados con otros tipos de estatinas, ninguno de ellos poseía un tratamiento combinado con para la dislipemia. En cuanto a la cardiopatía teníamos un 54,94% ($n=40$) que poseían algún tipo de cardiopatía (insuficiencia cardíaca, antecedente de infarto o angina, etc). La edad media de los pacientes estudiados fue 70,1 años, el tiempo de evolución medio de la demencia correspondió a 7 años desde el diagnóstico. En cuanto a los valores analíticos glucemias medias 135 +/- 15 mg/dl; colesterol total 215,31 +/- 41,15 mg/dl; LDL 118 +/- 13,18; triglicéridos 156 +/- 34,03. En cuanto a las tensiones arteriales registradas, la presión sistólica con valores medios de 143 +/- 18 mm Hg, la diastólica 83,08 +/- 5 mm Hg. Al realizar análisis estadísticos

encontramos significación con hipertensión arterial con diferencias estadísticamente significativas (p menor 0,05), no teniendo relación significativas con las otras variables estudiadas en el presente estudio.

Discusión/Conclusiones

Tenemos una elevada prevalencia de demencia en nuestra población, quizás por tener una residencia de ancianos en la población (que consta de 151 usuarios). El sexo femenino fue más prevalente, y la enfermedad de Alzheimer la más frecuente (85% del total) y la menos frecuente fue la parálisis supranuclear progresiva (tan sólo un paciente). Podría ser que la prevalencia esté infraestimada en cierta medida debido a que no hemos tenido en cuenta a paciente desplazados y/o que no se encuentren censados en nuestra población de estudio, y que por tanto no se haya registrados en sistema informático de la salud de la Junta de Andalucía dicha patología (demencia de diversos tipos).

En nuestro estudio no hemos tenido asociación estadística entre tabaquismo, diabetes, dislipemia, edad y demencia, dato que si ha aparecido en otros estudios que hemos mencionado previamente, sin embargo si con hipertensión. Así pues pensamos que tendremos que evaluar todos los factores de riesgo cardiovascular, pero tener especial atención a la hipertensión en nuestra población de estudio

La población española en la actualidad se encuentra envejecida, ocupando el séptimo lugar en el ranking de personas envejecidas. En un metanálisis de 39 estudios encuentra como conclusión que la enfermedad de Alzheimer es la más prevalente de las demencias (56,3%), seguida de la demencia vascular (20,3%). Dentro de las comunidades autónomas la de Castilla y León tiene 534.757 habitantes mayores de 65 años y posee el mayor índice de envejecimiento de España (21,9%). Con una prevalencia en cuanto a demencia de cualquier etiología del 7-8% en mayores de 65 años (García Ardura, 2016), de forma que nuestro estudio se acerca en cuanto a prevalencia a la que mayor número de demencias de las comunidades autónomas tienen, en cuanto a porcentaje, en dicho estudio se asocia mayor probabilidad de demencia con la edad, dato que en nuestro estudio no ha resultado estadísticamente significativo.

Referencias

- Álvarez, M. S., y Vigil, P. A. (2006). Factores asociados a la institucionalización de pacientes con demencia y sobrecarga del cuidador. *Revista del Ministerio del Trabajo y Asuntos Sociales*, 60, 129-147
- Carrillo-Alcalá, M. E., y Bermejo-Pareja, F. (2008). Demencia en nonagenarios. Revisión sistemática de estudios poblacionales con datos de España. *Rev Neurol*, 47(7), 347-54
- Castelblanque, E., y Cuñat, V. (2002). ¿Quiénes son los ancianos frágiles-ancianos de riesgo? Estudio en personas mayores de 65 años del Área Sanitaria de Guadalajara. *Medicina General*, 45, 443-680.
- de Hoyos-Alonso, M. C., Bonis, J., Tapias-Merino, E., Castell, M. V., y Otero, A. (2016). Estimación de la prevalencia de demencia a partir del análisis de bases de datos sobre uso de fármacos. La situación en la Comunidad de Madrid (España). *Neurología*, 31(1), 1-8.
- Esteban, J. A. (2015). Estudio de corte transversal para determinar la calidad de atención en el manejo de caídas entre ancianos mayores de 65 años en forma comparativa entre las distintas especialidades de los médicos de cabecera en un sistema capitado de salud en la ciudad de Buenos Aires en 2008. Parte II. *Revista Geriátrica Clínica Web*, 9(01), 0009-0016. ISO 690
- Fernández, M., Castro, J., Pérez, S., Mandaluniz, A., Gordejuela, M., y Zarranz, J. (2008). Prevalencia de la demencia en mayores de 65 años en una comarca del País Vasco. *Revista de neurología*, 46(2), 89-96.
- García Ardura, A. (2016). *Sobrecarga del cuidador principal de Enfermos de Alzheimer*.
- Gómez Viera, N., Bonnin Rodríguez, B. M., Gómez de Molina Iglesias, M. T., Yáñez Fernández, B., y González Zaldívar, A. (2003). Caracterización clínica de pacientes con deterioro cognitivo. *Revista cubana de medicina*, 42(1), 12-17.
- Haro, J. M., Palacín, C., Vilagut, G., Martínez, M., Bernal, M., Luque, I., ... y Alonso, J. (2006). Prevalencia de los trastornos mentales y factores asociados: resultados del estudio ESEMeD-España. *Medicina clínica*, 126(12), 445-451
- Lopez-Pousa, S., y Alberca, R. (2006). *Enfermedad de Alzheimer y otras demencias*. Editorial Médica Panamericana.

Mongil, R. L., Trigo, J. A. L., Sanz, F. J. C., Gómez, S. T., y Colombo, T. L. (2009). Prevalencia de demencia en pacientes institucionalizados: estudio RESYDEM. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 44(1), 5-11.

Robles, A., Del Ser, T., Alom, J., y Peña-Casanova, J. (2002). Propuesta de criterios para el diagnóstico clínico del deterioro cognitivo ligero, la demencia y la enfermedad de Alzheimer. *Neurología*, 17(1), 17-32.

Rodríguez, J. G., Muela, F. J., Collada, A. A., y Benedet, L. S. D. S. M. (2009). Prevalencia y manejo terapéutico de la demencia en centros residenciales para la tercera edad del Principado de Asturias. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 44(1), 31-33.

Slachevsky, A., y Oyarzo, F. (2008). Las demencias: historia, concepto, clasificación y aproximación clínica. E. Labos, A. Slachevsky, P. Fuentes y F. Manes (Comp). *Tratado de evaluación neuropsicológica clínica*. Bs. As: Akadia Ed, 449-467.

Vega, S., y Bermejo, P. F. (2002). Prevalencia de demencia en mayores de 60 años en el medio rural: estudio puerta. *Medicina General*, 48, 794-805.

CAPÍTULO 53

Presbiacusia asociada a envejecimiento

Rafael Javier Cabanás Vega*, Laura López Puerta**, y Joaquín Pousibet Puerto**
**Hospital Clínico Virgen de la Victoria Málaga; **Hospital Poniente*

Introducción

La audición es uno de los sentidos más importantes para los ancianos. Ser capaz de oír permite a los ancianos captar sonidos, permanecer alerta durante el sueño, escuchar en la oscuridad. Por lo tanto, dependen en gran medida sensaciones especiales como la audición para compensar discapacidades relacionadas con la edad. La presbiacusia tiene una gran repercusión tanto social, económica y limita las oportunidades de ser un miembro activo en la sociedad. Tiene además asociado un alto coste económico en la sociedad al ser más dependientes del entorno que les rodea.

El envejecimiento poblacional es un fenómeno que plantea desafíos a las políticas públicas, generando cambios en aspectos económicos, sociales y relacionados con la salud, supone un desafío en cuanto a la integración del paciente con algún tipo de patología asociada al paso de los años. Dicho proceso se enmarca dentro de la transición demográfica, en la cual las poblaciones jóvenes de alta fecundidad y mortalidad se desplazan a un estado con baja fecundidad y mortalidad. Y, por lo tanto, a una población cada vez más envejecidas.

La pérdida auditiva relacionada con la edad (presbiacusia) es la pérdida de audición que ocurre gradualmente en la mayoría de nosotros a medida que envejecemos. Es una de las afecciones más comunes que afectan a adultos mayores y mayores.

Aproximadamente uno de cada tres personas en los Estados Unidos entre las edades de 65 y 74 tiene pérdida auditiva, y casi la mitad de los mayores de 75 años tienen dificultad para oír. Tener problemas de audición puede dificultar la comprensión y el seguimiento de los consejos de un médico, responder a las advertencias y escuchar los teléfonos, los timbres de las puertas y las alarmas de humo. La pérdida de la audición también puede hacer que sea difícil disfrutar de una conversación con la familia y amigos, lo que lleva a sentimientos de aislamiento.

La pérdida de audición asociada a la edad ocurre de manera más frecuente de forma bilateral y simétrica, afectando igualmente a los dos oídos. Debido a que la pérdida es gradual. El diagnóstico de la hipoacusia asociada a envejecimiento se caracteriza por una pérdida en tonos agudos, simétrico y bilateral.

En cuanto a la sintomatología asociada a la presbiacusia, debemos valorar al paciente en conjunto sin focalizar en la pérdida de audición, se asocia a ésta entidad una serie de signos y síntomas como puede ser la pérdida de equilibrio definida en éste caso como presbivértigo o la presencia de ruidos de tipo tinnitus o acúfeno, que van a ser un impedimento en la actividad diaria del paciente.

En cuanto a la fisiopatología de la pérdida de audición asociada al envejecimiento, se producen a distintos niveles de la anatomía una degeneración que se puede establecer desde el conducto auditivo externo, pasando por caja timpánica y oído interno. Además de una degeneración a nivel de los centros integradores de la vía auditiva que puede establecerse a nivel tronco cerebral, tálamo o cortex.

Dividiendo anatómicamente los cambios relacionados con la edad en el oído externo, medio e interno podemos definir:

*Oído externo: Desde aumento del vello, aumento de la secreción ceruminosa, cambio en la anatomía del pabellón auditivo relacionado con el crecimiento cartilaginoso del mismo.

*Oído medio: Dependiendo de los antecedentes clínicos audiológicos del paciente podrá tener distintos hallazgos como atrofia o perforaciones en membrana timpánica, esclerosis de los huesos timpánicos o ligamentos timpánicos.

*Oído interno: La afectación del oído interno se puede definir también según el nivel de afectación, esto supone otro capítulo a desarrollar debido a la extensión del mismo, aún así podemos clasificar el daño como las distintas presbiacusias, como son: (Luis Maria Gil-Carcedo García “Fisiopatología de la presbiacusia. Sistema auditivo periférico”) Presbiacusia sensorial, nerviosa, metabólica y de conducción coclear.

La capacidad de la corteza central es la de procesar lo que oímos e interpretarlo. Pero el cerebro no tiene capacidad para comprender la realidad tal como es y por ello se vale de los órganos de los sentidos. La ventana que aporta información al cerebro acerca de los sonidos es la cóclea. En ella se convierten las señales acústicas de energía mecánica en impulsos eléctricos capaces de ser interpretados por el sistema nervioso central (SNC). También en la cóclea se discriminan los distintos sonidos según su frecuencia, se codifican los estímulos en el tiempo según su cadencia y se filtran para su mejor comprensión (Gil-Loyza, Carricondo; “Presbiacusia: envejecimiento de la vía auditiva central”).

El objetivo de ésta publicación es analizar la relación entre hipoacusia y envejecimiento. Definir la relación, además de, los distintos factores de riesgo asociados a la presbiacusia. En este estudio se realiza una revisión de distintos artículos actualizados con la búsqueda de las palabras "Envejecimiento", "Hipoacusia", "Presbiacusia" "Factores de riesgo".

Realizamos una revisión de la bibliografía publicada respecto a los factores de riesgo asociados a la presbiacusia, de los cuales, no se encuentra una relación directa entre hipertensión y presbiacusia pero sí la anomalía entre tensión arterial sistólica y presbiacusia según Parving (1990), en el caso de cardiopatía y su relación con la presbiacusia sí que se encuentran relación en la literatura Pérez et al. (1995), no se encuentra evidencia entre diabetes y presbiacusia en los estudios de Gates et al. (1990), por el contrario sí que se establece relación entre diabetes y presbiacusia según Okhovat (2011).

Metodología

Realizamos una revisión sistemática de la bibliografía publicada respecto al tema que nos ocupa, la presbiacusia en el anciano. Los descriptores utilizados fueron: “envejecimiento”, “presbiacusia” y “anciano”. Se obtuvieron tanto publicaciones en inglés como en castellano y seleccionamos un período desde 1990 a 2015. Se incluyeron 15 revisiones que cumplieran los criterios de estudio en cuanto a relación entre pérdida de audición y factores de riesgo, además por cumplir con los criterios de inclusión establecidos (artículos de revista científica, estudios que estén relacionados con el objetivo del trabajo).

Resultados

Respecto a los factores de riesgo asociados a envejecimiento y pérdida de audición, son los antecedentes genéticos, el sexo masculino, el tabaquismo, la exposición crónica a ruido, los bajos niveles de educación, y las enfermedades cardiovasculares, principalmente la hipertensión arterial y la diabetes mellitus tipo II.

El estudio de Gates et al. en 1993 han relacionado de manera significativa la pérdida de audición y la ausencia de hipertensión, por lo tanto, no halló relación entre hipertensión y presbiacusia, sin embargo, si que relacionó la tensión arterial sistólica y la presbiacusia.

En el estudio de Parving et al., no halló relación entre la enfermedad cardiovascular y la presbiacusia. Los resultados audiológico en paciente con DM Insulinodependiente muestran resultados contradictorios. Se evaluó las funciones cocleares y retrococleares con paciente que tenían microangiopatía con una mediana de edad de 27 años (17-42 años) sin encontrar diferencias significativas en los umbrales de

audición o las puntuaciones de discriminación presentes en los grupos de diabéticos bien y mal controlados (Parving et al., 1991).

En el trabajo Pérez y cols, se encontró asociación significativa entre la presencia de cardiopatía coronaria y presbiacusia, independientemente de la edad.

De forma conjunta los factores de riesgo como son la tensión arterial y diabetes mellitus se encuentra la asociación estadística entre la ausencia de factores de riesgo cardiovasculares y la presencia de la presbiacusia.

Otro factor de riesgo asociado a la presbiacusia es el ruido intenso, la asociación entre ruido intenso y afectación auditiva no es nueva ya que se define en multitud de artículos y estudios (Rossel, 1995; Dalton, 2009). Históricamente se definió también por Fosbroke, Wittmarck, MckELVIE, Legge, Lars etc. en distintos años a lo largo de la historia con distintos estudios relativos a alguna profesión con riesgo auditivo por ruido intenso.

El ruido intenso afecta de forma simétrica normalmente, con un perfil de tipo neurosensorial que va a producirse gradualmente por ruidos ya sean continuos o repetidos y mantenidos en el tiempo, sobre todo si superan los 90 decibelios de intensidad.

Sixt et al. (1997) también realizan un estudio respecto a nivel socioeconómico y pérdida de audición, viendo relación entre nivel socioeconómico bajo y nivel de audición bajo. Otros estudios intentan relacionar nivel socioeconómico bajo, nivel intelectual y audición, teniendo relación significativa entre nivel de actividad y capacidad intelectual, pero no viendo relación entre la audición y éstos términos anteriores. Sin embargo, el nivel intelectual sí que se ha relacionado a la prevención de factores cardiovasculares y metabólicos que pueden relacionarse de forma indirecta en procesos degenerativos y entre ellos la pérdida de audición.

En cuanto al tratamiento y prevención de la hipoacusia, nos vamos a basar según la literatura revisada en el apoyo mediante medidas preventivas para evitar la mayor degeneración de la funcionalidad del oído, y cuando sea necesario adoptar medidas de tipo prótesis auditiva.

En cuanto a la prevención de los factores de riesgo, como ya hemos mencionado previamente los factores relacionados de tipo ambiental que podemos modificar y que se ha visto relación estadísticamente significativa es el control de la diabetes, la tensión arterial sistólica, cardiopatías y la exposición a ruidos intensos.

Además aunque ningún estudio con evidencia significativa lo define, se establece que evitar los hábitos tóxicos como tabaco y alcohol puede controlar la pérdida de audición a largo plazo, ya sea directamente o indirectamente al ser cofactores de las patologías metabólicas asociadas a la presbiacusia.

Actualmente no hay tratamiento para la presbiacusia, únicamente medidas de apoyo para la mejor adaptación al medio. Otros múltiples tratamientos han sido descritos para la presbiacusia de forma específica. Se ha resaltado el papel de diversas sustancias. Se han descrito tratamiento con fármacos antioxidantes y complejos vitamínicos como son E, B, C, A, además de ácido fólico. Otros estudios se han realizado con tratamiento como coenzima Q10, coenzima A, ácido pantenico, calcioantagonistas, nicardipino o ginkgo biloba con efecto vasodilatador pero no han llegado a demostrar eficacia estadísticamente significativo.

Recientemente se ha visto que pramipexol podría ser eficaz contra el tinitus subjetivo asociado a presbiacusia, usado en tratamiento del parkinson pero no ha demostrado modificar los umbrales auditivos.

No existe por lo tanto tratamiento definitivo en la presbiacusia. Las medidas terapéuticas en la presbiacusia tienen como objetivo mejorar la comunicación de las personas que la padecen, además de evitar el aislamiento social de las mismas. Por lo tanto el tratamiento por el cual pueden optar los pacientes con presbiacusia es amplificar el sonido mediante prótesis auditivas y actuar mejorando algunas condiciones ambientales. Actualmente hay una gran variabilidad de audífonos que se adaptan cada vez mejor tanto a la fisiología como anatomía del paciente, no siendo un problema estético dada la mejora en éste aspecto en los últimos años.

Según estudios como el de Sixt y cols. Se comprobó una relación negativa entre hipertensión y presbiacusia, así como otros factores estudiados como hábitos tóxicos (tabaco y alcohol). Otros estudios como el de Ferré Rey y cols vienen a confirmar lo establecido previamente, respecto a la no correlación con determinados factores de riesgo como la hipertensión o el consumo de tabaco y alcohol.

Se ha hallado relación estadísticamente positiva con la ausencia de factores de riesgo cardiovascular, hecho confirmado por otros estudios. De hecho en el oído interno hay áreas vasculares separadas que no se comportan de igual forma que las periféricas y por lo que no pueden ser dañadas (Ferré, 2002).

La incidencia y prevalencia en España es difícil de determinar, pero sí se demuestra el crecimiento de ésta entidad sobre todo por el envejecimiento de la población.

La presbiacusia es la causa más frecuente de hipoacusia. No se dispone de datos epidemiológicos sobre la prevalencia de la presbiacusia en España.

Uno de los estudios más conocidos respecto a la incidencia como a las repercusiones de la presbiacusia es el “Blue Mountain Eye Study” publicado en el año 2009, en el cual se realiza un estudio observacional prospectivo de tipo cohorte en el cual se examinan casi 4000 personas. En dicho estudio se realiza un seguimiento en 5 y 10 años de los objetos de estudio, realizando una detallada historia clínica y audiometría.

En dichos estudio se evidencia que la prevalencia de presbiacusia se duplicó a los 10 años en los sujetos estudiados. Afectando de forma bilateral de forma general, y siendo el sexo masculino el más afectado según los resultados del estudio.

La OMS estima en 450 millones de personas padecen hipoacusia siendo algo más predominante en el varón.

Discusión/Conclusiones

La presbiacusia es una enfermedad compleja con etiología multifactorial que resulta del daño acumulado al oído interno con el envejecimiento. Dentro de la fisiopatología de la presbiacusia se debe principalmente al daño acumulado en el oído interno, particularmente a la pérdida de células ciliadas sensitivas en la cóclea (es decir, presbiacusia sensorial).

Numerosos estudios relacionan envejecimiento y pérdida de audición, además de otros factores de riesgo como son antecedentes genéticos, el sexo, la exposición crónica a ruido, los bajos niveles de educación, consumo de tabaco y alcohol, y las enfermedades cardiovasculares, principalmente la hipertensión arterial y la diabetes mellitus tipo II.

Según los estudios revisados en cuanto a los factores de riesgo asociados al envejecimiento, como son los estudios de Parving (1990), Pérez et al. (1995), Gates et al. (1990) y Okhovat et al. (2011) coinciden en la ausencia de correlación entre presbiacusia e hipertensión, consumo de tabaco y alcohol, o del entorno social y tipo de vivienda. Sí encuentra relación el estudio de Okhovat en cuanto a diabetes y preogresión de la presbiacusia en un periodo de 5-10 años, dicho estudio establece una duplicación de los casos de presbiacusia en diabéticos mal controlados.

Pacientes con presbiacusia desarrollan una pérdida auditiva sensorineural bilateral insidiosamente progresiva, que se convierte en funcionalmente problemática en la vida tardía.

Además de la pérdida de audición ésta entidad va acompañada de otros principales síntomas de presentación como son el tinnitus subjetivo, aislamiento social, incapacidad laboral, deterioro del estado psicológico.

En ausencia de tratamiento médico susceptible de restaurar la función auditiva o de impedir la degradación a lo largo del tiempo, la prótesis es el único medio de evitar la retirada social de las personas mayores afectadas de presbiacusia.

Como conclusión, habiendo realizado un estudio de dichos artículos, hay una clara relación directa entre hipoacusia y envejecimiento.

Referencias

- Dayna, S. (2009). Association of Leisure-Time Noise Exposure and Hearing Loss: Asociación entre exposición a ruido durante el tiempo libre e hipoacusia, 1-9.
- Ferré, J., Morelló-Castro, J.L., y Barberá, C. (2002). Factores de riesgo involucrados en la presbiacusia. *Acta Otorrinolaringología Esp*, 53, 572-577.
- Garstecki, D.C., y Erler, S.R. (1998). Hearing loss, control, and demographic factors influencing hearing aid use among older adults. *J Speech Lang Hear Res*, 41(3), 527-37.
- Gates, G.A., Cooper, J.C., Kannel, W.B., y Miller, N.J. (1990). Hearing in the elderly: the Framingham cohort, 1983-1985. Part 1. Basic audiometric tests results. *Ear Hear*, 11(4), 257-256.
- Gil-Loyzaga, P. (2007). Neuroplasticidad y sistema auditivo. En C. Suárez, L.M. Gil-Carcedo, J. Marco, J. Medina, P. Ortega, y J. Trinidad (Eds.) *Tratado de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello* (pp. 1057-65). Edit. Panamericana.
- Gil-Loyzaga, P. (2011). Plastic change in central auditory system after hearing loss. En Salami (Ed.) *Neuroplasticity in the Auditory Brainstem. From Physiology to the Drug Therapy* (pp. 45-63). Nova Biomedical Science Publishers Inc.
- Hickson, I., Worrall, I., y Scaring, N. (2007). A randomized controlled trial evaluating the active communication education program for older people with hearing impairment. *Ear Hear*, 28(2), 212-30.
- Humes, L.E., Dubno, J.R., Gordon-Salant, S., Lister, J.J., Cacace, A.T., Cruickshanks, K.J., Gates, G.A., Wilson, R.H., y Wingfield, A. (2012). Central presbycusis: a review and evaluation of the evidence. *J. Am. Acad. Audiol*, 8, 635-66.
- Parving, A. (1991). Hearing problems and hormonal disturbance in the elderly. *Acta Otolaryngol Suppl*, 476, 44-53.
- Parving, A. et al. (1990). Hearing disorders in patients with insulin dependent diabetes mellitus. *Audiology*, 29, 113-21.
- Pérez, J., Pérez, F.C., Morelló, A., Betriu, A., y Traserra, J. (1995). *Acta Otorrinolaringol Esp*, 46(3), 165-170.
- Sixt, E., y Rosenhall, U. (1997). Presbycusis related to socio-economic factors and state of health. *Scandinavian Audiology*, 26(3), 133-40.
- Svard, I., Spens, K.E., Back, I., Ahlner, B.H., y Barrenas, M.L. (2005). The benefit method: fitting hearing aids in noise. *Noise Health*, 7(29), 12-23.
- Yueh, B., Shapiro, N., MacLean, C.H., y Shekelle, P.G. (2003). Screening and management of adult hearing loss in primary care: scientific review. *JAMA*, 289(15), 1976-85.

CAPÍTULO 54

Aplicación de la Encuesta Europea sobre Calidad de Vida (EQLS) 2012 al alumnado del Programa Interuniversitario de la Experiencia (PIE) de la Universidad de Burgos

Vanesa Baños Martínez
Universidad de Burgos

Introducción

El envejecimiento de la población es uno de los desafíos más importantes a los que se enfrenta la Europa contemporánea (Mackowicz y Wnek-Gozdek, 2016). Las previsiones no dejan lugar a las dudas, a mediados del siglo XXI, uno de cada tres ciudadanos tendrá más de 60 años (Comisión Europea, 2012).

Por lo anteriormente expuesto, merece la pena animar a las personas mayores a tomar parte en acciones educativas en su tiempo libre y así poner en práctica la idea de aprendizaje a lo largo de la vida. En este sentido, las Universidades de Mayores representan un esfuerzo muy loable para mejorar la calidad de vida (CdV) de los adultos mayores y hacer frente al aumento de la longevidad y responder así a los supuestos erróneos que asocian envejecimiento con declive físico y/o mental (Formosa, 2010).

Kuykendall, Tay y Ng (2015) afirman que las actividades de ocio promueven el bienestar subjetivo en la edad adulta por su asociación con motivaciones intrínsecas, por la libertad percibida y por otros beneficios de carácter psicológico. Por ejemplo, un estudio reciente concluyó que las actividades de ocio se relacionan positivamente con el bienestar subjetivo entre los mayores chinos y que podrían jugar un papel protagonista promoviendo el envejecimiento saludable (Zhang, Feng, Lacanienta, y Zhen, 2017).

Tal y como afirma García (2011), la educación en las personas mayores favorece un mejor ajuste y una mayor satisfacción vital y el mantenimiento de óptimos niveles de calidad de vida. El aprendizaje puede beneficiar, a nivel de salud, a todos los sujetos independientemente de sus niveles iniciales de bienestar mental y psicológico (Argyle, 2013; Hammond, 2004; Yanguas, 2006). La educación mejora la calidad de vida al aumentar el bienestar subjetivo y el conocimiento personal y social lo que permite a los estudiantes sentirse parte de la sociedad (Escuder-Mollón, Esteller-Curto, Ochoa, y Bardus, 2014).

Según algunos estudios, alrededor del 75% de las personas mayores de edad valora su calidad de vida como buena o muy buena y la gran mayoría se adapta satisfactoriamente a las consecuencias del envejecimiento y refiere un nivel alto de satisfacción con la vida (Richart et al., 2011). Fernández-Ballesteros (2009) afirma que los mayores obtienen puntuaciones ligeramente superiores a la media en satisfacción con la vida y ligeramente inferiores a la media en felicidad. Otros estudios han concluido que las mujeres están generalmente menos satisfechas con sus vidas y son menos felices que los hombres en todas las edades y también en la vejez (Inglehart, 2002; Yang, 2008).

También el apoyo social percibido es importante (Buz, Mayoral, Bueno, y Vega, 2004) ya sea a través de relaciones familiares o de amistades, la conservación de las mismas y el interés por el entorno social e institucional previenen la aparición de patologías y los efectos negativos de las mismas sobre la salud (Maldonado, Fajardo, Vicente, y González, 2016).

La situación económica ha sido relacionada con el bienestar y la calidad de vida en la vejez (Walker, 2004). Un macroestudio publicado en la revista médica "The Lancet" afirma que la pobreza y la desigualdad social son altamente perjudiciales para la salud. Stringhini et al. (2017) concluyen que el nivel socioeconómico influye de manera determinante en la salud.

En definitiva, la investigación que se presenta es importante porque contribuye a afianzar la necesidad de la formación de las personas mayores justificando la misma en que mantiene la CdV del alumnado. Por otra parte, busca comprender qué dimensiones son las más influyentes para la calidad de vida de los mayores lo que puede ayudar a los gestores y a cualquier agente educativo o social relacionado con los Programas Universitarios de Mayores (PUMs) a ajustar mejor la programación para dar respuesta a necesidades reales. En resumen, el problema expuesto está correctamente delimitado y es relevante a nivel científico porque aporta nuevos conocimientos, a nivel humano pues busca mejorar la vida social y presenta relevancia contemporánea porque da solución a un problema actual como es el del envejecimiento.

Objetivo

El objetivo que orienta esta investigación es analizar la calidad de vida del alumnado del Programa Interuniversitario de la Experiencia (PIE) de la Universidad de Burgos (UBU) en las sedes de Burgos y Aranda de Duero.

Método

Participantes

La técnica de muestreo aplicada es un muestreo no probabilístico por conveniencia, pues se ha seleccionado el grupo de sujetos que comprende al alumnado del PIE de la UBU, tanto en la sede de Burgos como en la de Aranda de Duero, dada la accesibilidad y la idoneidad de los mismos. Los alumnos presentan una división natural en grupos, que en esta investigación se identifican como sedes y para la cual han sido seleccionadas estas sedes por ser las primeras que pusieron en marcha el Programa en la UBU.

La elección de esta metodología nos permite recabar la opinión y valoración del máximo número de alumnos posibles, mantener el anonimato de los encuestados, favorecer la libertad de respuesta y obtener información variada, útil, fiable y válida. Para recoger la información y realizar el estudio, se han seleccionado solo dos grupos y se ha aplicado el instrumento de medición a todos los miembros. La muestra utilizada la constituyen 332 sujetos, mayores de 50 años.

Los cuestionarios, por tanto, fueron respondidos de manera anónima y voluntaria al principio del curso académico 2014/2015. Del alumnado total, 340 individuos, 213 cuestionarios fueron recopilados de la sede de Burgos y 119 de la de Aranda de Duero, lo que nos informa de que la muestra es representativa. Se ha elegido una muestra amplia para poder acceder también a las pequeñas diferencias o relaciones débiles que pueda haber entre las múltiples variables.

La formulación estadística pone de manifiesto que se ha trabajado con un margen de error del 1,09% y con un nivel de confianza del 99%.

Instrumentos

La técnica seleccionada para recoger los datos sobre la CdV de los mayores universitarios de la Universidad de Burgos es la encuesta de diseño transversal denominada EQLS 2012 de la Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y de Trabajo (Eurofound).

La encuesta europea sobre calidad de vida (EQLS) es un sondeo entre ciudadanos europeos orientado a obtener una perspectiva sobre las condiciones objetivas de vida y sobre su percepción de la calidad de vida. El trabajo de los expertos posibilita que las preguntas contenidas en el cuestionario capten los fenómenos que se pretenden captar en el mundo real (validez).

La EQLS tiene carácter cuatrienal y comprende una amplia variedad de cuestiones tales como el empleo, los ingresos, la educación, la vivienda, la familia, la salud y la conciliación de la vida laboral y familiar. También se interesa por temas más subjetivos, como el grado de felicidad de las personas, su satisfacción con su vida personal y cómo perciben la calidad de sus sociedades (EQLS, 2012).

De entre los diferentes instrumentos revisados para la realización del presente trabajo, nos ha interesado el EQLS 2012 porque está diseñado para la población en general y no para personas mayores en concreto por lo que los resultados nos posibilitan comparaciones más amplias. También nuestro interés reside en que mide tanto aspectos positivos como negativos relacionados con la calidad de vida y reproduce la multidimensionalidad del concepto de calidad de vida. Se ha buscado conocer el comportamiento del instrumento con una muestra que no es la habitual. Por otra parte, está respaldado por las instituciones europeas y está adaptado a la población española y debidamente validado.

Para la investigación aquí presentada se añadieron al cuestionario tres preguntas más que nos sirven como datos clasificatorios: lugar de residencia, curso de matriculación y, solo para los graduados, número de años de permanencia en el programa.

En un total de 66 cuestiones, la EQLS 2012 aborda las siguientes dimensiones: bienestar subjetivo, calidad de la sociedad, empleo y equilibrio entre vida privada y vida laboral, entorno familiar y local, exclusión social y participación en la comunidad, nivel de vida y privaciones, servicios de salud y servicios públicos y finalmente, vida familiar y social.

Las escalas de respuestas son variadas, pues algunas de las preguntas son cerradas dicotómicas, es decir, solamente presentan dos alternativas: sí o no y, en su caso, no sé/no contesta; otras son cerradas politómicas y las contestaciones discurren por una serie de alternativas entre las que el encuestado debe elegir una y finalmente, también hay preguntas numéricas en las que se requiere que la respuesta se refleje en formato numérico.

Procedimiento

Se realizó un estudio piloto con veinte estudiantes para conocer si el tiempo para cumplimentar los cuestionarios era excesivo, si las instrucciones y los ítems eran claros o cualquier otra incidencia y a través de la retroalimentación, se comprobó que no surgieron problemas al respecto.

En el proceso de recogida de información y datos se aseguraron las adecuadas condiciones de tranquilidad, luminosidad, buena temperatura y silencio para una mejor administración de la prueba. De esta manera, los alumnos podían responder con total naturalidad, pues fueron informados en todo momento de la finalidad de la investigación y las características de la misma. Se insistió en el carácter voluntario y anónimo de la participación, así mismo, se les indicó que la información obtenida sería confidencial pues los datos no podían ser asociados a los sujetos individuales por el nombre.

Por otra parte, se obtuvo la correspondiente aprobación por parte de la Dirección y la Coordinación del Programa en la UBU para llevar a cabo la investigación antes de la recogida de datos.

Para pasar los cuestionarios y recoger la información, se ha contado con la ayuda y colaboración de los coordinadores de las sedes y con algunos profesores y alumnos en prácticas del Grado en Pedagogía que conocían al alumnado y sus características. Todos ellos fueron convenientemente informados de las particularidades de los cuestionarios y de las condiciones que debían darse para su correcta aplicación. La aplicación de la encuesta se desarrolló en el horario de clase, en sesiones de sesenta minutos.

Análisis de datos

La investigación que se presenta es de carácter cuantitativo y se ha optado por una modalidad no experimental y de carácter descriptivo, comparativo y correlacional. Si hablamos de funciones de la investigación podemos situar nuestra investigación como aplicada pues busca aumentar el conocimiento científico en un campo determinado tratando de establecer relaciones empíricas y generalizaciones analíticas en el campo de los PUMs (McMillan y Schumacher, 2005).

Se ha desarrollado un modelo completo a partir del método denominado *stepwise backward regression* o regresión inversa por pasos para conocer qué aspectos influyen en mayor medida en la calidad de vida de los alumnos universitarios de la UBU. Las dimensiones más relevantes son las siguientes: servicios públicos, calidad de la sociedad, salud y bienestar subjetivo.

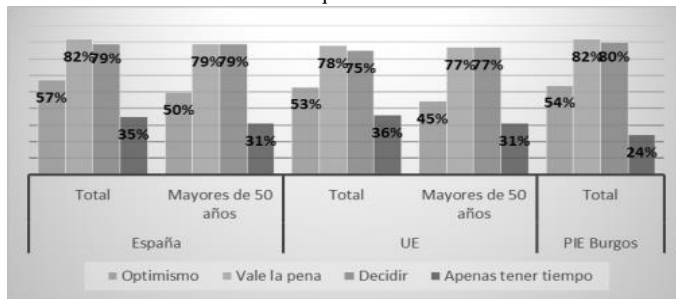
Los datos fueron ingresados por doble digitación en el programa informático EpiData que es utilizado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en diferentes investigaciones y estudios.

Más tarde, la base de datos resultante se exportó a la versión 12 del paquete estadístico Stata para su análisis.

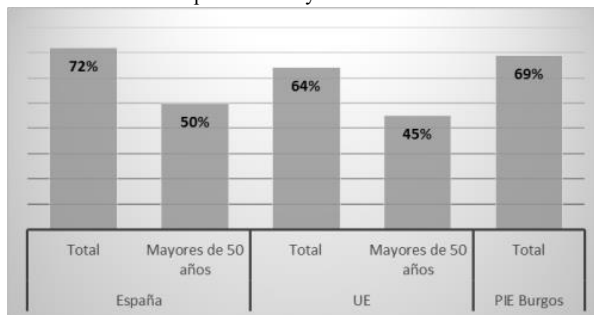
Resultados

En una primera aproximación a los diferentes elementos que conforman el bienestar subjetivo nos acercamos a los siguientes aspectos: el hecho de ser optimista con respecto al futuro, sentir que la vida vale la pena, ser libre para decidir la manera en que vivir o el no tener tiempo para hacer cosas con las que se disfruta. En este sentido, tal y como refleja la Gráfica 1, el alumnado del PIE presenta mejores puntuaciones que sus coetáneos tanto españoles como europeos, siendo la diferencia mayor con respecto a estos últimos. Por otra parte, si la comparación se efectúa entre los mayores del PIE y la muestra total española, seguimos viendo como los mayores universitarios valoran con un 1% más su capacidad de decisión, estos mismos están un 11% más en desacuerdo con la afirmación “rara vez tengo tiempo para hacer cosas con las que disfruto realmente” y un 82% afirma con contundencia que su vida vale la pena. Solamente hay una diferencia del 3% a favor de la muestra total española acerca del optimismo con respecto al futuro. Los resultados de España, más allá de la muestra que se utiliza en esta investigación, son mejores que los de los europeos en todos y cada uno de los aspectos aquí recogidos. Dentro del grupo de personas mayores, también observamos diferencias significativas entre los mayores de hasta 64 años y los mayores de 65 años, siendo estos últimos quienes presentan unos resultados ligeramente más negativos.

Gráfica 1. Comparativa entre España, UE y el PIE sobre el hecho de estar “muy de acuerdo” o “de acuerdo” con respecto a ser optimista, sentir que la vida vale la pena, ser libre para decidir o no tener tiempo para hacer cosas con las que se disfruta



Gráfica 2. Comparativa entre España, UE y el PIE sobre el estado de salud teniendo en cuenta las respuestas: “muy buena” o “buena”

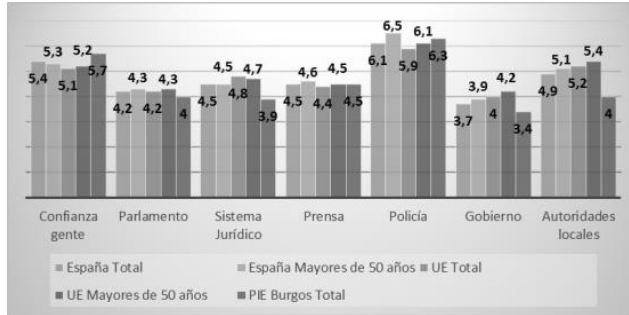


En relación a la salud vemos como los mayores del PIE presentan un porcentaje más elevado de buena salud que los mayores de la muestra española (un 19% más) y europea, lo que les sitúa muy cerca del total de la media española. En esta última muestra, las diferencias son significativas entre los mayores de 65 años y los mayores de entre 50 y 64 años, presentando estos últimos un 24% más de respuestas positivas (Gráfica 2). La salud es uno de los factores más importantes en la percepción de la calidad de vida y podemos afirmar que los mayores del PIE presentan niveles elevados.

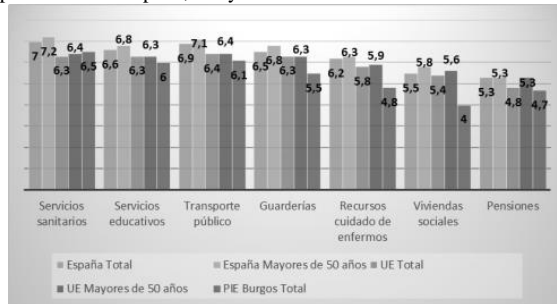
El análisis de la calidad de la sociedad nos lleva a la reflexión de que el alumnado mayor de la UBU tiene altos niveles de confianza en la mayoría de la gente, más que la media española y europea y más que los mayores de la muestra nacional. Por otra parte, tal y como se recoge en la Gráfica 3, la confianza en las instituciones es sustancialmente más baja para los mayores universitarios que para el resto de la población. Esta diferencia es claramente significativa con respecto al sistema jurídico, donde los mayores del PIE están 6 décimas por debajo y también en relación a las autoridades municipales, con cerca de 1 punto de diferencia a favor tanto de la muestra general como de los mayores de la muestra global. En todos los aspectos los mayores de 65 años presentan mayor confianza que los mayores de entre 50 y 64 años. Parece ser que los más jóvenes se muestran más críticos con las instituciones que les representan, informan o defienden. Hay margen de mejora en este sentido y más aun siendo conscientes de que la calidad de la sociedad es un aspecto relevante en el diseño del modelo global que se ha realizado para la muestra del PIE.

En relación a la percepción de calidad que se tiene sobre diferentes servicios, los mayores universitarios son los que obtienen una peor puntuación tanto si los comparamos con el total nacional como con los mayores de 50 años de la muestra total o incluso con los europeos (Gráfica 4). Son las viviendas sociales, junto con las pensiones o los recursos para el cuidado de enfermos o discapacitados los servicios que más insatisfacción generan.

Gráfica 3. Comparativa entre España, UE y el PIE del grado de confianza en diferentes grupos e instituciones



Gráfica 4. Comparativa entre España, UE y el PIE sobre la calidad de diferentes servicios públicos



A grandes rasgos podemos decir que los mayores de la UBU presentan buenos niveles de salud y de bienestar mental, con niveles muy similares a los de la población en general. Por otra parte, a nivel de servicios públicos, si bien no encuentran muchos factores que dificulten las visitas médicas si consideran que la calidad de los servicios públicos más relevantes del país podría ser muy superior.

Discusión/Conclusiones

La participación de los mayores universitarios de la UBU en actividades formativas se ha mostrado relevante en su bienestar subjetivo, tal y como se había puesto de manifiesto en estudios anteriores (Kuykendall, Tay, y Ng, 2015; Newman, Tay, y Diener, 2014; Zhang, Feng, Lacanienta, y Zhen, 2017). Corroboramos que en este contexto se presentan oportunidades de socialización (Swindell, 2002), estimulación cognitiva, crecimiento personal y, en ocasiones, actividad física.

El PIE de la Universidad de Burgos, como actividad de ocio formativo, contribuye al desarrollo integral del alumnado y este hecho tiene consecuencias positivas en la calidad de vida. También se han verificado los beneficios en la salud de los participantes, tanto a nivel físico como mental. Estos resultados son coincidentes con los que ya presentaron Argyle (2013), Yanguas (2006), o Hammond (2004). Nuestra investigación presenta puntos en común con el estudio de Fernández-Ballesteros et al. (2009) puesto que en ambos casos los alumnos más favorecidos a nivel económico son quienes también presentan mejor salud (Formosa, 2012; Stringhini et al., 2017; Walker, 2004), que son los hombres los que tienen mejor salud y mayor nivel educativo que las mujeres (Inglehart, 2002; Kirchgast y Haslinger, 2008; Yang, 2008) y que la edad influye en la percepción de la salud. En el caso de la Universidad de Burgos queda claro que los mayores tienen un apoyo social fuerte, que si bien influye positivamente en su calidad de vida (Buz et al., 2004; Maldonado et al., 2016), no es determinante. Parte del alumnado realiza un cuidado puntual de sus nietos si bien como cuidadores no se sienten agobiados por la obligación y la responsabilidad.

Los resultados alcanzados consolidan la idea de que los alumnos del Programa de mayores de la Universidad de Burgos, tanto en la capital de la provincia como en Aranda de Duero, presentan rasgos característicos de envejecimiento activo y su salud es buena en términos generales, no presentando síntomas de dependencia. En este sentido, no podemos confirmar la dirección de la relación de causalidad, y el buen estado de salud o la satisfacción que expone el alumnado podrían no ser consecuencia de su participación en un programa de formación universitaria. Sin embargo, sí que podemos ratificar que los PUMs contribuyen de manera determinante para que el alumnado senior conserve su buen estado de salud, tanto físico como mental, y que sus cotas de bienestar subjetivo también sean altas. Con respecto a este último punto, se puede afirmar que el bienestar está íntimamente relacionado con la autoestima, la seguridad en uno mismo, las relaciones personales o la identificación como miembros de pleno derecho de la comunidad universitaria.

La Universidad de Burgos se presenta como un ejemplo donde se pone de manifiesto que envejecer activamente y con calidad de vida es posible en un entorno formativo universitario que satisface las necesidades de sus alumnos y les facilita los recursos y las herramientas necesarias para alcanzar su desarrollo personal. Mantener un buen nivel de dinamismo es la clave para un envejecimiento exitoso y para lograrlo es imprescindible disponer de recursos que arriesguen e inviertan en prevención. Estos podrían impulsar hábitos de vida saludables o materializarse a través de programas centrados en la persona.

Toda la literatura en torno al envejecimiento activo, el aprendizaje a lo largo de la vida y la calidad de vida es una realidad concreta en el grupo de mayores del PIE de las sedes estudiadas.

Referencias

Argyle, M. (2013). *The psychology of happiness*. Routledge.

Buz, J., Mayoral, P., Bueno, B., y Vega, J. L. (2004). Factores sociales del bienestar subjetivo en la vejez. *Revista Española de Geriátría y Gerontología*, 39(3), 23-29.

Comisión Europea. Comunicación sobre “Asociación Europea para la Innovación sobre un Envejecimiento Activo y Saludable” (COM (2012) 83 final). Recuperado de http://ec.europa.eu/health/sites/health/files/ageing/docs/com_2012_83_en.pdf

Encuesta europea sobre calidad de vida (EQLS). Recuperado de <https://www.eurofound.europa.eu/es/surveys/european-quality-of-life-surveys>

Escuder-Mollon, P., Esteller-Curto, R., Ochoa, L. y Bardus, M. (2014). Impact on senior learners' quality of life through lifelong learning. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 131, 510-516.

Fernández-Ballesteros, R. (2009). *Psicogerontología: perspectivas europeas para un mundo que envejece*. Ediciones Pirámide.

Formosa, M. (2010). Lifelong learning in later life: The Universities of the Third Age. *Lifelong Learning Institute Review*, 5, 1-12.

García González, A. J. (2011). *Variables psicosociales que inciden en la calidad de vida de los participantes en Programas Universitarios de Mayores*. Sevilla: Servicio de Publicaciones.

Hammond, C. (2004). Impacts of lifelong learning upon emotional resilience, psychological and mental health: fieldwork evidence. *Oxford Review of Education*, 30(4), 551-568.

Inglehart, R. (2002). Gender, aging, and subjective well-being. *International Journal of Comparative Sociology*, 43(3-5), 391-408.

Kuykendall, L., Tay, L. y Ng, V. (2015). Leisure engagement and subjective well-being: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 141(2), 364-403.

Mackowicz, J., y Wnek-Gozdek, J. (2016). “It’s never too late to learn”–How does the Polish U3A change the quality of life for seniors?. *Educational Gerontology*, 42(3), 186-197.

Maldonado, J. J., Fajardo, M. I., Vicente, F., y González Ballester, S. (2016). Adulto mayor y envejecimiento activo. Caso de éxito de una iniciativa emprendedora. *International Journal of Developmental and Educational Psychology. Revista INFAD de Psicología*, 1(2), 57-62.

McMillan J. H., y Schumacher S. (2005). *Investigación educativa. 5ª edición*. Madrid. Pearson Educación.

Richart, M., Cabrero, J., Cabañero, M. J., y Reig A. (2011). Calidad de vida en la vejez. En Millán Calenti, J.C. *Gerontología y geriatría: Valoración e intervención* (pp 617-638). Madrid: Editorial Médica Panamericana.

Stringhini, S., Carmeli, C., Jokela, M., Avendaño, M., Muennig, P., Guida, F.,... Krogh, V.(2017). Socioeconomic status and the 25 × 25 risk factors as determinants of premature mortality: a multicohort study and meta-analysis of 1.7 million men and women. *The Lancet*.

Walker, A. (2004). Calidad de vida de las personas mayores. Análisis comparativo europeo. *Revista Española de Geriátría y Gerontología*, 39(3), 8-17.

Yang, Y. (2008). Social inequalities in happiness in the United States, 1972 to 2004: An age-period-cohort analysis. *American sociological review*, 73(2), 204-226.

Yanguas, J. (2006). *Análisis de la calidad de vida relacionada con la salud en la vejez desde una perspectiva multidimensional* (No. 11002). Imserso.

Zhang, W., Feng, Q., Lacanienta, J., y Zhen, Z. (2017). Leisure participation and subjective well-being: Exploring gender differences among elderly in Shanghai, China. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 69, 45-54.

CAPÍTULO 55

Influencia pronóstica de la edad en los pacientes intervenidos de prostatectomía radical por cáncer de próstata

Carlos Carrillo George y Ángela Rivero Guerra
Hospital General Universitario Morales Meseguer, Murcia

Introducción

El cáncer constituye uno de los principales problemas de salud en los países desarrollados. El cáncer de próstata (CaP) representa la segunda enfermedad maligna más frecuente en el hombre, y la quinta causa de muerte por cáncer en todo el mundo (Ferlay et al., 2012). Las tasas de incidencia de cáncer de próstata más altas se encuentran en Australia, Nueva Zelanda y América del Norte (Arnold et al., 2013). Las tasas de incidencia del cáncer de próstata en Asia están entre las más bajas del mundo, mientras que la incidencia de CaP en el sur de Europa se encuentra en aumento. En relación con la mortalidad, los países europeos con menor tasa de mortalidad por cáncer de próstata son España, Grecia, Francia e Italia. Los países nórdicos, centroeuropeos y Estados Unidos presentan tasas de mortalidad más elevadas. Los datos de incidencia de cáncer en España en el año 2012 fueron de 215.534 casos nuevos (2/3 en mayores de 65 años) con una tasa estandarizada por edad de 215,5 casos por 100.000 habitantes por año y con riesgo de presentar cáncer antes de los 75 años de 25,1% (SEOM, 2014). Los tumores más frecuentemente diagnosticados en la población española en el año 2012 fueron el cáncer de colon, y después el cáncer de próstata, pulmón y mama respectivamente (SEOM, 2014).

En relación a la segmentación de la incidencia por sexos, el cáncer de próstata fue el tumor más frecuentemente diagnosticado en varones seguido del cáncer de pulmón y cáncer de colon (SEOM, 2014). En 2012 se publicaron los resultados del primer Registro Nacional del Cáncer de Próstata realizado en España. Su objetivo principal fue estimar la incidencia del cáncer de próstata en España y describir el perfil clínico de los nuevos casos diagnosticados, mediante un registro de base hospitalaria y ámbito nacional. La tasa de incidencia estimada estandarizada a la población española fue de 82,27 por 100.000 varones y año. La edad media al diagnóstico fue de 69 años. El 90% de los nuevos diagnósticos se presentaban en fase de enfermedad localizada, siendo un 37,5% tumores de bajo riesgo, 23,1% tumores de riesgo intermedio y el 28,6% tumores de alto riesgo (Cózar et al., 2013).

Se espera que la incidencia de algunos tumores continúe aumentando en los próximos años, no solo como consecuencia del aumento de la población sino también del envejecimiento de la misma unido al aumento de técnicas de detección precoz de estos tumores. En relación a la mortalidad por cáncer en España en el 2012, la tasa de mortalidad estandarizada por edad fue de 98,1 casos por 100.000 habitantes por año y el riesgo de fallecer por cáncer antes de los 75 años de un 10,2% (SEOM, 2014).

El cáncer de próstata representó el quinto tumor en número de fallecimientos en España en el año 2012. Ajustando la mortalidad por sexos, el cáncer de próstata supuso el tercer lugar en mortalidad en los varones por detrás de cáncer de pulmón y de colon (SEOM, 2014). El tratamiento del cáncer de próstata en fase localizada está basado en las características individuales presentadas en cada paciente. En el momento actual, el estadio clínico, grado Gleason de la biopsia transrectal y valores de PSA son los factores pronósticos más utilizados para predecir el pronóstico del cáncer de próstata en fase de enfermedad órgano confinada y también son utilizados en la valoración del posterior riesgo de progresión tras el tratamiento con intención curativa. Los factores que determinan el desarrollo del cáncer de próstata no son bien conocidos. Los únicos factores de riesgo establecidos para el desarrollo de

cáncer de próstata hasta la fecha son la edad avanzada, raza afroamericana, antecedentes familiares de cáncer de próstata y ciertos polimorfismos genéticos (Granado et al., 2006).

Del mismo modo, estos factores de riesgo suelen estar también asociados con neoplasias más agresivas y patrones de evolución más desfavorables. La edad constituye uno de los factores de riesgo más importantes para el desarrollo de cáncer de próstata resultando un factor no modificable y de interés epidemiológico. Existe una relación directamente proporcional entre el incremento de edad y el mayor riesgo de desarrollo de cáncer de próstata (Platz et al., 2006). Sin embargo, es controvertida la asociación entre edad avanzada y factores pronósticos desfavorables en la evolución del cáncer de próstata. Muchos de los estudios que valoran esta asociación muestran resultados contradictorios. Algunos afirman que el cáncer de próstata en varones jóvenes tiene una evolución pronóstica más desfavorable que en los pacientes de edad avanzada (Humphrey, 2003). Sin embargo, otros estudios no encuentran tal asociación ni tampoco objetivan una peor evolución ni peores resultados en los tratamientos realizados en los pacientes de edad más avanzada (Bauer et al., 1998; Catalona y Smith., 1998).

Es evidente el progresivo envejecimiento que está observándose en la población española y, por ello, se explica el aumento de incidencia de neoplasias como el cáncer de próstata. Sin embargo, no está claro si el aumento de incidencia se traducirá en el aumento de la mortalidad que generalmente acompaña a los tumores de comportamiento más agresivo.

Objetivos

Analizar la posible asociación de la edad con la presencia de tumores prostáticos de comportamiento más agresivos y evolución posterior desfavorable en pacientes intervenidos de prostatectomía radical por cáncer de próstata.

Método

Participantes

Se realiza un estudio observacional y retrospectivo de 155 pacientes intervenidos de prostatectomía radical por cáncer de próstata en fase localizada con intención curativa. Para ello se analizan todos los pacientes intervenidos de prostatectomía radical entre marzo 2010 a diciembre 2013 en un hospital de segundo nivel en España.

Instrumentos

Todos los pacientes fueron diagnosticados de cáncer de próstata a través de una biopsia transrectal guiada por ultrasonidos tras la toma de múltiples cilindros de la glándula prostática y análisis por especialista de Anatomía Patológica. La indicación de realización de biopsia transrectal se basó en la elevación del antígeno prostático específico (PSA) y/o la presencia de un tacto rectal sospechoso en la valoración en consultas de Urología. Tras la confirmación histológica de cáncer de próstata en las muestras de la biopsia transrectal y en función de las características del tumor y comorbilidades del paciente, se ofreció tratamiento mediante prostatectomía radical con intención curativa.

El seguimiento oncológico posterior fue realizado en las consultas de Urología del mismo centro consistiendo principalmente en controles analíticos para la monitorización de PSA y/o pruebas complementarias de imagen en los casos en que se consideraran necesarias.

Procedimiento

Se analizan variables bioquímicas, anatomopatológicas de la biopsia transrectal y de la pieza de prostatectomía radical tras la intervención quirúrgica (grado Gleason, estadio patológico, extensión extracapsular e invasión de vesículas seminales).

Se valora la posible asociación de la edad con las variables pronósticas más desfavorables, grupos de riesgo según clasificación de Amico y clasificación TNM de cáncer de próstata de 2009.

Del mismo modo, durante el seguimiento de los pacientes intervenidos, se valoró el posible desarrollo de recidiva bioquímica (entendido como PSA >0,15ng/ml) y la posible influencia de la edad en su desarrollo.

Análisis de datos

Se trata de un estudio observacional y retrospectivo que valora variables clínicas, bioquímicas e histopatológicas tanto de la muestra de la biopsia prostática transrectal así como de la pieza completa de prostatectomía radical. Los datos obtenidos de la historia clínica y del laboratorio fueron analizados mediante el paquete estadístico SPSS V.20. Los pacientes fueron analizados según la edad en el momento de la intervención quirúrgica y posteriormente agrupados por edades en 3 grupos; Grupo 1 con pacientes menores de 60 años, grupo 2 pacientes con edades comprendidas entre 61 y 70 años y grupo 3 con pacientes con edades iguales o superiores a los 71 años.

Resultados

Se muestran en la tabla 1 las variables bioquímicas y clínicas de los pacientes en el momento de la intervención. La medición del volumen prostático fue realizado a través de la ecografía transrectal en el momento de la biopsia prostática.

Tabla 1. Características clínicas y bioquímicas de los pacientes

VARIABLES INTERÉS	Media +/- desviación estándar	Rango
PSA (ng/ml)	8,79 +/- 4,4	1,6-27
PSA L/T	10,53 +/- 4,17	3-19
Volumen prostático (cc)	43,21 +/- 19,92	10-120
dPSA (ng/ml/cc)	0,26 +/- 0,2	0,05- 1,37
Edad de pacientes intervenidos (años)	62,05 +/- 6,74	47-75

La tabla 2 muestra los pacientes clasificados por grupos de riesgo según la clasificación de Amico con los datos obtenidos de la biopsia y previa a la prostatectomía radical. Los grupos se clasifican en bajo riesgo (Gleason <6, PSA<10ng/ml y cT1c-cT2a), riesgo intermedio (Gleason 7, PSA 10-20ng/ml, cT2b) y alto riesgo (Gleason >7, PSA>20ng/ml y cT2c o superior).

Tabla 2. Grupos de riesgo según clasificación de Amico

VARIABLES INTERÉS	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Bajo riesgo	71	45,8%	51,8%
Riesgo intermedio	51	32,9%	37,2%
Alto riesgo	15	9,7%	10,9%
Perdidas	18	11,6%	

En la tabla 3 se comparan los patrones Gleason de los datos obtenidos en la biopsia transrectal con los de la pieza de prostatectomía radical. Observamos de manera general y especialmente entre los grupos 1 y 2 una tendencia hacia el aumento de grado de Gleason cuando se comparan los resultados de la biopsia con los resultados “reales” de la pieza de prostatectomía suponiendo una reclasificación de grado Gleason. Aunque existen factores asociados a la reclasificación Gleason bien conocidos, es necesario tener en cuenta estos factores a la hora de plantear un tratamiento concreto ya que la concordancia aproximada en series se sitúa entorno al 60-75% habitualmente (Arrabal-Polo et al., 2010). En nuestra serie se observó una concordancia del 71,2%. Las decisiones terapéuticas en el cáncer de próstata se toman en función de los datos clínicos y de la biopsia transrectal en su fase de enfermedad localizada. Los cilindros obtenidos de la biopsia sólo representan un porcentaje de lo acontecido en toda

la glándula ya que ésta se realiza habitualmente de forma sistemática. Esto podría explicar parte de la discordancia observada entre ambas muestras con la posible reclasificación en grado Gleason.

Tabla 3. Características histopatológicas según patrones de grupo Gleason en biopsia transrectal o en pieza de prostatectomía radical

Grado Gleason	Biopsia prostática transrectal		Pieza prostatectomía radical	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Grupo 1 (3+3)	85	60,7%	67	43,5%
Grupo 2 (3+4)	33	23,6%	59	38,1%
Grupo 3 (4+3)	8	5,7%	12	7,7%
Grupo 4 (4+4) o (3+5) o (5+3)	8	5,7%	7	4,5%
Grupo 5 (9-10)	6	4,3%	9	5,8%

En la tabla 4 se resumen los estadios pT de los pacientes intervenidos. Se observó un total de 40 casos con enfermedad localmente avanzada, lo que supone un 25,9% del total de la serie. De los pacientes intervenidos, el 21,4% presentaban datos de extensión extracapsular y el 3,2% invasión de vesículas seminales.

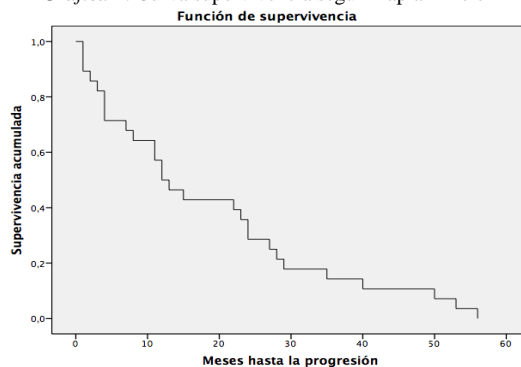
Tabla 4. Estadio patológico (pT) de los pacientes intervenidos

(pT)	Frecuencia	Porcentaje
pT1c	0	0%
pT2a	32	20,8%
pT2b	15	9,8%
pT2c	67	43,5%
pT3a	33	21,4%
pT3b	5	3,2%
pT4	2	1,3%

Tras un seguimiento medio de 48 meses (rango 9-78 meses), se objetivó recidiva bioquímica en el 18,2% de los pacientes de nuestra serie presentándose ésta de media a los 18,57 +/- 3,09 meses de la cirugía (IC 95% 12,5-24,6). A continuación se presenta la gráfica de supervivencia según Kaplan-Meier:

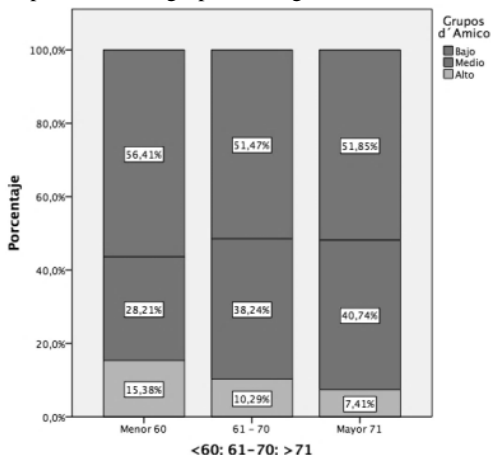
Se valoró la posible asociación entre la edad con el posterior desarrollo de recidiva bioquímica no encontrándose diferencias estadísticamente significativas. (p=0,22). Se clasificaron a los pacientes en función de la edad en el momento de la intervención quirúrgica en 3 grupos (<60 años, entre 61 y 70 años y >71 años) representando el grupo 1 (< 60 años) el 29,7% de la muestra con 46 pacientes; el grupo 2 (entre 61-70 años) el 49,7% con 77 pacientes y el grupo 3 (>71 años) el 20,6% con 32 pacientes.

Gráfica 1. Curva supervivencia según Kaplan-Meier



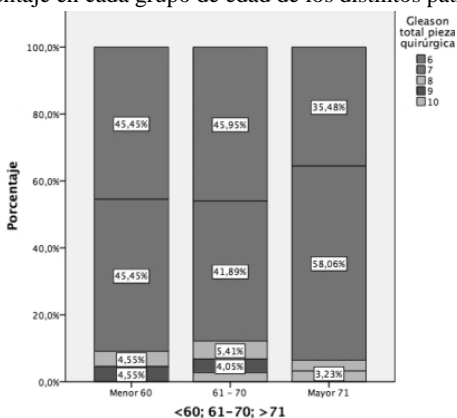
En la gráfica 2 se muestra el porcentaje que representa cada uno de los grupos de riesgo según la clasificación de Amico en función de los grupos de edad. Aunque no se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p=0,54$), se observó un aumento de la frecuencia de tumores de riesgo intermedio conforme aumentaba la edad (28,21% grupo 1, 38,24% grupo 2 y 40,74% del grupo 3).

Gráfica 2. Porcentaje que representa cada grupo de riesgo de Amico en función de los grupos de edad



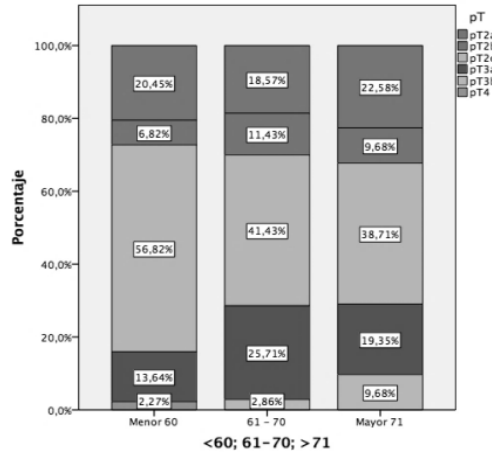
Generalmente, a expensas de menos tumores del grupo de alto riesgo (15,38% en el grupo 1, 10,29% en el grupo 2 y 7,41% en el grupo 3). Se valora a continuación en la gráfica 3 el porcentaje que representa cada grado Gleason de la pieza de prostatectomía radical en función de cada uno de los grupos de edad. Con ello encontramos una ligera tendencia a presentar menos tumores “poco agresivos” o Gleason 6 en los pacientes del grupo 3 (35,58% del grupo 3) frente a 45,45% y 45,95% del grupo 1 y 2 respectivamente. Sin embargo, tras el análisis estadístico estas diferencias no fueron significativas ($p=0,42$).

Gráfica 3. Porcentaje en cada grupo de edad de los distintos patrones Gleason



En la gráfica 4 se valoró del mismo modo el estadio (pT) en función de cada uno de los grupos de edad. Tampoco se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p=0,68$).

Gráfica 4. Estadio patológico (pT) de los pacientes intervenidos



Discusión/Conclusiones

Dada la elevada incidencia de cáncer de próstata en la sociedad occidental junto con su envejecimiento progresivo, resulta necesario intentar predecir el posible comportamiento de esta enfermedad con fines económicos y epidemiológicos. La edad es uno de los factores de riesgo independientes y no modificables que están reconocidos en el desarrollo de cáncer de próstata. Sin embargo, no todos los autores afirman su posible asociación con la aparición de tumores de mayor agresividad encontrando resultados contradictorios en muchos casos. Dada la limitación de recursos disponibles, sabemos que los tumores más agresivos precisarán de seguimientos más estrechos y de mayor necesidad de posteriores tratamientos en caso de recidivas. Éstos pueden mermar aún más la calidad de vida de los pacientes, especialmente si ya presentan comorbilidades asociadas al propio envejecimiento.

Nuestra serie presenta algunas limitaciones, dado que es un registro de un único centro hospitalario y en el que solo se han incluido los pacientes diagnosticados de cáncer de próstata que posteriormente han sido intervenidos de prostatectomía radical. No hemos encontrado en nuestra serie ninguna asociación estadísticamente significativa entre edad y datos de mayor agresividad tumoral en la clasificación Gleason, clasificación de grupos de riesgo de Amico ni estadio patológico pT de la pieza de prostatectomía radical. Del mismo modo, no se evidenció asociación entre edades más avanzadas y mayor riesgo de presentar recidiva bioquímica durante el seguimiento. Consideramos que dado el envejecimiento progresivo evidenciado en la población occidental y su incremento previsto en el futuro, serán necesarios más estudios que valoren la posible asociación de agresividad del cáncer de próstata y recidiva bioquímica con el envejecimiento.

Referencias

- Arnold, M., Karim-Kos, H. E., Coerberg, J.W., Byrnes, G., Antilla, A., Ferlay, J., Reneham, A. G., Froman, D., Soerjomataram, I. (2013). Recent trends in incidence of five common cancers in 26 European countries since 1988: Analysis of the European Cancer Observatory. *European Journal Cancer*, 51(9), 1164-87.
- Arrabal-Polo, M. A., Jiménez-Pacheco, A., Mijan-Ortiz, J. L., Arrabal Martín, M., Valle-Díaz, F., López-Carmona, F., Zuluaga-Gómez, A., (2010). Relación entre score Gleason biopsico y score Gleason tras prostatectomía radical en pacientes sometidos a biopsia sextante vs 12 cilindros. *Urología Oncológica. Archivos Españoles de Urología*, 63(9), 791-796.
- Bauer, J. J., Connelly, R. R., Seterhenn, I. A., Deausen, J., Srivastava, S.,... McLeod, D.G. (1998). Biostatistical model ingusing traditional preoperative and pathological prognostic variables in the selection of men at high risk for disease recurrence after radical prostatectomy for prostate cancer. *The Journal of Urology*, 159(3), 929-33.

Catalona, W. J., y Smith, D. S. (1998). Cancer recurrence and survival rates after anatomic radical retropubic prostatectomy for prostate cancer: intermediate-term results. *Journal Urology*, 160(6), 2428-34.

Cózar JM, B. Miñana B, F. Gómez-Veiga, A. Rodríguez-Antolín, H. Villavicencio, A. Cantalapiedra, E. Pedrosa. (2013). Registro nacional de cáncer de próstata 2010 en España. National Prostate Cancer Registry 2010 in Spain. *Actas Urológicas Españolas*, 7(1), 12-9.

Ferlay, J., Soerjomataram, I., Ervik, M., Dikshit, R., Eser, S., Mathers, C.,... Bray, F. (2012). *Cancer incidence and mortality worldwide. IARC cancer base no. 11*. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2013.

Ferlay, J., Soerjomataram, I., Ervik, M., Dikshit, R., Eser, S., Mathers C.,... Bray, F. (2012) *Estimated Cancer incidence, mortality and prevalence worldwide in 2012. International agency for research on cancer*. World health organization.

Granado, S., Saá, C., Quintás., y Viqueira, A. (2006). Situación epidemiológica del cáncer de próstata en España. *Actas Urol Esp*, 30(6), 574-82.

Humphrey, P.A. (2003). *Prostate Pathology*. Chicago, USA.

Platz, E. A. (2006). *Cancer Epidemiology and Prevention. 3rd edition*. Oxford: Oxford Univ Press. 1128-50.

Sociedad española de Oncología Médica 2014. (2014). *Las cifras del cáncer en España 2014*. España.

CAPÍTULO 56

Actualización del manejo de la diarrea crónica en ancianos

Juan Pedro Rodríguez Rodríguez, Esmeralda Manzano López, y Cristina Ocaña Losada
Hospital de Poniente

Introducción

La diarrea crónica es un síndrome clínico que se presenta de forma muy frecuente. La sintomatología que acompaña a la definición de diarrea se basa en el aumento de volumen, de la frecuencia y/o de la fluidez de las heces siempre en relación al hábito intestinal basal que presentase el paciente de forma previa. Además la diarrea se puede clasificar en aguda o, en por el contrario, en crónica; y la diferencia estriba cuando ésta última se prolonga por un periodo superior a 4 semanas. Existen otras muchas clasificaciones relativas al síndrome clínico en cuestión que se basan en el mecanismo fisiopatológico implicado o en la etiología del mismo, y que son de especial utilidad para el enfoque diagnóstico del proceso subyacente implicado. Por ello es importante siempre intentar determinar si nos encontramos ante un proceso de origen funcional u orgánico, ya que de ello dependerá en gran parte el pronóstico (Rodríguez-García, 2011; Aguilar-Rodríguez, 2012).

Los procesos que cursan con diarrea, tanto aguda como crónica, son comunes a todas las edades así como los mecanismos fisiopatológicos implicados en ellos. Se ha estimado que en torno al 3-5% de la población tiene un episodio de diarrea de duración mayor a 28 días al año, y que estos se presentan con una frecuencia algo mayor cuando se trata de episodios que cursan de forma aguda (5-7%). Esta prevalencia es similar cuando se compara la edad de presentación con pacientes ancianos, pero el impacto de la diarrea puede ser desproporcionado en este grupo de edad por diferentes motivos. Por un lado los mecanismos fisiopatológicos en este grupo de edad se encuentran alterados para compensar el impacto de la diarrea en el balance de fluidos corporales, unido a una disminución de la sensación de sed que se asocia a con la edad. Además el equilibrio nutricional se puede ver alterado por una mayor hiporexia por disminución de la sensación de hambre así como por un aumento de la malabsorción de nutrientes por alteraciones estructurales de la pared intestinal. Todo ello unido a un empeoramiento de la reserva funcional física de base hace que el cuadro tenga una repercusión mucho mayor. Otros aspectos como la senescencia del sistema inmune, una mayor comorbilidad de base, la mayor tasa de institucionalización así como el mayor contacto con el sistema sanitario en forma de hospitalizaciones; hacen que el proceso etiológico sea a menudo distinto en la proporción en que se presentan con respecto a edades más tempranas. La existencia de la polifarmacia en este contexto es un elemento a tener en cuenta de forma diferenciada por su importancia per se como potencial causa del cuadro, por la modificación el manejo del mismo, etc. Por último el impacto económico que supone el diagnóstico y el tratamiento de este síndrome dentro de este grupo de edad puede ser mucho mayor (Baldi y Lawrence, 2009; Truninger, 2014).

Los principales estudios prospectivos y ensayos clínicos aleatorizados en los que se basan las recomendaciones para guiar el manejo diagnóstico así como para posteriormente instaurar un programa terapéutico a menudo no incluyen los suficientes pacientes con edades superiores a 65 años como para sacar conclusiones y recomendaciones con la suficiente evidencia en este grupo de edad (Parfenov, 2008; Subbarao, 2014).

Además de las patologías más frecuentemente implicadas hay que tener en cuenta otras más raras así como otras que se están describiendo en la actualidad, conociendo los límites éticos de los procedimientos diagnósticos y de los efectos adversos y potencialmente curativos de los tratamientos a emplear, en

función de cada paciente e individualizando cada caso por separado (Talley, 2008; Birkenfeld, 2009; Piñero-Pérez, 2010).

Objetivo

Analizar y describir las principales causas de diarrea crónica en el envejecimiento, intentado adaptar los protocolos establecidos para ello en la población general, y a partir de los cuales intentar establecer un plan terapéutico en cada caso en función de la etiología que se trate y de las circunstancias específicas de cada paciente según su comorbilidad y la existencia de polifarmacia.

Metodología

Bases de datos

Se llevó a cabo una revisión sistemática a partir de una búsqueda en las principales bases de datos bibliográficas (PubMed/MEDLINE) y se llevó a cabo una selección de artículos de revisión, así como estudios retrospectivos y prospectivos acerca de la etiología de la diarrea crónica en pacientes mayores de 65 años en los que se dan recomendaciones acerca del proceso diagnóstico; así como los objetivos del manejo terapéutico en cada escenario clínico integrando las complicaciones y los síndromes geriátricos asociados.

Descriptores

Para ello se utilizaron como descriptores “cronic diarrhea”, “elderly” y “differential diagnosis”.

Fórmulas de búsqueda

Tras la combinación de los descriptores mediante operadores booleanos (por ejemplo: cronic diarrhea AND elderly AND differential diagnosis), se aplicó un filtro de periodo temporal (2007-2017). De un total de 151 referencias encontradas tras la búsqueda, fueron seleccionadas para un análisis en profundidad aquellas que cumplían con los criterios de inclusión establecidos (artículos de revisión de revistas científicas, estudios retrospectivos y prospectivos; acerca de la etiología así como el manejo terapéutico de la diarrea crónica en el envejecimiento, etc.).

Resultados

El proceso natural de envejecimiento va ligado a cambios genéticos, epigenéticos y de expresión fenotípica no necesariamente asociados a un proceso morboso, sin embargo estas alteraciones pueden determinar el curso de una enfermedad en uno u otro sentido. Desde hace muchos años se pensaba que en el transcurso evolutivo de la senescencia del tubo digestivo existían cambios asociados al mismo y que se traducían en una disminución de la superficie de absorción de la mucosa intestinal entre otros motivos por una disminución de la altura vellosa. Estos datos resultan de estudios histológicos publicados hace más de 30 años y que no se corroboran con estos más actuales donde esta diferencia no existe entre las muestras de sujetos ancianos y la de sujetos de edades más jóvenes. Sin embargo en estos trabajos más recientes, a pesar de que la función de absorción se mantiene de forma general a edades mayores, sí se observan alteraciones en cuanto la absorción de sustancias específicas por distintos motivos que se dan con más frecuencia en el envejecimiento: de la lactosa por una mutación de la lactasa en individuos europeos, del calcio por hipovitaminosis D, del ácido fólico por aclorhidria, de la vitamina B12 por varios factores (no de la cianocobalamina). Otros actores implicados en la absorción tiene que ver con la secreción por parte de las distintas glándulas anejas (salivar, gástrica, biliar, pancreática) que parece no aletrarse con el paso del tiempo de forma directa pero sí cuando se alteran otros mecanismos neurohumorales responsables de su regulación y particularmente se observa un envejecimiento en paralelo de los sistemas neurológico e inmunológico afectando al tracto digestivo.

La diarrea es un síndrome que se define por el aumento de volumen de las heces, de la frecuencia de deposición o de la fluidez de las mismas, en relación al hábito intestinal basal. Se trata de un síndrome con una presentación frecuente; pero los episodios de diarrea aguda, que son aquellos que no superan los 28 días de evolución, se presentan de forma algo más frecuente que aquellos considerados de diarrea crónica por superar este periodo. La incidencia y prevalencia de presentación son similares cuando se comparan pacientes ancianos con los más jóvenes; pero las causas que producen diarrea, a pesar de ser comunes a todas las edades, presentan una distribución asimétrica en función del punto del rango de edad y de si el cuadro presenta un curso agudo o crónico.

Las causas implicadas en los cuadros de presentación aguda son principalmente los agentes infecciosos como causa más frecuente, los fármacos entre los que incluimos los suplementos nutricionales, así como otras causas en el inicio de un cuadro de curso crónico. Por el contrario cuando nos enfrentamos al curso crónico de la enfermedad, las posibilidades etiológicas aumentan considerablemente por lo que para dirigir el proceso diagnóstico nos fundamentaremos en el mecanismo subyacente implicado divididos en (Rodríguez-García, 2011; Aguilar-Rodríguez, 2012):

Mecanismo inflamatorio/exudativo: Resultante de la inflamación de la pared intestinal y ulceración de la mucosa, explicando así la posible presentación de sangre y pus en las heces. Los cuadros más importantes dentro del diagnóstico diferencial son:

- Enfermedad inflamatoria intestinal: Más propia de pacientes más jóvenes, también se puede presentar en pacientes ancianos, diferencia epidemiológica en parte por infradiagnóstico y clínica ligeramente distinta (Roose, 2016).

- Diverticulosis colónica: Más del 65% de los mayores de 65 años presenta diverticulosis, siendo asintomática en la mayoría de los mismos. Pero en torno al 10% puede desarrollar diverticulitis o hemorragia diverticular a lo largo de su evolución. En las zonas con afectación diverticular también se puede producir inflamación con dolor y diarrea. El diagnóstico es histológico y en el tratamiento se puede ensayar mesalazina.

- Colitis isquémica: Presenta un curso agudo con dolor en hemiabdomen izquierdo y hemorragia digestiva. La afectación es dependiente de la arteria mesentérica inferior en mayor medida con afectación del colon descendente y sigma, y la evolución puede ser autolimitada o conducir a la muerte en caso de afectación más extensa. El diagnóstico es endoscópico fundamentalmente.

- Neoplasia: En ocasiones el cáncer de colon o la presencia de linfoma con afectación del tubo digestivo pueden presentarse con diarrea con productos patológicos.

Mecanismo secretor: Es el tipo de diarrea más común, al igual que sucede en pacientes de edades más jóvenes. Se produce por una inhibición de la absorción de fluidos y electrolitos por la mucosa y/o por un aumento de la motilidad intestinales. Las causas principales a tener en cuenta en pacientes ancianos serían los trastornos sistémicos antes que los procesos primariamente digestivos.

- Trastornos endocrinos:

- Diabetes: Muy prevalente en edades avanzadas. La diarrea se puede dar hasta en un 20% de diabéticos y por tanto constituyendo la primera entidad sistémica productora de la misma. Se produce por afectación del sistema nervioso simpático y del entérico. La clonidina u otros antidiarreicos pueden ser efectivos.
- Enfermedad de Addison: Menos frecuente que la anterior, pero a tener en cuenta por su sintomatología inespecífica y superponible al normal proceso de envejecimiento, así como los trastornos electrolíticos ser achacables a la toma de diuréticos.
- Hipertiroidismo: Puede presentarse de forma incompleta en pacientes añosos, con diarrea y pérdida de peso, pudiendo estar ausentes los síntomas adrenérgicos.
- Miscelánea: Tumores carcinoides, síndrome de Zollinger-Ellison, etc.; muy raros (Ramos, 2016).

- Iatrogénica/farmacológica: Existen múltiples fármacos que pueden producir diarrea (Tabla 1) por diversos mecanismos y que normalmente ésta resuelve tras la suspensión de los mismos. Dentro de los grupos farmacológicos, los inhibidores de la bomba de protones se encuentran frecuentemente prescritos en pacientes que presentan diarrea crónica (Ota, 2012, Téllez-Villajos, 2015).

- Colitis microscópica: Engloba a la colitis linfocítica y la colágena. Son frecuentes en estas edades. Se produce como respuesta a un antígeno luminal (dietético, microbiológico,...) y un infiltrado linfocitario en la lámina propia intestinal como consecuencia. Clínicamente se produce una pérdida gradual de la consistencia de las heces con aumento del volumen total emitido. En su diagnóstico diferencial hay que tener en cuenta la incontinencia fecal. El diagnóstico es anatomopatológico, ya que los hallazgos macroscópicos en la colonoscopia pueden ser normales. El tratamiento pasa por la budesonida rectal (Mellander, 2016).

- Esteatorrea: Determina malabsorción de ácidos biliares en el intestino delgado con aumento de la cantidad de grasa en las heces. Las causas subyacentes propias del envejecimiento son: Enfermedad celíaca, enfermedad de Whipple, síndrome de intestino corto, insuficiencia pancreática exocrina, sobrecrecimiento bacteriano. El diagnóstico y tratamiento es específico en cada una de las causas.

Mecanismo osmótico (en menor medida): Se produce por la ingesta de alguna sustancia que no se absorbe adecuadamente con retención acuosa luminal asociada.

- Malabsorción de lactosa: Aumenta de forma proporcional con la edad, ya que la actividad de la lactasa comienza a declinar a partir de los 20 años. La diarrea que se produce se acompaña de flatulencia y su severidad depende de la reserva de la enzima comentada, y la presentación de la misma depende de la ingesta o no de alimentos con lactosa. El pH de las heces es ácido en este cuadro.

- Malabsorción de iones (Magnesio, sulfato, fosfato) con retención de agua intraluminal igualmente.

Además de la clasificación anterior es importante lograr discernir entre sí el proceso es de origen funcional o se trata de una enfermedad de base orgánica, por el pronóstico y las consideraciones terapéuticas a tener en cuenta en cada caso (Lawrence, 2009, Schiller, 2014).

El diagnóstico en general de la diarrea crónica en ancianos se guía fundamentalmente por la principal sospecha diagnóstica tras una historia clínica detallada y los hallazgos físicos de la exploración. A partir de ellos y en función del mecanismo de la diarrea más probable debemos simplificar y guiar las pruebas complementarias a realizar valorando en todo momento el equilibrio entre el riesgo de las mismas y el beneficio potencial resultante de los diagnósticos sospechados y pronósticos de los mismos en cada paciente.

Tabla 1. Fármacos asociados con diarrea

Sistema Diana	Fármacos	Ejemplos
Digestivo	Antiácidos	Inhibidores de la bomba de protones, Antihistamínicos H2, Misoprostol
	Ácidos biliares	Ácido ursodesoxicólico, Ácido quenodesoxicólico
	Laxantes	Lactulosa, Sorbitol
	Enfermedad inflamatoria intestinal	5-ASA (Olsalacina)
Cardiovascular	Antiarrítmicos	Digitálicos, Procainamida, Quinidina
	Antihipertensivos	IECA, ARA-II, Beta-bloqueantes, Hidralacina, Metildopa
	Hipolipemiantes	Colestiramina, Clofibrato, Gemfibrocilo, Estatinas
	Diuréticos	Acetazolamida, Furosemida
Sistema nervioso	Ansiolíticos	Alprazolam
	Antiparkinsonianos	Levodopa
	Otros	Anticolinérgicos, Fluoxetina, Litio
Endocrino	Antidiabéticos orales	Metformina
	Sales de oro	Auranofina
Musculoesquelético	Antiinflamatorios no esteroideos	Ibuprofeno, Naproxeno, Ácido mefenámico, Fenilbutazona
	Hipouricemiantes	Colchicina
	Antibióticos	Amoxicilina, Ampicilina, Cefalosporinas, Clindamicina, Neomicina, Tetraciclinas
Otros	Antineoplásicos	La mayoría
	Vitaminas / Suplementos	Vitamina C, Magnesio
	Dieta	Alcohol, Sorbitol

El tratamiento en muchos casos es inespecífico debido a la cronicidad de los cuadros y los escasos beneficios de terapias dirigidas en edades avanzadas con la comorbilidad y la más que probable polifarmacia asociadas. Se debe centrar por un lado en una adecuada hidratación y por otro tratar síntomas con fármacos antidiarreicos, analgésicos,... valorando suspender el posible agente etiológico.

Discusión/Conclusiones

La diarrea crónica es un síndrome clínico que se prolonga en el tiempo durante más de 4 semanas. Se presenta en pacientes ancianos de forma frecuente, pero no mucho mayor que a edades más tempranas. A pesar de que las causas que la motivan son las mismas que en los pacientes de menos edad, la carga de las mismas varía porcentualmente entre unas edades y otras. El envejecimiento va ligado a cambios fisiopatológicos que hacen que la presentación clínica de la diarrea en función de cada etiología pueda variar en cuanto a sintomatología, gravedad, etc. La asociación de una mayor comorbilidad y la más que probable presencia de polifarmacia con la edad hace que haya que tenerlas en cuenta tanto en el proceso diagnóstico, como en el terapéutico; pudiendo encontrarse la causa del cuadro en una enfermedad sistémica de base o en alguno de los fármacos que el paciente esté tomando. La estrategia en cuanto al diagnóstico debe basarse evaluando el mecanismo fisiopatológico de base de la diarrea (inflamatorio, secretor, osmótico) y en función del mismo valorar las principales etiologías asociadas a cada uno de ellos. A partir de ello se guiaran las principales pruebas complementarias iniciales sin olvidar las posibilidades y límites terapéuticos, y teniendo siempre presente un adecuado equilibrio entre el riesgo y el beneficio del paciente en función del pronóstico de la enfermedad (Lawrence, 2009; Rodríguez-García, 2011; Aguilar-Rodríguez, 2012; Schiller, 2014).

Referencias

- Aguilar-Rodríguez, F., Bisbal-Pardo, O., Gómez-Cuervo, C., de Lagarde-Sebastián, M., Maestro de la Calle, G., Pérez-Jacoiste Asín, M.A., Pérez-Ordoño, L., y Vila-Santos, J. (2012). *Manual de Diagnóstico y Terapéutica Médica*. Madrid: Hospital Universatirtario 12 de Octubre.
- Baldi, F., Bianco, M.A., Nardone, G., Pilotto, A., y Zamparo, E. (2009). Focus on acute diarrhoeal disease. *World Journal of Gastroenterology*, 15(27), 3341-3348.
- Birjenfeld, G. (2009). Tropical sprue: an unusual differential diagnosis in chronic diarrhea. *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 134(28-29), 1478-1482.
- Lawrence, R.S. (2009). Diarrhea and Malabsorption in the Elderly. *Gastroenterology Clinincs of North America*, 38(3), 481-502.
- Mellander, M.R., Ekbo, A., Hultcrantz, R., Löfberg, R., Öst, A., y Björk, J. (2016). Microscopic colitis: a descriptive clinical cohort study of 795 patients with collagenous and lymphocytic colitis. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, 51(5), 556-562.
- Ota, H., Honda, M., Yamaguchi, Y., Akishita, M., y Ouchi, Y. (2012). A case of collagenous colitis with watery diarrhea due to lansoprazole use in an elderly woman. *Nihon Ronen Igakkai Zasshi*, 49(5), 627-631.
- Parfenov, A.I., Krums, L.M., Sivash, E.S., Tsaregorodtseva. T.N., Poleva, N.I., Ruchkina, I.N., Sabel'nikova, E.A., y Chikunova, B.Z. (2008). Algorithm for diagnosis of samll intestinal diseases. *Terapevticheskii Arkhiv*, 80(4), 46-51.
- Piñero-Perez, C., Velasco-Guardado, A., Fernández-Pordomingo, A., Tejedor-Cerdeña, M., Prieto-Vicente, V., Alvarez-Delgado, A., Sánchez-Garrido, A., Prieto-Bermejo, B., Martínez-Moreno, J., Geijo-Martínez, F., Blanco-Núñez, O., y Rodríguez-Pérez, A. (2010). Autoimmune enteropathy in an adult patient. *Gastroenterología y Hepatología*, 33(10), 704-708.
- Ramos, J.A. (2016). The great deceiver: A case of central sensitization presenting as carcinoid syndrome. *A&A Case Report Journal*, 6(11), 364-365.
- Rodríguez-García, J.L. (2011). *Diagnóstico y Tratamiento Médico*. Madrid: Marbán.
- Roose, L., D'cunja, J., y Biedermann, L. (2016). Ulcerative colitis. *Praxis (Bern 1994)*, 105(11), 607-615.
- Schiller, L.R., Pardi, D.S., Spiller, R., Semrad, C.E., Surawicz, C.M., Giannella, R.A., Krejs, G.J., Farthing, M.J., y Sellin, J.H. (2014). Gastro 2013 APDW/WCOG Sanghai working party report: chronic diarrhea: definition, classification, diagnosis. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 29(1), 6-25.

- Subbarao, O., O'Sullivan, A., Adesina, T., Gwozdz, A.M., Rees, J., y Satta, G. (2014). Cytomegalovirus proctitis mimicking rectal cancer in an immunocompetent elderly patient: a case report. *BMC Research Notes*, 15(7), 799.
- Talley, N.J. (2008). Chronic unexplained diarrhea: what to do when the initial workup is negative? *Reviews in Gastroenterological Disorders*, 8(3), 178-185.
- Téllez-Villajos, L., Crespo-Pérez, L., Cano-Ruiz, A., y Moreira-Vicente, V. (2015). Enteropathy by olmesartan. *Medicina Clínica*, 144(3), 140-141.
- Truninger, K. (2014). Diarrhea in the elderly. *Therapeutische Umschau Journal*, 71(9), 545-550.

CAPÍTULO 57

La polimedicación en el adulto mayor

Sonia Muñoz Martín*, Mercedes Sáez-Bravo Rabadán**, y Virginia Valle Funes***
*Hospital Regional de Málaga; **Hospital Clínico Universitario Düsseldorf; ***Hospital Público
Heinrich Heine Düsseldorf

Introducción

El envejecimiento poblacional, es considerado como consecuencia de una baja natalidad asociada al aumento de individuos mayores en relación al global de los habitantes alrededor del mundo. A su vez, los adelantos terapéuticos han conducido a un incremento de la expectativa de vida de los ciudadanos, lo que ha suscitado un aumento de la proporción de individuos que exceden de los 60 años, de hecho, este grupo de edad está aumentando con mayor celeridad que cualquier otro (Gómez y Velázquez, 2011).

Se considera que el uso de medicamentos aumenta con la edad, siendo los ancianos el grupo de edad más medicado en nuestro entorno, lo que es mayormente debido al incremento en las apariciones de enfermedades crónicas en las etapas más avanzadas de la vida.

Los adultos mayores se han erigido como los mayores consumidores de fármacos. En muchos países de Europa occidental y Estados Unidos, alrededor del 40% de los medicamentos recetados son para pacientes de edad avanzada, que constituyen el 13-16% de la población (Haaijer-Ruskamp, Meyboom de Jong, y Veehof, 2009).

En EEUU, la mayoría de personas que superan los 65 años consumen más de 5 medicamentos al día, siendo mayor la polimedicación en mujeres sobre los hombres (Kaufman et al., 2002). En el caso de Australia, el 15% de sus ciudadanos ingieren un número mayor de 4 medicamentos diarios, ésta cantidad se triplica cuando hablamos de población mayor de 75 años (National Prescribing Service. NPS News n°13.2000). En Reino Unido, la polimedicación afecta a más del 35% de los mayores de 75 años (Wyles, 2005). En España esta circunstancia atañe en torno al 33% de los adultos mayores que se medican cada día (Baena et al., 2007), este dato podemos contrastarlo con otro estudio posterior donde se indica que en España la población mayor de 65 años supone el 18% de sus ciudadanos y consumen el 33% de los fármacos que se recetan a diario (Fernández, García, Paci, Redondo, y Grupo Polimedicación Litoral, 2015).

De hecho, alrededor del 85% de las personas que superan los 60 años ingieren algún fármaco, siendo la media entre 3 y 4. Los motivos son variados, por una parte, a raíz de las múltiples patologías que padecen y por otra parte debido a la automedicación o indicaciones de diferentes facultativos, realizando una combinación farmacológica que puede conllevar notables interferencias o interacciones entre los medicamentos ingeridos (Gómez y Velázquez, 2011).

Tras revisar la bibliografía disponible, no encontramos un consenso para la definición de polimedicación, lo que sí podemos afirmar es que cuantos más medicamentos se usan simultáneamente, mayor es el riesgo de interacción entre ellos. Según los autores que se consulten se puede definir la polimedicación como la ingesta habitual y simultánea de 4-5 o más fármacos (Gómez y Velázquez, 2011).

La polifarmacia es considerada un indicativo de fragilidad en la persona mayor y un agente de riesgo de morbi-mortalidad por el peligro aumentado de interacciones medicamentosas, reacciones adversas, mala adherencia al tratamiento, efectos secundarios y utilización de recursos sanitarios. Es necesario distinguir cuando la polimedicación es conveniente o desacertada, es decir, si la ingesta de medicamentos, se realiza con respaldo y aval clínico, o, por el contrario, se consumen más fármacos de los imprescindibles desde el punto de vista médico.

Los factores asociados con la polimedición inadecuada incluye agentes biológicos, psicológicos y sociales del usuario, pero también de quien lo prescribe y del sistema de salud (Fernández, García, Paci, Redondo, y Grupo Polimedición Litoral, 2015).

En relación a los factores influyentes a la polimedición se encuentran una serie de patologías, la mayoría de ellas son características de la edad avanzada, como pueden ser: las alteraciones del sistema circulatorio, los problemas metabólicos, nutricionales y endocrinos, o los trastornos mentales y de comportamiento.

Existen factores de riesgo asociados a la polimedición como son: gran demanda de los servicios sanitarios (cinco o más consultas anuales), la edad, el género y las comorbilidades (Gómez y Velázquez Portillo, 2011).

La prescripción no siempre se realiza de manera adecuada, es decir, teniendo en cuenta los riesgos que conlleva la polimedición y los cambios fisiológicos asociados a la vejez, puesto que en esta etapa el cuerpo sufre alteraciones que aunque son fisiológicas que por sí mismas podrían modificar la acción de diversos medicamentos, generando una respuesta aumentada o disminuida a la medicación.

Se define como prescripción inadecuada (PI) aquella prescripción medicamentosa que, ya sea por demasía o por carencia, podría acarrear repercusiones medicamentosa no deseables para el usuario, es decir, cuando la posibilidad de padecer efectos adversos es mayor al bienestar clínico del usuario, concretamente cuando tenemos conocimiento basado en la evidencia de la existencia de otras recomendaciones terapéuticas más fiables y/o acertadas.

Un medicamento es considerado apropiado cuando su utilización está basada en una prescripción indudable, es bien asimilado por el paciente y tiene una buena relación coste-beneficio. Adicionalmente, una indicación adecuada debe considerar la esperanza y calidad de vida de persona.

Cuando un medicamento es utilizado con más frecuencia o durante un tiempo mayor al aconsejado, presenta constatado riesgo de interacciones o ha sido realizada una prescripción duplicada, también podemos decir que nos encontramos ante una PI (Castro-Rodríguez, Marín-Medina, y Orozco-Hernández, 2016).

Para detectar prescripciones inapropiadas podemos recurrir a diversas herramientas, que han sido desarrolladas para ser usadas principalmente en personas mayores, tales como los criterios de Beers, principalmente usados en Estados Unidos, y los criterios STOPP/START (Screening Tool of Older Person's Prescriptions/Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment) que han demostrado mayor sensibilidad en las prescripciones que se suelen hacer en España (Fernández, García, Paci, Redondo, y Grupo Polimedición Litoral, 2015).

Dentro de este marco es útil distinguir entre las diferentes poblaciones de personas mayores. De ésta manera, nos encontramos con las personas mayores no institucionalizadas que viven en la comunidad y pueden asistir a un centro de salud o hospital, y con los que residen en residencia de ancianos.

El conocimiento de la naturaleza y el alcance de la polifarmacia en la práctica general es importante para establecer el grado de polimedición que conduce a problemas de salud en los ancianos.

Los objetivos de la presente revisión son: identificar las consecuencias de la polimedición en la población mayor de 65 años. Evaluar los riesgos/beneficios de la polimedición en este grupo etario.

Metodología

Se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica en las principales bases de datos científicas (Pubmed, Cinahl, Scielo, ScienceDirect). Las palabras clave empleadas fueron: elderly, polypharmacy, older adults, multidrugs, consequences. Además, utilizamos el buscador Google Académico.

Acotamos la búsqueda por: tipo de estudio, idioma, año de publicación y usamos el operador booleano and. Se obtienen unos 1480 artículos, tras aplicar los criterios de inclusión, que fueron los siguientes:

- Idioma: Español e Inglés.

- Tipo de estudio: estudios descriptivos y analíticos, ensayos clínicos, revisiones sistemáticas y meta-análisis.

- Año de publicación: en los últimos 10 años.

Los criterios de exclusión fueron:

- No cumplir los criterios de inclusión previamente citados.

- Artículos no específicos con la temática expuesta.

De los artículos obtenidos revisamos unos 300 artículos, cuyos títulos y resúmenes fueron relevantes y seleccionamos los más relacionados con nuestro objetivo, eligiendo aquellos que hablan de la polimedición en ancianos, las interacciones de fármacos entre sí o con la alimentación y descartando aquellos que no cumplen esos requisitos o se centran en una población con una enfermedad específica de base, diferenciando si los ancianos se encontraban hospitalizados, institucionalizados o vivían en la comunidad. Finalmente seleccionamos 15 artículos de los cuáles se leyeron con detalle los textos completos para asegurar que cumplieran los criterios de establecidos. Por último, realizamos una búsqueda en las referencias bibliográficas de artículos consultados, revisando algunos artículos aunque no cumplieran el criterio de 10 años de antigüedad, pero eran interesantes para compararlos con otros más recientes.

Resultados

En los artículos revisados obtenemos que los principales medicamentos que más se utilizaron como automedicación por parte de los usuarios fueron: los analgésicos, los protectores de la mucosa gástrica y las vitaminas. La pluripatología se encontraba presente en la mayoría de los adultos mayores afectados de polimedición, siendo las patologías más frecuentes las siguientes: hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, cardiopatía isquémica, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), insuficiencia renal y cardíaca, afecciones ácido-pépticas, osteoartritis, hipertrofia benigna de próstata, insuficiencia hepática y el hipotiroidismo. Los tipos de fármacos más utilizados fueron los que actúan sobre la función cardiovascular, como son los hipotensores; antiagregantes plaquetarios, diuréticos, hipolipemiantes, vasodilatadores y digoxina. Éstos van seguidos en frecuencia por los medicamentos con acción endocrina: hipoglucemiantes, fármacos con acción sobre el tiroides. Y los analgésicos y medicamentos con efectos en el aparato digestivo. Para terminar con las vitaminas y por último los de acción broncodilatadora. Los medicamentos consumidos oscilaban de 2 a 10 por persona, con una ingesta media de 4,6 fármacos (Gómez y Velázquez, 2011).

Diferentes estudios han expuesto que un gran porcentaje de pacientes son tratados con polimedición. Ésta ha sido especialmente relacionada al género femenino y a las personas que expresan un mal concepto de su propia salud. También son más propensos a ingerir varios fármacos de manera simultánea aquellos mayores que viven en residencias de ancianos, sobre los que viven en la comunidad. Al igual que se ha observado mayor polimedición en la población blanca comparativamente con la población de color.

Mientras que el número de fármacos por sí puede ser un marcador desfavorable para la salud, el número por sí solo no es el indicador más veraz para catalogar una prescripción como apropiada o no.

Diferenciando a los adultos mayores por su ubicación, encontramos que la prevalencia de medicación inapropiada es alrededor del 21% en la población de que vive en la comunidad y del 40% en residencias.

El fenómeno de la prescripción inapropiada conlleva el aumento de las interacciones farmacológicas, éstas se relacionan a una mayor presencia de RAM, e incrementan con la edad, la cantidad de fármacos ingeridos, el número de facultativos prescriptores, y la presencia de determinadas patologías como son: la hipertensión arterial, diabetes mellitus y afecciones cardiovasculares.

A esto hay que añadir que hasta un 80% de los ancianos se medican sin seguir una pauta establecida por un facultativo, lo que incrementa el consumo de medicamentos y la falta de adherencia al tratamiento

o falta de cumplimiento, lo que sucede en torno al 30-50% de las personas; las causas que conducen a esto pueden ser muy diversas, tales como: pérdida de memoria, aislamiento social, merma de las funciones sensoriales e intelectuales, etc., contribuyendo a aumentar la posibilidad de reacciones adversas e interacciones medicamentosas, particularmente relevantes en el adulto mayor. La prevalencia de éstas es dependiente del número de fármacos consumido habitualmente, yendo desde el 5% cuando se ingiere solo un fármaco o puede llegar al 100% al consumirse 10 o más. Debe barajarse la posibilidad de una RAM o interacción ante caídas, cambios de comportamiento, síndrome confusional agudo, incontinencias, signos extrapiramidales, lesiones cutáneas, estreñimiento o diarrea (Baena et al., 2007).

Por otra parte, al estudiar lo referido a la interacción fármaco-alimento se considera muy importante evaluar los patrones de prescripción. En este caso, las interacciones más significativas que encontramos son las relacionadas con la ingesta de vitamina K, especialmente presente en las hortalizas de hoja verdes y verduras (coliflor, repollo, coles de bruselas o brócoli) con la administración de warfarina (anticoagulante). Otra combinación relevante es la que se produce con la administración concomitante de preparaciones enterales o productos alimenticios junto con alendronato (evita desmineralización ósea, osteoporosis). Estas interacciones son indicativas de patrones de prescripción inapropiados. Existe una amplia investigación con respecto a las interacciones de estos medicamentos en particular y sus repercusiones, manifestando la complejidad de las interacciones de alimentos y fármacos en el adulto mayor, grupo mayoritario para el que se prescriben estos medicamentos, pero hay escasez en la investigación general referente a la polimedición y la nutrición (Heuberger, 2012).

Discusión/Conclusiones

Tras conocer las repercusiones de la polimedición en el contexto de los adultos mayores, podemos concluir que las personas mayores que padezcan diversas patologías deben ser tratadas siempre que sea viable por un solo profesional capaz de abarcar con una visión integral, un cuerpo que padece por diferentes trastornos, muchos de ellos podrían ser subsanados o aliviados con una valoración detallada y la implantación de medidas no farmacológicas como pueden ser modificaciones del estilo de vida (mejoras nutricionales, hábitos de actividad física o rehabilitación) que evitan en la mayoría de los casos una compleja polimedición. También el prescriptor debe tener en cuenta que el uso de determinados fármacos, como pueden los cardiovasculares, antiasmáticos y psicofármacos pueden aumentar el riesgo de necesitar otros, determinando así la aparición de polimedición. O que a veces se recetan nuevos fármacos para paliar las RAM o interacciones provocadas por medicamentos previamente prescritos, lo que conduciría a una cascada de prescripción que aumentaría el riesgo derivado de la polimedición (Gómez y Velázquez, 2011).

Muchas RAM en las personas mayores son eludibles y se podrán aminorar con una indicación personalizada, especialmente si son medicamentos dosis dependientes. Sus principales factores de riesgo son la polifarmacia y la asociación de patologías (comorbilidad), siendo característico cuando encontramos 4 o más.

A su vez, la polimedición pone a los adultos mayores en riesgo debido a las interacciones entre la comida y la polimedición, pues éstas son comunes, difíciles de evaluar y perjudiciales. La evaluación del adulto mayor debe ser integral y evaluar fármacos, estado nutricional, además de otros componentes, como análisis de laboratorio y examen físico. La evaluación geriátrica debe tener un enfoque multidimensional y eso conlleva un esfuerzo multidisciplinario, que evalúa las perspectivas bio-psico-sociales del adulto mayor y sus circunstancias ambientales.

Lamentablemente, los datos fármaco-epidemiológicos sobre las interacciones entre los alimentos, los fármacos y sus consecuencias, incluido el mal estado nutricional general de las personas mayores, carecen de gran contraste. Los motivos de esto pueden ser muy diversos desde, dificultades en la medición o en la obtención de muestras apropiadas, a la desafortunadamente y probable falta de interés en la investigación y en reconocer la importancia del problema, su significado clínico, su coste y su

impacto general en la población de adultos mayores. Claramente hay una necesidad no satisfecha de investigación sobre polimedición y su impacto en los parámetros nutricionales (Heuberger, 2012). La población geriátrica es la más susceptible de sufrir polimedición, pero dentro de este grupo hemos encontrado que son especialmente susceptibles las personas de género femenino y el grupo de edad comprendido entre los 70 y los 79 años.

La polimedición estaba constituida en la mayoría de los casos por 5 medicamentos, de los que la mayoría eran para el tratamiento de alteraciones cardiovasculares, mayormente hipotensores seguidos de los hipoglucemiantes. Esto nos lleva a concluir que los antecedentes en lo que a patología se refiere desencadenantes de polimedición son la hipertensión arterial, la diabetes mellitus tipo 2 y la cardiopatía isquémica.

Los medicamentos más usados en lo referido a la automedicación en la población geriátrica son los analgésicos, en concreto los antiinflamatorios no esteroideos (AINES) y en segundo lugar los fármacos encargados de proteger la mucosa gástrica (Gómez y Velázquez, 2011).

Basándose en los datos farmacocinéticos disponibles, no se pueden dar pautas de dosificación definidas y/o distintas. En las poblaciones de edad avanzada, es probable que se produzcan pequeñas deficiencias en la eliminación de fármacos, lo que sugeriría algún tipo de disminución de la dosis para enmarcarnos dentro de la prescripción segura y apropiada. La dosificación cuidadosa (es decir, consecuente a la valoración global) y el seguimiento de la acción del fármaco es considerado como algo prudente y adecuado (Klotz, 2009).

En un futuro deberíamos incrementar los programas de formación a los profesionales sanitarios que se encuentren implicados en el tratamiento y cuidados de personas mayores y relacionados en la prescripción de medicamentos, teniendo en cuenta la transición epidemiológica en la que nos encontramos actualmente.

No deberíamos olvidar el establecer talleres de intervención efectivos para prevenir y controlar la polimedición y la automedicación, a la vez que se refuerzan estilos de vida saludables dirigidos a la población geriátrica, lo que también ayudaría a disminuir los efectos derivados de una mala comprensión o falta de adherencia a la medicación.

Referencias

- Baena, J.M., Gorroñoigoitia, A., Martín, I., y cols. (2007). Actividades preventivas en los mayores. *Aten Primaria*, 39(3), 109-122.
- Castro-Rodríguez, J.A., Marín-Medina, D.S., y Orozco-Hernández, J.P. (2016). Polifarmacia y prescripción de medicamentos potencialmente no apropiados en ancianos. *Rev. Med. Risaralda*, 22(1), 52-57.
- Fernández, M.I., García, M., Paci, J.F., Redondo, F.J., y Grupo Polimedición Litoral (2015). Prescripción inadecuada en pacientes polimeditados mayores de 64 años en atención primaria. *Atención Primaria*, 47(1), 38-47.
- Gómez, R., y Velázquez, M. (2011). Frecuencia y factores asociados al empleo de polifarmacia en pacientes hospitalizados en el Servicio de Urgencias. *Archivos de Medicina de Urgencia de México*, 3(2), 49-54.
- Haaijjer-Ruskamp, F., Meyboom de Jong, B., y Veehof, J.G. (2009). Polypharmacy in the elderly -a literature review. *European Journal of General Practice*, 6(3), 98-106.
- Heuberger, R. (2012). Polypharmacy and Food-Drug Interactions Among Older Persons: A Review. *Journal of Nutrition in Gerontology and Geriatrics*, 31(4), 325-403.
- Kaufman, D.W., Rosenberg, L. et al. (2002). Recent Patterns of Medication Use in the Ambulatory Adult Population of the United States. The Slone Survey. *JAMA*, 287(3), 337-44.
- Klotz, U. (2009). Pharmacokinetics and drug metabolism in the elderly. *Drug Metabolism Reviews*, 41(2), 67-76.
- National Prescribing Service (2000). What is polypharmacy? *NPS News*, 13.
- Wyles, H. (2005). Inappropriate polypharmacy in the elderly. *European Journal of Internal Medicine*, 16, 311-313.

CAPÍTULO 58

Caídas en el ámbito geriátrico

Silvia Sánchez Bartolomé y Raquel del Pino Fernández

DUE en residencia, Sevilla

Introducción

La caída se produce cuando una persona se encuentra en el suelo o cuando una parte del cuerpo golpea contra un objeto provocando la caída. Una caída puede causar fractura de cadera, confusión aguda, sentimientos de inquietud, ansiedad, hemorragia interna, neumonía aspirativa, lesiones en los tejidos blandos, y disminución de la independencia y de la funcionalidad. En ocasiones puede llegar a provocar incluso la muerte como consecuencia de algunas de las complicaciones arriba citadas (Merck Sharp & Dohme Corp., 2017).

Debido al aumento de caídas que se ha producido en el ámbito geriátrico en los últimos años, nos centraremos en conocer las diferentes causas que han provocado este cambio.

Todos los años, entre el 30 y el 40% de las personas ancianas que viven en su domicilio y el 50% de los que viven en centros residenciales experimentan caídas (Sharp & Dohme Corp., 2017).

En los ancianos institucionalizados, debido a las características de este grupo (demencias, pluripatológicos, polifarmacia...), la incidencia de caídas alcanza el 50% anual. Al mismo tiempo que un alto porcentaje viene condicionado por una caída previa en el anciano (Martínez Sabater y Milvaques, 1999).

El porcentaje de caídas comparado con la población más joven es significativo, más de un 30% de los ancianos caen alguna vez durante el año. Aumentando con la edad siendo a partir de los 70 años mayor porcentaje (Cobo, 2008).

No hay una explicación definitiva que confirme este dato, pero ocurren mayor número de caídas en las mujeres ancianas que en los hombres (por cada dos mujeres cae un hombre). Se intuye que estas cifras puedan estar ligadas a factores y situaciones repetidas en nuestra sociedad actual. El hecho de que las mujeres realicen más tareas domésticas que los hombres, aumenta el riesgo de sufrir caídas (Cobo, 2008).

Otra causa es que la esperanza de vida es mayor en el sexo femenino que en el masculino, lo que aumenta la aparición de caídas por las deficiencias y discapacidades producidas por el paso del tiempo (Cobo, 2008).

Estas caídas provocan lesiones importantes y fracturas que en los pacientes de edad geriátrica que conllevan a una larga y difícil rehabilitación, pudiendo llegar a ser en ocasiones fatales; además traen consigo, por leves que sean, factores físicos o psicológicos, pérdida de la movilidad y para las personas ancianas, esto es tan precioso como la vida misma (Fis, 2009).

En otros estudios demuestran que las caídas, junto con los problemas vasculares, son la primera causa de accidente, enfermedad y mortalidad en la vejez; donde 5 de cada 10.000 personas mayores de 65 años mueren por sufrir caídas, 15 de cada 10.000 en mayores de 75 y entre el 52-55 de cada 10.000 a partir de los 85 años. Un 10% de los que caen volverán a sufrir caídas en un plazo no mayor a seis meses (Cobo, 2008). Ya que, el hecho de que se hayan caído, les provoca ansiedad e inseguridad afectando principalmente a su deambulación.

Objetivo

Los principales objetivos de este estudio son:

Conocer los factores de riesgo que provocan las caídas en el ámbito geriátrico.

Analizar cómo se podrían disminuir el porcentaje de dichas caídas.

Método

Participantes

Para nuestro estudio nos hemos centrado en una residencia de ancianos donde conviven un total de 170 personas. Por lo que se trata de personas mayores de 65 años con una dependencia total o parcial de las actividades básicas de la vida diaria.

De estas 170 no se ha hecho ninguna distinción, se han contabilizado el número de caídas en total que han tenido en un año. Aunque a continuación veremos como hay factores que se repiten y tienen en común muchos de ellos.

En la mayoría de los casos son personas con polifarmacia, enfermedades tipo Alzheimer, diabetes, incontinencia urinaria, alteraciones en la visión y en la marcha. Con lo cual, el riesgo de caídas es mayor en este tipo de personas.

Nos hemos centrado en registrar el número de caídas que se han sucedido en el año, sin someter a los ancianos a ningún control rutinario, simplemente anotando y estudiando las principales causas de sus caídas. Todo esto lo tendremos anotado mediante el registro de caídas que veremos más adelante.

Vamos a empezar conociendo cuáles son los principales factores que pueden aumentar el riesgo de que se produzca una caída.

Estos factores se dividen en extrínsecos (ajenos a la persona) e intrínsecos (relacionados con la persona).

- Dentro de los *factores extrínsecos* tenemos las barreras arquitectónicas (falta de iluminación, suelos resbaladizos o con alfombras, muebles que entorpezcan el camino, tener armarios demasiado altos, no tener barandas en tramos de escaleras, el uso de andadores, bastones, muletas o cualquier otro medio para el desplazamiento pueden provocar el entorpecimiento entre él y la propia persona) y las costumbres peligrosas (caminar descalzo, cambios bruscos de postura, uso de calzado inadecuado, esfuerzos excesivos para la edad, subirse en sillas o taburetes...).

- Por otra parte los *intrínsecos* incluyen los factores fisiológicos (inestabilidad en la marcha por debilidad en miembros inferiores, por artritis o por cualquier deformidad en pies; inseguridad al andar, pérdida de equilibrio; problemas auditivos; alteraciones en la visión como cataratas, glaucoma, retinopatía...; alteraciones neuroendocrinas como reducción de renina o aldosterona, que provoca fragilidad ante la deshidratación), las enfermedades que favorecen las caídas (Parkinson, demencia, EPOC, diabetes, enfermedades cardíacas como ICC, infarto de miocardio, artrosis, hipotensión, arritmias, ansiedad, depresión, incontinencia urinaria, diarrea, intoxicaciones...) y los medicamentos que pueden influir en las caídas (diuréticos, antiparkinsonianos, hipotensores, IECAs, betabloqueantes, antiarrítmicos, antidepressivos, neurolépticos...). Del mismo modo que el abuso de automedicación y polifarmacia en ancianos altera su equilibrio y funcionamiento, tanto corporal como mental, derivando este abuso en caídas (García-Reyes, Villena, del Campo, López-Torres, Maldonado, y Párraga, 2007; Cobo, 2008).

Instrumentos

Durante el año 2016 se recoge mediante un registro las caídas que se producen en la residencia. Mediante dicho registro podemos conocer varias características que se estaban sucediendo en el momento de la caída. Como son:

- Fecha y hora del día que ocurre.
- Si la persona es válida (independiente) o asistida (dependiente)
- Si se encuentra orientado, desorientado, confuso, agresivo...
- Si en el momento de la caída estaba solo o acompañado.

- Lugar de la caída (habitación, baño, pasillo, comedor, salón...)
- Tipo de caída, si ha sido un golpe, una caída o fortuito.
- Si utiliza algún tipo de sujeción (cinturón en silla de ruedas, barandas en cama, muñequeras, cinturón en cama...)
- A continuación hay un apartado donde la persona que lo ha presenciado explica como se ha producido la caída.

En todos los casos se informará al familiar o responsable de la persona anciana de lo sucedido.

Todos estos datos nos sirven como orientación para saber cuál ha sido la causa de la caída.

Procedimiento

Para llevar a cabo el estudio tenemos en cuenta el registro citado anteriormente, el estado mental de la persona, el tratamiento que está realizando y las patologías que presenta.

Se observa que en el 80% de los casos son personas con deterioro mental moderado-grave (demencia) que son tratadas con benzodicepinas.

El otro 20% son personas con leve deterioro cognitivo que sufren las caídas por causas externas o ajenas a ellos (Ver tabla 1).

Tabla 1. Relación estado mental-patología

ESTADO MENTAL	MEDICACIÓN	PATOLOGÍAS	% ANCIANOS
Deterioro moderado-grave	Benzodicepinas	Alzheimer, inestabilidad en la marcha, incontinencia urinaria,	80%
Deterioro leve	Hipnóticos	Diabetes, pérdida auditiva y visual	20%

En la siguiente tabla (Tabla 2), se exponen el número de caídas sucedidas por mes, siendo algo mayor las producidas en los meses de verano. Lo que hace pensar que la deshidratación provoque este aumento. Dentro de estas caídas, en el mismo mes una persona se ha podido caer en más de una ocasión.

Tabla 2. Caídas en 2016

2016	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Nº CAÍDAS	27	32	28	17	23	38	42	32	34	28	30	24

Mediante el registro de caídas citado anteriormente, obtenemos que la mayoría son producidas en horas nocturnas (70%). Dentro de este rango diferenciamos dos tipos:

- Las producidas al intentar levantarse de la cama. En este caso el anciano debido a la demencia y unido a un estado de agitación y desorientación, se intenta levantar de la cama sin ser consciente de lo que está haciendo. En la mayoría de los casos estas personas tenían barandas puestas pero se caen por el piecero de la cama. Tras estas caídas se procede o bien a la colocación de un piecero o bien a la sujeción en cama mediante un cinturón o a la administración de hipnóticos.

- Por otro lado, la caída se puede producir al levantarse al baño en la noche. Normalmente son personas con leve deterioro de la conducta y del estado mental y que deambulan sin ayuda. Al levantarse al baño, se resbalan con su propia orina o tropiezan y caen por falta de luminosidad en la habitación. Tras estas caídas se suele proceder a cambiar o añadir el hipnótico, o en otros casos, a modificar la toma de los diuréticos si tuviera.

El otro 15% se producen al acostarse, ya que el anciano que va en silla de ruedas intenta levantarse por sí mismo para ir a la cama sin esperar que llegue la auxiliar de enfermería para acostarlo, y aquí cuando se produce la caída.

Por otro lado las personas que deambulan sin ayuda o con ayuda de bastón, muleta o andador, se caen por tomarse los hipnóticos que tengan prescritos antes de tiempo. En este caso, se procede a retrasar la toma de esta medicación y dársela cuando ya se encuentren acostados.

El 15% restante son caídas producidas durante el día. Aquí influyen varios factores como pueden ser los golpes fortuitos, las producidas por obstáculos en el camino, hipotensiones, hipoglucemias, AVC (accidente vasculo-cerebral), falta de visión o audición, inestabilidad en la marcha, pérdida de fuerza en miembros inferiores, etc. En estos casos se pueden evitar quitando los obstáculos que interfieran en el camino, controlando los niveles de glucemia y tensión arterial, mediante las revisiones periódicas médicas para la vista y la audición, ejercicios de fortalecimiento y equilibrio con el fisioterapeuta del centro, etc.

Resultados

Los datos obtenidos en la investigación empírica nos demuestran que en un 70% de los casos las caídas son producidas durante la noche. Otro 15% al acostarse y el 15% restante ocurren durante el día (Ver tabla 3).

Para ese 70% se ponen medidas como la administración de medicación para dormir y si esto no funciona, la sujeción en cama mediante barandas y cinturón en algunos casos si precisa.

Las que se producen a la hora de acostarse, se intentan resolver retrasando la medicación para dormir y administrándosela cuando están en la cama.

Las caídas producidas en el día son difíciles de evitar ya que la mayoría son causadas por agentes externos al residente.

Gráfica 1. Porcentaje de caídas



También hemos comprobado que en la mayoría de los casos la repetición de caídas en una misma persona aumenta el riesgo de lesiones y la hospitalización. Más del 50% provocan lesiones. Una de las más comunes e importantes son las fracturas de húmero, muñeca o pelvis (5%) y las de cadera en un 2%. Éstas últimas se pueden resolver con o sin intervención quirúrgica, y en otras ocasiones conllevar a la muerte (5%) si es una persona con más complicaciones añadidas como pueden ser osteoporosis, sepsis, hemorragia interna, infección, avanzada edad, etc.

Más del 50% de las caídas suelen provocar algún tipo de lesión sin importancia como contusiones, laceraciones o abrasiones.

Tras una caída es muy común la aparición de hematomas, en los que hay que llevar cierta vigilancia. Aunque son de vital importancia si los golpes se producen en la cabeza ya que los hematomas no se pueden apreciar a simple vista. Existe mayor riesgo en personas con medicación tipo anticoagulantes o aspirina, y en ancianos que tienen predisposición a desarrollar hematomas. Es por ello que hay que prestar especial atención si hay perdido la consciencia, si presenta dolor de cabeza o si tiene dificultad para movilizar miembros superiores o inferiores.

“Por más que parezca que se trata de un golpe sin importancia, es clave consultar al médico o gerontólogo” (Dr. Cristian Fuster).

Y es por esta razón que ante cualquier golpe producido en la cabeza, hay que vigilar los signos de alarma como somnolencia, mareos, pérdida de consciencia, coherencia en la conversación, vómitos, aparición de hematomas..., que nos alertarán de un posible hematoma subdural o derrame cerebral.

Del mismo modo se procederá a la valoración de miembros inferiores para descartar fractura de cadera. Tenemos que fijarnos que no exista rotación interna o externa del miembro, dolor o deformidad del mismo. En cualquiera de estas situaciones habría que derivarlo al hospital más cercano.

Hay un gran número de caídas que se producen en el centro y para las que es difícil en la mayor parte de los casos evitarlas. Muchas de ellas tienen consecuencias que se resuelven sin complicaciones, pero hay otro porcentaje en las que se han producido fracturas de cadera (2%), heridas inciso-contusas (5%) y hematoma en parte posterior de la cabeza (5%). Siendo el resto del porcentaje de caídas sin daños o con laceraciones o heridas que tienen buen pronóstico (88%).

La calidad de vida de la persona tras una caída empeora significativamente, llegando a presentar mayor dependencia en actividades en las que antes no la tenía.

También sucede que en algunas de estas personas aumenta su miedo a caerse de nuevo, y tienden a reducir su autonomía ellos mismos y generarles ansiedad. Por ejemplo, si antes de la caída deambulaban, ahora no quieren hacerlo por miedo. Se ha comprobado con este estudio, que tras una caída la persona pierde independencia, ya que recurre a la ayuda de los profesionales para tareas de las que antes se encargaba él solo, como ocurre en casos en los que la caída fue producida a consecuencia de un suelo resbaladizo o durante el baño, es entonces cuando piden ayuda para el aseo y vestirse/desvestirse. En estos casos deberá ser valorado por un psicólogo para que pierda ese temor a lo ocurrido y pautar antidepresivos si así lo precisa.

Por otro lado, hay estudios que se están encargando de mejorar la vida de los ancianos y disminuir en mayor medida el riesgo de caídas. “Hoy se sabe que la vitamina D, que se usa para tratar la osteoporosis, tiene también una actividad directa en el músculo, mejorando su fuerza. Por lo tanto, no sólo resulta beneficiosa para reducir el riesgo de fracturas, sino también el de caídas” explica Schapira (médico especialista en geriatría y gerontología). Indica que en personas mayores de 65 años necesitan una dosis mínima, ya que los riñones a esta edad tienen menor capacidad de convertir la vitamina D a su forma activa, siendo recomendable administrarlo vía medicamentosa, ya que con la alimentación no es suficiente.

Discusión/Conclusiones

Es muy difícil evitar una caída, puesto que son muchos factores los que influyen y en la mayoría de los casos son factores internos. Sólo se pueden controlar en la medida de lo posible vigilando la toma de medicación adecuada e insistiendo en tomar precauciones en las personas que son independientes para la marcha.

Del mismo modo que si podemos evitar las producidas por factores externos, bien sea por barreras arquitectónicas (alfombras, suelo resbaladizo) o por costumbres peligrosas, recomendando un uso de calzado adecuado y evitando que anden descalzos. Todas estas medidas son más fáciles de aplicar en ancianos independientes y con leve deterioro cognitivo, por el contrario en personas con deterioro cognitivo moderado-grave y con gran dependencia, las probabilidades de evitar estas caídas disminuyen.

En una residencia de ancianos estas caídas aumentan más que en el ámbito domiciliario, ya que son personas con más patologías y en declive de su deterioro cognitivo.

Al mismo tiempo, es importante prestar mayor atención en personas que tienen antecedentes de caídas ya que es muy probable que se vuelvan a repetir.

Referencias

Cobo, J. C. (2008). *Geriatría y gerontología. Atención integral al anciano*. Caídas en la persona mayor.

Fis, Y. (2009). *Factores de riesgo, ocurrencia y consecuencias de caídas en adultos mayores* (Tesis para optar por Especialidad de Medicina General Integral).

García-Reyes, M., Villena, A., del Campo, J. M., López-Torres, J., Maldonado, N., y Párraga, I. (2007). Factores de riesgo de caídas en ancianos. *Revista clínica de Medicina de Familia*, 2(1), 20-24. Sociedad Castellano-Manchega de Medicina de Familia y Comunitaria. Albacete, España.

Martínez Sabater, A., y Milvaques, L. (1999) *Caídas en el anciano*. D.E. Clínica Geriátrica El Castillo.

Merck Sharp y Dohme Corp., (2017). *Caídas en los ancianos*. Laurence Z. Rubenstein, MD, MPH, Donald W. Reynolds Professor y Chairman, D.W., Reynolds Department of Geriatric Medicine, University of Oklahoma College of Medicine.

CAPÍTULO 59

Relación entre participación social y capacidad de autocuidado en personas mayores universitarias

Manuela Torregrosa-Ruiz, Francisco Javier Sánchez Sánchez, María Jiménez Martí,
Sacramento Pinazo Hernandis, y José Manuel Tomas Miguel
Universidad de Valencia

Introducción

El aumento de la participación de las personas mayores en la promoción del envejecimiento activo es un objetivo importante de la política europea en el contexto del envejecimiento demográfico actual. Las personas mayores dedican mucho tiempo a participar en actividades de ocio, pero el tipo de participación difiere mucho en función de los recursos disponibles individuales y sociales. Una explicación de la disminución de la participación social con el incremento de la edad es el declive funcional. Las personas con peor salud física, cognitiva y emocional participan menos en actividades sociales: enfermedades crónicas, limitación funcional, síntomas depresivos, peor salud percibida, problemas cognitivos, se relacionan con una menor participación social (Gagliardi et al., 2007). Pocas personas mayores con multimorbilidad participan en actividades de ocio y factores como tener una amplia red de apoyos o ser voluntario/a, aumentan la probabilidad de participar en dichas actividades (Galenkamp et al., 2016). La participación en actividades de diverso tipo aumenta el bienestar y la calidad de vida (Munford, Sidaway, Blakemore, Sutton, y Bower, 2017; Silverstein y Parker, 2002).

Diferentes investigaciones han mostrado la relación entre participación social y salud. Esta relación no es sencilla, ya que los vínculos causales probablemente funcionan en ambos sentidos. Por un lado, las actividades promueven la salud, pero al mismo tiempo la participación en las actividades depende de diversos factores de salud (Agahi, Ahacic, y Parker, 2006; Dávila de León y Díaz-Morales, 2009; Haslam, Cruwys, y Haslam, 2014). Steffens, Cruwys, Haslam, Jetten, y Haslam (2016) mostraron que la pertenencia a clubs sociales tras la jubilación mejora la calidad de vida y se relaciona con un menor riesgo de muerte prematura y una menor probabilidad de depresión (Cruwys et al., 2014; Cruwys, Dingle, Haslam, y Haslam, 2013).

La participación social en actividades de ocio también se ha asociado con estados psicológicos positivos en personas mayores (Adams, Leibbrandt, y Moon, 2011) además de un buen estado físico y cognitivo (Finkel, Andel, y Pedersen, 2016). Algunos autores como Dávila de León y Díaz-Morales (2009) indican que la evidencia empírica sugiere la existencia de una relación bidireccional entre práctica del voluntariado y beneficios para la salud psicológica y física. Así, el voluntariado contribuiría a la salud y una mejor salud permite explicar el inicio y mantenimiento de este tipo de actividades.

Gran parte de las personas mayores están motivadas para realizar actividades que implican una satisfacción en el momento presente (Carstensen, 2006). Y algunos de ellos, además, pueden estar interesados en actividades de las que implican un crecimiento personal. Autores como Villar (2013) destacan el lugar central que la generatividad puede ocupar en las últimas décadas de la vida. Siguiendo a Erik Erikson (2000), la generatividad es el interés por guiar y asegurar el bienestar de las siguientes generaciones y, en último término, por dejar un legado que nos sobreviva (Villar, López, y Celdrán, 2013).

Según Villar, López, y Celdrán (2013), la generatividad significa contribuir de alguna manera y se puede expresar a partir de actividades como la crianza de los hijos, el cuidado a personas en situación de dependencia, el voluntariado, el compromiso y la participación social. Para las personas, contribuir

aporta no sólo beneficios para los demás sino también recompensas personales, da sentido y propósito a la vida e implica desarrollo personal, crecimiento y madurez (Villar, 2013).

Cada vez más personas mayores pueden y quieren seguir contribuyendo en la familia (como abuelos que ayudan en tareas de educación y crianza o como cuidadores de familiares dependientes), o en la comunidad (realizando tareas de voluntariado, participando en asociaciones u organizaciones). Para Villar (2013) estas tendencias, refuerzan la idea de que los mayores pueden contribuir de manera significativa a los contextos en los que participan, haciendo estos contextos, a su vez, más proclives y sensibles a dichas contribuciones.

En general, las personas mayores con una mejor salud física y mental muestran niveles de participación más altos que las que tienen peor salud. La participación en actividades, definida como la frecuencia de participación en actividades para el desarrollo físico, social y cognitivo, parece central durante el proceso de envejecer. El autocuidado en salud son aquellas acciones emprendidas por el sujeto con la intención de mejorar la salud y el bienestar, prevenir las enfermedades, y restaurar la salud (OMS, 1984) y puede ser visto como las acciones dirigidas con el objetivo de conservar, restablecer o mejorar la salud y el bienestar (Sundslí, Espnes, y Söderhamn, 2013), la prevención de enfermedades, la detección, gestión, tratamiento y promoción de la salud.

Nos encontramos ante un concepto complejo con múltiples facetas y diferentes significados. Sundslí et al. (2013) -citando a Eriksson y Lindström (2007)- lo definen como el proceso que permite a las personas incrementar el control para mejorar su salud, llevar una vida activa y productiva y obtener así un mayor bienestar y calidad de vida.

Una revisión de la literatura sobre autocuidado indica que las investigaciones se han centrado principalmente en dos áreas: autocuidado en enfermedades crónicas y en enfermedades comunes (Benito et al., 2014; Galiana, Oliver, Sansó, y Benito, 2015; Khagram, Martin, Davies, y Speight, 2013). Sin embargo, las necesidades de autocuidado en la salud están presentes en la población general (White et al., 2012) y en especial en las personas mayores por estar en riesgo de deterioro de la salud y pérdida de la independencia. Las conductas de autocuidado tienen el potencial de ayudar a reducir el deterioro de la salud y promover el bienestar.

El autocuidado para lograr un envejecimiento satisfactorio debe darse a lo largo de todo el ciclo vital. Implica el cuidado de todas las dimensiones o facetas del ser humano: físico, psicológico, emocional, cognitivo, social, cultural, espiritual... La capacidad de autocuidado en las personas mayores, implica por una parte, tener un estilo de vida sano y estar física y mentalmente activos, y por otra, tener contactos sociales con familiares y/o con otros, y estar satisfechos, motivados para mirar al futuro con optimismo y con un punto de vista positivo (Söderham, 2013).

En una revisión de instrumentos que evalúan autocuidado realizada por Galiana et al. (2015), encontraron que la mayor parte de ellos evalúan tres dimensiones del autocuidado: una dimensión relacionada con la salud física entendida tradicionalmente como la incorporación de actividades físicas a la vida diaria para mantener un cuerpo sano; una dimensión interna relacionada con el cuidado de la salud psicológica, emocional y espiritual; y una tercera dimensión que se basa en el autocuidado social y se refiere al cuidado de las relaciones sociales con la familia y amigos.

Comprender los cambios en la participación en actividades y cómo se relacionan con diversas variables, en este caso con la capacidad de autocuidado, es importante para los profesionales de la Gerontología.

Por todo ello, conociendo la necesidad de investigar las relaciones entre participación social y la capacidad de autocuidado en personas mayores, y con el fin de obtener una comprensión más profunda del fenómeno de autocuidado y su influencia en un envejecimiento positivo, se planteó como objetivo analizar la relación entre cada uno de los indicadores de participación social y las tres dimensiones de autocuidado evaluadas.

Método

Muestra y procedimiento

En el presente trabajo se ha utilizado un diseño trasversal de encuesta. Una vez obtenidos los permisos del Comité de Bioética y la conformidad a participar de los encuestados, se recogieron datos de 645 participantes que cumplieran los criterios de inclusión. Los criterios de inclusión fueron: tener 60 o más años de edad, estar matriculados cursando estudios en los diferentes centros que imparten formación en la Universidad de Mayores de la Universitat de València.

Instrumentos

Se recogieron datos de las variables socio-demográficas y escalas para evaluar variables de participación y bienestar. El cuestionario se presentó a los alumnos en formato papel. Se aseguró a los participantes el anonimato y la confidencialidad de los datos. El tiempo para cumplimentarlo fue 45 minutos, como media. En el presente trabajo y según las variables objeto de estudio, se han utilizado para su análisis los datos de las siguientes escalas:

1. Escala de autocuidado (Galiana et al., 2015). Se trata de una escala de 9 ítems tipo Likert de 5 puntos que oscila entre 1 (totalmente en desacuerdo) y 5 (totalmente de acuerdo). Evalúa el autocuidado en tres áreas: autocuidado físico, que se refiere a la implicación en actividades que ayudan a mantener un cuerpo sano; autocuidado interno, relacionado con actividades que ayudan a mantener una mente sana; y el autocuidado social, actividades sociales que ayudan al individuo a mantener sus relaciones sociales. Esta escala ha sido recientemente adaptada y validada en población mayor. La fiabilidad de la escala de autocuidado fue de 0.767.

2. Indicadores de participación social. Compuesto por 7 ítems que informan sobre la frecuencia con que la persona mayor participa en actividades de voluntariado, cuidado a familiares en situación de dependencia, cuidado a nietos, actividades formativas/culturales/educativas, asociacionismo y/o ciudadanía, ocio, deportes, con un rango entre 0 (nunca) y 4 (a diario).

Análisis estadísticos

Realizamos análisis estadísticos descriptivos de tendencia central (media y mediana) y de variabilidad (desviación típica). Al no detectarse valores extremos en la depuración de datos, no se requirieron estadísticos robustos para el análisis exploratorio de datos de esta muestra. La prevalencia de las categorías se ha descrito utilizando porcentajes y frecuencias relativas. Para conocer las asociaciones entre las variables se usaron correlaciones lineales de Pearson y Spearman.

Resultados

Con el objetivo de determinar si existía correlación entre autocuidado, en sus tres subescalas, y participación social se realizó una correlación de Pearson.

Tabla 1. Correlaciones entre participación social y Autocuidado

		Correlaciones		
		Autocuidado físico	Autocuidado social	Autocuidado interno
Participación social	Correlación de Pearson	.231**	.159**	.261**
	Sig. (bilateral)	.000	.000	.000
	N	637	635	632

**La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Tal y como se observa en la tabla 1, existe una correlación positiva, estadísticamente significativa entre participación social y todas las dimensiones de autocuidado. Esta relación es mayor para autocuidado interno ($r_{xy} = .261, p < .01$). Los resultados indican que una mayor participación social se

asocia con mayor bienestar (aumentar la confianza en uno mismo, la fuerza de voluntad, mejora en la gestión de emociones y pensamientos, optimización de relaciones). También es relevante la relación entre participación y la dimensión física del autocuidado ($r_{xy} = .231$, $p < .01$), observándose que una mayor participación social se asocia con una mayor capacidad de cuidar el propio cuerpo y mantener una buena forma física y entre participación y autocuidado social ($r_{xy} = .159$, $p < .01$).

Por otra parte, y con la intención de profundizar más en esta relación, se realizaron análisis para cada indicador de participación social y cada dimensión de autocuidado (tabla 2).

Tabla 2. Matriz de Correlaciones de Spearman entre cada indicador de participación social y las dimensiones de autocuidado

Rho de Spearman		Autocuidado		
		físico	social	interno
Voluntariado	Coefficiente de correlación	.119**	.168**	.265**
Cuidador informal	Coefficiente de correlación	.027	.046	.081
Abuelo	Coefficiente de correlación	.029	.207**	.208**
Formación cult/educ	Coefficiente de correlación	.170**	.074	.046
Asociacionismo	Coefficiente de correlación	.140**	.153**	.175**
Recreativas	Coefficiente de correlación	.151**	.028	.199**
Deportivas	Coefficiente de correlación	.506**	.113**	.075

La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral) **

La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).*

Como puede verse en la tabla 2, la dimensión de autocuidado físico presenta una mayor correlación positiva y significativa con la participación en actividad deportiva ($r_s = .506$, $p < .01$) y también, aunque menores, con participación en actividad formativa ($r_s = .170$, $p < .01$), recreativa ($r_s = .151$, $p < .01$) y asociacionismo ($r_s = .140$, $p < .01$). Esto es, una mayor participación en estas actividades se relaciona con más conductas de autocuidado físico, tales como practicar más ejercicio, seguir una dieta equilibrada, mantener un cuerpo sano, etc. Por otra parte, el autocuidado social, muestra mayores asociaciones positivas y significativas con la actividad de cuidado de nietos (ejercer el rol de abuelo/a) de modo que una mayor dedicación al cuidado se relaciona con mayores puntuaciones en autocuidado social ($r_s = .207$, $p < .01$) y también aunque en menor medida con voluntariado ($r_s = .168$, $p < .01$), asociacionismo ($r_s = .153$, $p < .01$) y actividad deportiva ($r_s = .113$, $p < .01$). Las mayores correlaciones significativas entre autocuidado interno y participación se dan para la participación en actividades de voluntariado ($r_s = .265$, $p < .01$) y para el cuidado de nietos ($r_s = .208$, $p < .01$). También, aunque con un peso menor, encontramos relación significativa con asociacionismo ($r_s = .175$, $p < .01$) y actividad recreativa ($r_s = .199$, $p < .01$). Una mayor participación en actividades sociales se relaciona con mayor equilibrio emocional y espiritual. Por último, tal y como se observa en la tabla, tan sólo el indicador de participación relacionado con el cuidado a personas en situación de dependencia no muestra correlaciones significativas con ninguna dimensión de autocuidado. Si bien las relaciones lineales bivariadas, ofrecen una información valiosa, observando que los diferentes ámbitos de participación social se relacionan, uno a uno, con las distintas dimensiones de autocuidado, se necesitan análisis más precisos para determinar su capacidad predictiva y ahondar en las relaciones causa-efecto.

Discusión/Conclusiones

En relación a los objetivos planteados, los resultados de este estudio muestran que existe correlación entre las variables analizadas de participación y conductas de autocuidado. En especial, en lo que respecta autocuidado físico y la capacidad de mantener un cuerpo sano, sobre todo cuando se trata de participación en actividades deportivas. Con respecto al cuidado interno, es decir, a la asunción de comportamientos dirigidos al mantenimiento del equilibrio emocional y mental, se encontraron

relaciones con distintas dimensiones de la participación (implicación en la relación con los nietos, voluntariado, asociacionismo y actividades recreativas).

Con todos estos datos analizados podemos suponer que un aumento en la participación social de las personas mayores en general, y en distintos ámbitos es fundamental para el establecimiento de conductas de autocuidado y tiene un importante papel en la promoción de la salud y el bienestar, así como en la capacidad de vivir una vida independiente en el propio hogar. Estos resultados apoyan la investigación de estudios previos que informaron sobre la relación entre bienestar y conductas de autocuidado en las personas mayores (Sundslí, Söderhamn, Espnes, y Söderhamn, 2014; Sundslí, Söderhamn, Espnes, y Söderhamn, 2012). Además, la participación social podría ser un factor clave y motivador para el uso de recursos y la capacidad de autocuidado en las personas mayores, con el fin de mejorar y mantener la propia salud y su bienestar, en la línea de los resultados obtenidos por Söderhamn, Dale, y Söderhamn (2013) que mostraron que el uso de conductas de autocuidado se relacionaba con el deseo de continuar y hacer frente a los retos de la vida y que la libertad de poder elegir cosas significativas para hacer, constituía una posibilidad para su autorrealización personal. Ser útil para otros era especialmente significativo, primero, por ser un apoyo para otros y, segundo, porque les permitió tener relaciones cercanas enriquecedoras.

La participación en actividades deportivas se relaciona especialmente con el autocuidado físico y la asunción de conductas para mantener un cuerpo sano y sigue la línea de los estudios que subrayan la importancia de la actividad física durante el envejecimiento, así como la importancia de seguir realizando actividades de la vida diaria de manera autónoma.

Además, los indicadores de participación que más relación tenían con el autocuidado interno y social, y que favorecen la puesta en práctica de conductas para lograr mantener el equilibrio emocional, mental, espiritual y social, muestran el papel e importancia que las actividades de voluntariado y el cuidado de nietos tienen en estas dimensiones del autocuidado, pues las personas mayores también pueden ser valiosas para otros. Esto está fuertemente vinculado a la generatividad eriksoniana. Autores como Dávila de León (2014) señalan que el voluntariado puede ser una forma de promover esa mayor participación social de los mayores, pues no sólo permite proporcionar un servicio a la comunidad, sino que también parece promover la salud física, emocional y mental de quien lo realiza. Los resultados hallados por Dávila de León y Díaz-Morales (2009) no terminan de dejar claro si la implicación en actividades como el voluntariado, hace a las personas más saludables o si son las personas saludables las que se implican con más probabilidad en actividades productivas. Quizás la solución esté en considerar de un modo bidireccional la relación entre voluntariado y ciertas variables como la satisfacción vital por ejemplo (Dávila de León, 2014). Uno de los factores explicativos que permite explicar esta asociación es que el voluntariado fomenta la integración social (Musick y Wilson, 2003). Además incrementa la percepción de autoeficacia, competencia y autoestima (Luoh y Herzog, 2002), lo que a su vez podría tener una influencia directa sobre la salud física o al menos sobre la percepción de la misma (Dávila de León y Díaz-Morales, 2009).

En relación con la participación en el cuidado de los nietos y al rol de abuelo/a, las conclusiones son similares, pues en diversos estudios en general se ha observado una gran satisfacción en este rol de cuidador. Según Triadó et al. (2008), el cuidado de los nietos supone una actividad beneficiosa, tanto por el contacto con los nietos, como por el valor que continúan teniendo en su familia. Tener una buena salud propicia que las actividades de cuidado de los nietos supongan una actividad productiva y beneficiosa para los abuelos que les hacen sentirse bien, lo cual mejora aún más su salud. Los cuidados a los nietos son una forma de sentirse útil, de enriquecimiento y de mejora, e incluso un medio para (re)descubrir nuevas capacidades (Villar, 2013; Villar, Celdrán, y Triadó, 2012).

Por último, destacar la ausencia de relación encontrada entre el cuidado a personas en situación de dependencia y las diferentes dimensiones de autocuidado, pues los resultados obtenidos no muestran ninguna correlación significativa ni positiva ni negativa. En general, la literatura al respecto señala que

cuidar afecta negativamente a la salud de quienes cuidan (Larrañaga, Martín, Bacigalupe, Begiristáin, Valderrama, y Arregui, 2008). Son numerosos los trabajos publicados que evidencian la sobrecarga que soporta el cuidador y que puede repercutir de forma negativa sobre su salud (López, Orueta, Gómez-Caro, Sánchez, Carmona, y Alonso, 2009). En ellos se hace referencia al malestar psíquico (principalmente ansiedad y depresión), aunque también se han descrito repercusiones importantes en otras esferas como el autocuidado, la salud física, el aislamiento social, la falta de tiempo libre, la calidad de vida o el deterioro de la situación económica. Quizás esta ausencia de relación se debe a las características de la muestra estudiada, al tratarse de un grupo de personas mayores activas e interesadas por la formación superior en la Universidad. También puede ser debido a otros factores que pueden mediar esta relación y que no han sido controlados (nivel socioeconómico, edad, sexo, nivel de apoyo social, salud autopercebida, etc).

Desde este punto de vista, los beneficios de la participación de las personas mayores no solo se justifica por su peso en la sociedad, dado que conecta a las personas entre sí, sino también por el valor que tiene como capital social (recorrido vital, experiencia acumulada), ya que como señala Putnam (2000), fomenta la confianza y la responsabilidad social. Además, se relaciona con la calidad de vida, contribuye al bienestar, alarga la vida, y lo que es más importante, la hace más útil y placentera (Munford et al., 2017). En esta etapa vital, el llenar la vida de proyectos conlleva un aumento del bienestar social que repercute principalmente en su salud lo que a su vez retroalimenta su impulso participativo. Relacionarse con otras personas contribuye a hacer frente al aislamiento y aumenta las ganas de vivir, y puede situar también a las personas mayores en un mejor lugar para defender su rol social. Si las personas mayores pueden preservar su rol social, la satisfacción con la vida se mantendrá (McKenna, Broome, y Liddle, 2007). Políticas sociales dirigidas a la mejora de los factores sociales (red social), físicos (salud y autocuidado) y psicológicos (síntomas depresivos, satisfacción con la vida, autorrealización personal y encontrar nuevos roles sociales) serían muy recomendables para aumentar la participación social durante la vejez.

Referencias

- Adams, K.B., Leibbrandt, S., y Moon, H. (2011). A critical review of the literature on social and leisure activity and wellbeing in later life. *Ageing and Society*. <https://doi.org/10.1017/S0144686X10001091>
- Agahi, N., Ahacic, K., y Parker, M.G. (2006). Continuity of leisure participation from middle age to old age. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 61(6), S340-6. <https://doi.org/10.1093/geronb/61.6.S340>
- Benito, E., Oliver, A., Galiana, L., Barreto, P., Pascual, A., Gomis, C., y Barbero, J. (2014). Development and validation of a new tool for the assessment and spiritual care of palliative care patients. *Journal of Pain and Symptom Management*, 47(6), 1008-1018.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2013.06.018>
- Carstensen, L. (2006). The influence of a sense of time on human development. *Science*, 312(5782), 1913-1915. doi: 10.1126/science.1127488
- Cruwys, T., Alexander, S., Dingle, G.A., Jetten, J., Hornsey, M.J., Desdemona, E.M., y Oei, T.P. (2014). Feeling connected again: Interventions that increase social identification reduce depression symptoms in community and clinical settings. *Journal of Affective Disorders*, 159, 139-146. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2014.02.019>
- Cruwys, T., Dingle, G., Haslam, C., y Haslam, S. (2013). Social group memberships protect against future depression, alleviate depression symptoms and prevent depression relapse. *Social Science & Medicine*. doi:10.1016/j.socscimed.2013.09.013.
- Dávila de León, M.C. (2014). Voluntariado de mayores: relación entre la satisfacción y el nivel de implicación. En Universidad Complutense de Madrid (Ed.), *Crisis y cambio: propuestas desde la Sociología. Actas del XI Congreso Español de Sociología* (pp. 866-872). Madrid.
- Dávila de León, M.C., y Díaz-Morales, J.F. (2009). Voluntariado y tercera edad. *Anales de Psicología*, 25(2), 375-389.
- Erikson, E. (2000). *El ciclo vital completado*. Barcelona: Paidós.

Eriksson, M., y Lindström, B. (2007). Antonovsky's Sense of Coherence Scale and its relation with Quality of Life: a Systematic Review. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 61(11), 938-44. <https://doi.org/10.1136/jech.2006.056028>

Finkel, D., Andel, R., y Pedersen, N.L. (2016). Gender Differences in Longitudinal Trajectories of Change in Physical, Social, and Cognitive/Sedentary Leisure Activities. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1093/geronb/gbw116>

Gagliardi, C., Spazzafumo, L., Marcellini, F., Mollenkopf, H., Ruoppila, I., Tacken, M., y Szémann, Z. (2007). The outdoor mobility and leisure activities of older people in five European countries. *Ageing Soc*, 27(5), 683-700. <https://doi.org/10.1017/S0144686X07006198>

Galenkamp, H., Gagliardi, C., Principi, A., Golinowska, S., Moreira, A., Schmidt, A.E., Winkelmann, J., Sowa, A., Van der Pas, S., y Deeg, D.J. (2016). Predictors of social leisure activities in older Europeans with and without multimorbidity. *European Journal of Ageing*, 13(2), 129-143. <https://doi.org/10.1007/s10433-016-0375-2>

Galiana, L., Oliver, A., Sansó, N., y Benito, E. (2015). Validation of a New Instrument for Self-care in Spanish Palliative Care Professionals Nationwide. *The Spanish Journal of Psychology*, 18(2015), 67. <https://doi.org/10.1017/SJP.2015.71>

Haslam, C., Cruwys, T., y Haslam, S.A. (2014). The we's have it»: Evidence for the distinctive benefits of group engagement in enhancing cognitive health in aging. *Social Science and Medicine*, 120, 57-66. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.08.037>

Khagram, L., Martin, C.R., Davies, M.J., y Speight, J. (2013). Psychometric validation of the Self-Care Inventory-Revised (SCI-R) in UK adults with type 2 diabetes using data from the AT.LANTUS Follow-on study. *Health and Quality of Life Outcomes*, 11(1), 24. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-11-24>

Larrañaga, I., Martin, U., Bacigalupe, A., Begiristáin, J.M., Valderrama, M.J., y Arregui, B. (2008). Impacto del cuidado informal en la salud y la calidad de vida de las personas cuidadoras: Análisis de las desigualdades de género. *Gaceta Sanitaria*, 22(5), 443-450. <https://doi.org/10.1157/13126925>

López, M.J., Orueta, R., Gómez-Caro, S., Sánchez, A., Carmona, J., y Alonso, F.J. (2009). El rol de Cuidador de personas dependientes y sus repercusiones sobre su Calidad de Vida y su Salud. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 2(7), 332-334. <https://doi.org/10.4321/S1699-695X2009000200004>

Luoh, M.C., y Herzog, A.R. (2002). Individual consequences of volunteer and paid work in old age: Health and Mortality. *Journal of Health and Social Behavior*, 43(4), 490-509. <https://doi.org/10.2307/3090239>

McKenna, K., Broome, K., y Liddle, J. (2007). What older people do: time use and exploring the link between role participation and life satisfaction in people aged 65 years and over. *Australian Occupational Therapy*, 54, 273-284.

Munford, L.A., Sidaway, M., Blakemore, A., Sutton, M., y Bower, P. (2017). Associations of participation in community assets with health-related quality of life and healthcare usage: a cross-sectional study of older people in the community. *BMJ Open*, 7(2), e012374. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-012374>

Musick, M.A., y Wilson, J. (2003). Volunteering and depression: the role of psychological and social resources in different age groups. *Social Science & Medicine*, 56(2), 259-269. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(02\)00025-4](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(02)00025-4)

Organización Mundial de la Salud (2002). Envejecimiento activo. Un marco político. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, 37(2), 74-105.

Putnam, R.D. (2000). *Bowling Alone : The Collapse and Revival of American Community by*. New York: Simon & Schuster.

Silverstein, M., y Parker, M.G. (2002). Leisure Activities and Quality of Life among the Oldest Old in Sweden. *Research on Aging*, 24(5), 528-547. <https://doi.org/10.1177/0164027502245003>

Söderhamn, U., Dale, B., y Söderhamn, O. (2013). The meaning of actualization of self-care resources among a group of older home-dwelling people-hermeneutic study. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being*, 8(1), 20592. <https://doi.org/10.3402/qhw.v8i0.20592>

Steffens, N.K., Cruwys, T., Haslam, C., Jetten, J., y Haslam, S.A. (2016). Social group memberships in retirement are associated with reduced risk of premature death: evidence from a longitudinal cohort study. *BMJ Open*, 6(2), e010164. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-010164>

Sundslí, K., Espnes, G.A., y Söderhamn, O. (2013). Lived experiences of self-care among older physically active urban-living individuals. *Clinical Interventions in Aging*, 8, 123-130. <https://doi.org/10.2147/CIA.S39689>

Sundslí, K., Söderhamn, U., Espnes, G.A., y Söderhamn, O. (2012). Ability for self-care in urban living older people in southern Norway. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 5, 85-95. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S29388>

Sundslí, K., Söderhamn, U., Espnes, G.A., y Söderhamn, O. (2014). Self-care telephone talks as a health-promotion intervention in urban home-living persons 75+ years of age: A randomized controlled study. *Clinical Interventions in Aging*, 9, 95-103. <https://doi.org/10.2147/CIA.S55925>

Triadó, C., Villar, F., Solé, C., Celdrán, M., Pinazo, S., Conde, J.L., y Montoro, J. (2008). Las abuelas/os cuidadoras de sus nietos/As: tareas de cuidado, beneficios Y dificultades del rol. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(4), 455-464.

Villar, F. (2013). Hacerse bien haciendo el bien: la contribución de la generatividad al estudio del buen envejecer. *Informació Psicològica*, 104, 39-56.

Villar, F., Celdran, M., y Triadó, C. (2012). Grandmothers offering regular auxiliary care for their grandchildren: An expression of generativity in later life? *Journal of Women and Aging*, 24(4), 292-312. DOI:10.1080/08952841.2012.708576.

Villar, F., Lopez, O., y Celdrán, M. (2013). La generatividad en la vejez y su relación con el bienestar: ¿Quién más contribuye es quien más se beneficia? *Anales de Psicología*, 29(83), 897-906. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.3.145171>

White, A., South, J., Bagnall, A.M., Forshaw, M., Spoor, C., Marchant, P., y Witty, K. (2012). The self-care for people initiative: the outcome evaluation. *Primary Health Care Research & Development*, 13(4), 382-94. <https://doi.org/10.1017/S146342361200014X>

World Health Organisation (1984). *Health education in self-care: Possibilities and limitations. Report of a scientific consultation*. Geneva, Switzerland.

CAPÍTULO 60

Efecto de los cambios visuales asociados a la edad en la conducción

Sonia Ortiz Peregrina* y Carolina Ortiz Herrera**

*Universidad de Granada; **Universidad de Granada. Departamento de óptica

Introducción

El aumento de la esperanza de vida y el descenso de la natalidad en los países desarrollados está ocasionando un envejecimiento de la población (Cohen, 2003). Como consecuencia, cada año aumenta el número de personas mayores con permiso de conducir. Según datos de la DGT (Dirección General de Tráfico), en 2015 el censo de conductores en España se dividía de la siguiente forma según edad: 7,4% de 18-24 años; 33,8% de 25-39 años; 34,6% de 40-54 años y 24,2% mayores de 55 años. De este último grupo un 9,4% (1.728.216 conductores) tenía más de 65 años, lo que indica un incremento del 3% con respecto a 2010. La capacidad de conducir supone una mayor independencia y una mejor calidad de vida para las personas mayores. Su cese, ya sea de manera voluntaria o involuntaria, puede tener consecuencias. Se ha visto que la interrupción de esta tarea está asociada con una peor calidad de vida en relación a la salud ya que aumenta la probabilidad de sufrir depresión y aislamiento social además de reducir el acceso a los servicios de salud (Owsley et al., 2006; Fonda, Wallace, y Herzog, 2001; Behrens et al., 2004; Freeman, Gange, Muñoz, y West, 2006). Sin embargo, la conducción es una tarea compleja que requiere un correcto funcionamiento e integración de las funciones sensorial, motora y cognitiva (Owsley y McGwin, 2010). Estas funciones sufren un deterioro relacionado con la edad (Pope, Bell, y Stavrinos, 2017) lo que podría conllevar a una menor capacidad para conducir de forma segura. Existe evidencia de que los conductores mayores tienen un mayor número de accidentes (controlando el factor de exposición). Además, el riesgo aumenta exponencialmente cuando se consideran conductores mayores de 80 años (Young y Bunce, 2011). Dentro de las funciones sensoriales implicadas en el mecanismo de la conducción, cabe destacar la importancia de una correcta función visual. Sin embargo, durante el envejecimiento ocurren una serie de cambios fisiológicos y patológicos que provocan una disminución de la sensibilidad al contraste, campo visual, menor adaptación a la oscuridad y menor velocidad de procesamiento visual, que deterioran la calidad de la visión, incluso cuando la agudeza visual aún es suficiente para la obtención del permiso de conducir o su renovación (Ortiz, Castro, Alarcón, Soler y Anera, 2013; Huisinsh, McGwin, y Owsley, 2016; Wood, Chaparro, Carberry y Chu, 2010). Algunos estudios sugieren que el deterioro visual relacionado con la edad o algunas patologías oculares es uno de los principales factores de riesgo que contribuyen al aumento de los accidentes en las personas mayores (Shinar y Schieber, 1991; Owsley, Stalvey, Wells, Sloane, y McGwin Jr., 2001; McGwin, Sims, Pulley, y Roseman, 2000). De hecho, funciones como la sensibilidad al contraste o la velocidad de procesamiento visual parecen tener mayor relación con las colisiones que la propia agudeza visual (Owsley y McGwin, 2010). Owsley, Stalvey, Wells, Sloane y McGwin., (2001) estudiaron condiciones visuales que suponían un mayor factor de riesgo en conductores de edad avanzada con cataratas. Estos autores obtuvieron una correlación significativa entre sensibilidad al contraste y un mayor riesgo de accidentes. Los conductores que habían tenido accidentes tenían 8 veces más probabilidad de tener un déficit importante de sensibilidad al contraste en el peor ojo. Estas patologías afectan más a personas mayores, por ello Wood y Mallon (2001) realizaron un estudio comparando grupos de conductores de distintas edades y mayores con patología ocular. Todos los conductores que fueron calificados como no aptos por suponer un peligro pertenecían al grupo de mayores y un 75% tenían alguna patología ocular. También en estudios realizados con un simulador de conducción se ha encontrado que los conductores mayores tienen más dificultad para juzgar si tienen el tiempo necesario

para pasar un cruce de manera segura. Además, puntuaban peor en el test “Useful Field of View (UFOV)”, un test visual desarrollado pensando en la conducción (Johnson y Wilkinson, 2010). La capacidad de atención en estos conductores es menor, relacionado con un peor control del vehículo en el carril y un mayor número de colisiones (Cuenen et al., 2015). En situaciones de peligro donde es necesario reaccionar rápidamente, tienden a colisionar más frecuentemente (Rusch et al., 2016). Por otro lado, el deterioro visual es una de las principales causas de cese de la conducción entre las personas mayores. En esta línea, Freeman, Gange, Muñoz y West, (2005, 2006) encontraron que una mala agudeza visual, sensibilidad al contraste, o un defecto de campo visual estaban asociados con restricciones en la conducción impuestas por el propio conductor en los dos años siguientes.

Por tanto, en las sociedades desarrolladas, con una mayor longevidad y un estilo de vida más activo, es muy importante mantener la independencia y calidad de vida de las personas mayores alargándolas al máximo. Por ello, el objetivo de este estudio fue evaluar cómo afectan los cambios visuales relacionados con la edad a la conducción y así poder informar a los conductores, en especial a los de edad más avanzada, de posibles limitaciones para mantener una conducción segura.

Método

Participantes

Un total de 80 voluntarios (rango de 19 a 71 años) con una edad media de $40,36 \pm 15,85$ años participaron en el estudio y fueron distribuidos en cuatro grupos etarios. Todos los participantes presentaban una agudeza visual monocular en visión lejana mejor o igual a 0,8 (escala decimal) con su mejor compensación óptica. Para poder ser incluido en el estudio era necesario no presentar ninguna patología o cirugía ocular, ninguna alteración oculomotora ni estar tomando medicación que pudiera interferir con la conducción. Todos los participantes poseían permiso de conducir y conducían habitualmente. Además, todos los sujetos completaron un consentimiento informado.

Instrumentos

1. Calidad Óptica

Para la medida objetiva de la calidad óptica se empleó el HD Analyzer (Visiometrics S.L., Tarrasa, España). Se analizó el Índice Objetivo de Scattering (OSI), que cuantifica el scattering o dispersión de luz intraocular. Cuanto más alto es este valor, existe un mayor nivel de scattering intraocular y por tanto, un menor contraste en la imagen retiniana y peor calidad óptica (Martínez-Roda et al., 2011). Según los autores Artal, Benito y Pérez (2011) un valor de OSI menor a 1 corresponde a sujetos jóvenes sanos y valores entre 1 y 3 corresponde a sujetos de mayor edad, con un más alto nivel de scattering debido, por ejemplo, a una catarata incipiente.

2. Función Visual

2.1. Capacidad de Discriminación Visual (Halos)

Para evaluar la capacidad de discriminación visual binocular se empleó el software Halo v1.0, desarrollado por el Laboratorio de Ciencias de la Visión y Aplicaciones de la Universidad de Granada <http://www.ugr.es/labvisgr/>. En este test, se le muestra al observador una serie de estímulos periféricos, que aparecen de forma aleatoria, alrededor de un estímulo central, en diferentes posiciones y a distintas distancias del mismo. La tarea del observador consistió en pulsar el ratón del ordenador cada vez que detectaba uno de los estímulos periféricos. Una vez finalizada la prueba, el software proporciona el Índice de Alteración Visual o Visual Disturbance Index (VDI). Este índice se calcula como el cociente del área total de los estímulos periféricos no detectados por el sujeto, dividido por el área total de los estímulos presentados al sujeto. El VDI toma valores entre 0 y 1, de tal forma que un valor más alto indica una peor capacidad de discriminación, y por tanto, una mayor influencia de halos. La configuración elegida para los estímulos espaciales y temporales fue la misma que la utilizada en

estudios previos (Ortiz, Castro, Alarcón, Soler, y Anera, 2013; Castro, Jiménez, Ortiz, Alarcón, y Anera., 2011).

2.2. Función de Sensibilidad al Contraste

Para la medida de la función de sensibilidad al contraste binocular se utilizó el test CSV-1000 (VectorVision, Greenville, Ohio). Se trata de un test translúcido retroiluminado (luminancia de 85 cd/m²) compuesto por cuatro frecuencias espaciales (3, 6, 12 y 18 ciclos por grado) con ocho niveles de contraste. Cada frecuencia espacial está compuesta por dos líneas de círculos, uno de los cuales contiene la red sinusoidal. La tarea del sujeto consiste en indicar si la red sinusoidal se encuentra en la fila superior, inferior o no aparece (método de elección forzada con tres alternativas). La prueba se realizó según las recomendaciones del fabricante (Sia, Martin, Wittert, y Casson, 2013).

2.3. Sensibilidad al contraste con deslumbramiento

El Takagi CGT-1000 (Takagi, Japón), es un instrumento de medida de sensibilidad al contraste con y sin deslumbramiento. Este dispositivo presenta seis tamaños de estímulo: 6,3°; 4,0°; 2,5°; 1,6°; 1,0° y 0,7° a una distancia de 35 cm con 13 niveles de contraste (0,01 a 0,64 o 2,00 a 0,34 log₁₀) en pasos medios de 0.15 unidades logarítmicas (Pesudovs, 2007). Se eligió una duración del estímulo de 0.8 s con un intervalo entre presentaciones de 1 s. Se estableció el nivel medio de deslumbramiento (20000 cd/m²). El estímulo presentado es un anillo oscuro en un fondo luminoso. La tarea del sujeto consistía en presionar una palanca de mando o joystick cada vez que detectaba un estímulo.

3. Simulador de conducción.

La habilidad para conducir se evaluó con un simulador utilizando el software Simax Drive Simulator (Simax Virt S.L., Pamplona, España). El simulador consta de un asiento de automóvil, así como volante, caja de cambios y pedales (acelerador, freno y embrague). Además, presenta tres pantallas FullHD (1920x1080 píxeles) y un campo visual de 180° para ofrecer un mayor realismo a la prueba (Figura I). El recorrido tiene una longitud de 12,5 km y consta de tres tramos con características distintas: autovía, carretera de montaña y ciudad. Para analizar la conducción de los participantes se tuvieron en cuenta las siguientes variables: velocidad media, desviación estándar de la posición lateral en el carril (SDLP), número de invasiones del carril contrario, distancia recorrida invadiendo el carril contrario y número total de colisiones.

Figura 1. Simulador de conducción (Simax Drive Simulator)



Procedimiento

Todos los participantes completaron un consentimiento informado y se les realizó una refracción para determinar la agudeza visual de lejos con su mejor compensación óptica. Posteriormente, todos los sujetos completaron, en diferentes días, varias sesiones de entrenamiento con el simulador de conducción con el objetivo de que se familiarizaran con él. Completado el entrenamiento, se realizó la sesión definitiva en la que se realizaban todas las pruebas visuales y, tras un descanso, el recorrido con el simulador, para posteriormente poder analizar todos los datos obtenidos.

Análisis de datos

Los datos obtenidos se analizaron con el programa estadístico SPSS v.22 (SPSS Inc, Chicago, IL, USA). En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo. Después, se verificó la normalidad de los datos con el test Kolmogorov-Smirnov. Las comparaciones por grupos se analizaron mediante un test ANOVA y un post hoc de comparaciones múltiples Bonferroni. En el caso de las variables que no seguían una distribución normal, se usó la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis. Por último se realizó un análisis de las correlaciones (Spearman) entre variables visuales y variables de conducción. El nivel de significación establecido fue 0,05.

Resultados

La edad media de los participantes en cada grupo fue: 18-24 años (22,45 ± 1,36); 25-39 años (30,15 ± 4,18); 40-54 años (46,60 ± 6,63) y mayores de 55 años (62,25 ± 4,34). En la Tabla I se muestran los resultados obtenidos en cada una de las variables visuales analizadas y para cada grupo de edad.

Tabla I. Media ± desviación estándar obtenidos en cada una de las variables visuales y para cada grupo de edad

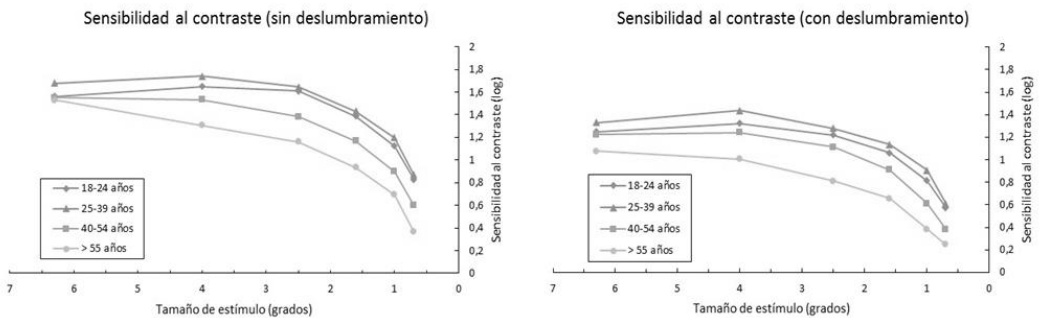
	Grupo 1 18-24 años	Grupo 2 25-39 años	Grupo 3 40-54 años	Grupo 4 Mayores de 55 años
OSI	0,52 ± 0,27	0,50 ± 0,22	0,61 ± 0,22	1,17 ± 0,41*
Índice de alteración visual (VDI)	0,19 ± 0,17	0,15 ± 0,05	0,16 ± 0,05	0,32 ± 0,28
Sensibilidad al contraste en visión lejana (Log)	1,87 ± 0,10	1,89 ± 0,10	1,86 ± 0,13	1,76 ± 0,17†
Sensibilidad al contraste en visión cercana (Log)	Sin deslumbramiento	1,46 ± 0,17	1,54 ± 0,12	1,32 ± 0,18§
	Con deslumbramiento	1,12 ± 0,20	1,21 ± 0,15	1,02 ± 0,15†

* diferencias estadísticamente significativas con el resto de grupos (p<0,05); † diferencias estadísticamente significativas con el grupo 2 (p<0,05); § diferencias estadísticamente significativas con el grupo 1 y 2 (p<0,05).

El Índice Objetivo de Scattering intraocular mostró valores más altos en el grupo de conductores de mayor edad con respecto al resto de grupos. Así, el OSI del grupo 4 fue un 67% mayor a la media de todos los conductores, existiendo diferencias estadísticamente significativas entre dicho grupo (mayores de 55 años) y el resto de grupos (p<0,01).

Para poder comprobar cómo afecta el mayor nivel de scattering intraocular a la capacidad de discriminación visual, se midió el VDI, que nos permite cuantificar la presencia de halos percibidos por el observador. Los resultados mostraron un mayor VDI en el grupo de conductores de edad avanzada, lo que supone una mayor dificultad para detectar estímulos periféricos alrededor del estímulo central en las personas más mayores, aunque esta diferencia no fue estadísticamente significativa con respecto a ningún otro grupo.

Figura 2. FSC sin deslumbramiento (izquierda) y con deslumbramiento (derecha) para cada grupo de edad



La Función de Sensibilidad al Contraste (FSC) en visión lejana también disminuyó con la edad, con diferencias significativas entre los conductores de 25-39 años y los mayores de 55 años ($p=0,033$). Sin embargo, cuando examinamos la sensibilidad al contraste en visión cercana se observó una disminución más notable a partir de los 40 años, siendo estadísticamente significativa respecto a la de los conductores más jóvenes (Figura 2). Por otra parte, se observó un efecto negativo del deslumbramiento en todos los grupos, produciéndose una bajada estadísticamente significativamente de la FSC para todos los tamaños de estímulo ($p<0,05$). Los conductores de mayor edad fueron los más afectados por el deslumbramiento, con una sensibilidad al contraste un 31% menor que la media de todos los conductores (Figura 2).

Tabla 2. Media \pm desviación estándar para cada una de las variables analizadas del simulador de conducción

	Grupo 1 18-24 años	Grupo 2 25-39 años	Grupo 3 40-54 años	Grupo 4 Mayores de 55 años
SDLP (m)	0,57 \pm 0,10	0,56 \pm 0,20	0,59 \pm 0,09	0,65 \pm 0,14
Nº de invasiones del carril contrario	2,60 \pm 1,21	2,65 \pm 1,45	3,16 \pm 1,57	6,92 \pm 5,97 [†]
Distancia total recorrida invadiendo el carril contrario (m)	309,95 \pm 200,17	305,15 \pm 238,80	487,47 \pm 351,57	578,35 \pm 381,76
Velocidad en autovía (km/h)	115,94 \pm 8,88	117,53 \pm 7,09	113,13 \pm 7,93	117,01 \pm 12,65
Velocidad en carretera de montaña (km/h)	55,29 \pm 2,26	55,43 \pm 2,07	55,48 \pm 2,23	56,41 \pm 2,88
Velocidad en ciudad (km/h)	31,42 \pm 5,70	32,24 \pm 5,55	26,23 \pm 5,95 [§]	27,28 \pm 6,36
Colisiones	2,40 \pm 2,48	1,30 \pm 1,95	2,05 \pm 2,35	3,00 \pm 3,45 [†]

[†] diferencias estadísticamente significativas con el resto de grupos ($p<0,05$); [‡] diferencias estadísticamente significativas con el grupo 2 ($p<0,05$); [§] diferencias estadísticamente significativas con el grupo 1 y 2 ($p<0,05$).

En la Tabla 2, se presentan los resultados obtenidos para cada una de las variables de conducción. Los conductores más mayores mostraron una mayor dificultad para mantener la posición del vehículo en el carril (mayor SDLP), lo que refleja un peor control del vehículo. Cabe esperar entonces, como así se comprobó, que fueran estos conductores los que más invasiones del carril contrario cometieron cuando circulaban en una vía de doble sentido (carretera de montaña) comparado con el resto de grupos ($p<0,05$). Así, los conductores de edad más avanzada mostraron un 80,7% más de invasiones que la media de todos los conductores. Sin embargo, aunque recorrieron una mayor distancia invadiendo el carril contrario, esta distancia no fue significativamente mayor que la de otros grupos. Por otro lado, el comportamiento de los conductores de mayor edad en cuanto a la velocidad a la que circulaban parece ser dependiente del tipo de vía. Mientras que en la autovía y en la carretera de montaña la velocidad media de todos los grupos fue casi idéntica, en el tramo urbano los conductores mayores adoptaron una conducta más precavida, con una velocidad media menor a la de los conductores de los grupos 1 y 2, siendo los conductores de 40-54 años los que circularon más lento. Por último, los conductores mayores de 55 años cometieron un mayor número de colisiones (un 37% más que la media de todos los conductores), seguido del grupo de conductores más jóvenes. Como una aproximación inicial a la relación existente entre visión y conducción, se calcularon las correlaciones entre las variables visuales y las variables de habilidad en la conducción estudiadas en este trabajo. La sensibilidad al contraste en visión cercana, con y sin deslumbramiento, resultó tener una correlación negativa y estadísticamente significativa con el número de invasiones del carril contrario ($p<0,05$). Además, la sensibilidad al contraste también mostró una correlación positiva y estadísticamente significativa con la velocidad en ciudad ($p<0,05$), aunque en ambos casos las correlaciones fueron débiles ($r=-0,39$ y $r=0,33$, respectivamente).

Discusión/Conclusiones

Con el envejecimiento, se producen una serie de cambios fisiológicos que afectan a las estructuras oculares y empeoran la calidad de la imagen retiniana, afectando al rendimiento visual. Estos cambios

provocan mayor nivel de scattering o dispersión intraocular, lo que también supone percibir mayor cantidad de halos (peor capacidad de discriminación) y deslumbramiento en visión nocturna (Artal et al., 2011). Como consecuencia, la sensibilidad al contraste también se reduce. Todos estos cambios hacen que los conductores de edad más avanzada sean más vulnerables, especialmente en condiciones de baja iluminación. En este estudio, a pesar de que todos los participantes tenían una agudeza visual óptima, dentro de los requerimientos legales para la obtención del permiso de conducir (AV binocular $\geq 0,5$), distintas funciones visuales mostraron un deterioro con la edad. En primer lugar, en el scattering intraocular (OSI) se encontró un aumento significativo en los conductores de edad avanzada. Este aumento también se manifestó en el VDI pero en este caso, las diferencias no eran significativas. Ortiz, Castro, Alarcón, Soler y Anera (2013), analizaron este mismo parámetro en conductores de distintas edades y obtuvieron valores similares. Como en estudios previos, la FSC también reflejó una caída relacionada con la edad (Owsley, Sekuler, y Siemsen, 1983). Por otro lado, en el análisis de la conducción, los participantes de mayor edad resultaron tener más dificultad en el control de la posición del vehículo (mayor SDLP), lo que conllevaba cometer un mayor número de invasiones del carril contrario. Sin embargo, Andrews y Westerman (2012) no encontraron diferencias en la SDLP entre dos grupos de conductores de distintas edades. Esto puede ser debido a las características del simulador (ya que estos autores lo definen como un simulador de baja fidelidad), o del propio recorrido. Tanto el número de invasiones como la velocidad en ciudad resultaron estar correlacionadas significativamente con la sensibilidad al contraste. Según Owsley et al., (2001), la sensibilidad al contraste es una de las funciones visuales más relacionada con un mayor número de accidentes en conductores de edad avanzada. Una FSC deteriorada supone para el sujeto perder referencias del entorno en el que se mueve. En la conducción, podría suponer una mayor dificultad en el reconocimiento del trazado del asfalto incluso de las líneas que delimitan los carriles. Además, podría verse afectada la detección de señales, o incluso peatones. Wood, Chaparro, Carberry y Chu (2010), mostraron en un estudio con simulador que los conductores más mayores con deterioro visual tenían mayor dificultad para reconocer señales y obstáculos y además reducían su velocidad. Quizás por esta misma razón, hemos encontrado que los conductores de edad avanzada reducían su velocidad en el tramo de ciudad. Según diversos estudios (Freeman, Muñoz, Turano, y West, 2006; Freeman, Muñoz, Turano, y West, 2005; Fonda et al., 2001) algunos conductores parecen ser conscientes de los cambios visuales asociados a la edad y adoptan conductas o hábitos en la conducción con la finalidad de compensar estas limitaciones e incluso cesan esta actividad. Esta conducta también se refleja en nuestro estudio ya que los conductores más mayores redujeron su velocidad en la ciudad, un entorno más complejo, ya que combina varios carriles, un mayor número de señales de tráfico, peatones y numerosos cruces. Por tanto, los conductores de edad más avanzada podrían haber modificado su conducta al volante adoptando una velocidad menor y así, mantener la seguridad. Uno de los cambios que los conductores de mayor edad refieren más frecuentemente en sus hábitos es dejar de conducir por la noche (Freeman Muñoz, Turano, y West, 2006), quizás a consecuencia de las dificultades experimentadas por una deteriorada función visual. Sin embargo, a pesar de ser prudentes adoptando nuevas conductas, los resultados muestran que los conductores mayores fueron el grupo implicado en más colisiones. Este resultado concuerda con lo que señalan otros estudios como el realizado por Rusch et al., (2016). Normalmente los conductores más mayores suelen mostrar más errores o lapsus, a diferencia de los conductores más jóvenes que tienen más accidentes relacionados con imprudencias (Young y Bunce, 2011).

Como conclusiones podemos destacar que debido a los cambios visuales asociados a la edad, los conductores de edad avanzada pueden presentar una menor habilidad en la conducción y, por tanto, aumentar el riesgo en la seguridad vial si ellos mismos no conocen sus propias limitaciones. Así, hemos comprobado que el scattering intraocular aumenta en conductores de este grupo etario, suponiendo un deterioro de la función visual con mayor presencia de halos, deslumbramiento y menor sensibilidad al contraste. En la habilidad para conducir, estos participantes mostraron peor control del vehículo en la

vía, invadiendo en más ocasiones el carril contrario. Estos sujetos, pese a que adoptaban conductas más precavidas como circular más lento cuando se exponían a vías con mayor dificultad, fue el grupo etario implicado en más accidentes. Además, los sujetos con peor sensibilidad al contraste tuvieron mayor número de invasiones. Por tanto, es importante controlar con cierta periodicidad la aptitud de las personas mayores para la conducción. Son necesarios futuros trabajos que traten de identificar cuáles son las funciones visuales cuyo deterioro supongan un mayor riesgo al volante, para concienciar a los conductores más mayores y así puedan adoptar alternativas para preservar su autonomía e independencia el mayor tiempo posible sin poner en riesgo su seguridad.

Referencias

- Andrews, E. C., y Westerman, S. J. (2012). Age differences in simulated driving performance: Compensatory processes. *Accident Analysis and Prevention*, 45, 660-668.
- Artal, P., Benito, A., Pérez, G. M., Alcón, E., de Casas, Á., Pujol, J., y Marín, J. M. (2011). An objective scatter index based on double-pass retinal images of a point source to classify cataracts. *PLoS ONE*, 6(2), 1-7.
- Behrens, M. W., Craig, J. L., Duncan, D. G., Groseclose, B. S., Hungerbeeler, H. L., Kanafani, A. K., ... Millar, W. W. (2004). Transportation in an Aging Society. In *Transportation in an Aging Society. A decade of Experience*.
- Castro, J. J., Jiménez, J. R., Ortiz, C., Alarcón, A., y Anera, R. G. (2011). New testing software for quantifying discrimination capacity in subjects with ocular pathologies. *Journal of Biomedical Optics*, 16(1), 15001.
- Cohen, J. E. (2003). Human Population: The Next Half Century. *Science*, 302(5648).
- Cuenen, A., Jongen, E. M. M., Brijs, T., Brijs, K., Lutin, M., Vliedden, K. Van, y Wets, G. (2015). Does attention capacity moderate the effect of driver distraction in older drivers? *Accident Analysis and Prevention*, 77, 12-20.
- Fonda, S. J., Wallace, R. B., y Herzog, A. R. (2001). Changes in driving patterns and worsening depressive symptoms among older adults. *The Journals of Gerontology. Series B, Psychological Sciences and Social Sciences*, 56(6), S343-51.
- Freeman, E. E., Gange, S. J., Muñoz, B., y West, S. K. (2006). Driving status and risk of entry into long-term care in older adults. *American Journal of Public Health*, 96(7), 1254-9.
- Freeman, E. E., Muñoz, B., Turano, K. A., y West, S. K. (2006). Measures of Visual Function and Their Association with Driving Modification in Older Adults. *Investigative Ophthalmology y Visual Science*, 47(2), 514.
- Freeman, E. E., Muñoz, B., Turano, K. A., y West, S. K. (2005). Measures of visual function and time to driving cessation in older adults. *Optometry and Vision Science: Official Publication of the American Academy of Optometry*, 82(8), 765-73
- Huisinigh, C., McGwin, G., y Owsley, C. (2016). Association of visual sensory function and higher-order visual processing skills with incident driving cessation. *Clinical and Experimental Optometry*, 99(5), 441-448.
- Johnson, C. A., y Wilkinson, M. E. (2010). Vision and driving: The United States. *Journal of Neuro-Ophthalmology*, 30(2), 170-176
- Martínez-Roda, J. A., Vilaseca, M., Ondategui, J. C., Giner, A., Burgos, F. J., Cardona, G., y Pujol, J. (2011). Optical quality and intraocular scattering in a healthy young population. *Clinical and Experimental Optometry*, 94(2), 223-229.
- McGwin, G., Sims, R. V, Pulley, L., y Roseman, J. M. (2000). Relations among chronic medical conditions, medications, and automobile crashes in the elderly: a population-based case-control study. *American Journal of Epidemiology*, 152(5), 424-31.
- Ortiz, C., Castro, J. J., Alarcón, A., Soler, M., y Anera, R. G. (2013). Quantifying age-related differences in visual-discrimination capacity: Drivers with and without visual impairment. *Applied Ergonomics*, 44(4), 523-531.
- Owsley, C., McGwin, G., Scilley, K., Girkin, C. A., Phillips, J. M., y Searcey, K. (2006). Perceived Barriers to Care and Attitudes about Vision and Eye Care: Focus Groups with Older African Americans and Eye Care Providers. *Investigative Ophthalmology y Visual Science*, 47(7), 2797.
- Owsley, C., Sekuler, R., y Siemsen, D. (1983). Contrast sensitivity throughout adulthood. *Vision Research*.
- Owsley, C., Stalvey, B. T., Wells, J., Sloane, M. E., y McGwin Jr., G. (2001). Visual risk factors for crash involvement in older drivers with cataract. *Arch Ophthalmol*, 119(6), 881-887.
- Owsley, C., y McGwin, G. (2010). Vision and driving. *Vision Research*, 50(23), 2348-2361.
- Pesudovs, K. (2007). Takagi Glare Tester CGT-1000 for contrast sensitivity and glare testing in normal individuals and cataract patients. *Journal of Refractive Surgery*, 23(5), 492-8.

Pope, C. N., Bell, T. R., y Stavrinou, D. (2017). Mechanisms behind distracted driving behavior: The role of age and executive function in the engagement of distracted driving. *Accident Analysis and Prevention*, 98, 123–129.

Rusch, M. L., Schall, M. C., Lee, J. D., Dawson, J. D., Edwards, S. V., y Rizzo, M. (2016). Time-to-contact estimation errors among older drivers with useful field of view impairments. *Accident Analysis and Prevention*, 95, 284–291.

Shinar, D., y Schieber, F. (1991). *Visual Requirements for Safety and Mobility of Older Drivers*, 33(5), 507–519.

Sia, D. I. T., Martin, S., Wittert, G., y Casson, R. J. (2013). Age-related change in contrast sensitivity among Australian male adults: Florey Adult Male Ageing Study. *Acta Ophthalmologica*, 91(4), 312–317.

Wood, J., Chaparro, A., Carberry, T., y Chu, B. S. (2010). Effect of Simulated Visual Impairment on Nighttime Driving Performance. *Optometry and Vision Science*, 87(6), 1.

Young, M. S., y Bunce, D. (2011). Driving into the sunset: supporting cognitive functioning in older drivers. *Journal of Aging Research*, 918782.

CAPÍTULO 61

Relación entre el apoyo emocional percibido y la satisfacción con la vida en personas mayores

Francisco Javier Sánchez-Sánchez, María Jiménez-Martí, Manuela Torregrosa-Ruiz,
Sacramento Pinazo-Hernandis, y José Manuel Tomas Miguel
Universidad de Valencia

Introducción

El concepto de apoyo social juega un papel importante entre los factores que determinan tanto la calidad de vida como la satisfacción con la vida en las personas mayores. Aunque en general los investigadores no se ponen de acuerdo en la definición del término apoyo social (Orte, March, y Vives, 2007; Sánchez, 2004), todas ellas convergen en el carácter multidimensional del concepto y en sus diferentes perspectivas de análisis (Orte et al., 2007). Sánchez (2004) citando a Barrón (1996), señala que hay tres aspectos relevantes en la definición de apoyo social: en primer lugar, según el nivel de análisis elegido, encontramos nivel comunitario, redes sociales y relaciones cercanas; en segundo lugar, las perspectivas del estudio: estructural, funcional y contextual. Y, en tercer lugar, la definición de apoyo social dependerá de si se hace hincapié en los aspectos objetivos o en los subjetivos.

En general, en las investigaciones sobre el apoyo social hay dos perspectivas fundamentales de estudio: funcional y estructural (Sánchez, 2004). Por una parte, la investigación en este área engloba las características estructurales de la red social, centrándose en la existencia, las propiedades y la cantidad de las relaciones sociales de un individuo, tales como el tamaño, densidad, reciprocidad, frecuencia, intensidad, duración, dispersión y homogeneidad de la red (Barrón, 1996). Y, por otra parte, estudia los aspectos funcionales de las relaciones entre los miembros de dicha red, es decir, las funciones que desempeñan las interacciones sociales para la persona que recibe apoyo, como son el intercambio de recursos (apoyo instrumental), bienes, información y servicios o el intercambio de afecto o apoyo emocional (Sánchez, 2004). Para Kahn y Antonucci (1980), el apoyo social son las interacciones interpersonales que incluyen uno o más de los siguientes elementos-clave: afecto, afirmación y ayuda. El apoyo social puede presentarse cuando una persona expresa respeto, cariño, admiración, o amor hacia la otra (afecto), cuando demuestra que está de acuerdo con ella, que sus actos u opiniones son correctas (afirmación), o también cuando se le ofrece algún tipo de apoyo o colaboración, sea material, económica o información sobre algo (ayuda). Así, según Castellano (2014), estas interacciones o intercambios sociales pueden clasificarse en: materiales (recursos monetarios como el dinero o los regalos, y no monetarios como los alimentos o la ropa), instrumentales (ayudas tangibles como el transporte, la asistencia en las tareas del hogar y el cuidado, y el acompañamiento), emocionales (preocupación por los demás, transmisión de afecto, la empatía, etc.) y cognitivas (transmisión de información, de consejos, etc.).

El énfasis hacia los estudios sobre el apoyo social en las personas mayores se debe a que durante el envejecimiento se puede experimentar un deterioro económico y/o una merma en la salud (física o mental), pero también porque hay una mayor probabilidad de experimentar un debilitamiento de las redes sociales a través de la pérdida de la pareja, los amigos y compañeros (Guzmán, Huenchuan, y Montes de Oca, 2003; Meléndez, Tomás, y Navarro, 2007). Por esta razón, diversos organismos internacionales como la OMS (2002) reconocen el importante papel que la integración y el apoyo social desempeñan en la promoción y mantenimiento del bienestar físico y psicológico de las personas mayores (Polizzi y Arias, 2014).

En concreto, el apoyo emocional o afectivo es un tipo de soporte en el cual el individuo, a través de la comunicación, satisface necesidades emocionales y de afiliación (Vega-Angarita, 2011). Según Pinazo-Hernandis (2005) dicho apoyo se refiere al área afectiva de las relaciones sociales y su uso como un medio a través del cual el individuo satisface necesidades emocionales y afiliativas, tales como compartir sentimientos, pensamientos y experiencias, confianza e intimidad, sentirse querido, valorado y aceptado por los demás.

Este tipo de apoyo es muy importante, sobre todo, en la promoción y conservación de la salud y el bienestar (Meléndez et al., 2007; Orte et al., 2007) y supone un aumento de la autoestima al sentirse valorado y aceptado por los demás (Pinazo-Hernandis, 2005). Ya en la década de los 60, algunos estudios demostraron por primera vez el importante papel de un confidente para aumentar el bienestar y prevenir la depresión entre las personas de más edad (Lowenthal y Haven, 1968, citado por Pinazo-Hernandis, 2005). La mayoría de las personas mayores reciben el apoyo más importante a través de sus redes informales y la relación de confianza podría ser más importante para la calidad de vida y el bienestar que la cantidad de interacciones con familiares y amigos (Strain y Chappell, 1982, citado por Pinazo-Hernandis, 2005).

En cuanto a la dimensión estructural se distingue entre: apoyo social formal, prestado por profesionales pertenecientes a los servicios sociosanitarios, y apoyo social informal. El apoyo social informal son los cuidados y atenciones que reciben las personas mayores de forma regular para la realización de actividades necesarias para la vida independiente, y que son realizados por familiares, amigos y vecinos. Según datos de Abellán, Ayala, y Pujol (2017), un 69,2% de las mujeres y un 78% de los hombres mayores en situación de dependencia son atendidos por familiares. El apoyo social informal es un importante factor para el envejecimiento satisfactorio (Rowe y Kahn, 1997), entendiendo apoyo social informal como aquella red de relaciones que proporcionan compañía, ayuda y alimento emocional. Diversos estudios han encontrado que las personas mayores que reciben más apoyo emocional tienen un mejor rendimiento cognitivo y una mejor salud física y mental (Seeman, Lusignolo, Albert, y Berkman, 2001) y un estilo de vida activo y socialmente integrado en la vejez protege contra la demencia (Fratiglioni, Paillard-Borg, y Winblad, 2004).

Cuando se habla de apoyo social también se distingue entre apoyo social recibido y apoyo social percibido. El apoyo social percibido hace referencia a la ayuda material, información y recomendaciones, empatía y manifestaciones de afecto que la persona considera que su red social podría proporcionarle en caso de necesitarlo. Dicho de otro modo, el apoyo social percibido es el grado de satisfacción de una persona con los comportamientos de ayuda a los que se ve expuesta por parte de otros (Flores et al., 2016). El apoyo social percibido se genera a partir de la relación entre elementos objetivos (hechos concretos, sucesos ocurridos y actividades desarrolladas), y elementos subjetivos que dependen de la percepción, significado otorgado y valoración realizada por cada persona.

Diferentes estudios han mostrado que los niveles bajos de bienestar subjetivo y la falta de sentido de la vida se asocian con un mayor riesgo de mortalidad. El bienestar subjetivo y un sentimiento positivo de la vida son factores que predicen longevidad y envejecimiento saludable. El bienestar subjetivo se asocia con medidas como autoestima, satisfacción con la vida, autoconcepto, depresión, salud percibida, calidad de vida, felicidad y soledad (Pinquart y Sörensen, 2001). Por tanto, la satisfacción con la vida es un elemento esencial que, junto con las expectativas, temores y emociones, forma parte de las dimensiones subjetivas del envejecimiento (IMSERSO, 2009). Esto es, el bienestar subjetivo se relaciona con la autoevaluación que cada individuo hace de su propia vida, teniendo en cuenta dimensiones como la satisfacción vital, felicidad, satisfacción laboral y las reacciones emocionales a los eventos (Diener, Oishi, y Lucas, 2003; Realo y Dobewall, 2011, citado por Magee, Miller, y Heaven, 2013).

Dado que el bienestar subjetivo y la satisfacción con la vida pueden predecir un envejecimiento saludable, y teniendo en cuenta que el apoyo emocional percibido mejora la autoestima y autoconcepto

del individuo al sentirse aceptado y valorado por los demás, nos planteamos como objetivo relacionar el apoyo emocional percibido y la satisfacción vital en una muestra de personas mayores.

Método

Muestra y procedimiento

En la presente investigación se ha utilizado un diseño trasversal de encuesta. Después de la obtención del permiso del Comité de Bioética, así como la conformidad de los encuestados para participar en el estudio. Los criterios de inclusión fueron: tener 50 o más años de edad y estar matriculado/a cursando estudios en alguno de los diferentes centros de formación universitaria adscritos a la Universidad de Valencia. Se ha procedido a la recogida de datos de 599 personas que cumplen los criterios de inclusión, cuya Media de edad fue de 63.12 (DT= 6.68) y de entre ellos, el 41.4% eran mayores de 65 años. El 31.2% de los participantes eran hombres y el 68.8% eran mujeres. De entre los cuales, el 73.3% estaban casados, el 8.8% solteros, el 7.3% divorciados y el 10.7% viudos. En cuanto a la situación laboral de los participantes, el 9.6% de ellos trabajaba, y el 15.5% se encontraba desempleado, mientras que el 66.8% estaba jubilado y tan sólo el 8.1% era ama/o de casa.

Instrumentos

Para recabar los datos se recogió información de variables socio-demográficas y escalas para evaluar las variables de apoyo social y satisfacción vital. El cuestionario se presentó en formato papel y se aseguró a los participantes el anonimato y la confidencialidad de los datos. Cada participante dispuso de 45 minutos, aproximadamente, para cumplimentarlo. En el presente trabajo y según las variables objeto de estudio, se han utilizado para su análisis los datos de las siguientes escalas:

1. Escala de apoyo social percibido (Duke-UNC Functional Support). El cuestionario Duke-UNC modificado y validado por Broadhead, Gehlbach, De Gruy, y Kaplan (1988), es uno de los instrumentos más utilizados para medir el apoyo social funcional ya que destaca por su sencillez y brevedad, y evalúa el apoyo percibido (no el real). Según Broadhead et al. (1988) la calidad del apoyo social predice mejor la salud que el apoyo estructural. El cuestionario Duke-UNC-11 validado por Bellon et al. (1996) mide apoyo social mediante 11 ítems tipo Likert desde 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo), y el rango de respuesta oscila entre 11 y 55 puntos. El cuestionario evalúa el apoyo social íntimo (posibilidad de contar con personas para comunicarse) y el apoyo social afectivo (demostraciones de amor, cariño y empatía). En cuanto a la consistencia interna de la escala, se calcularon los coeficientes alfa de Cronbach y se obtuvo un valor total para la escala, de 0.92, y para la 0.89 para la subescala apoyo confidencial y 0.76 para la subescala de apoyo afectivo.

2. Escala Temporal de Satisfacción con la Vida (TSLS; Pavot, Diener, y Suh, 1998). Es un instrumento formado por 15 ítems. Fue creada tomando como punto de partida los 5 ítems de la Escala de Satisfacción con la Vida que fueron reformulados para evaluar la satisfacción con la vida pasada, presente y futura. El cuestionario utilizado por Diener, Emmons, Larsen, y Griffin (1985), consta de 15 ítems que miden la satisfacción con la vida pasada –ítems 1 a 5, presente –ítems 6 a 10, y futura –ítems 11 a 15- con una escala de respuesta tipo Likert con cinco pasos de respuesta desde Muy en desacuerdo (1), hasta Muy de acuerdo (5). De este modo, por lo que el rango de puntuación de la escala varía de 15 a 75. Los valores fueron acotados entre 0 (nunca), 1 (algunas veces por año), 2 (varias veces por mes), 3 (varias veces por semana) y 4 (a diario). La escala ha sido validada en población mayor universitaria por (Galiana, Gutiérrez, Sancho, y Tomás, 2015). El alfa de Cronbach para los componentes de esta escala fue de 0.89 para satisfacción con la vida pasada, 0.91 para la satisfacción de la vida presente y 0.85 para la satisfacción con la vida futura.

Análisis estadísticos

En primer lugar, se realizaron análisis estadísticos de tendencia central (media y mediana) y de variabilidad (desviación típica). Al no detectarse valores extremos en la depuración de datos, no se requirieron estadísticos robustos para el análisis exploratorio de datos de la muestra. La prevalencia de las categorías se ha descrito utilizando porcentajes y frecuencias relativas. En segundo lugar, se ha cogido el ítem 5 de Duke-UNC-11: "Recibo amor y afecto" y se ha relacionado con las tres dimensiones temporales de Satisfacción con la vida. Para determinar la relación entre las variables se usaron correlaciones lineales de Spearman. Los datos se analizaron mediante el paquete estadístico SPSS 22.0.

Resultados

La puntuación media de la escala de apoyo social funcional (Duke-UNC-11) fue de 44.07 (DT=12.68; intervalo = 11-55). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres en la puntuación en la escala. En la Tabla 1, se muestran las medias y desviaciones típicas de cada uno de los ítems.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos del Duke-UNC-11 para cada ítem

ITEMS	Media	DT
Ítem 1	3.57	1.29
Ítem 2	3.55	1.31
Ítem 3	3.57	1.23
Ítem 4	4.19	1.11
Ítem 5	4.27	1.11
Ítem 6	4.18	1.10
Ítem 7	4.14	1.09
Ítem 8	4.10	1.12
Ítem 9	4.05	1.16
Ítem 10	4.18	1.03
Ítem 11	4.27	1.09
ESCALA TOTAL	44.07	12.68

Nota: DT= Desviación Típica

Por otra parte, en cuanto a la Escala Temporal de Satisfacción con la Vida, la puntuación media total es de 53.31 (DT = 14.74; intervalo de 15 a 75). Los resultados obtenidos se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2. Estadísticos descriptivos de la Escala Temporal de Satisfacción con la Vida

ITEMS	Media	DT
Ítem 1	3.20	1,14
Ítem 2	3.58	1,02
Ítem 3	3.35	1,02
Ítem 4	3.31	1,08
Ítem 5	3.57	1,07
Ítem 6	3.58	1,11
Ítem 7	3.90	0,96
Ítem 8	3.66	1,01
Ítem 9	3.61	1,01
Ítem 10	3.93	0,94
Ítem 11	3.38	1,02
Ítem 12	3.45	0,88
Ítem 13	3.96	0,83
Ítem 14	3.40	0,83
Ítem 15	3.43	0,82
PUNTUACIÓN TOTAL	53.31	14.74
Satisfacción con la vida pasada (<i>ítems 1 a 5</i>)	17.01	5.33
Satisfacción con la vida presente (<i>ítems 6 a 10</i>)	18.68	5.03
Satisfacción con la vida futura (<i>ítems 11 a 15</i>)	17.62	4.38

Nota: DT= Desviación Típica

Como se observa en la tabla, la media en la dimensión temporal de satisfacción con la vida pasada es de 17.01 (DT = 5.33; intervalo de 5 a 25), la puntuación media para la satisfacción vital presente es 18.68 (DT = 5.03; intervalo de 5 a 25) y finalmente la puntuación media para la satisfacción con la vida futura es 17.62 (DT = 4.38; intervalo de 5 a 25).

Con el objetivo de determinar si existía relación entre la Satisfacción con la vida, en sus tres subescalas temporales (pasada, presente y futura) y el Cuestionario de Apoyo Social Funcional Duke-UNK-11, concretamente con el componente afectivo de dicha escala, se realizó una correlación de Spearman (Rho) entre el ítem 5 del Duke-UNC-11: “Recibo amor y afecto” y las tres subescalas.

Tal y como se observa en la Tabla 3, se encontraron correlaciones significativas positivas entre el apoyo emocional percibido (“Recibo amor y afecto”) y la satisfacción con la vida. Esta relación fue mayor para la dimensión temporal presente de la satisfacción vital ($rs=0.426$, $p<.01$), seguida de la dimensión de satisfacción con la vida pasada ($rs=0.372$, $p<.01$) y la satisfacción con la vida futura ($rs=0.299$, $p<.01$), cuyas relaciones tienen menor magnitud.

Tabla 3. Correlaciones entre la Escala Temporal de Satisfacción con la Vida y el ítem 5 del Cuestionario de Apoyo Social Funcional Duke-UNK-11

	Coefficiente de correlación	Satisfacción Vida Pasada	Satisfacción Vida Presente	Satisfacción Vida Futura
DUKE-UNC- ÍTEM 5	Rho de Spearman	.372**	.426**	.299**

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

Las relaciones lineales bivariadas han ofrecido una información valiosa, y hemos podido observar que el apoyo emocional percibido se relaciona con cada una de las distintas dimensiones temporales de Satisfacción con la Vida, aunque se necesitan análisis más precisos para determinar su capacidad predictiva y ahondar en las relaciones causales.

Discusión/Conclusiones

Las puntuaciones totales de la escala de de Apoyo Funcional (DUKE-UNC-11) son altas. La puntuación media obtenida en la presente investigación es superior a la del estudio realizado por Bellon et al. (1996) en población adulta general. Esto puede deberse a características no analizadas de la muestra, o bien porque al tratarse de personas mayores que asisten a programas universitarios de manera continuada varios días a la semana, perciben un grado de apoyo social mayor. Por otra parte, el resultado de nuestro estudio es similar al obtenido por otras investigaciones realizadas en España con población adulta de 60 y más años no institucionalizada y que informó también de altos niveles de apoyo social funcional (Ayala et al., 2012; Meléndez et al., 2007). En cuanto a los datos obtenidos en la Escala Temporal de Satisfacción con la vida, los participantes de este estudio informan de elevados niveles de satisfacción con la vida, especialmente en la dimensión temporal presente. Estos resultados son similares a los encontrados por otras investigaciones realizadas sobre muestras de estudiantes universitarios jóvenes (Galiana et al., 2015). Cabe señalar que apenas existen investigaciones que hayan evaluado las dimensiones temporales en satisfacción con la vida en población mayor. En el anterior trabajo citado de Galiana et al. (2015) se apuntaba que la inclusión de un eje temporal puede evitar errores en la medición y puede resultar muy interesante en la investigación aplicada; dado que los humanos anclamos los sucesos y experiencias al tiempo para darles sentido y continuidad, se espera que la perspectiva temporal influya en nuestras actitudes, comportamientos y objetivos (Sailer et al., 2014). La satisfacción con la vida es uno de los constructos de mayor interés en el proceso de envejecimiento.

Por otra parte, las valoraciones de la satisfacción con la vida pueden estar relacionadas entre sí, es decir, que la satisfacción de la vida pasada se relaciona con la actual y con la vida futura y viceversa (Sailer et al., 2014; Garcia, Rosenberg, y Siddiqui, 2011; Kim-Prieto, Diener, Tamir, Scollon, y Diener, 2005). En el presente trabajo se observa que las puntuaciones más altas se obtienen en la dimensión

presente de satisfacción con la vida, que se relaciona por la tendencia a asumir riesgos con el fin de conseguir más emociones positivas o evitar el aburrimiento en el presente (Sailer et al., 2014). La dimensión presente de la satisfacción vital expresa un enfoque de “aquí y ahora”, y según algunos autores como Kim-Prieto et al. (2005) es predicha por la forma en que la persona se siente sobre el pasado. La valoración de la satisfacción con el futuro es elevada, tal y como se esperaba, y se caracteriza por la tendencia a planificar a medio y largo plazo, y por el establecimiento de objetivos.

Con respecto al objetivo planteado en este estudio, relacionar el apoyo emocional percibido con las dimensiones temporales de satisfacción con la vida, se evidenciaron correlaciones positivas y estadísticamente significativas entre ambas variables, siendo mayores para la satisfacción vital presente. Podemos afirmar que el apoyo social emocional percibido es una variable relacionada con la satisfacción con la vida, lo que nos hace pensar que las personas mayores que cuentan con una red social con la que compartir sus problemas y sus expresiones de amor, aprecio y simpatía, manifiestan una mayor satisfacción con la vida. Diferentes estudios apuntan a que las relaciones sociales y el apoyo social percibido constituyen un importante elemento del envejecimiento saludable y bienestar de la población mayor. Las interacciones sociales suponen beneficios emocionales y conductuales pues el sentirse amado, valorado y querido dota nuestra vida de sentido, y nos hace sentir satisfechos (Castellano, 2014).

Referencias

- Abellán, A., Ayala, A., y Pujol, R. (2017). *Un perfil de las personas mayores en España, 2017 Indicadores estadísticos básicos*. Madrid.
- Ayala, A., Rodríguez-Blázquez, C., Frades-Payo, B., João, M., Martínez-Martín, P., Fernández-Mayoralas, G., y Rojo-Pérez, F. (2012). Propiedades psicométricas del Cuestionario de Apoyo Social Funcional y de la Escala de Soledad en adultos mayores no institucionalizados en España. *Gaceta Sanitaria*, 26(4), 317-324. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2011.08.009>
- Barrón, A. (1996). *Apoyo social: aspectos teóricos y aplicaciones*. Siglo XXI. Recuperado a partir de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=153158>
- Bellon, J.A., Delgado, S.A., Luna del Castillo, J.D., Lardelli, C.P., Bellon Saameno, J.A., Delgado, S.A., ... Lardelli, C.P. (1996). Validez y fiabilidad del cuestionario de apoyo social funcional Duke-UNC-11. *Atención Primaria*, 18(4), 153-163.
- Broadhead, W.E., Gehlbach, S.H., De Gruy, F.V., y Kaplan, B.H. (1988). The Duke-UNC Functional Social Support Questionnaire. *Medical Care*, 26(7), 709-723. <https://doi.org/10.1097/00005650-198807000-00006>
- Castellano, C.L. (2014). La influencia del apoyo social en el estado emocional y las actitudes hacia la vejez y el envejecimiento en una muestra de ancianos. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 14(3), 365-377. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2013.06.001>
- Diener, E., Emmons, R.A., Larsen, R.J., y Griffin, S. (1985). The Satisfaction With Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 49(1), 71-75. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901_13
- Diener, E., Oishi, S., y Lucas, R.E. (2003). Personality, Culture, and Subjective Well-Being: Emotional and Cognitive Evaluations of Life. *Annual Review of Psychology*, 54(1), 403-425. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.54.101601.145056>
- Flores, M.E., Decenas, K., Avalos, M.L., Colunga, C., Vega, M.G., y Meza, I.J. (2016). Apoyo social percibido y envejecimiento activo en hombres y mujeres de una comunidad rural. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, (4), 1316-1332.
- Fratiglioni, L., Paillard-Borg, S., y Winblad, B. (2004). An active and socially integrated lifestyle in late life might protect against dementia. *Lancet Neurology*. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(04\)00767-7](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(04)00767-7)
- Galiana, L., Gutiérrez, M., Sancho, P., y Tomás, J.M. (2015). Propiedades psicométricas de la versión española de la Escala Temporal de Satisfacción con la Vida (Temporal Satisfaction With Life Scale, TSLs): un estudio en mayores que acuden a programas universitarios. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 5(3), 335-344. <https://doi.org/10.1989/ejihpe.v5i3.136>
- García, D., Rosenberg, P., y Siddiqui, A. (2011). Tomorrow I could be in trouble...but the sun will come out next year: The effect of temporal distance on adolescents' judgments of life satisfaction. *Journal of Adolescence*, 34(4), 751-757. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2010.08.006>
- Guzmán, J.M., Huenchuan, S., y Montes de Oca, V. (2003). Redes de apoyo social de personas mayores: marco teórico conceptual. *Ponencia presentada en Simposio Viejos y Viejas. Participación, ciudadanía e inclusión social*, 51, 14-18. Recuperado a partir de http://www.cepal.org/celade/noticias/paginas/9/12939/eps9_jmgshnvm.pdf
- IMSERSO (Instituto de Mayores y Servicios Sociales) (2009). *Informe 2008. Las personas mayores en España*. Madrid: Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO). Recuperado a partir de

<http://www.imserso.es/InterPresent1/groups/imserso/documents/binario/infppmm2008v1.pdf>

Kahn, R.L., y Antonucci, T.C. (1980). Convoys over the life course: Attachment, roles, and social support. En P. Baltes y O. Brim (Eds.), *Life-span Development and Behavior* (pp. 253-286). New York: Academic Press.

Kim-Prieto, C., Diener, E., Tamir, M., Scollon, C., y Diener, M.L. (2005). Integrating the diverse definitions of happiness: A time-sequential framework of subjective well-being. *Journal of Happiness Studies*, 6(3), 261-300. <https://doi.org/10.1007/s10902-005-7226-8>

Lowenthal, M., y Haven, C. (1968). Interaction and adaptation: Intimacy as a critical variable. *American Sociological Review*, 33, 20-30.

Magee, C.A., Miller, L.M., y Heaven, P.C.L. (2013). Personality trait change and life satisfaction in adults: The roles of age and hedonic balance. *Personality and Individual Differences*, 55(6), 694-698. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2013.05.022>

Meléndez, J., Tomás, J.M., y Navarro, E. (2007). Análisis de las redes sociales en la vejez a través de la entrevista Manheim. *Salud Pública de México*, 49, 408-414.

Organización Mundial de la Salud (2002). Envejecimiento activo. Un marco político. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 37(2), 74-105. Recuperado a partir de <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-envejecimiento-activo-un-marco-politico-13035694>

Orte, C., March, M.X., y Vives, M. (2007). Social Support, Quality of Life, and University Programs for Seniors. *Educational Gerontology*, 33(11), 995-1013. <https://doi.org/10.1080/03601270701632255>

Pavot, W., Diener, E., y Suh, E.M. (1998). The Temporal Satisfaction With Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 70(2), 340-354. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa7002_11

Pinazo-Hernandis, S. (2005). El apoyo social y las relaciones sociales de las personas mayores. En S. Pinazo-Hernandis y M. Sanchez-Martinez (Eds.), *Gerontología. Actualización, innovación y propuestas* (pp. 221-258). Madrid: Pearson Educación, S.A.

Pinquart, M., y Sörensen, S. (2001). Gender Differences in Self-Concept and Psychological. *Journal of Gerontology*, 56(4), 195-213.

Polizzi, L., y Arias, C.J. (2014). Los vínculos que brindan mayor satisfacción en la red de apoyo social de los adultos mayores. *Pensando Psicología*, 10(17), 61-70. <https://doi.org/10.16925/pe.v10i17.785>

Realo, A., y Dobewall, H. (2011). Does life satisfaction change with age? A comparison of Estonia, Finland, Latvia, and Sweden. *Journal of Research in Personality*, 45(3), 297-308. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2011.03.004>

Rowe, J.W., y Kahn, R.L. (1997). Successful Aging. *The Gerontologist*, 37(4), 433-440. <https://doi.org/10.1093/geront/37.4.433>

Sailer, U., Rosenberg, P., Nima, A., Gamble, A., Gärling, T., Archer, T., y Garcia, D. (2014). A happier and less sinister past, a more hedonistic and less fatalistic present and a more structured future: time perspective and well-being. *PeerJ*, 2, e303. <https://doi.org/10.7717/peerj.303>

Sánchez, E. (2004). Collectivize social support? Elements for reconsidering the social dimension in the study of social support. *The Spanish Journal of Psychology*, 7(2), 124-134. <https://doi.org/10.1017/S1138741600004820>

Seeman, T.E., Lusignolo, T.M., Albert, M., y Berkman, L. (2001). Social relationships, social support, and patterns of cognitive aging in healthy, high-functioning older adults: MacArthur Studies of Successful Aging. *Health Psychology*, 20(4), 243-255. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.20.4.243>

Strain, L.A., y Chappell, N.A. (1982). Confidants: do they make a difference in quality of life? *Research on Aging*, 4(4), 479-502.

Vega-Angarita, O.M. (2011). Percepción del apoyo social funcional en cuidadores familiares de enfermos crónicos. *Aquichan*, 11(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.5294/2019>

CAPÍTULO 62

Estudio bibliométrico de la producción científica publicada por la Revista Adicciones sobre el consumo de alcohol

África Martos Martínez, Ana Belén Barragán Martín, María del Carmen Pérez-Fuentes, María del Mar Molero Jurado, y José Jesús Gázquez Linares
Universidad de Almería

Introducción

En la última década, los avances alcanzados con el desarrollo de las tecnologías en el ámbito académico y científico han reducido las distancias estructurales entre las instituciones e investigadores de diferentes lugares (Ávila-Toscano y Marenco-Escuderos, 2014). Estos adelantos han convertido la manera tradicional de producción en las diferentes áreas del conocimiento, ya que el uso de nuevos soportes tecnológicos ha potenciado el aumento y la difusión de las revistas científicas (Agudo-López et al., 2009), así como la creación de distintas bases de datos bibliográficas.

Debido al auge de las bases de datos bibliográficas, el desarrollo de revistas y el gran incremento de la producción científica, la bibliometría se ha convertido en una herramienta clave para conocer la actividad investigadora, científica y tecnológica (López-González, Díaz, Veiga, Ornos, y Rodríguez-Osorio, 2010). Cuando hablamos del análisis del comportamiento de la información científica, con el objetivo de conseguir datos que permitan conocer la realidad de la literatura científica, estamos hablando de la bibliometría (López et al., 2008).

En los últimos años, el tema de las autorías en las distintas publicaciones científicas se ha convertido en una problemática. Las distintas publicaciones, tradicionalmente estaban firmadas por un único autor, pero debido a la dificultad de los trabajos de investigación y al aumento del personal científico, parece que se ha propagado la publicación de artículos científicos con múltiples coautores (Guallar, 2007). La colaboración entre autores e instituciones se ha visto promovida por diferentes factores, con la necesidad de acceder a los recursos avanzados para su aprovechamiento, y colaboración con autores de prestigio (Russel, Ainsworth, y Narváez-Berthelemot, 2006). En este sentido, podemos señalar que la figura del hombre es la más representativa en las publicaciones como primer firmante respecto a la de la mujer, ya que los hombres suelen aparecer en las primeras posiciones en un mayor número de artículos respecto al sexo contrario (Velasco, Vilarriño, Amado, Fariña, 2014).

El ámbito de la psicología también ha manifestado un incremento de la producción en los últimos años, al igual que la colaboración investigadora. Países como Estados Unidos, Reino Unido y Canadá están en los primeros puestos en las publicaciones internacionales, seguidos de Alemania, Austria y los Países Bajos (García-Martínez, Guerrero-Bote, y Moya-Anegón, 2012).

Por otro lado, el campo de la salud en la psicología social tiene grandes aplicaciones prácticas, debido a que los conocimientos psicosociales se utilizan para modificar conductas perjudiciales (Barceló-Sánchez, Pons-Calatayud, y Sanz-Valero, 2016). En este sentido, son numerosos los estudios que hablan sobre los factores de riesgo y protección en el uso y abuso del alcohol (Duffy, 2014; Martínez-Loredo et al., 2016), así como, de las relaciones de este con el ámbito familiar (Barragán et al., 2016), o con el grupo de iguales (Martos et al., 2016), etc. De este modo, queda constatado el gran interés que existe sobre los efectos del consumo de alcohol, en las diversas investigaciones que se han promovido. Para ello, el estudio de la producción científica es un indicador de la progresión de las distintas investigaciones (Sanz-Valero, Tomás-Gorrioz, y Morales, 2014).

Así, el objetivo de este estudio fue analizar diferentes parámetros de los artículos publicados en la revista *Adicciones*. En concreto, examinar la producción científica relacionada con el alcohol, en las publicaciones de la revista anteriormente mencionada durante los últimos 10 años.

Metodología

Se trata de un estudio descriptivo longitudinal retrospectivo. Como muestra, se utilizaron los artículos publicados en los últimos diez años en la revista *Adicciones*. Se seleccionó esta por ser una revista nacional especializada en la publicación de estudios acerca del tratamiento, prevención y descripción en el campo de las adicciones. Para la revisión, tal y como se ha comentado anteriormente, fueron seleccionados los artículos publicados en los últimos diez años, es decir, entre el año 2007 y 2016, dado que el volumen correspondiente a 2017 no constaba con todos sus números publicados al inicio de este estudio. Cada volumen de la revista contaba con cuatro números, al ser una publicación trimestral, por lo que fueron revisados 40 números de la revista a lo largo de 10 volúmenes.

Igualmente, se analizaron únicamente los artículos originales empíricos y los de revisión, publicados en las fechas señaladas (de 2007 a 2016, ambos incluidos). De esta forma, fueron excluidas las cartas al editor, los artículos originales breves, las editoriales y los casos clínicos. Por otro lado, se excluyeron los originales que formaban parte de monográficos. La inclusión de estos trabajos podría ocasionar la aparición de algún tipo de sesgo en la selección del material de estudio.

Tras la selección e identificación de los artículos que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión anteriormente mencionados, se realizó un registro de información por medio de una revisión manual de todos los artículos incluidos en el estudio, de las siguientes variables:

-Relacionadas con la revista: se identificó el año, volumen y número de la publicación.

-Relacionada con los artículos: se registró el número de artículo, si eran trabajos empíricos o de revisión, el idioma de la publicación, el número de autores y el género del primer autor. Igualmente, se anotó si el documento trataba temas de alcohol, tabaco y/o otras drogas, y en tal caso, se indicó la media de edad poblacional. No obstante, la mediana de edad se registró únicamente en los artículos empíricos que contasen con una muestra de personas, y, en caso de que en el estudio no apareciera indicado la media de edad, se tomó nota del rango de edad que conformaba la muestra. Así, en 3 de los estudios empíricos revisados no fue registrada la edad de la muestra, dado que dicha muestra estaba conformada por países, materia de laboratorio o animales de laboratorio. Igualmente, en 15 de los estudios empíricos no pudo identificarse la edad de los participantes, ya que esta no aparecía indicada en el texto. Cuando se hace referencia a las drogas, solo se tiene en cuenta aquellos documentos que hablen de sustancias ilegales (cannabis, cocaína, heroína, etc.), excluyendo al alcohol y al tabaco.

-Relacionada con la bibliografía: se identificaron el número de referencias total, así como las pertenecientes a los 5 años inmediatamente anteriores a la fecha de publicación del artículo.

De esta forma, fueron analizados un total de 296 estudios. La revisión de los trabajos se realizó a partir de la versión online de la revista, disponible de forma completa en la web de la misma. No obstante, siete documentos no contaban con el texto completo subido a la web de la revista, encontrándose tan solo su título, autores, resumen y referencias disponibles. Estos pertenecían, a los años 2012, y, contando los artículos por pares, al año 2010, 2009 y 2008. En todos ellos, fue posible recopilar la información requerida para cada una de las variables anteriormente mencionadas, a partir de los datos disponibles en la web, a excepción de dos de los artículos en los que no se indicaba la edad en el resumen. Sin embargo, un octavo documento, perteneciente al volumen 9, número 1 (publicado en 2007), contaba únicamente con el título, el resumen y los autores disponibles, por lo que no fue posible revisar los datos relacionados con la bibliografía.

Análisis de datos

La introducción de los datos se llevó a cabo con el programa Excel 2013. Para el análisis descriptivo de los datos, se utilizó el programa estadístico SPSS 22.

Resultados

Entre 2007 y 2016, ambos inclusive, se publicaron en la revista Adicciones un total de 296 artículos originales y de revisión. De estos 179 eran publicaciones relacionadas con el consumo de alcohol. Para presentar los resultados sobre los artículos relacionados con el consumo de alcohol, se va a identificar el idioma de publicación; el número de autores y referencias en cada trabajo; el país del autor principal o en su defecto de la filiación de este; el sexo del primer autor; y por último, el tipo de trabajo de carácter empírico o de revisión en función del sexo.

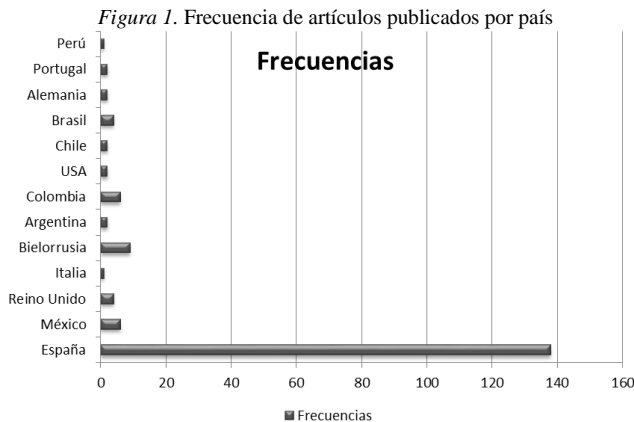
En cuanto al porcentaje de artículos publicados en la revista en función del idioma (ver tabla 1), podemos destacar que el 81.6% ($f=146$) están escritos en castellano, respecto a un 18.4% ($f=33$) de trabajos redactados en inglés.

Tabla 1. Porcentajes de publicaciones en función del idioma de publicación

	<i>f</i>	%
Castellano	146	81.6
Inglés	33	18.4

Asimismo, se han analizado en los artículos relacionados con el consumo de alcohol el número de autores, siendo el mínimo de autores por publicación 1 y el máximo 12, con una media de número de autores de 4 o 5 ($DT=2.283$) por artículo. Igualmente, se han identificado en los diferentes trabajos, el número de referencias que contenía cada uno de ellos, siendo la media de referencias por artículo de 44.38 ($DT=22.479$), donde el mínimo de referencias por documento era 12 y el máximo 190.

Por otro lado, como podemos apreciar en la figura 1, los resultados sobre la frecuencia de artículos publicados por país en la revista Adicciones, indican que España con 138 (77,1%) artículos (donde el primer autor es de nacionalidad española o su filiación pertenece a este país) es el lugar donde se publican más investigaciones relacionadas con el consumo de alcohol, seguido de países como Bielorrusia con 9 (5%), México y Colombia con 6 (3.4%). Quedando el resto de países, que se pueden observar en la figura, con una frecuencia de artículos publicados sobre consumo de alcohol prácticamente nula.



En relación al género del primer autor de la publicación, en el 60.3% ($N=108$) de los trabajos figuraba un hombre, en contraposición, al 39.7% ($N=71$) de los trabajos ocupaba este lugar una mujer. Por otro lado, en relación al tipo de trabajo el 82.1% ($N=147$) son de corte empírico, frente al 17.9% ($N=32$) que eran de revisión.

En la tabla 2, se muestra el porcentaje de trabajos publicados según la tipología (empírico o de revisión), en función del sexo del primer autor. Del análisis destaca que en el 58.5% ($N=86$) de los artículos empíricos, el primer autor era un hombre, frente al 41.5% ($N=61$) de los trabajos que el primer autor era una mujer. En cuanto, a los trabajos de revisión el 68.8% ($N=22$) de los artículos el primer autor era del sexo masculino y el 31.3% ($N=10$) era del sexo femenino. Así, no existen diferencias estadísticamente significativas entre el tipo de trabajo y el sexo del primer autor de la publicación ($\chi^2=1.153$; $p=.283$).

Tabla 2. Tipo de trabajo y sexo del primer autor de la publicación

	Sexo		χ^2	p
	Hombre	Mujer		
Tipo de trabajo	Empírico	58.5%	1.153	.283
	Revisión	68.8%		

Discusión/Conclusiones

Existe un gran interés en las investigaciones relacionadas con la evaluación de la ciencia y las publicaciones (López-González et al., 2010). Los resultados han puesto de manifiesto que la revista Adicciones publica, un número mayor de artículos de corte empírico que de estudios teóricos, al igual que otras revistas, como por ejemplo Bordón, donde los porcentajes de publicaciones empíricas son superiores a las teóricas (Zych, 2011). Igualmente, es destacable el número de publicaciones relacionadas con el consumo de alcohol durante estos diez últimos años en la edición de la revista.

Asimismo, cabe destacar de los resultados obtenidos el país de publicación, ya que España tiene un porcentaje de artículos relacionados con el consumo de alcohol bastante más elevado respecto al resto de países. Además, el idioma de publicación es el castellano, ya que el porcentaje de trabajos en inglés es bastante inferior. Sin embargo, en el estudio de García-Martínez et al. (2012), indican que los países en los primeros puestos en las publicaciones internacionales son Estados Unidos, Reino Unido y Canadá.

Respecto al género aunque no existen diferencias significativas estadísticamente, podemos observar que tanto en los trabajos empíricos como en los de revisión el porcentaje de los hombres es superior al de las mujeres. Tal y como muestran diferentes investigaciones, los hombres la mayoría de las ocasiones ocupan el primer puesto en el orden de autoría (Velasco, Vilariño, Amado, y Fariña, 2014).

El análisis bibliométrico de esta revista ha permitido realizar una exploración (Sanz-Valero et al., 2014) sobre las diversas investigaciones publicadas relacionadas con el consumo de alcohol, además gracias al análisis de los distintos parámetros de esta revista, se ha podido conocer la tipología de artículos publicados, el idioma de publicación, el país de procedencia, etc., proporcionando así una información ventajosa para la comunidad científica. No obstante, es necesario realizar asiduamente una evaluación de las investigaciones para poder valorar lo publicado hasta el momento y abrir nuevas líneas de investigación.

Agradecimientos

Parte de este trabajo se ha desarrollado gracias a la financiación del Plan Propio de Investigación 2015 de la Universidad de Almería, por la ayuda para la contratación de personal investigador en formación predoctoral, concedida a Ana Belén Barragán Martín.

Referencias

- Agudo-López, E., Rogel-Salazar, R., Garduño-Oropeza, G., Becerril-García, A., Zúñiga-Roca, M., y Velázquez-Álvarez, A. (2009). Patrones de colaboración científica a partir de redes de coautoría. *Convergencia*, 16(1), 225-258.
- Ávila-Toscano, J.H., y Marengo-Escuderos, A. (2014). Indicadores bibliométricos, redes de coautorías y colaboración institucional en revistas colombianas de psicología. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 32(1), 167-182.
- Barceló-Sánchez, L., Pons-Calatayud, N., y Sanz-Valero, J. (2016). Análisis bibliométrico y temático de la producción científica sobre psicología social relacionada con los efectos de las drogas. *Revista de Psicología de la Salud*, 4(1), 130-156.
- Barragán, A.B., Martos, A., Simón, M.M., Pérez-Fuentes, M.C., Molero, M.M., y Gázquez, J.J. (2016). Consumo de tabaco y alcohol en adolescentes y relación con la familia. *European Journal of Child Development, Education and Psychopathology*, 4(1), 49-61.
- Duffy, D. (2014). Factores de riesgo y factores protectores asociados al consumo de alcohol en niños y adolescentes. *Salud & Sociedad*, 5(1), 40-52.
- García-Martínez, A. T., Guerrero-Bote, V., y Moya-Anegón, F. (2012). World scientific production in psychology. *Universitas Psychologica*, 11(3), 699-717.
- Guallar, S. (2007). Un método para cuantificar las contribuciones de los colaboradores en las publicaciones científicas. *Animal Biodiversity and Conservation*, 30(1), 71-81.
- López, A.A., Núñez, C., Vicente-Herrero, M.T., Monroy, N., Sarasibar, H., y Tejedó, E. (2008). Análisis bibliométrico de la productividad científica de los artículos originales relacionados con salud laboral publicados por diferentes revistas españolas entre los años 1997 y 2006. *Medicina Balear*, 23(1), 17-24.
- López-González, A., Díaz, L., Veiga, M., Ornos, C., y Rodríguez-Orsorio, O. (2010). Obsolescencia e idiomática de las referencias bibliográficas de la Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica: años 1998, 1999, 2003, 2006 y 2008. *Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica*, 13(3), 181-186.
- Martínez-Loredo, V., Fernández-Artamendi, S., Weidberg, S., Pericot, I., López-Núñez, C., Fernández-Hermida, J.R., y Sedaces, R. (2016). Parenting styles and alcohol use among adolescents: A longitudinal study. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 6(1), 27-36.
- Martos, A., Molero, M.M., Barragán, A.B., Pérez-Fuentes, M.C., Gázquez, J.J., y Simón, M.M. (2016). Frecuencia en el consumo de sustancias y relaciones con los iguales en la población adolescente. *European Journal of Child Development, Education and Psychopathology*, 4(2), 75-87.
- Russell, M., Ainsworth, S., y Narváez-Berthelemot, N. (2006). Colaboración científica de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y su política institucional. *Revista Española de Documentación Científica*, 29(1), 56-73.
- Sanz-Valero, J., Tomás-Gorrioz, V., y Morales, M.M. (2014). Estudio bibliométrico de la producción científica publicada por la Revista *Ars Pharmaceutica* en el periodo 2001 a 2013. *Ars Pharmaceutica*, 55(2), 1-10.
- Velasco, J., Vilariño, M., Amado, B.G., y Fariña, F. (2014). Análisis bibliométrico de la investigación española en psicología desde una perspectiva de género. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 5(2), 105-118.
- Zych, I. (2011). Análisis bibliométrico de la revista "Bordón". *Bordón*, 63(2), 141-152.

CAPÍTULO 63

Dolor crónico en el paciente anciano

Esmeralda Manzano Lopez, Cristina Ocaña Losada, y Juan Pedro Rodríguez Rodríguez
Hospital de Poniente

Introducción

En todo el mundo está aumentando el número de personas mayores de 65 años. Se prevé que la esperanza de vida se acerque a los 90 años. Este envejecimiento poblacional está planteando nuevos retos asistenciales.

Una de las consultas más frecuente es por dolor. De modo que supone un importante consumo de recursos. Se define el dolor crónico como aquél que dura más de 3 meses. Su frecuencia se estima entre un 50- 80%.

La prevalencia de dolor crónico aumenta con la edad a diferencia del dolor agudo que es igual de frecuente en todas las edades.

Existe la falsa creencia de que es un proceso normal del envejecimiento. Su diagnóstico es más complejo por las peculiaridades de los pacientes mayores, por ejemplo, ausencia de quejas, deterioro cognitivo, dolor atípico y comorbilidades. Igualmente, el tratamiento debe ser adaptado a las modificaciones farmacocinéticas y farmacodinámicas que se producen con la edad y a la polifarmacia. Sin lugar a dudas produce un deterioro de la calidad de vida de los pacientes y su entorno (Achenbaum, 2012; Bicket y Jianren, 2015; Castel, Miró, y Rull, 2007; Couilliot et al., 2013; Gibson y Lussier, 2012; Karttunen, Turunen, Ahonen, y Hartikainen, 2015; Kress et al., 2014; Rica y González, 2014; Tai-Seale, Bolin, Bao, y Street, 2011).

Objetivo

Analizar los trabajos, sobre dolor crónico en pacientes mayores centrados en epidemiología, etiología, diagnóstico y tratamiento.

Metodología

Revisión bibliográfica en las siguientes bases de datos: Scielo España, PubMed, IBECs y Medline. Se usaron las siguientes palabras clave: geriatría y dolor crónico (Chronic Pain, geriatrics). Se acotó por diagnóstico, epidemiología, etiología, fisiopatología, psicología. Se escogieron aquellos publicados en los últimos 10 años y aquellos escritos en inglés y español.

Ruta de búsqueda en PubMed: ("Chronic Pain/diagnosis"[Mesh] OR "Chronic Pain/epidemiology"[Mesh] OR "Chronic Pain/etiology"[Mesh] OR "Chronic Pain/pathology"[Mesh] OR "Chronic Pain/physiology"[Mesh] OR "Chronic Pain/physiopathology"[Mesh] OR "Chronic Pain/psychology"[Mesh]) AND "Geriatrics"[Mesh] AND ("2007/04/08"[PDat] : "2017/04/04"[PDat] AND (English[lang] OR Spanish[lang])).

Resultados

Mediante el cuestionario PAINAD se determinó en un grupo de pacientes hospitalizados con demencia avanzada la presencia de dolor. El 75% presentaba dolor basal (el 50% dolor leve y un 25% moderado). El dolor irruptivo era más frecuente, hasta un 95% y la mitad de características moderadas. Otro estudio presentó cifras similares: prevalencia del 25% - 76% en general y entre un 83% y 93% en residencias, aumentando en el último año de vida (Rica y González, 2014; Kress et al., 2014).

El dolor en personas mayores de 65 años, era el doble de frecuente en mujeres. El dolor se localizaba con mayor frecuencia en miembros inferiores (39.1%), seguido del dolor de espalda (12%). La persistencia del dolor dos años después de seguimiento era de aproximadamente un 50%. Un 68% de sus pacientes experimentó el dolor por al menos 5 años (Kress et al., 2014; Karttunen, Turunen, Ahonen, y Hartikainen, 2015; Couilliot et al., 2013).

El 74% tuvieron que abandonar sus actividades sociales y el 57% las recreativas. Sin embargo, las no suspenden las actividades básicas de la vida diaria, las realizan con menor frecuencia. El 19% de pacientes con dolor diario desarrollan en un año cierto grado de discapacidad, se asocia con intensidad del dolor y número de puntos dolorosos. Evidencian un mayor impacto del dolor sobre el estado anímico que en pacientes jóvenes (Gibson y Lussier, 2012).

No se encontró relación estadísticamente significativa entre las visitas de familiares y la presencia de dolor. Sin embargo, si la encontraron con la presencia de un episodio depresivo, determinado con la escala Cornell (Rica y González, 2014).

En un mismo paciente hay varias patologías que pueden contribuir al dolor, por lo que hay que abordarlas todas. Los pacientes con dolor crónico frente aquellos que no lo padecen, tienen más comorbilidades (obesidad, artrosis, artritis reumatoide y enfermedades cardiovasculares). Además, estaban más polimedificados. Presentan mayor puntuación en las escalas de depresión los pacientes mayores con dolor. Tan solo encontraron una relación estadísticamente significativa con la artritis, artrosis, peor percepción del estado de salud y dificultad para caminar 400m (Bicket y Jianren, 2015; Karttunen, Turunen, Ahonen, y Hartikainen, 2015; Rica y González, 2014).

Las modificaciones físicas y psicológicas que conlleva el envejecimiento, son las hacen diferente el dolor crónico en pacientes mayores. Presentan modificaciones de los nociceptores, vías nerviosas nociceptivas, neurotransmisores y cambios a nivel del sistema nervioso central. La fisiopatología del dolor no es uniforme. Un mismo mecanismo puede producir diferentes tipos de dolor y diferentes mecanismos pueden producir el mismo dolor. Trataremos el potencial mecanismo en la medida de lo posible (Bicket y Jianren, 2015; Kress et al., 2014).

El umbral del dolor es mayor en estos pacientes, pero la tolerancia es menor. La respuesta al dolor está modificada por cambios farmacocinéticos y farmacodinámicos (Bicket y Jianren, 2015).

Con el paso del tiempo hay un deterioro de la función orgánica. Fundamentalmente, una menor depuración renal y hepática; y un mayor volumen de distribución de fármacos liposolubles. Estos cambios funcionales hacen que el metabolismo de los fármacos sea diferente y predispone a reacciones adversas Incluso aspectos sociales pueden variar esta respuesta, por ejemplo, la muerte del cónyuge (Kress et al., 2014; Bicket y Jianren, 2015).

Algunos factores que pueden dificultar el diagnóstico son: la dificultad para recordar el dolor, la malinterpretación del dolor y la negativa a manifestarlo. En un mismo paciente pueden coexistir diferentes patologías que contribuyan al dolor por lo que hay que abordarlas todas (Bicket y Jianren, 2015).

La iniciativa CHANGE PAIN (2009) pretende la mejora del manejo del dolor crónico. Llevada a cabo por especialistas en dolor crónico de EEUU y Europa. Exponen cuatro factores que dificultan la valoración del dolor. En primer lugar, muchos pacientes no comunican dolor por miedo a pérdida de su independencia. Sin embargo, los profesionales piensan que tienen una menor tolerancia al dolor que los jóvenes. En segundo lugar, forma de manifestación del dolor es diferente. En tercer lugar, las comorbilidades confunden el diagnóstico. Por último, presentan problemas de comunicación los pacientes con demencia. Aseguran que la demencia fronto temporal y la enfermedad de Alzheimer se asocian con más dolor. Curiosamente, la demencia como síndrome se relaciona con una menor prevalencia de dolor, probablemente por infradiagnóstico. En personas con deterioro cognitivo la frecuencia y la intensidad del dolor es menor, tanto cuando es autoevaluado como cuando es evaluado

por los cuidadores. Aseguran que ello sugiere que no es menos frecuente la presencia de dolor por un problema de comunicación (Kress et al., 2014; Bicket y Jianren, 2015; Gibson y Lussier, 2012).

Se propone un diagnóstico multidisciplinar en muchos estudios. Creen necesario la colaboración con un psicólogo o psiquiatra por la alta incidencia de síndromes depresivos. Habría que detallar las características del dolor: factores agravantes o calmantes, localización, intensidad, tipo de dolor, repercusión sobre el ánimo, funcionalidad y rol social. También es conveniente valorar la capacidad funcional para valorar la mejoría tras la intervención terapéutica (Kress et al., 2014; Bicket y Jianren, 2015).

Para la valoración del dolor es necesaria una buena comunicación medico paciente. En pacientes mayores a veces es complicado, por lo que el uso de herramientas sistemáticas es útil. Existen varias escalas y cuestionarios. Por ejemplo, el cuestionario CHANGE PAIN (Kress et al., 2014).

Aún más complicada es la comunicación en pacientes con demencia. Se evaluó en pacientes con demencia leve o moderada y sin alteraciones visuales o auditivas, la escala numérica BS-21. Va de 0 a 100 en múltiplos de 5. Se representan como cuadrados, los cuales debe señalar el paciente. Encontrando mayor número de errores que con la escala McGill-PPI, aunque siendo esta última más fiable (Castel, Miró, y Rull, 2007).

Se empleó en pacientes con demencia avanzada el cuestionario PAINAD. Fue aplicado por personal entrenado en su uso. Valora la expresión verbal, corporal, facial y los cambios de conducta. En Bélgica están desarrollando PainvisionOne, un sistema informático que analiza en tiempo real la expresión facial como reflejo del nivel de dolor (Kress et al., 2014; Rica y González, 2014; Kress et al., 2014).

En pacientes con demencia institucionalizados, el 80% no tenían prescrito tratamiento analgésico. El resto tenían prescrita analgesia del primer escalón. Un 2% tenía de rescate opiáceos mayores. En ancianos no institucionalizados con o sin demencia: tan solo un 26% no tenía prescrito analgésicos y el 60% los tomaban a diario. En otro estudio posterior el 90% de su muestra sí tomaba analgésicos. Sorprendentemente esto ocurre tanto en hospitales de agudos como crónicos y pacientes ambulatorios (Rica y González, 2014; Karttunen, Turunen, Ahonen, y Hartikainen, 2015; Couilliot et al., 2013; Gibson y Lussier, 2012).

Se piensa que las principales causas del infratratamiento son tres. En primer lugar, el temor de los pacientes a que se les catalogue como muy quejosos y el temor de los profesionales a la adicción y los efectos secundarios. En segundo lugar, a prejuicios contra las mujeres e inmigrantes. En tercer lugar, el tratamiento del dolor no es prioritario para algunos médicos. En el 48% de las visitas médicas en atención primaria se habla sobre el dolor. La duración media de la conversación es de unos 3 minutos. La duración es menor en los casos en que se dispone de menos tiempo para la consulta médica. En el 55% de los casos inicia el tema el paciente. El apoyo médico medio medido con una escala que va desde 16 hasta 71 puntos, el valor obtenido es de 41 puntos (Tai-Seale, Bolin, Bao, y Street, 2011).

Para abordar el tratamiento del dolor crónico en ancianos es necesario saber que sí supone un beneficio. Incluso, según algunos autores, puede aumentar la esperanza de vida en unos 2 años. Aunque se carezca de un diagnóstico etiológico debe tratarse como una entidad en sí misma (Bicket y Jianren, 2015; Kress et al., 2014).

Se ha demostrado que es más eficaz un enfoque global incluyendo medidas farmacológicas, psicológicas, intervencionistas, rehabilitadoras y una buena relación médico-paciente (Bicket y Jianren, 2015).

Siempre hay que valorar el riesgo beneficio de los fármacos. El riesgo de interacciones es alto pues dos tercios de mayores de 60 años están polimedicados y entorno a la mitad de ellos consume fármacos sin receta. Las principales asociaciones que hay que evitar son: aspirina con otros AINEs, AINEs con IECAs y varios fármacos que actúen sobre el SNC. En general se tratará de disminuir el número de fármacos y simplificar la posología (Bicket y Jianren, 2015; Kress et al., 2014).

También existe riesgo de efectos adversos por modificaciones del metabolismo de los fármacos cambia. Se recomienda iniciar el tratamiento con dosis menores y aumentar progresivamente con un seguimiento estrecho. La vía preferida es la oral. Una buena opción es la transdérmica. Hay que evitar fármacos que predispongan al delirio como benzodiacepinas, antihistamínicos, dihidropiridinas y opiáceos (Kress et al., 2014).

Los AINEs son útiles en dolor leve o moderado, pero su uso es limitado en pacientes mayores por sus efectos secundarios (lesiones de la mucosa gástrica, hipertensión arterial, descompensación de la insuficiencia cardíaca, etc.). Para dolor moderado o severo se recomiendan los opioides. Éstos predisponen a fracturas, no se sabe bien si por alteración en el remodelado óseo o por aumento de las caídas (Kress et al., 2014).

Algunos autores proponen que en ancianos es más útil usar buprenorfina, puesto que su metabolismo se ve menos afectado en la insuficiencia renal. Sin embargo, los pacientes tratados con agonistas puros previamente pueden presentar síntomas de abstinencia al cambiar a un agonista parcial. Una solución sería iniciar la buprenorfina, mientras se descende la dosis del agonista puro. La metadona tiene un control más complejo pues su vida media es mayor que su efecto analgésico y con dosis repetidas puede acumularse (Kress et al., 2014).

Los facultativos tienen miedos y falsas creencias acerca del uso de opiáceos, por ejemplo, el miedo a la adicción, efectos adversos, tolerancia, etc. Sin duda, es necesario una valoración psiquiátrica por la relación existente entre trastornos psiquiátricos y dolor. Las medidas psicológicas tienen como objetivo el estrés, la ansiedad y la depresión. Puede incluir técnicas de relación o terapia conductual entre otras. Es útil también valorar las expectativas de los pacientes y explicar los posibles resultados (Kress et al., 2014; Bicket y Jianren, 2015).

Las técnicas invasivas han demostrado ser eficaces e incluso disminuir el uso de analgésicos por otra vía. Hay autores que aseguran que la acupuntura es eficaz para la reducción del dolor osteomuscular. En un estudio entrevistaron a 67 pacientes geriátricos con dolor crónico (sin variar el tratamiento analgésico). El 89% aceptó tratarse con acupuntura. La participación aproximada fue del 90%. Se redujo significativamente el dolor tras la quinta sesión, de media -3 puntos en la escala DOLOPLUS y se redujo de un 92% a un 57% los pacientes con dolor moderado/intenso según VRS. En un tercio de los pacientes mejoró el sueño y la ansiedad (Kress et al., 2014; Bicket y Jianren, 2015; Couilliot et al., 2013).

La rehabilitación, en principio, es una medida muy segura pero aún no hay suficiente evidencia científica a su favor. Sus objetivos son mejorar la movilidad y aumentar la independencia. Puede incluir ejercicios progresivos, correcciones posturales, etc. Siempre debe implicarse a los familiares en el tratamiento, por ejemplo, mejora la adherencia al tratamiento. Entre un 40 – 75% no cumplen el tratamiento. Sin soporte familiar o social adecuado algunos tratamientos no son posibles (Bicket y Jianren, 2015; Kress et al., 2014; Bicket y Jianren, 2015).

Hay que implicar también al paciente, tener en cuenta sus preferencias. El perfil de anciano está cambiando. Son mucho más abiertos a otras terapias y quizás más desconfiados. Con su relato Achenbaum (2012) nos invita a ser menos científicos y más empáticos con los pacientes. Expone cómo se vive de forma diferente la enfermedad crónica por el paciente geriátrico que por el médico (Achenbaum, 2012).

Discusión/Conclusiones

El dolor crónico es un problema frecuente y además persistente. Más importante incluso en pacientes institucionalizados. Puede presentar múltiples causas o factores predisponentes.

El diagnóstico es más complejo pues el dolor es expresado de forma diferente y hay dificultades en la comunicación con los pacientes añosos. Hay herramientas útiles, como por ejemplo el cuestionario PAINAD. No obstante, se le dedica poco tiempo al abordaje del dolor.

En muchos casos no está tratado o el tratamiento no es adecuado. Sin embargo, es posible que en transcurso de estos 10 años pueda haberse aumentado la proporción de ancianos con tratamiento analgésico. El tratamiento debe incluir medidas farmacológicas, intervencionistas, rehabilitadoras, psicoterápicas y sociales. Sería conveniente que intervinieran médicos, enfermeras, auxiliares, psiquiatras o psicólogos, fisioterapeutas y trabajadores sociales. A priori, este colectivo podría aceptar incluso la acupuntura como terapia y ser útil (son necesarios más estudios). Debería iniciarse el tratamiento farmacológico con dosis pequeñas e ir progresando. Además de simplificar el régimen terapéutico.

Este síntoma, que no está suficientemente controlado, lleva a un aumento progresivo de la dependencia de las personas mayores, peor estado de ánimo y aislamiento social. En definitiva, a una peor calidad de vida. La evidencia científica disponible en este campo es limitada. En general, el número de pacientes incluidos en los estudios es pequeño. Además, la mayoría de los estudios son transversales. Es necesario una investigación más amplia sobre el manejo del dolor crónico en pacientes mayores. Sería conveniente mejorar la formación de los sanitarios para abordar este problema (incluyendo la empatía con estos pacientes), conseguir recursos y tiempo, y crear servicios específicos.

Referencias

- Achenbaum, W.A. (2012). This chronic patient becomes a humanistic patient who helps clinicians. *Journal of Pain and Symptom Management*, 44(5), 784-788.
- Bicket, M.C., y Jianren, M. (2015). Chronic Pain in Older Adults. *Anesthesiology Clinics*, 33(3), 577-590.
- Castel, A., Miró, J., y Rull, M. (2007). La escala de dolor BS-21: datos preliminares sobre su fiabilidad y validez para evaluar la intensidad del dolor en geriatría. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 14(4), 274-283.
- Couilliot, M.F., Darees, V., Delahaye, G., Ercolano, P., Carcaillé, M., Vytopylova, P., et al. (2013). Acceptability of an acupuncture intervention for geriatric chronic pain: an open pilot study. *Journal of Integrative Medicine*, 11(1), 26-31.
- Gibson, S.J., y Lussier, D. (2012). Prevalence and relevance of pain in older persons. *Pain Medicine*. 13(2), 23-26.
- Karttunen, N.M., Turunen, J.H., Ahonen, R.S., y Hartikainen, S.A. (2015). Persistence of noncancer-related musculoskeletal chronic pain among community-dwelling older people: a population-based longitudinal study in Finland. *Clinical Journal of Pain*, 31(1), 79-85.
- Kress, H.G., Ahlbeck, K., Aldington, D., Alon, E., Coaccioli, S., Coluzzi, F., et al. (2014). Managing chronic pain in elderly patients requires a CHANGE of approach. *Current Medical Research and Opinion*, 30(6), 1153-1164.
- Rica, M., y González, J. (2014). Valoración del dolor en pacientes con demencia avanzada institucionalizados. *Gerokomos*, 25(1), 3-8.
- Tai-Seale, M., Bolin, J., Bao, X., y Street, R. (2011). Management of chronic pain among older patients: inside primary care in the US. *European Journal of Pain*, 15(10), 1087- 1095.

CAPÍTULO 64

Crterios de uso adecuado de la medicación en la Enfermedad de Alzheimer

Victoria Vázquez Vela*, Alicia Gil Rodríguez**, Cristina Martínez-Gil Pardo de Vera***,
y Margarita Ladrón de Guevara García*

*Hospital Universitario Virgen del Rocío; **Distrito Jaén Norte

Introducción

El incremento de la expectativa de vida tiene como consecuencia el aumento de enfermedades crónicas en los pacientes de forma simultánea con la edad. La presencia de pluripatología, cronicidad y comorbilidad contribuye a un deterioro de la funcionalidad con una pérdida gradual de la autonomía y deterioro cognitivo progresivo.

La pluripatología es la situación en la que un individuo vive con múltiples enfermedades (generalmente 3 o más), simultáneas, crónicas e incurable (Pérez, 2008). El concepto de cronicidad se aplica a un proceso morboso que progresa o persiste durante un periodo de tiempo prolongado, que restringen las actividades y condicionan la vida del enfermo al no tener posibilidad de curación (Castañeda-López, 2006). El concepto de cronicidad y pluripatología se asocia a su vez a la comorbilidad clínica por la presencia de diferentes enfermedades o condiciones morbosas que acompañan a modo de satélite a una patología protagonista, modulando su diagnóstico y tratamiento. En este contexto, el paciente adquiere la condición de “paciente crónico complejo” o paciente frágil” tiene una relación directa con la dependencia por la limitación de su capacidad funcional, viendo mermada su autonomía (Jiménez, 2011).

Las organizaciones sanitarias consideran el abordaje de los pacientes crónicos el principal reto de salud para el siglo XXI, por lo que promueven el desarrollo de estrategias preventivas y de abordaje de los pacientes crónicos que precisan una atención eficiente y de calidad, con unos cuidados más complejos para lo cual es necesario mejorar la adecuación de los servicios a estas nuevas necesidades de atención, con la coordinación de los diferentes niveles asistenciales de los servicios sanitarios y sociales (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2012). Asimismo, la Enfermedad de Alzheimer (EA) se posiciona como uno de los principales problemas de salud mundial (Organización Panamericana de la Salud, 2013) al verse incrementada su prevalencia dado el envejecimiento de la población. La OMS reconoce la demencia como una prioridad de salud pública. La demencia afecta a nivel mundial a unos 47,5 millones de personas, siendo la EA la forma más común de demencia, representando entre un 60% y un 70% de los casos. La EA, como enfermedad crónica neurodegenerativa, requiere de un enfoque multidimensional para su abordaje, pues presenta importantes repercusiones sociales y económicas (Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre la atención integral a las personas con enfermedad de Alzheimer y otras demencias, 2011).

En la EA es importante realizar un diagnóstico precoz y diferencial descartando otros tipos de demencia asociadas al propio proceso de envejecimiento. El inicio de la enfermedad suele ser lento y progresivo, por lo que el diagnóstico precoz es complicado. La EA evoluciona a una gran discapacidad y dependencia grave que afecta a un 25% de los enfermos. El adecuado diagnóstico y tratamiento de la enfermedad es de interés para minimizar y estabilizar el deterioro cognitivo (memoria, lenguaje, orientación), conductual (alteraciones psicológicas, y de conducta), funcional (dependencia para las Actividades de la Vida Diaria) y físico (disfagia, úlceras etc.) (Sagués et al, 2007).

Tras el diagnóstico, se recomienda iniciar tratamiento precoz con tratamiento específico, fármacos anticolinesterásicos o memantina, utilizando dosis bajas y titulando la dosis con un aumento gradual, con

objeto de una estabilización del deterioro cognitivo, conductual y funcional (Sorbi et al, 2012; Riepe, 2005), y de minimizar los efectos secundarios. Algunos autores atribuyen a estos fármacos un efecto modificador de la enfermedad, aunque no disponemos de suficiente evidencia científica para confirmarlo (Francis, Palmer, Snape y Wilcock 1999).

La eficacia y seguridad de los fármacos deberá ser evaluada de forma periódica realizando un seguimiento del paciente mediante criterios clínicos, test funcionales y cognitivos, así como una monitorización de los efectos adversos e interacciones (Sorbi et al, 2012; López, 2015), valorando el mantener la terapia si existe beneficio terapéutico favorable, o el cambio o la retirada en los casos necesarios por toxicidad o ineficacia por falta de respuesta reiterada o progresión de la enfermedad. De igual modo, es importante determinar que fármacos son apropiados para su administración concomitante valorando su beneficio-riesgo.

Los fármacos utilizados en la EA no revierten los síntomas y no previenen o detienen la progresión de la enfermedad solo la enlentecen en caso de respuesta adecuada (Sorbi et al, 2012; Riepe, 2005). Una revisión sistemática evidencia el beneficio de estas drogas en el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer de forma leve - moderada- severa (Farlow y Cummings, 2007; Birks y Harvey, 2006). El consenso de unas recomendaciones en cuanto a la utilización y retirada del tratamiento específico (Rodríguez, Formiga, Fort, Robles, Barranco, y Cubí, 2012) es necesario para el uso adecuado de la farmacoterapia en el Alzheimer.

El objeto de este estudio es realizar una revisión de la bibliografía disponible sobre la farmacoterapia en la EA estableciendo unas recomendaciones para el manejo adecuado de la medicación en esta enfermedad, incluyendo los criterios de inicio de tratamiento, cambio o retirada del tratamiento específico.

Metodología

Se realizó una revisión sistemática de las diferentes publicaciones del tema en cuestión hasta el año 2016, sobre la farmacoterapia en la EA. El procedimiento utilizado fue el siguiente:

En la búsqueda se utilizaron bases de datos referenciales: PubMed, Embase, Medline, Índice Médico Español, PsycINFO.

Realizamos como estrategia de búsqueda restringida, combinando los descriptores relacionados y con la fórmula de búsqueda: Alzheimer y terapia (o tratamiento) y/o tratamiento precoz y/o final de tratamiento.

Tras la identificación de la bibliografía disponible se realizó una priorización en base a los siguientes criterios: Artículos originales (Estudios controlados y aleatorizados, metanálisis y revisiones sistemáticas). Para ello utilizamos “Clinical Queries” de PubMed con la utilización de filtros metodológicos por tipo de estudio y el uso de términos mesh o texto libre. Asimismo, priorizamos las Guías de Práctica Clínica (GPC) de instituciones que tienen una calidad contrastada a través de triptabase (SIGN, NICE y GPC del panorama nacional).

Con esta revisión se pretende evidenciar según la bibliografía disponible, cuáles son los beneficios de la detección temprana y diagnóstico de la EA, así como los beneficios de una instauración precoz del tratamiento específico adecuado para retrasar la progresión de la enfermedad y los criterios para su retirada ante la falta de respuesta o riesgo-beneficio.

Resultados

Según la bibliografía encontrada sobre la farmacoterapia de la EA (Sorbi et al, 2012; Riepe, 2005; Farlow y Cummings, 2007; Birks y Harvey, 2006; López 2015) y según consta en la ficha técnica de los medicamentos (AEMPS), encontramos evidencia de lo siguiente:

Existen dos grupos de fármacos autorizados:

1. Fármacos Anticolinesterásicos o inhibidores de la acetilcolinesterasa (IACE): Rivastigmina, Donepezilo y Galantamina. Se utilizan en el tratamiento de la EA leve a moderada. Las dosis habituales son las siguientes: Donepezilo 5-10 mg/día; Galantamina 16-24 mg/día; Rivastigmina 6-12 mg/día oral y 4,6-9,5 mg/día vía transdérmica.

Perfil de eficacia: Existe evidencia de su eficacia en la EA leve a moderada, Donepezilo y Galantamina pueden utilizarse también en EA grave, aunque la evidencia de su beneficio es menor (Birks y Harvey, 2006)

Perfil de seguridad: los IACE tienen perfiles similares y son, generalmente, bien tolerados. Los efectos adversos más frecuentes son de tipo gastrointestinal (diarrea, náuseas y vómitos), suelen ser leves transitorios y dosis dependientes. Mayor riesgo de síncope (aunque no se ha visto incrementado el riesgo de caídas o traumas) (Kim, Brown, Ding, Kiel, y Berry, 2011).

Precaución de empleo IACE: en pacientes con riesgo de sangrado digestivo o antecedentes de crisis comiciales, asma o enfermedad pulmonar. Vigilar el peso del paciente.

Contraindicaciones: En pacientes con alteraciones de la función cardiaca (salvo bloqueo de la rama derecha) o síncope de origen no aclarado.

En pacientes con insuficiencia renal grave está contraindicado el uso de Galantamina, y en insuficiencia hepática severa, Galantamina y Rivastigmina.

2. Moduladores de la transmisión glutamatérgica (antagonistas de los receptores N-metil-D-Aspartato- NMDA): memantina (EA moderada-severa) 20 mg/día (dosis máxima) en pacientes con EA de moderada a grave. En cuanto a la eficacia, se muestra eficaz en los estadios más graves de la EA en monoterapia o en combinación con IACE. Fármaco bien tolerado con efectos adversos descritos con mayor frecuencia son mareos, vértigo, cefalea, estreñimiento, somnolencia e hipertensión.

En general, se recomienda la titulación de la dosis para disminuir la variabilidad interindividual cinética, o en la altura del margen terapéutico del fármaco, o bien para inducir tolerancia de efectos adversos., por lo que la dosis de mantenimiento debe alcanzarse mediante el escalado de dosis.

La tolerabilidad y efectividad de los fármacos IACE y memantina deben reevaluarse de forma frecuente, preferiblemente en los 3 primeros meses posteriores al inicio del tratamiento y según las directrices clínicas vigentes y de forma periódica (cada 12 meses) a nivel cognitivo, funcional y conductual.

Criterios de uso adecuado en a farmacoterapia de la EA (López 2015; Rodríguez, Formiga, Fort, Robles., Barranco, y Cubí, 2012; Bond, 2012; Atri, 2011; Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya, 2016) Ningún tratamiento específico para la EA ha demostrado eficacia para prevenir o retrasar la progresión de la EA en pacientes con deterioro cognitivo leve.

Inicio de tratamiento

Se recomienda instauración de tratamiento precoz una vez diagnosticada la EA y la elección del fármaco se realiza en base a la severidad del deterioro cognitivo: EA leve, moderada y grave. Aunque el inicio de tratamiento precoz no interviene en la detención del progreso de la EA, demuestra mejoría en los cognitivos, funcionales y conductuales.

EA Grados Inicial-Leve (GDS-FAST 3-4): Fármacos IACE De los resultados de los estudios se desprende que el inicio con tratamiento específico en la EA con IACE demostró:

- Modesta mejoría de los síntomas conductuales (apatía, ansiedad y depresión).
- En cuanto a la mejoría de la calidad de vida de los pacientes no tenemos datos disponibles por falta de estudios.
- El tratamiento de mantenimiento debe continuarse mientras el beneficio terapéutico y beneficio-riesgo sea favorable.
- Si tolerancia en EA leve a los IACE, se recomienda la rotación de anticolinesterásicos.

- Si progresión de EA lleva a moderada – grave, añadir Memantina.

EA Grado Moderado-Moderadamente Grave (GDS 5-6): Memantina Una vez establecido el diagnóstico de EA en los estadios moderado o moderadamente-severo se recomienda iniciar tratamiento con Memantina:

- En monoterapia.
- En combinación (IACE+Memantina): el mecanismo de acción del antagonista del NMDA es diferente al de los IACE por lo que se pueden combinar en la EA de moderada a moderadamente severa. No se recomienda la combinación en estadios tempranos de la EA (leve - moderada).

Criterios para la discontinuación de tratamiento

La interrupción del tratamiento debería considerarse cuando:

- No se evidencie su efecto terapéutico ante una falta de respuesta clínica reiterada (ausencia o pérdida de eficacia). Descartar causas de empeoramiento (administración concomitante de fármacos y comorbilidades asociadas).
- Progresión de la EA a estadios avanzados (estadio GDS-FAST 7 de la EA): deterioro cognitivo avanzado y total dependencia funcional.
- Si el paciente no tolera el tratamiento: presencia de efectos adversos que no se corrigen con la reducción de dosis con actividad terapéutica.
- Contraindicación del tratamiento por otras patologías presentes (valorar beneficio-riesgo).

Se recomienda la retirada de forma gradual, si durante la retirada empeorara funcional o conductualmente se recomienda mantener el tratamiento y volverlo a intentar más adelante.

No se disponen de ensayos clínicos aleatorizados que valoren la duración del tratamiento (beneficio terapéutico-riesgo). El tratamiento de mantenimiento debe mantenerse mientras demuestre beneficio terapéutico positivo y el paciente presente buena tolerancia al tratamiento. Cualquier suspensión de tratamiento debe evaluarse de forma individual, ya que como hemos comentado no hay estudios disponibles con recomendaciones según la evidencia del beneficio de su empleo a largo plazo. Un único estudio evalúa a nivel cognitivo y funcional la interrupción de tratamiento, en el caso de donepezilo, y demuestra que no regresan al nivel conseguido antes de la discontinuación.

Tratamiento de los síntomas conductuales en la EA

Los síntomas conductuales de la enfermedad de Alzheimer son a menudo más preocupantes que los síntomas cognitivos. Incluso en casos leves puede aparecer agitación, ansiedad e irritabilidad o agresividad, y generalmente empeoran a medida que avanza la EA (Atri, 2011). La depresión es común, especialmente en las primeras fases de la demencia. Puede tratarse con terapia conductual y / o con medicamentos. Los medicamentos potencialmente útiles son los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina, o ISRS, que generalmente se prefieren sobre otras opciones en pacientes con demencia (Ballard, Corbett, Chitramohan y Aarsland 2009).

Se desaconseja el uso de antipsicóticos en demencia a largo plazo. Hay numerosos estudios (Seitz et al, 2013; Gómez-Pavón et al, 2010; Takeda, Tanaka, Okochi, y Kazui, 2012; Hereu y Vallano, 2011) que demuestran que su retirada no se asoció a empeoramiento conductual y sí a mejoría de síntomas cognitivos y conductuales. Se recomienda limitar su uso a cuadros psicóticos graves, a la dosis mínima eficaz y retirar ante estabilización o remisión de los síntomas.

Una combinación de medicamentos y terapia conductual en estos pacientes puede ser útil. Las terapias de modificación del comportamiento no farmacológicas son más recomendadas, ya que prácticamente todos los medicamentos utilizados para los síntomas conductuales pueden aumentar la confusión y muchos se asocian con un aumento de la mortalidad por las comorbilidades asociadas (Gill et al, 2007; Kales et al, 2012).

Según los estudios (Husebo, Ballard, y Aarsland 2011; Husebo, Ballard, Sandvik, Nilsen, y Aarsland, 2011), el uso de analgésicos para el tratamiento del dolor con agitación como trastorno asociado en los pacientes con EA, los resultados son inconsistentes, no demuestra que reduzca la agitación con el control del dolor, ni otros trastornos de la conducta.

Otros tratamientos concomitantes

Es importante consensuar qué medicamentos son apropiados para el tratamiento de las patologías presentes y la contraindicación en la EA o interacción con su tratamiento específico (Holmes, Hayley, Alexander, y Sachs 2006). La optimización del tratamiento farmacológico de estos pacientes incluiría la detección de las prescripciones de fármacos potencialmente inapropiados con la valoración de su necesidad, efectividad y seguridad, haciendo balance del beneficio-riesgo del mantenimiento o retirada según la esperanza de vida del paciente o los objetivos terapéuticos acordados (Delgado, Muñoz, Montero, Sánchez, Gallagher, y Cruz-Jentoft, 2009; O'connor, Gallagher, y O'Mahony, 2012; Campanelli, 2012).

Discusión/Conclusiones

La alta prevalencia sobre todo en personas de edad avanzada de la EA, genera en estos pacientes una situación de discapacidad funcional y dependencia total en estadios avanzados de la enfermedad que requiere una integración de la atención a nivel socio-sanitaria.

Actualmente, Los tratamientos disponibles en la EA no revierten los síntomas y no detienen la progresión de la enfermedad. Se recomienda detectar e instaurar tratamiento de forma temprana para la mejoría de la sintomatología (funcional, conductual y cognitiva) y el enlentecimiento de la progresión. La optimización del tratamiento farmacológico en estos pacientes es fundamental, pues con una adecuada monitorización de efectos adversos mediante la titulación de dosis o cambios de tratamiento, y manejo de medicación concomitante, con la suspensión de las prescripciones inapropiadas, se contribuye a la estabilización de los síntomas mejorando la autonomía de los pacientes. Es por ello primordial continuar la investigación clínica orientada al seguimiento del tratamiento para determinar la duración según la evidencia del beneficio clínico obtenido, y, fomentar la investigación y desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas que mejoren el pronóstico de la enfermedad.

Referencias

Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (2016). Pautes per a l'harmonització del tractament farmacològic de la malaltia d'Alzheimer. Barcelona: Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya.

Agencia española de medicamentos y productos sanitarios (AEMPS). Fichas Técnicas de Rivastigmina, Galantamina, Donepezilo y Memantina. Centro de Información online de Medicamentos de la AEMPS-CIMA [base de datos en Internet]. Madrid, España. <https://www.aemps.gob.es/cima/>

Atri, A. (2011). Effective pharmacological management of Alzheimer's disease. *The American journal of managed care*, 17, S346-55.

Ballard, C., Corbett, A., Chitramohan, R., y Aarsland, D. (2009). Management of agitation and aggression associated with Alzheimer's disease: controversies and possible solutions. *Current opinion in psychiatry*, 22(6), 532-540.

Birks, J., y Harvey, R. J. (2006). Donepezil for dementia due to Alzheimer's disease. The Cochrane Library.

Bond, M., Rogers, G., Peters, J., Anderson, R., Hoyle, M., Miners, A., y Jeffreys, M. (2012). The effectiveness and cost-effectiveness of donepezil, galantamine, rivastigmine and memantine for the treatment of Alzheimer's disease (review of Technology Appraisal No. 111): a systematic review and economic model. *Health Technology Assessment (Winchester, England)*, 16(21), 1-470

Castaneda-Lopez, G. (2006). The concept of chronic and degenerative in neurology. *Gaceta Médica de México*, 142(2), 163.

Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2012). *Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad en el Sistema Nacional de Salud*. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. <http://publicacionesoficiales.boe.es>.

Farlow, M. R., y Cummings, J. L. (2007). Effective pharmacologic management of Alzheimer's disease. *The American journal of medicine*, 120(5), 388-397.

Francis, P.T., Palmer, A.M., Snape, M., y Wilcock, G.K. (1999). The cholinergic hypothesis of Alzheimer's disease: a review of progress. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 66(2), 137-147

Gill, S. S., Bronskill, S. E., Normand, S. L. T., Anderson, G. M., Sykora, K., Lam, K., & Gurwitz, J. H. (2007). Antipsychotic drug use and mortality in older adults with dementia. *Annals of internal medicine*, 146(11), 775-786.

Gómez-Pavón, J., García, P. G., Román, I. F., Astiz, M. V., Rodríguez, J. G., Díaz, G. J., & Páez, J. M. J. (2010). Recomendaciones en la prevención de reacciones adversas a medicamentos en personas mayores con demencia. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, 45(2), 89-96.

Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre la atención integral a las personas con enfermedad de Alzheimer y otras demencias (2011). Guía de Práctica Clínica sobre la atención integral a las personas con enfermedad de Alzheimer y otras demencias. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut de Catalunya; 2010. Guías de Práctica Clínica en el SNS: AIAQS Núm. 2009/07.

Hereu, P., & Vallano, A. (2011). Uso de antipsicóticos en pacientes con demencia. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, 46(1), 50-53.

Holmes, H. M., Hayley, D. C., Alexander, G. C., y Sachs, G. A. (2006). Reconsidering medication appropriateness for patients late in life. *Archives of internal medicine*, 166(6), 605-609.

Husebo, B. S., Ballard, C., Sandvik, R., Nilsen, O. B., & Aarsland, D. (2011). Efficacy of treating pain to reduce behavioural disturbances in residents of nursing homes with dementia: cluster randomised clinical trial. *Bmj*, 343, d4065.

Husebo, B. S., Ballard, C., y Aarsland, D. (2011). Pain treatment of agitation in patients with dementia: a systematic review. *International journal of geriatric psychiatry*, 26(10), 1012-1018.

Jiménez, M.M. (2011). De la enfermedad crónica al paciente en situación de cronicidad. *Atención primaria*, 43(2), 67-68.

Kales, H. C., Kim, H. M., Zivin, K., Valenstein, M., Seyfried, L. S., Chiang, C., & Blow, F. C. (2012). Risk of mortality among individual antipsychotics in patients with dementia. *American Journal of Psychiatry*, 169(1), 71-79

Kim, D. H., Brown, R. T., Ding, E. L., Kiel, D. P., & Berry, S. D. (2011). Dementia medications and risk of falls, syncope, and related adverse events: meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of the American Geriatrics Society*, 59(6), 1019-1031.

López Locanto, Ó. (2015). Tratamiento farmacológico de la enfermedad de Alzheimer y otras demencias. *Archivos de Medicina Interna*, 37(2), 61-67.

Organización Mundial de la Salud (2013). *Demencia: Una prioridad de salud pública*. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud, World Health Organization, 112. Disponible en http://who.int/iris/bitstream/10665/98377/1/9789275318256_spa.pdf.

Pérez, F.M. (2008). Glosario sobre enfermedades crónicas complejas. *Gestión*, 10, 6.

Riepe, M. W. (2005). Cholinergic treatment: what are the early neuropathological targets? *European journal of neurology*, 12(s3), 3-9

Rodríguez, D., Formiga, F., Fort, I., Robles, M. J., Barranco, E., y Cubí, D. (2012). Tratamiento farmacológico de la demencia: cuándo, cómo y hasta cuándo. Recomendaciones del Grupo de Trabajo de Demencias de la Sociedad Catalana de Geriatría y Gerontología. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, 47(5), 228-233.

Sagués Amadó, A., García Borja, J. M., Suárez Canal, R., Espinosa Almendro, J. M., Balbuena Fernández, E. M., Ruíz Loaiza, I., & Torró García-Morato, C. (2007). Plan andaluz de Alzheimer 2007-2010.

Seitz, D. P., Gill, S. S., Herrmann, N., Brisbin, S., Rapoport, M. J., Rines, J., y Conn, D. K. (2013). Pharmacological treatments for neuropsychiatric symptoms of dementia in long-term care: a systematic review. *International Psychogeriatrics*, 25(02), 185-203

Sorbi, S., Hort, J., Erkinjuntti, T., Fladby, T., Gainotti, G., Gurvit, H., y Religa, D. (2012). EFNS-ENS Guidelines on the diagnosis and management of disorders associated with dementia. *European Journal of Neurology*, 19(9), 1159-1179.

Takeda, M., Tanaka, T., Okochi, M., y Kazui, H. (2012). Non-pharmacological intervention for dementia patients. *Psychiatry and clinical neurosciences*, 66(1), 1-7.

Delgado Silveira, E., Muñoz García, M., Montero Errasquin, B., Sánchez Castellano, C., Gallagher, P. F., & Cruz-Jentoft, A. J. (2009). Inappropriate prescription in older patients: the STOPP/START criteria. *Revista española de geriatría y gerontología*

O'connor, M. N., Gallagher, P., & O'mahony, D. (2012). Inappropriate prescribing. *Drugs & aging*, 29(6), 437-452

Campanelli, C. M. (2012). American Geriatrics Society updated beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults: the American Geriatrics Society 2012 Beers Criteria Update Expert Panel. *Journal of the American Geriatrics Society*, 60(4), 616.

CAPÍTULO 65

Análisis de las principales consecuencias para la salud en los jóvenes derivadas del consumo de sustancias

Ana Belén Barragán Martín, María del Mar Molero Jurado, África Martos Martínez, María del Carmen Pérez-Fuentes, José Jesús Gázquez Linares
Universidad de Almería

Introducción

En los últimos años, las encuestas tanto a nivel nacional como internacional ponen de manifiesto los principales problemas relacionados con los más jóvenes. Entre estos problemas encontramos el consumo de sustancias, donde el informe Europeo sobre Drogas destaca el gran aumento de los niveles de consumo de sustancias en la población adolescente, así como el incremento de la aparición de nuevas sustancias y los cambios en las pautas del consumo. Otra de las preocupaciones del aumento del consumo, es la tasa de mortalidad, la cual se ha incrementado por las muertes por sobredosis en algunos países como Irlanda, Lituania, Reino Unido, etc. (Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías, 2016). A nivel nacional, encontramos desde el año 1994 la Encuesta sobre uso de drogas en Enseñanzas Secundarias en España (ESTUDES) que se publica de forma bienal. En el último informe realizado en 2016, destacan una mejora considerable de la situación del consumo de drogas respecto a las ediciones anteriores de la encuesta (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2016). Además de esta encuesta, en España el Plan Nacional sobre Drogas realiza a nivel de toda la población de 15 a 64 años la Encuesta sobre alcohol y drogas en España (EDADES). Donde ha quedado reflejado que las sustancias más consumidas por la población son el alcohol, tabaco y los hipnosedantes (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2015).

El consumo de sustancias en la adolescencia es considerado un problema de salud pública (Londoño, García, Valencia, y Vinaccia, 2005; Luengo et al., 2008) y un problema social, ya que este grupo de población está más expuesto al consumo de sustancias psicoactivas (Ferrel, Ferrel, Alarcón, y Delgado, 2016), y sus actitudes y conductas respecto a este cambian mucho más rápido (Madrid y Jover, 2014; Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2014). Debido, a que son muy influenciables a la hora de adquirir este tipo de conductas perjudiciales para su salud (Sánchez-Queija, Moreno, Rivera, y Ramos, 2015).

Igualmente, el consumo de sustancias por parte de los jóvenes está influenciado por distintos aspectos psicosociales relacionados con el grupo de amigos (Martos et al., 2016) y la familia (Barragán et al., 2016). Si atendemos a este último, los estilos educativos han sido identificados como un factor de riesgo y protección más importante en el consumo de sustancias en esta etapa (Martínez-Loredo et al., 2016). En este sentido, la familia se ve perjudicada debido al sufrimiento que los adolescentes ocasionan con el consumo de tabaco, alcohol y otras sustancias (Telumbre-Terrero y Sánchez-Jaimes, 2015).

Por otro lado, de las consecuencias derivadas del consumo en el adolescente, encontramos problemas de conductas violentas (Moñino, Piñero, Areñse, y Cerezo, 2013; Pérez-Fuentes y Gázquez, 2010), así como problemas relacionados con rasgos de la personalidad como es la impulsividad (Koob y Volkow, 2010). Ya que este rasgo está relacionado con diferentes problemas para la salud como la bulimia (Vaz et al., 2014), el abuso de cannabis, trastornos de la personalidad, etc.

Queda destacado, que el consumo en la etapa adolescente está influenciado por distintas características psicosociales las cuales dan lugar a una serie de consecuencias perjudiciales para la salud,

por tanto, el objetivo de este estudio es identificar las principales consecuencias que ponen en riesgo la salud de los adolescentes a causa del consumo de sustancias.

Metodología

Se ha realizado una búsqueda con el fin de seleccionar todos los documentos que hablen sobre las consecuencias para la salud del consumo de sustancias en la etapa adolescente. Se ha llevado a cabo una revisión en las bases de datos Dialnet y Psycodoc. La búsqueda de artículos se realizó utilizando como descriptores “consumo”, “alcohol”, “tabaco” y “consecuencias”, y empleando los operadores booleanos and y or.

Para la búsqueda se aplicaron varios filtros, el tipo de documento, el cual eran artículos de revista, a texto completo. Además, se limitó el periodo temporal, recogiendo solo así los documentos existentes desde el año 2010 hasta la actualidad. Sin embargo, en la base de datos Psycodoc solo se incluyó el filtro de texto completo.

Con el fin de reconocer todos los artículos que aportan información sobre el tema de estudio, se sometieron a revisión todos los resúmenes, y los que no cumplieron con los criterios establecidos fueron descartados. En este estudio se tuvieron en cuenta una serie de criterios a la hora de seleccionar los documentos, que fueron los siguientes: a) el estudio debía ser del año 2010 inclusive en adelante; b) el estudio tenía que estar escrito en español; c) el estudio tenía que tratar sobre las consecuencias para la salud del consumo de sustancias; d) el estudio tenía que estar realizado en la población adolescente.

La búsqueda realizada en las bases de datos dio como resultado la identificación de 80 artículos (49 documentos de Dialnet y 31 de Psycodoc), que quedaron en 78 al descartar las duplicaciones (2 documentos). Se revisaron los abstracts de estos 78 documentos y se descartaron 70 documentos por no cumplir los criterios de inclusión y no contener información sobre las consecuencias del consumo de sustancias en la salud de los adolescentes, y al final se seleccionaron 8 artículos.

Tabla 1. Criterios de selección de documentos

Bases de datos	Descriptores	Filtros aplicados	Nº inicial de artículos	Criterios de exclusión	Nº final de artículos
Dialnet	“consumo de alcohol” AND “tabaco” OR “consecuencias”	Artículos de revista Texto completo Rango 2010-2019	49	Población de estudio	2
Psycodoc	“consumo de sustancias” AND “consecuencias para adolescentes”	Texto completo	31	Año de publicación	8

Resultados

En la revisión llevada cabo se seleccionaron un total de 8 artículos, que fueron los que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos en un primer momento.

En lo que respecta a las consecuencias para la salud causadas por el consumo de sustancias, ya sea tabaco, alcohol o cualquier tipo de droga ilícita, encontramos que, en la revisión llevada a cabo por Fernandes y Sánchez (2015) se señala que el consumo perjudica gravemente a la salud, desestructura la familia, y aumenta la mortalidad. Asimismo, las consecuencias que originan el consumo de drogas en la salud de los adolescentes, según estos autores, serían la pérdida de peso, la coloración de los dientes amarillos, pérdida de la voz, dolor de cabeza y disminución de la intensidad a la hora de realizar ejercicio físico.

En esta línea, las afecciones hepáticas, los problemas respiratorios graves, los diferentes tipos de cáncer, lesiones y accidentes automovilísticos son riesgos para la salud que provocan el consumo de tabaco y alcohol. Igualmente, una vez los individuos presentan esta serie de riesgos dan lugar en la

mayoría de los casos a enfermedades, invalidez y muerte prematura (López-Cisneros, Alonso, Méndez, y Armendáriz, 2016).

Si atendemos al estudio de López-Caneda et al. (2014), el consumo de alcohol ejerce un gran impacto negativo sobre el proceso neuromadurativo y altera los procesos cognitivos, siendo diferentes ente los adolescentes y los adultos. En esta sentido, no solo el consumo de alcohol, sino también el del tabaco, cannabis y otras sustancias, tienen consecuencias negativas para las funciones ejecutivas como son la memoria a largo y corto plazo, la memoria visoespacial, atención, aprendizaje, etc. (Fernández-Artamendi y Weidberg, 2016).

Otro aspecto que resulta de interés, a causa del consumo de estas sustancias sería la conducta impulsiva (Wit, 2009). En el estudio de Pérez-Fuentes et al. (2015), los resultados mostraron que los jóvenes consumidores de alcohol y tabaco obtenían puntuaciones significativamente más altas en impulsividad que los adolescentes no consumidores.

En general, podemos observar que la mayor parte de los autores enuncian una serie de consecuencias negativas sobre el desarrollo integral de los individuos. Sin embargo, el resto de estudios revisados, hacen alusión a la importancia que tienen las consecuencias negativas para la salud de estas conductas de riesgo (Gil, González, y Meneses, 2010), o por el contrario, a la percepción del riesgo que tienen los adolescentes sobre el consumo de alcohol y tabaco (Ruiz y Medina-Mora, 2014), y las creencias asociadas a este consumo (Cortés et al., 2011), pero no señalan o desarrollan, en ningún apartado, cuales son las consecuencias para la salud.

Por último, habría que destacar que al consumo de sustancias, ya sea alcohol, tabaco u otras sustancias (cannabis, cocaína, etc.), se asocian una serie de consecuencias sociosanitarias como son los accidentes de tráfico, agresiones, bajo rendimiento académico, alteraciones cardiovasculares, etc. (Goslowski et al., 2013; Svensson y Landberg, 2013).

Tabla 2. Artículos seleccionados para la revisión

Autores	Año	Lugar	Consecuencias para la salud	Diseño del estudio
López-Cisneros, Alonso, Méndez, y Armendáriz (2016)	2016	México	Problemas respiratorios Cáncer Accidentes automovilísticos Muerte prematura Invalidez	Diseño de tipo transversal descriptivo
Fernández y Sánchez (2015)	2015	América latina	Mortalidad Pérdida de peso Coloración de los dientes Color de cabeza	Revisión bibliográfica integrativa
López-Caneda et al. (2014)	2014	-	Proceso neuromadurativo	Revisión bibliográfica
Fernández-Artamendi y Weidberg (2016)	2016	España	Funciones ejecutivas	Revisión teórica
Cortés et al. (2011)	2011	España	Creencias asociadas al consumo	Empírico
Pérez-Fuentes et al. (2015)	2015	España	Impulsividad	Empírico
Ruiz y Medina-Mora (2014)	2014	México	Percepción del riesgo de consumo	Metodología cualitativa empleando los grupos focales
Gil, González, y Meneses (2010)	2010	España	Conductas de riesgo	Diseño cualitativo

Discusión/Conclusiones

La etapa adolescente como foco de diversas problemáticas, trae consigo una serie de consecuencias positivas y negativas. En el caso de estas últimas, la salud se ve perjudicada, como hemos podido comprobar en esta revisión de diferentes investigaciones. Las consecuencias que trae consigo el consumo de estas sustancias perjudican gravemente, no solo a la vida de los adolescentes, sino también a sus familiares, debido al sufrimiento que le ocasionan (Telumbre-Terrero y Sánchez-Jaimes, 2015). Lo que iría en consonancia con el estudio llevado a cabo por Fernández y Sánchez (2015), donde se señala que el

consumo perjudica gravemente a la salud y desestructura la familia, es decir, no solamente es nocivo para el individuo en cuestión, sino también para la familia y la sociedad que lo rodea.

Igualmente, queda constatada la relación existente entre el consumo de sustancias y la impulsividad, donde los adolescentes consumidores obtienen puntuaciones más altas que los no consumidores respecto a la impulsividad (Pérez-Fuentes et al., 2015). Otros estudios como el de Koob y Volkow (2010) también relacionan los problemas del consumo con la impulsividad. Por tanto, la evaluación de la impulsividad es de gran utilidad a la hora de predecir el desarrollo de trastornos por uso de sustancias.

Tras la obtención de los resultados, podemos considerar que hay un sinnúmero de consecuencias para la salud de los adolescentes producidas por el consumo de sustancias (tabaco, alcohol, cannabis, etc.), entre otras podemos destacar, el aumento de enfermedades, invalidez, diferentes tipos de cáncer, problemas respiratorios graves, afecciones hepáticas, lesiones y accidentes automovilísticos, deterioro de las funciones ejecutivas, muerte prematura, etc. (López-Cisneros, Alonso, Méndez, y Armendáriz, 2016). Asimismo, provoca otras secuelas como, la pérdida de peso, pérdida de la voz, dolor de cabeza y disminución de la intensidad a la hora de realizar ejercicio físico (Fernández y Sánchez, 2015).

El consumo de alcohol y tabaco está relacionado con el rol de socializador y agente de diversión (Ruiz y Medina-Mora, 2014). Y además, los jóvenes están reproduciendo los modelos de consumo de los adultos. Como destaca el informe de ESTUDES para los adolescentes las medidas de mayor eficacia para resolver el problema de las sustancias son: la educación en las escuelas, tratamiento voluntario a los consumidores, control policial y campañas publicitarias (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2016). En consecuencia, es necesario obtener datos actualizados sobre estas problemáticas para poder desarrollar programas destinados a disminuir el consumo y los problemas asociados.

Queda constatada la falta de estudios que muestren las consecuencias reales que causa el consumo de alcohol, tabaco y otras sustancias en la salud de los adolescentes, ya que en la mayoría de las investigaciones se hace hincapié en que el consumo de estas sustancias es perjudicial para la salud, pero en la mayoría de estos estudios no se nombran las consecuencias, ya que solo se habla de prevalencia del consumo.

En conclusión, esta revisión es una contribución dentro de la literatura científica de este ámbito, ya que reúne brevemente la mayor parte de las consecuencias que produce el consumo de sustancias en la etapa adolescente.

Agradecimientos

Parte de este trabajo se ha desarrollado gracias a la financiación del Plan Propio de Investigación 2015 de la Universidad de Almería, por la ayuda para la contratación de personal investigador en formación predoctoral, concedida a Ana Belén Barragán Martín.

Referencias

Barragán, A.B., Martos, A., Simón, M.M., Pérez-Fuentes, M.C., Molero, M.M., y Gázquez, J.J. (2016). Consumo de tabaco y alcohol en adolescentes y relación con la familia. *European Journal of Child Development, Education and Psychopathology*, 4(1), 49-61.

Cortés, M.T., Espejo, B., Giménez, J.A., Luque, L., Gómez, R., y Motos, P. (2011). Creencias asociadas al consumo intensivo de alcohol entre adolescentes. *Health and Addictions*, 11(2), 179-202.

de Wit, H. (2009). Impulsivity as a determinant and consequence of drug use: a review of underlying processes. *Addiction Biology*, 14(1), 22-31.

Fernandes, M., y Sánchez, O. (2015). Percepción de los niños (as) de 7 a 12 años acerca de las drogas en América Latina. *Revista Enfermería Actual en Costa Rica*, 28, 1-12.

Fernández-Artamendi, S., y Weidberg, S. (2016). Avances en la evaluación de las adicciones. *Papeles del Psicólogo*, 37(1), 52-61.

Ferrel, F.R., Ferrel, L.F., Alarcón, A.M., y Delgado, K.D. (2016). El consumo de sustancias psicoactivas como indicador de deterioro de la salud mental en jóvenes escolarizados. *Psychologia: Avances de la Disciplina*, 10(2), 43-54.

Gil, E., González, J.R., y Meneses, C. (2010). Percepción del riesgo y dinámicas promotoras de salud en adolescentes: una mirada de género. *Revista Española de Drogodependencias*, 35(3), 297-308.

Goslowski, M., Piano, M.R., Bian, J.T., Church, E., Szczurek, M., y Phillips, S.A. (2013). Binge drinking impairs vascular function in young adults. *Journal of the American College of Cardiology*, 62(3), 201-207.

Koob, G.F., y Volkow, N.D. (2010). Neurocircuitry of addiction. *Neuropsychopharmacology Reviews*, 35, 217-238.

Londoño, C., García, W., Valencia, S., y Vinaccia, S. (2005). Expectativas frente al consumo de alcohol en jóvenes universitarios colombianos. *Anales de Psicología*, 21(2), 259-267.

López-Caneda, E., Mota, N., Crego, A., Velasquez, T., Corral, M., Rodríguez, S., y Cadaveira, F. (2014). Anomalías neurocognitivas asociadas al consumo intensivo de alcohol (binge drinking) en jóvenes y adolescentes: Una revisión. *Adicciones*, 26(4), 334-359.

López-Cisneros, M.A., Alonso, M.M., Méndez, M.D., y Armendáriz, N.A. (2016). Descripción del consumo de tabaco y alcohol en adolescentes de complementos urbanos del estado de Nuevo León, México. *Health and Addictions*, 16(2), 127-134.

Luengo, M.A., Kulis, S., Marsiglia, F.F., Romero, E., Gómez-Fraguela, J.A., Villar, P., y Nieiri, T. (2008). A Cross-national study of preadolescent substance use: Exploring differences between youth in Spain and Arizona. *Substance Use & Misuse*, 43, 1571-1593.

Madrid, A., y Jover, A. (2014). Programa de Intervención Comunitaria para la prevención de la conducta antisocial ligada al consumo de drogas. *Documentos de Política Social: Historia, Investigación y Desarrollo*, 2(14), 1-10.

Martínez-Loredo, V., Fernández-Artamendi, S., Weidberg, S., Pericot, I., López-Núñez, C., Fernández-Hermida, J.R., y Secades, R. (2016). *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 6(1), 27-36.

Martos, A., Molero, M.M., Barragán, A.B., Pérez-Fuentes, M.C., Gázquez, J.J., y Simón, M.M. (2016). Frecuencia en el consumo de sustancias y relaciones con los iguales en la población adolescente. *European Journal of Child Development, Education and Psychopathology*, 4(2), 75-87.

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2014). *Encuesta a Profesores de Enseñanzas Secundarias sobre Drogas y otras Adicciones en España (EPAD) 2014*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2015). *Encuesta sobre alcohol y drogas en España (EDADES) 2013/2014*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2016). *Encuesta sobre uso de drogas en enseñanzas secundarias en España (ESTUDES) 2014/2015*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

Moñino, M., Piñero, M., Arense, J., y Cerezo, F. (2013). Violencia escolar y consumo de alcohol y tabaco en estudiantes de Educación Secundaria. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 3(2), 137-147.

Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías (2016). *Informe Europeo sobre Drogas 2016: tendencias y novedades*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.

Pérez-Fuentes, M.C., Gázquez, J.J., Molero, M.M., Cardila, F., Martos, A., Barragán, A.B., Garzón, A., Carrión, J.J., y Mercader, I. (2015). Impulsividad y consumo de alcohol y tabaco en adolescentes. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 5(3), 371-382.

Pérez-Fuentes, M.C., y Gázquez, J.J. (2010). Variables relacionadas con la conducta violenta en la escuela según los estudiantes. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 10(3), 427-437.

Ruiz, G.M., y Medina-Mora, M.E. (2014). La percepción de los adolescentes sobre el consumo de alcohol y su relación con la exposición a la oportunidad y la tentación al consumo de alcohol. *Salud Mental*, 37(1), 1-8.

Sánchez-Queija, I., Moreno, C., Rivera, F., y Ramos, P. (2015). Tendencias en el consumo de alcohol en los adolescentes escolarizados españoles a lo largo de la primera década del siglo XXI. *Gaceta Sanitaria*, 29(3), 184-189.

Svensson, J., y Landberg, J. (2013). Is youth violence temporally related to alcohol? A time-series analysis of binge drinking, youth violence and total alcohol consumption in Sweden. *Alcohol and Alcoholism*, 48(5), 598-604.

Telumbre-Terrero, J.Y., y Sánchez-Jaimes, B.E. (2015). Consumo de alcohol en adolescentes del estado de Guerrero, México. *Health and Addictions*, 15(1), 79-86.

Vaz, F., Rodríguez-Santos, L., García-Herráiz, M. A., Chimpén, C.A., Rojo-Moreno, L., Beato, L., y Ramos-Fuentes, M. (2014). The role of depression and impulsivity in the psychopathology of bulimia nervosa. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 7(1), 25-31.

CAPÍTULO 66

Calidad de vida en cuidadores familiares

Sandra Sedeño Noguera*, Margarita Vives Barceló**, Carmen Orte Socias***,
Lluís Ballester Brage**, y Lydia Sánchez Prieto**
Educación Social; **Universitat Illes Balears; *Doctora*

Introducción

Hoy en día vivimos en una sociedad marcada por el proceso de envejecimiento demográfico, debido, entre otros factores, al aumento de la esperanza de vida, a los avances en áreas de salud (INE, 2015). No obstante, debemos tener en cuenta la esperanza de vida no libre de discapacidad y el aumento progresivo de las enfermedades crónicas. Esta caracterización, se traduce con un aumento significativo del fenómeno llamado dependencia, por lo que es esencial plantear urgentes respuestas desde todos los ámbitos.

Dependencia

Según los datos de INE del 2015, un 18,4% de la población española tienen más de 64 años; en Baleares (comunidad autónoma donde se realizó el estudio), el grupo de personas mayores de 65 años es del 15,2% respecto a la población general; dentro de este colectivo, debido a diversas razones, es donde más probabilidades hay de localizar a personas dependientes.

En este sentido, cabe destacar la Ley 39/2006, del 14 de diciembre, de promoción de la autonomía personal y atención a las personas en situación de dependencia, y modificado el 30 de octubre del 2015, la cual defiende que el colectivo de personas dependientes pueda ejercer sus derechos de ciudadanía, promover su autonomía personal y proporcionar servicios y ayudas económicas para atender a sus necesidades (Orte y Sánchez, 2009) y donde se conceptualiza la dependencia como “El estado de carácter permanente en que se encuentran las personas que, por razones derivadas de la edad, la enfermedad o la discapacidad, y ligadas a la falta o a la pérdida de autonomía física, mental, intelectual o sensorial, precisan de la atención de otra u otras personas o ayudas importantes para realizar actividades básicas de la vida diaria o, en el caso de las personas con discapacidad intelectual o enfermedad mental, de otros apoyos para su autonomía personal” (BOE, 2015, Art 2).

Las personas cuidadoras

La guía elaborada por la British Psychological Society and Gaskell referente a los apoyos para los cuidadores de personas con demencia al 2007, define el cuidador como “aquella persona que asiste o cuida a otra persona afectada de algún tipo de discapacidad, minusvalía o incapacidad que dificulta o impide el desarrollo normal de sus actividades vitales o de relaciones sociales”. En este sentido, podemos observar que el concepto de persona que cuida va relacionada a la ayuda que pueda dar para que ésta pueda realizar las Actividades Básicas de la Vida Diaria (AVBD) y tiene en cuenta, además las dimensiones de su calidad de vida, al incorporar no sólo dimensiones físicas y psicológicas sino también aquellas vinculadas a las relaciones sociales.

Es por ello que en general, estos cuidados los pueda ejercer, en la mayoría de casos, familiares directos o amigos muy próximos, lo más frecuentemente sus esposas o hijas con edades comprendidas entre los 45 y los 70 años, que comparten domicilio con la persona dependiente o dedican una gran parte de su tiempo a su cuidado. En muchas ocasiones el cuidador principal atiende sólo al enfermo, sin que exista una red de cuidadores secundarios que le apoye (Charlesworth, 2008 citado en Angulo 2015;

Espín, 2008). Por ello, Cuesta (2004) ya diferenciaba entre cuidador formal e informal, entendiendo que los primeros están relacionados con la acción que llevan a cabo personal sanitario o de servicios comunitarios (enfermeros o a través de servicios sociales) y es considerado como el profesional, en cambio, cuando hablamos del cuidado informal es proporcionado por las familias, amigos o parientes y está caracterizado por un trabajo no remunerado. Este último se realiza, entre otras, con la finalidad de poder permanecer a la persona mayor dentro del hogar.

El perfil del cuidador informal: Siguiendo con la clasificación anterior, Úbeda (2009) define el apoyo informal como aquellos cuidados que proporcionan principalmente los familiares y los más próximos, a aquellas personas que padecen algún tipo de discapacidad y dependencia. Estos cuidados se conceden de manera altruista. El hecho de ser un familiar se repite en diferentes conceptualizaciones, como la de Centeno (2004); el cual también referencia los amigos o vecinos (círculo próximo a la persona dependiente) sin beneficios económicos por su trabajo y con un elevado compromiso hacia la persona dependiente. Así pues, el afecto y la responsabilidad y, por ende, una atención sin límite de horarios, pueden ser tres de las principales características que definen los cuidados informales.

Otro elemento diferenciador es el sexo, puesto que las mujeres siguen asumiendo la mayor parte de las responsabilidades familiares y domésticas a pesar del aumento de participación dentro del mercado laboral en los últimos años. En el año 2014 los porcentajes más altos de mujeres inactivas corresponden a los grupos de mayor edad y menores. Las razones principales de la inactividad en las mujeres eran: 20,7% educación o formación, el 18,5% por jubilación, el 17,0% por responsabilidades personas o familiares y el 18,4% por otras razones. (INE, 2015).

Finalmente, Isla (2000) comenta que es común que los cuidadores (generalmente cuidadoras familiares tal y cómo hemos comentado) soporten una mayor carga física y emocional, puesto que suele ser sólo ella la que asume estas tareas de cuidadora principal.

Algunos podrían pensar que al tratarse de un país, el nuestro, con una cultura mediterránea y claramente familiar, esta descripción puede deberse a factores sociales y culturales; pero parece ser que a nivel internacional el perfil de cuidador informal se replica, por ejemplo, el informe National Profile of Family Caregivers de Canadá, en 2002 realizó un estudio con 471 familias cuidadoras, donde las mujeres siguen siendo las principales cuidadoras (77%), de más de 45 años (25%) o mayores de 65 (13%); son personas que se dedican al hogar (47%) o tienen trabajo a jornada completa (22%). Generalmente son conyugues (38%) o hijos (33%) que anteriormente ya han estado al cuidado de otras personas dependientes durante más de 10 años (20%).

Así pues, la mayoría de los cuidados que recibe la persona dependiente proviene de la familia, llevando el peso fundamental en la mujer, junto con las consecuencias que esto conlleva (Cuesta, 2004; Arrieta et al., 2016). La responsabilidad de este trabajo, tiene un importante impacto físico, psicológico y social sobre la vida de los cuidadores y también del resto de la familia, provocando unas repercusiones que se han recogido en un término llamado sobrecarga que interfiere en su calidad de vida (Villegas, 2010; Carretero, Garcés, y Ródenas, 2006).

Consecuencias del cuidado informal: Generalmente, los cuidados y la relación entre cuidador y persona cuidada son diarios y complejos; es por ello que necesitan poner en marcha varios recursos para hacer frente a diversas demandas tanto sociales, físicas y psicológicas. Estas acciones afectan a los niveles de estrés (Feldberge et al., 2011 citado en Ruiz y Albiol, 2012), posiblemente debido al sentido de responsabilidad que hemos comentado anteriormente y que afecta a las diferentes dimensiones de la calidad de vida del cuidador familiar (física, social y psicológica) pero también en ámbitos como los familiares, financieros o laborales (Rodríguez, 2013).

Desde esta perspectiva el cuidador debe de enfrentarse a determinados factores estresantes primarios y secundarios. Los primarios están generados por las demandas y necesidades del paciente; y tienen un componente objetivo y otro subjetivo. El componente objetivo son las tareas específicas de los cuidados que hay que proporcionar al paciente incluyendo el manejo de los problemas de la conducta derivados de

su enfermedad. El componente subjetivo del estrés de cuidar, consiste en la repercusión y el malestar que le provoca al cuidador la realización de estas tareas. Los factores estresantes secundarios son las repercusiones derivadas de la tarea de cuidar sobre la dinámica familiar, el trabajo, el tiempo libre los gastos económicos. La respuesta a estos factores estresantes está mediada por el apoyo socio familiar, que incluye asistencia instrumental y emocional, así como por las estrategias de afrontamiento y manejo que pueda desarrollar el cuidador (Tarranzona, 1999 citado en Leal, 2005).

a) Consecuencias a nivel físico. Los movimientos que deben hacerse para cuidar a la persona dependiente, sobretodo si no se disponen de los conocimientos necesarios, implican una sobrecarga física, acompañada generalmente de una disminución en términos cuantitativos y cualitativos del descanso, tanto diurnos como nocturnos (Pérez, Musitu, y Moreno, 2011); este agotamiento físico también repercute en la percepción de la salud, puesto que ente un 30 y un 75% refieren que su salud ha empeorado desde que se han convertido en cuidadores (Durán, 2016).

b) Consecuencias a nivel psicológico. De todos es sabido que los impactos a nivel psicológico pueden tener efectos más nocivos; especialmente en la autoestima y, por ende, en las valoraciones subjetivas que hagan de sus propias capacidades. El estrés, siguiendo a Pérez, Musitu, y Moreno (2011) suele marcar estas consecuencias, especialmente generado cuando deben atender tanto a las demandas de la persona cuidada como a las demandas de otros ámbitos (familiares, laborales, ...). Arrieta et al. (2016) confirma que estas consecuencias son muy frecuentes y a menudo se definen como somatizaciones o con términos vagos, como desánimo o falta de fuerzas, por la dificultad en verbalizarlos. Como consecuencia, es posible que refieran altas tasas de automedicación en psicofármacos o analgésicos.

c) Consecuencias a nivel social. El hecho ya mencionado de la pérdida de descanso afecta también a la pérdida de actividades que se realizan a nivel social. Como sabemos, la dimensión social en la calidad de vida es básica, por ello, los cuidadores refieren también pérdida de niveles de calidad de vida en esta dimensión; no sólo por el hecho de disminuir (o eliminar) actividades de ocio en compañía, sino por el hecho de no disponer de ayuda o apoyo para las tareas de cuidador o por el hecho de ser criticado por la manera de desempeñar estos cuidados (Sala, 2009).

Método

La metodología seguida para dicho estudio se ha iniciado con una revisión y análisis bibliográfico; realizando una revisión de las principales aportaciones en el mundo científico sobre cuidadores informales (familiares), el perfil y consecuencias en su calidad de vida en las principales bases de datos científicas con las palabras clave: cuidador familiar, cuidador informal, consecuencias cuidador.

A continuación, se realizó un análisis cuantitativo del cuestionario ICUBI97 (Úbeda, 2009). Dicho instrumento permite una autoevaluación de los cuidados que presta el cuidador informal a su familiar y una autopercepción de su calidad de vida y estado de salud, lo que nos ha permitido analizar la sobrecarga que conlleva el cuidado y a la vez poder observarlo desde diferentes perspectivas de su calidad de vida. El análisis se realizó con el programa SPSS.21.

La muestra fueron 20 personas que realizan tareas de cuidadores familiares, siendo las cuidadoras principales, tareas que llevan ejerciendo desde hace más de medio año y con una edad superior a 45 años.

Se realizaron tres hipótesis de trabajo:

(a) Existe una relación significativa entre la autopercepción del estado de salud (cuidador/a) y la (percepción de) disponibilidad de ayuda

(b) Existe una relación significativa entre el nivel de dependencia de la persona dependiente y la existencia de una enfermedad neurodegenerativa,

(c) Las repercusiones en la calidad de vida del cuidador/a familiar dependen del grado de dependencia de la persona cuidada.

Resultados

El perfil de nuestra muestra responde, en el caso las personas cuidadas, de una mujer (70% de la muestra total), con una edad comprendida entre 70 y 90 años (82,4 años de media, desviación típica de 8,5 puntos), con una enfermedad neurodegenerativa (70% de los casos) y un grado de dependencia 2 o 3 (75%). En el perfil del cuidador, las mujeres corresponden al 80% con una media de 54,8 años (desviación típica de 3,82 puntos), que no trabajan fueran del hogar (60%), sin ayuda de otras personas (75%). Poseen una mala autopercepción de su salud (65%) y mantienen una relación difícil con la persona cuidada (80%).

Tabla 1. Perfil persona cuidada

	Persona cuidada	Persona cuidadora
Sexo	Mujer (70%)	Mujer (80%)
Edad	Entre 70 y 90 años (90%)	Entre 50 y 60 años (85%)
Salud	Enfermedad neurodegenerativa (70%)	Mala percepción de la salud (65%) Sin ayuda de otros (75%)
Otros	Grado de dependencia 2 o 3 (75%)	Difícil relación con la persona cuidada (80%) Sin Trabajo fuera del hogar (60%)

En relación a las hipótesis planteadas, cabe mencionar que las propuestas iniciales se han visto corroboradas con los resultados de la investigación llevada a cabo. La primera hipótesis planteada, relación de la autopercepción del estado de salud y si dispone de ayuda, de las 13 personas que consideran su estado de salud como malo, el 7,7% dispone de ayuda y el 92,3% restante no dispone de esta ayuda. Por otra parte, de los 5 cuidadores que tiene una autopercepción de la salud regular, el 40% dispone de ayuda frente al 60% que no. Por último, las 2 personas que consideran su autopercepción buena, el 100% dispone de ayuda. Estas variables presentan una relación significativa ($p=0,013$).

Tabla 2. Relación significativa entre variables de la Hipótesis 1 e Hipótesis

Variable	Valor	gl	Sig. asintótica
H1: Autopercepción salud vs disponibilidad de ayuda	8,677 ^a	2	,013
H2: Nivel de dependencia vs enfermedad neurodegenerativa	16,032 ^a	3	,001

La segunda hipótesis planteada, sobre la relación entre el nivel de dependencia y enfermedad neurodegenerativa, del total de 20 personas cuidadas, 14 de ellas padecen enfermedad neurodegenerativa y 6 no. De este 70% personas, un 35,7% padecen una dependencia del grado II y un 64.3% del grado III. En cuanto, al 30% que no padecen esta enfermedad, el 16,7% tienen un grado de dependencia I, otro 16,4% tiene un grado de dependencia II; por último, en este segundo grupo, un el 66,7% no está evaluado ($p=0,001$).

Tabla 3. Relación significativa entre variables de la Hipótesis 3

Variable	N	Valor	gl	Sig. asintótica
Oxigenación	20	24,000 ^a	15	,065
Nutrición	20	27,269	18	,074
Eliminación	20	25,278	12	,014
Movimiento	20	19,552	9	,021
Descanso y sueño	20	24,278	12	,019
Vestirse y desvestirse	20	2,456	3	,483
Termorregulación	20	2,456	3	,483
Higiene y protección de la piel	20	8,00	3	,046
Evitar peligros	20	19,206	9	,023
Comunicarse	20	19,735	12	,072
Vivir según creencias	20	4,806	6	,569
Trabajar y realizarse	20	27,563	12	,006
Recreación	20	17,466	9	,042
Aprender	20	5,847	3	,119

Respecto a la tercera hipótesis, relación grado de dependencia y repercusiones del cuidado en el cuidador, existe una correlación significativa entre las variables de repercusión y dependencia en actividades de eliminación ($p=,014$), movimiento ($p=,021$), descanso y sueño ($p=,019$), higiene y protección de la piel ($p=,046$), evitación de peligros ($p=,023$), trabajar y realizarse ($p=,006$) y recreación ($p=,042$).

Discusión/Conclusiones

En España según el Ministerio de Empleo y Seguridad social (2014), existen 6.923 mujeres que han solicitado la excedencia para dedicarse a los cuidados familiares; mientras que en el caso de los hombres el número que han solicitado excedencia por este motivo es de 1.253, lo que, en términos relativos supone que un 84,67% de personas que han pedido excedencia para cuidados familiares son mujeres. Tanto la revisión bibliográfica como los resultados de esta investigación, demuestran las diferentes dificultades que tienen los cuidadores familiares y su entorno en esta tarea (especialmente si se cuida a una persona dependiente); así como las repercusiones en su calidad de vida.

El cuestionario utilizado (ICUB97) (Úbeda, 2009) ha permitido analizar no sólo la autopercepción de la calidad de vida de cada cuidador familiar y su perfil sociodemográfico, sino que permite disponer de una comparativa entre los cuidados que necesita la persona cuidada y los efectos en la calidad de vida del cuidador (por ejemplo, si la persona cuidada necesita ayuda para realizar actividades de recreación y el cuidador/a ha visto disminuidas sus actividades de recreación).

La muestra de personas cuidadoras y cuidadas (mayoritariamente mujeres en ambos casos y de edad avanzada) responden a las mismas descritas en la diversa bibliografía analizada (Esteven, 2016; INE, 2015). También hemos confirmado en nuestra investigación que, según el grado de dependencia, un 80% son dependientes a la hora de realizar las actividades básicas de la vida diaria (ABVD); necesitando especial ayuda para realizar las actividades más complicadas como las tareas del hogar, tomar la medicación, etc.

Las enfermedades neurodegenerativas (70% de la muestra de personas cuidadas la sufren), es la que se relaciona en mayor medida con los efectos negativos en su calidad de vida y en la de los cuidadores, tanto a nivel físico como psicológico como social).

El perfil del cuidador (mujer, de más de 50 años sin trabajo fuera del hogar, con poca ayuda del entorno familiar para estas tareas) debe tenerse en cuenta a la hora de diseñar planes estratégicos sanitarios y de otros ámbitos –sociales, educativos...- tanto para las personas que son cuidadas como para los cuidadores, así como para su entorno. Cabe destacar que uno de los resultados más destacados de este estudio es que los cuidadores que son beneficiarios de estas ayudas familiares consideran tener una mejor salud que aquellos que no reciben ninguna ayuda.

El hecho de cuidar a una persona dependiente es sinónimo de nobleza y solidaridad intergeneracional, sin embargo, a medio y largo plazo aparecen efectos negativos como la angustia, el estrés, el agotamiento, además de un aislamiento social. Por lo tanto, es muy importante compartir la responsabilidad del cuidado antes de que el cuidador también enferme. De igual manera, también son importantes las ayudas, el apoyo y la información de las administraciones.

Es importante también, educar a la sociedad para que sean valorados y respetados y sobre todo para que arrojaremos luz sobre la figura del cuidador, porque, en caso contrario, los efectos negativos pueden convertirlo también en persona dependiente.

Referencias

Angulo, M. (2015). *Estudio de la sobrecarga en cuidadores en enfermos con demencia*. Universidad de Burgos. Disponible en: http://riubu.ubu.es/bitstream/10259/3888/1/Angulo_Fern%C3%A1ndez_de_Larrea.pdf.

Arrieta, E., Fernández, L., González, R., Goñi, M., Guerrero., López, P., Trigueros, P., Requejo, M., y Soto, A. (2016). *Guía de atención al Paciente con Demencia en Atención Primaria*. Junta de Castilla y León. Castilla y León: Gerencia Regional de Salud.

BOE, 14 de diciembre, Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia. Madrid: BOE, 15 de diciembre de 2006

Carretero, S. Garcés, J., y Ródenas, F. (2006). Evaluation of the home help services and its impact on the informal caregiver's burden of dependent elders. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 22(8), 738-749.

Centeno, C. (2004) Cuidar a los que cuidan. Qué y cómo hacerlo. Alcalá la Real: Formación Alcalá.

de la Cuesta, C. (2004). Cuidado familiar en condiciones crónicas: una aproximación a la literatura. *Texto Contexto Enferm*, 13(1), 137-146.

Durán, N. (2016). *Funcionamiento psicosocial de los cuidadores informales de pacientes con enfermedad de Alzheimer: sobrecarga emocional, malestar psíquico y calidad de vida*. Universidad Extremadura. Departamento Terapéutica Médico-Quirúrgica.

Espín, A.M. (2008). Caracterización psicosocial de cuidadores informales de adultos mayores con demencia. *Rev. Cubana de Salud Pública*, 34, 3.

Esteven, V. (2016). Salvados. España: El Terrat Health Care System (2002). National Profile of Family Caregivers in Canada. Canada: Decima Research Inc

Instituto Nacional de Estadística (INE) (2015). *Indicadores de estructura de población*. Madrid: Instituto Nacional de Estadística.

Isla, P. (2000). El cuidado familiar. Una revisión sobre la necesidad del cuidado doméstico y sus repercusiones en la familia. *Cultura de los Cuidados*, 7-8, 187-194.

Leal, M. (2005). *Calidad de vida en los cuidadores informales en salud mental: impacto de un programa psicoeducativo*. Trabajo para la obtención del Grado de Doctor, Universidad de Sevilla.

Orte, C., y Sánchez, L. (2009). La formació en dependència: radiografia d'una realitat. En C. Orte (Dir). *Anuari de l'Envel·liment. Illes Balears. 2009*. Universitat de les Illes Balears: Càtedra d'Atenció a la Dependència i a l'Autonomia Personal, 347-388.

Pérez, V., Musitu, G., y Moreno, D. (2011). *Una ardua y silenciosa labor, realidad y perspectivas de futuro. Familiares cuidadores de mayores*. Madrid: Dykinson.

Rodríguez, M. (2013). *Factores determinantes de la salud de las cuidadoras principales de personas mayores con dependencia en un centro de salud urbano de Huelva*. Memoria para optar el título de doctora, Departamento de Enfermería, Universidad de Huelva.

Ruiz, N., y Albiol, L. (2012). El cuidador informal: una visión actual. *Revista de Motivación y Emoción*, 1, 22-30.

Sala, E. (2009). La calidad de vida de las cuidadoras informales: bases para un sistema de valoración. Barcelona: Projectes Socials. Fundació Pere Tarrés.

Social Care Institute for Excellence National Institute for Health and Clinical Excellence Dementia (2007). *A NICE-SCIE Guideline on supporting people with dementia and their carers in health and social care*. Reino Unido: The British Psychological Society and Gaskell.

Úbeda, I. (2009). *Calidad de vida de los cuidadores familiares: evaluación mediante un cuestionario*. Programa de Doctorado en Ciencias Enfermeras. Escuela de Enfermería de la Universidad de Barcelona.

Villegas, S. (2010) Características de los cuidadores informales a nivel nacional e internacional. *Información científica*, 4, 8-14.

**Institucionalización, fisioterapia y alimentación
en el envejecimiento**

CAPÍTULO 67

Educación para la salud, promoción y prevención. Fisioterapia y terapia ocupacional en el envejecimiento en positivo

Cristina Mesa Única*, Ana Isabel Chica Garzón**, Laura María Hermoso Ruiz***, Sofía Rodríguez Torres****, Ana Belén Muñoz Hornero****, Cristina Mondejar Delgado*****,
y José Ramón Castillo León*****

Hospitales y Centros Salud Servicio Nacional de Salud*; *Servicio de Salud de Castilla la Mancha*;

****Hospital de Madrid*; *****Fisioterapeuta*; ******Diplomada en fisioterapia y medicina*;

******Centro de Salud Almadén*

Introducción

El número de personas con 60 años o más en todo el mundo se ha multiplicado por dos desde 1980, y según las previsiones, se espera que llegue a los 2000 millones de aquí a 2050 (OMS). El porcentaje de población mundial mayor de 60 años o más aumentó de 8,6% en 1980 al 12% en 2014 y se estima que siga creciendo hasta alcanzar el 21% en 2050. En España, desde 1900 hasta 2011 la población se ha multiplicado por 2.5, mientras que los mayores de 65 se han multiplicado por 8.

La OMS en 1990 comenzó a hablar de envejecimiento saludable, no obstante este concepto se basaba solamente en la salud de la persona y no tenía en cuenta otros aspectos como la participación social o la implicación. Por eso, en 2002 la OMS en el marco de las políticas de envejecimiento activo, lo define como “el proceso por el cual se optimizan las oportunidades de bienestar físico, social y mental durante toda la vida con el objetivo de ampliar la esperanza de vida saludable, la productividad y la calidad de vida de la vejez. OMS, Salud y Envejecimiento” Hernán (2015).

García-Márquez (2014), destaca sobre el “Envejecimiento Activo y Saludable” que tiene como objetivo máximo incrementar la calidad y la esperanza de vida, independientemente de si las personas están o no envejecidas, por supuesto, insistiendo en las últimas y procurando cuidar la salud y el físico al máximo y fomentando tener actividad en los ámbitos social y cultural. Así las personas mayores disfrutarán de mayor independencia, desarrollo personal y contribución social.

La educación a lo largo de la vida, y en concreto la educación para la salud, tiene como premisa la promoción de la salud y prevención de la dependencia/discapacidad. El aumento de la autonomía y los valores en salud son parte fundamental de la atención integral del Estado de Bienestar, por lo que en la atención a la dependencia es imprescindible fomentar el control sobre la salud para poder mejorarla (OMS, 1986; Lorenzo, Millán, Lorenzo, y Maseda, 2013).

Las acciones educativas y de promoción de la salud han contribuido notablemente a mejorar varios aspectos de la vida del adulto mayor, contribuyendo para alcanzar un envejecimiento satisfactorio (Ferreira, Cavalcante, Alves, Pires, y Visconde, 2015).

Se puede aumentar la salud a partir de la utilización de recursos como servicios sanitarios, sociales o adoptando conductas favorecedoras, como la dieta o el ejercicio físico (Fortuño, Guerra, Segura, Martín, y Giné, 2012).

Dentro del ámbito de la Salud y Asistencia Sanitaria, los objetivos y líneas de actuación van dirigidas a mejorar el bienestar físico, psíquico y social de las personas envejecidas, y a proporcionarles un cuidado preventivo, progresivo, integral y continuado, siendo uno de estos objetivos el de la promoción del ejercicio físico entre las personas mayores y como no, subrayar la importancia de la educación para la salud. De aquí la importancia de los profesionales implicados en el proceso de educación, promoción y prevención, así como el de rehabilitación.

Dentro de estos profesionales podemos destacar el papel de fisioterapeuta que actuará junto con otros profesionales implicados en la materia aumentando el nivel de conocimiento de la población mayor sobre los beneficios de un estilo de vida activo, promoviendo el aumento de actividad física adaptada en la población mayor.

Los beneficios del ejercicio físico adaptado en la población mayor son no sólo físicos sino mentales, inmediatos y a largo plazo. El ejercicio físico además retrasa los efectos del envejecimiento (no el envejecimiento en sí mismo), evitando la pérdida ósea, el sobrepeso, la fatiga, pérdida de memoria y otros problemas relacionados con el envejecimiento. La actividad física adaptada o controlada se ha convertido en una herramienta de trabajo para crear estilos de vida saludables, debiendo adoptar un papel importante en la vida de las personas mayores (Martín, 2006).

Así uno de los objetivos de los profesionales de la salud que atienden a la población envejecida será el envejecimiento activo, el cual incluye estrategias de promoción de salud y prevención de las discapacidades e involucra programas de ejercicio físico o actividad física practicados de manera regular. Cada vez toma más auge el hecho de que la realización de una vida activa, con práctica de actividades y ejercicios físicos, ayuda a prevenir la aparición de enfermedades y mejora el bienestar subjetivo (Isorna y Felpeto, 2014).

Objetivo

Valorar la importancia de la Educación Sanitaria en la promoción de la Salud y prevención de la discapacidad en el envejecimiento por parte de profesionales sanitarios que atienden a esta población, como medida para fomentar su calidad de vida y contribuir al envejecimiento en positivo.

Metodología

La búsqueda electrónica de los artículos relacionados con el tema fue llevada a cabo en Dialnet. Los términos empleados para la búsqueda han sido en <Educación Sanitaria y envejecimiento activo>, <ejercicio y envejecimiento> y <fisioterapia y envejecimiento activo>, encontrando un total de 21 artículos.

Han sido consultadas también otras fuentes de información: libros, revistas electrónicas, algunas referencias de los artículos encontrados y estrategias de intervención aprobadas por el pleno del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Los criterios de inclusión fueron todos aquellos artículos relacionados con la Educación Sanitaria y envejecimiento.

Los criterios de exclusión fueron aquellos artículos que no versaban sobre aspectos relacionados con la Educación para la Salud.

Los descriptores utilizados han sido: Educación sanitaria, envejecimiento activo, fisioterapia y Ejercicio.

Resultados

Un nuevo contexto político está emergiendo al vincular salud con políticas de aprendizaje permanente. Investigaciones recientes abren la puerta a la Educación para la Salud, concretamente sobre la evaluación de conocimientos y competencias relacionados con la salud. La educación para la salud tiene como objetivo fundamental la promoción de la salud y la prevención de la dependencia.

En la atención integral del estado de Bienestar de las personas mayores son fundamentales el fomento de la autonomía y los valores en salud. Los programas de aprendizaje permanente establecen asociaciones sólidas entre los programas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad en personas mayores. Los programas de promoción de la salud mejoran la calidad de vida y el desarrollo social, fomentando el crecimiento personal de la autoestima, satisfacción y participación grupal.

En la población mayor española existe una relación positiva entre los programas dirigidos a la salud y vivir una jubilación satisfactoria, disfrutando de buena calidad de vida. En este estudio se evalúa la

eficacia de un trabajo de prevención y promoción de la salud dirigida a las personas mayores. Se pretende una formación especializada para atender a las personas mayores mediante un proceso de capacitación de éstas, con objeto de mejorar su calidad de vida e interiorizando un concepto de imagen positiva del envejecimiento. A partir de los resultados obtenidos concluye el estudio con que un programa educativo de estas características es efectivo en la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos sobre salud en personas de edad, que éste incrementó su grado de familiaridad con los conceptos y que consiguió que aprendieran a asociar que seguir unas pautas de vida saludables mejora su estado general de salud, lo que contribuye al envejecimiento saludable. El éxito de un programa educativo viene cuando permite al mayor interactuar con el educador (Lorenzo, Millán., Lorenzo, y Maseda, 2013).

Giró (2004), considera la Educación para la Salud como una de las estrategias básicas para poder alcanzar la “salud para todos”. En su libro comenta que la Educación para la Salud está más que justificada porque aumenta la capacidad de autonomía del anciano. La Educación para la Salud trata de dotar al anciano de conocimientos y herramientas para mejorar su calidad de vida. Para llevarla a cabo uno de los métodos más eficaces, por ser el más directo, es el diálogo interpersonal entre el profesional de la salud, como puede ser el fisioterapeuta, y el anciano y/o sus familiares. El profesional deberá siempre adaptarse, a la hora de utilizar técnicas de comunicación, a las características individuales del anciano. Otros métodos pueden ser actividades organizadas en grupo (charlas, coloquios, conferencias, etc.) o la educación estática a través de carteles y murales publicitarios, que pueden actuar como complemento de los anteriores.

El Plan de Salud de La Rioja refleja la necesidad de impulsar la salud de los mayores y su bienestar mediante un programa de Educación Sanitaria que incluye: campañas de divulgación a través de los medios de comunicación, promoción de programas de educación para la salud desde los propios centros de atención primaria y elaboración de una guía práctica sobre precauciones y cuidados en salud: nutrición, higiene y/o ejercicio físico. García (2013), dice que el envejecimiento es un reto común en la Unión Europea, que aumentará la necesidad de ayuda a domicilio y el consumo de servicios sanitarios. La Comisión Europea, en su política de «Unión para la innovación», ha lanzado la iniciativa «Cooperación para la innovación europea en el envejecimiento activo y saludable». Afirma que la promoción de la participación y la colaboración de todos los actores en la cadena de cuidados son esenciales.

Tejonero (2010), en su estudio que siguió un diseño cualitativo mixto basado en la opinión de expertos y usuarios, evaluó los hábitos relacionados con la salud desde la perspectiva de la longevidad. Una de las conclusiones que saca el estudio es que desde la perspectiva de la promoción de la Salud, además de los recursos médicos convencionales, es necesario fomentar diversos factores que van unidos al estilo de vida, como el ejercicio, la educación y la atención sanitaria, la nutrición, la promoción de entornos adecuados y las facilidades para llevar una vida activa y participativa, para contribuir a un incremento del bienestar en la última etapa de la vida.

Brigeiro (2005), señala en su artículo que envejecer exitosamente depende fundamentalmente de acciones encaminadas hacia la prevención y promoción de la salud, ya que el envejecimiento ligado al deterioro físico y mental esta supuestamente bajo nuestro control. Las pérdidas, según este estudio, están asociadas a factores tales como hábitos cotidianos, alimentación, práctica de ejercicios, etc., todos ellos ‘susceptibles de control y cambios’. El envejecimiento exitoso, como afirman algunos autores citados en este estudio, resulta ser una cuestión de opción individual.

Ferreira, Cavalcante, Alves, Pires, y Visconde (2015), realizaron estudio cuantitativo con mayores inscritos en una Unidad de Atención Primaria de Salud de la Familia (UABSF) que participan en un grupo de promoción de la salud. La edad media de los mayores es 71,0 años. Casi todos evaluaron su calidad de vida (CV) como buena o muy buena, pero la mayoría no estaban satisfechos con su salud. Se sugiere que participar en grupos de promoción de la salud favorece mejoras relacionadas con la CV de

los mayores, especialmente las que tienen que ver con la participación social y establecimiento/mantenimiento de relación interpersonal. De esta manera el grupo es un recurso que debe ser usado por profesionales de la salud para la promoción y protección de la salud del mayor, pues permite acabar con situaciones de soledad y establecer nuevos vínculos de amistad en busca de su autonomía y envejecimiento activo.

García-Perea (2015), establece en su tesis un programa de Promoción y Educación para la Salud sobre múltiples factores de riesgo conductuales asociados a las enfermedades crónicas. La duración de éste fue de 8 semanas y se pudo constatar una reducción de la prevalencia de determinados factores de riesgo relacionados con estas enfermedades. Horacio, Homar, Niedfeld, Matcovick, y Mamonde (2009), establecen como objetivo de su estudio evaluar la eficacia de un programa de promoción de salud y prevención de patologías asociadas al envejecimiento, con objeto de evitar complicaciones asociadas y mejorar la calidad de vida en los adultos de edad avanzada. Seleccionaron a 700 adultos mayores de forma aleatoria, a los que se les hizo un seguimiento de 12 meses, se separaron en dos grupos: intervención y control, la intervención consistió en actividad física periódica (bisemanal) centrada en potenciar grupos musculares que dan autonomía de movimientos, así como actividades recreativas, talleres de nutrición y manipulación de alimentos. A cada individuo del grupo intervención se le asignó un estudiante de medicina que semanalmente lo visitó y acompañó en las actividades. El grupo control continuó con actividades habituales.

El grupo de intervención redujo considerablemente sus valores de tensión arterial, triglicéridos y colesterol respecto al control. Además, disminuyó un 31% los eventos cardiovasculares, 18,2% las fracturas de cadera, 21,1% los ingresos hospitalarios por problemas cardiovasculares, osteoarticulares y de salud mental respecto al control. Así el programa implementado logró reducir los factores de riesgo y las complicaciones ligadas al envejecimiento en el grupo de intervención respecto al control.

De Juanas y Navarro (2013), analizaron una muestra de 338 participantes para establecer una asociación entre el bienestar psicológico, el estado de salud percibida y hábitos saludables relacionados directamente con la calidad de vida de los mayores. Los resultados mostraron que los que realizan ejercicio físico regularmente obtuvieron puntuaciones más altas en autoaceptación y dominio del entorno. El proceso de envejecimiento conlleva cambios en la postura, el equilibrio y la marcha. La marcha en el adulto mayor se caracteriza por el enlentecimiento de los movimientos. El ejercicio físico tiene numerosos beneficios, entre ellos reduce el riesgo cardiovascular y mejorar la fuerza y la sincronización muscular, además, mejora la actividad psicomotora. La musculatura del anciano responde a entrenamientos progresivos y se obtienen aumentos de fuerza y tamaño de las fibras musculares. Una consecuencia de ello sería la disminución de la inseguridad con la que deambula la persona de edad. En este estudio se utiliza la escala funcional de Tinetti para la valoración de la marcha y el equilibrio. La muestra estaba formada por 22 mujeres de 60 años o más, 11 de las cuales realizan un programa periódico de ejercicios. Las otras 11 mujeres forman el grupo control y no practicaron programa de ejercicios. Las puntuaciones obtenidas se analizan mediante el programa estadístico SPSS utilizando la *t* de Student. En el grupo que realiza ejercicio se obtienen resultados significativamente mejores en la escala de marcha y equilibrio (Díaz, Igual, Pérez-Moltó, y Villaplana, 2009).

El ejercicio en el adulto de edad avanzada contribuye a disminuir dolores, calambres y entumecimientos; además induce a analgesia en los problemas osteomioarticulares; mejora el sueño. Contribuye al aumento de la seguridad ante las caídas, hecho frecuente y peligroso en esta población. Mejora la calidad de vida, el estado de ánimo y genera distracción, ya que las personas de edad avanzada sufren con frecuencia depresiones y pérdida de autoestima. Las personas físicamente activas tienen tasas menores de mortalidad que sus homónimos sedentarios y una mayor longevidad.

En definitiva la actividad física mejora la salud física y mental y esto permite a las personas mayores integrarse en los distintos entornos sociales lo que los hace independientes siendo un componente esencial e íntimamente relacionado con la calidad de vida positiva. Medidas tan simples como el consejo

médico o de cualquier otro profesional de la salud que atienda al adulto mayor para la realización de actividad física adecuada supone una vía económica, válida y eficaz para aumentar el bienestar personal, por lo que se debe fomentar éste ya que los resultados positivos que se obtienen son superiores en ocasiones a los aportados por la farmacología. Por tanto, el concepto de Educación para la Salud adquiere en este sentido un papel relevante y principal (Isorna y Felpeto, 2014). Moreno (2005), considera que un programa de ejercicios puede mejorar el aparato cardiovascular previniendo la arteriosclerosis, la mejora del sistema respiratorio y endocrino, contribuye facilitando la actividad articular. Incrementa la absorción de calcio y potasio previniendo la osteoporosis y fracturas óseas. Disminuye los niveles plasmáticos de colesterol y triglicéridos, mejora el aspecto estético, la calidad y el disfrute de la vida. El envejecimiento activo es clave para conseguir una población adulta mayor sana, la promoción de ejercicio físico regular es una de las principales estrategias no farmacológicas con la que cuentan los profesionales de la salud. El ejercicio físico regular y adaptado para mayores está asociado con un menor riesgo de mortalidad ya que tiene un efecto cardiovascular protector, además disminuye el riesgo de sufrir diabetes tipo II. El ejercicio regular, sumado a lo anterior, ha demostrado eficacia en la prevención de ciertos tipos de cáncer y mejora la función cognitiva, de esta forma se asocia a una reducción del riesgo de padecer demencia y Alzheimer. Además, los beneficios psicosociales del ejercicio combaten el aislamiento, la depresión y la ansiedad y favorece la autoestima e interacción social (Aparicio, Carbonell, y Delgado, 2010).

En un estudio descriptivo, prospectivo, se seleccionaron 20 pacientes (hombres y mujeres por igual) mayores de 60 años de edad del municipio de Cifuentes. La media de edad fue de 68,9 años. Entre las patologías asociadas destacaba la hipertensión arterial, cardiopatía isquémica crónica, insuficiencia cardíaca, hipercolesterolemia, diabetes mellitus y enfermedades del sistema osteomioarticular. Se aplicó un programa de ejercicios que obtuvo un resultado estadísticamente destacable sobre el bienestar físico-psíquico, consiguieron el control de la tensión arterial y la frecuencia cardíaca, lo que redujo el consumo miocárdico de oxígeno.

Así concluyen estos autores con que la ejecución de un programa de ejercicio físico, bajo supervisión de personal cualificado, tiene un efecto importante en el control de la tensión arterial y la frecuencia cardíaca lo que contribuye a un gasto cardíaco óptimo; además tiene un efecto destacable en el bienestar físico-psíquico de este grupo de pacientes, al mejorar su autoestima y deseos de vivir (Rodríguez et al., 2010).

En un estudio de caso llevado a cabo en México, se aplicaron pruebas de actividad física para adultos con objeto de analizar los beneficios y el grado de satisfacción obtenido entre los participantes. Tras la encuesta se obtuvieron como resultados que los practicantes en su totalidad opinan que la actividad física les aporta beneficios a su salud, mejora su alegría, presentando estados de ánimo más positivos. Por lo tanto, se incrementa su calidad de vida a partir de la práctica regular de actividad física (Jasso, Almanza, y Rivero, 2013).

En un estudio cuasi-experimental sobre personas mayores institucionalizadas en dos residencias se llevó a cabo una intervención que consistió en un programa de ejercicio físico suave de 2 sesiones semanales de 60min durante 8 semanas. Se evaluó la fuerza muscular, movilidad articular, marcha y equilibrio, situación funcional, dolor, estado cognitiva y sensación de bienestar psicológico.

Los participantes se dividieron en un grupo de intervención y grupo control. Los resultados fueron la mejoría en el equilibrio y marcha, capacidad funcional y cognitiva, así como bienestar del grupo de intervención. Además, después del tratamiento, la percepción de dolor fue menor por lo que la aplicación de programas de ejercicio físico presenta resultados positivos a nivel físico, funcional y psicológico. Concluyendo, el fomento del ejercicio físico adaptado puede prevenir o retardar diferentes alteraciones asociadas al envejecimiento, evitando con ello incapacidades y pérdidas de funciones. (Piedras, Meléndez, y Tomás, 2010).

En un estudio descriptivo cuyo objetivo era conocer la práctica regular de ejercicio y de actividades físicas en la población mayor, se analizaron los resultados en función del género, estado civil y edad. La muestra estaba formada por 1222 sujetos mayores de 60 años. Observaron que a partir de los 85 años no realizaban actividad física alguna, por ello concluyeron que sería conveniente hacer especial hincapié en la programación de actividades físicas adaptadas a las necesidades y características individuales de los adultos mayores y específicamente, de aquellos que superan los 85 años (Pérez-Fuentes, Gázquez, Molero, y Mercader, 2012). Urraca y Calvé (2004), afirman que aunque no exista la posibilidad de aumentar la duración de la vida, ésta puede mejorar notablemente con la realización de ejercicio físico adaptado y controlado que deberá ser siempre lento, progresivo y medido. Consideran que el ejercicio físico es un medio efectivo para mantener la salud en condiciones óptimas a pesar del envejecimiento, sobre todo cuando se asocia a buenos hábitos de vida.

León, Oña, Ureña, Bilbao y Bolaños (2011), el objetivo de su estudio fue determinar la influencia de la práctica de actividad física sobre los valores del tiempo de reacción en mujeres cuyas edades estaban comprendidas entre los 65-82 años y evaluar si la mayor edad supone diferencias en estos valores. Participaron 72 mujeres de tres centros de mayores de la provincia de Granada. La muestra se dividió en cuatro grupos según la edad y nivel de actividad física. Los resultados mostraron que las mujeres que realizaban ejercicio regularmente presentaron mejores tiempos de reacción. Al comparar en función de la edad, las mujeres del grupo de mayor edad presentaron peores valores de tiempo de reacción. Se deduce que la actividad física tiene un efecto positivo sobre el tiempo de reacción, entendido como indicador de la calidad de vida en el envejecimiento.

Discusión/Conclusiones

La Educación para la salud tiene como objetivo fundamental la promoción de la salud y la prevención de la dependencia. Un programa educativo es efectivo en la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos sobre salud en personas de edad y consigue que aprendan a asociar que seguir unas pautas de vida saludables mejora su estado general de salud, lo que contribuye al envejecimiento saludable. La Educación para la Salud trata de dotar al anciano de conocimientos y herramientas para mejorar su calidad de vida. Para llevarla a cabo uno de los métodos más eficaces, por ser el más directo, es el diálogo interpersonal entre el profesional de la salud, como puede ser el fisioterapeuta, y el anciano y/o sus familiares. Por otro lado, la actividad física mejora la salud física y mental y esto permite a las personas mayores integrarse en los distintos entornos sociales lo que los hace independientes, siendo un componente esencial e íntimamente relacionado con la calidad de vida positiva.

Medidas tan simples como el consejo médico o de cualquier otro profesional de la salud que atienda al adulto mayor para la realización de actividad física adecuada supone una vía económica, válida y eficaz para aumentar el bienestar personal, por lo que se debe fomentar ésta en la consecución del objetivo: envejecimiento en positivo.

Referencias

Aparicio, V. A.; Carbonell, A., y Delgado, M. (2010). Beneficios de la actividad física en personas mayores. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 10(40), 556-576. Recuperado de <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista40/artbeneficios181.htm>

Brigeiro, M. (2005). "Envejecimiento exitoso" y "tercera edad": problemas y retos para la promoción de la salud, *Investigación y educación en enfermería*, 23(1), 102-109.

De Juanas, A., Limón, M. R., y Navarro, E., (2013). Análisis del bienestar psicológico, estado de salud percibido y calidad de vida en personas adultas mayores, pedagogía social, *Revista interuniversitaria*, 22,16.

Díaz, B., Igual, C., Pérez-Moltó, F. J., y Villaplana, L. A., (2009). La marcha y el equilibrio en mujeres mayores que sigue un programa periódico de ejercicios. *Majorensis. Revista Electrónica de Ciencia y Tecnología*, (5), 14-17.

Ferreira, L., Cavalcante, L. M., Alves, M., Pires, D., y Visconde, V. (2015). Calidad de vida de los mayores que participan en el grupo de promoción de la salud, *Enfermería global: Revista electrónica semestral de enfermería*, 14(4), 1-32.

Fortuño, J., Guerra, M., Segura, J., Martín, C., y Giné, M. (2012). Características de la salud de las personas mayores que practican ejercicio físico de carácter comunitario en Catalunya con respecto a otro tipo de prácticas dirigidas a este colectivo, *Revista de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 30(1), 45-51.

García, F. (2013). Cooperación para la innovación europea en el envejecimiento activo y saludable: de la política a la acción, *Gaceta sanitaria: Órgano oficial de la Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria*, 27(5), 459-462.

García-Márquez, A. (2014). ¿Qué es el envejecimiento activo y saludable? SEACW. Recuperado de <http://www.seacw.org/index.php/2014-02-12-12-07-43/spanish-blog/item/550-%E2%80%9C%C2%BFqu%C3%A9-es-el-envejecimiento-activo-y-saludable?%E2%80%9D>

García-Perea, M. D. (2015). Eficacia de un programa personalizado de promoción y educación para la salud implementado en dispositivos móviles (Tesis doctoral). Universidad de Sevilla.

Giró, J. (2004). *Envejecimiento y sociedad: una perspectiva pluridisciplinar*. Universidad de La Rioja.

Hernán, L. (2015). *Influencia de un programa de Actividad Física sobre los procesos cognitivos de las personas mayores de 60 años* (Tesis Doctoral). Universidad de Granada.

Horacio, G., Homar, C., Niedfeld, G., Matcovich, G., y Mamonde, M. (2009). Evaluación del proyecto estatal de intervención para la mejora de la calidad de vida y la reducción de complicaciones asociadas al envejecimiento: «Agrega salud a tus años» *Gaceta sanitaria: Órgano oficial de la Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria*, 23(4), 272-277.

Isorna, M., y Felpeto, M., (2014). Relación entre la práctica de la actividad física-deportiva y la mejora del bienestar físico- psicológico en personas mayores. *Lúdica pedagógica*, 2(19).

Jasso, J., Almanza, C. R., y Rivero, J. (2013). La Cultura Física, su impacto en el Adulto Mayor. *Revista Motricidad y Persona*, (13), 85-94.

León, J., Oña, A., Ureña, A., Bilbao, A., y Bolaños, M. J., (2011). Efecto de la actividad física sobre el tiempo de reacción en mujeres mayores, *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, (44), 10.

Lorenzo, T., Millán, J. C., Lorenzo, L., y Maseda, A., (2013). Efectos del programa educativo GERO-HEALTH sobre el nivel de interiorización de conocimientos de prevención y promoción de la salud en personas mayores, *Revista de investigación educativa, RIE*, 31(2), 500-516.

Moreno, A. (2005). Incidencia de la Actividad Física en el adulto mayor. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 5(19), 222-237 <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista20/artvejez16.htm>

Pérez-Fuentes, M. C., Gázquez, J. J., Molero, M. M., Mercader, I. (2012). Un estudio de campo sobre el envejecimiento activo en función de la actividad física y ejercicio físico. *Revista iberoamericana de psicología y salud*, 3(1), 19-37.

Piedras, C., Meléndez, J. C., y Tomás, J. M. (2010). Beneficios del ejercicio físico en población mayor institucionalizada, *Revista española de geriatría y gerontología: Órgano oficial de la Sociedad Española de Geriatría y Gerontología*, 45(3), 131-135.

Rodríguez-León, A., Reyes, L. M., Correa, A. M., González, N., Gil, R., y Rodríguez-Pérez, Y. (2010). Beneficios del Ejercicio Físico en el adulto mayor con enfermedades asociadas. *CorSalud*, 2(2), 102-108.

Tejoneiro, L. M. (2010). Diseño y desarrollo de una herramienta para la evaluación del estilo de vida y hábitos de salud en la segunda mitad de la vida (Tesis doctoral). Universidad de Cádiz.

Urraca, J. M., y Calvé, O. (2004). *Ejercicio físico y tercera edad, Envejecimiento y sociedad: una perspectiva pluridisciplinar* / coord. Por Joaquín Giró Miranda, 143-156.

CAPÍTULO 68

Ejercicio físico para sentirse activo y con energía en la mujer postmenopáusica

Carmen García Gomariz
Universidad de Valencia

Introducción

La definición de Osteoporosis tiene su origen en las palabras griegas “osteon” hueso, “poros” agujero y “isis” formación, por lo que se podría definir, desde un punto de vista etimológico, como la “formación de hueso poroso”. Esta definición ha ido evolucionando a lo largo del tiempo, conforme han aumentado los conocimientos patológicos del proceso (García, 2016).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estableció la definición de Osteoporosis, como una enfermedad esquelética sistemática y caracterizada por una masa ósea baja y deterioro de la microarquitectura del tejido óseo, con el consiguiente aumento de la fragilidad del hueso y la susceptibilidad a fracturas (Rapado, 1998).

La Osteoporosis es una patología que ha aumentado su prevalencia en los últimos años debido al aumento de la esperanza de vida. Su principal complicación es la morbimortalidad asociada a las fracturas, sobretudo en edades avanzadas (Aragones y Orozco, 2002). Cada año se producen en el mundo cerca de 1,6 millones de fracturas de cadera. Para el año 2050 esta cifra podría alcanzar entre 4,5 y 6,3 millones (Cooper et al., 1992; Gullberg et al., 1997). En las mujeres mayores de 45 años, la Osteoporosis representa más días de internación que muchas otras enfermedades, entre ellas la diabetes o el infarto de miocardio (Kanis et al., 1997).

Entre los factores de riesgo de osteoporosis podemos encontrar la menopausia precoz, el consumo de alcohol y caféina, el tabaquismo, la amenorrea, el uso prolongado de corticoesteroides, los procesos que bloquean la absorción intestinal de calcio, la dieta pobre en calcio durante la adolescencia y juventud y el sedentarismo (Martín y Alonso, 2006).

Garay (1995) determinó los siguientes factores de riesgo en la osteoporosis: sexo femenino, edad avanzada, raza blanca, privación estrogénica, bajo pico de masa ósea, bajo peso corporal, tabaco, alcohol, dieta deficiente, sedentarismo, inmovilidad, tratamientos prolongados con corticoides, fractura de cadera previa, demencia, enfermedades con incapacidad funcional, fármacos psicotrópicos, déficits sensoriales o neuromusculares. El mismo autor valoró el ejercicio físico como un factor protector de osteoporosis, aunque con matices, pues existe controversia en diferentes autores.

Otros estudios amplían la cantidad de factores de riesgo como son la edad, sexo, raza, estilo de vida y condiciones médicas (Dontas y Yianakopoulos, 2007) así como Índice de Masa Corporal (peso inferior a 57 Kg) o antecedente personal de fractura osteoporótica (González et al., 2006).

De entre estos factores de riesgo es de especial relevancia para la realización de este estudio la Actividad Física Escasa: el Sedentarismo; existen muchos trabajos y revisiones que ponen en evidencia que la no realización de ejercicio físico favorece la disminución de masa ósea, muestran la correlación entre el grado de actividad física desarrollado y la Densidad de Masa Ósea (DMO) a cualquier edad biológica, Pedrero (2004) en la revista Fisioterapia y Calidad de Vida pone de manifiesto un trabajo sobre ejercicio físico y tratamiento fisioterápico en mujeres, demostrando que la realización de ejercicio físico aumenta DMO.

Más recientemente en un estudio de la Universidad de Florida en 2011 se argumenta la recomendación de modificar la dieta y el estilo de vida para prevenir la osteoporosis, pues el ejercicio es un valioso complemento en los programas destinados a mitigar los riesgos y los síntomas de osteoporosis (Liu et al., 2011).

En definitiva, el sedentarismo y la no realización de ejercicio físico constituyen un factor de riesgo importante para la aparición de osteoporosis en la mujer postmenopáusica y con ello una prioridad fundamental para su prevención.

Existe una relación directa y positiva entre la práctica de ejercicio físico habitual, tanto en el momento presente como en la pasada infancia- juventud, con la DMO. Resultados recientes confirman que la práctica de ejercicio físico habitual y programas de entrenamiento en gente mayor pueden aminorar la pérdida de masa ósea, y así la preservan. Además, la buena forma física permite una mejor agilidad, mayor reacción de respuesta ante imprevistos (caída) y mejor calidad de vida y bienestar psicológico (Guía regional para la promoción de la actividad física, 2002; Atención primaria de Calidad, 2011).

El tratamiento de la osteoporosis en la mujer postmenopáusica debe centrarse tanto en medidas farmacológicas como no farmacológicas destacando de estas últimas una dieta saludable rica en calcio y vitamina D (Quesada, 2011), evitar las caídas y por último, realizar ejercicio físico: ejercicios con peso, equilibrio y fortalecimiento muscular. Ejercicio aeróbico con carga y de resistencia es efectivo para aumentar la DMO de columna en mujeres posmenopáusicas. Caminar y pasear es también efectivo para la cadera (Sosa y Hernández, 2006; Guía Terapéutica en Atención Primaria, 2011; ECHMP. IOF, 2013, Maeda y Lazaretti-Castro, 2014). Con respecto a este último punto, la mayoría de estudios, mencionados anteriormente se centran en valorar la mejora de la DMO o el nivel de caídas en la mujer postmenopáusica. Pero pocos son los que estudien su estado de salud emocional y si éste se preserva con la práctica de ejercicio físico. Saucedo (2009), Gianouidis et al., (2012) o Bolton et al., (2012) concluyeron que la realización de ejercicio físico favorecerá la calidad de vida de las mujeres postmenopáusicas, sin hacer referencia explícitamente a la sensación de sentirse activos y con energía. De ahí a la necesidad de valorar si la realización de ejercicio físico favorecerá el sentirse activo y con energía en la mujer postmenopáusica.

Objetivos:

Los objetivos del siguiente estudio fueron los siguientes:

- Valorar el nivel de activación y energía de un grupo de mujeres postmenopáusicas que realiza ejercicio físico.
- Valorar si existen diferencias significativas en la percepción de energía de un grupo de mujeres postmenopáusicas en función del tipo de ejercicio que realizan.

Método

Se trata de un estudio longitudinal, realizado en el centro de salud de Enguera Don Rafael Romeu perteneciente al Departamento 14 de salud de Valencia, con una población aproximada de 5500 habitantes, en cuyas instalaciones existe un gimnasio donde se ha realizado parte del estudio.

Los participantes del estudio fueron 30 mujeres postmenopáusicas, con edades comprendidas entre 53 y 75 años. Todas las mujeres firmaron el consentimiento informado así como los derechos de imagen, una vez se les explicó oralmente y por escrito en que iba a consistir el estudio.

- Los criterios de inclusión fueron
 1. Estar dentro de uno de los dos grupos de ejercicios
 2. Pacientes postmenopáusicas
 3. Haber firmado el consentimiento informado.
 4. Haber firmado los derechos de imagen
- Los criterios de exclusión fueron
 1. Pacientes que no realizan el ejercicio pautado durante el periodo del estudio
 2. Pacientes que abandonaron el tratamiento
 3. Pacientes con enfermedad física que no pudieron realizar el tratamiento pautado.

Para la realización del estudio se utilizaron los siguientes instrumentos:

- El SF-12 (Alonso et al., 1998; Gandek et al., 1998; Vilagut et al., 2005; Sociedad Española de Reumatología (SER), 2010) es una versión reducida del cuestionario de salud SF-36 diseñada para usos en los que éste sea demasiado largo. Mide el estado de salud y consta de 12 ítems provenientes de las 8 dimensiones del SF-36: Función física, Función social, Rol Físico, Rol Emocional, Salud Mental, Vitalidad, Dolor Corporal y Salud en General. Las opciones de respuesta forman escalas que evalúan intensidad o frecuencia. El número de opciones de respuesta oscila entre tres y seis, dependiendo del ítem. En el caso de nuestro estudio se les pasó el test completo y se valoró a fondo la décima pregunta, contestando a la pregunta: ¿se siente con energía: siempre, casi siempre, muchas veces, algunas veces, sólo alguna vez o nunca?

- Podómetro Kalenji Key Maze 700 para valorar la distancia de recorrido caminando.

- Báscula con tallímetro Bamed.

- Cámara fotográfica SONY Cyber-shot DSC-HX5V.

- Impresora HP Color Laser Jet CP 3505dn.

- Ordenador Toshiba Satélite C50D-B-14H 15/A4 6210/4/5.

- Para la realización de ejercicios específicos realizados en el centro de Salud Rafael Romeu se utilizaron: esterillas, colchonetas, espumas geométricas, sillas, cadena de música, televisión y dvd, rodillos, pelotas de diferentes diámetros y diferentes texturas, balones medicinales de diferentes pesos: 0,5, 1, 1,5 y 2 kilogramos, gomas y bandas elásticas de diferentes resistencias, palos terapéuticos con diferentes pesos: 0,5, 1, 1,5 y 2 kilogramos, pesas y lastres de 0,5, 1, 1,5 y 2 kilogramos, ropa y calzado deportivo cómodo. Además de material de gimnasio como bicicleta cinética y elíptica, poleas para miembros inferiores (mmii) y para miembros superiores (mmss) (multiestaciones), remos y pedales, cinta de correr, bancos de musculación con pesas (0,5, 1, 1,5 y 2 kilogramos), aparatos de abdominales, banco de colson, escalera de dedos y rueda de hombros y mancuernas de diferentes pesos

- Soporte informático: Microsoft ® Word ® XP, Microsoft ® Excel ® XP, Microsoft ® Paint versión 5.1y SPSS para Windows, versión 15.0. Y versión 19.0 (con licencia para la Universidad de Valencia).

El procedimiento para llevar a cabo el estudio fue el siguiente, el estudio formado por 30 mujeres se dividió en 2 grupos: Para la elección del primer grupo se escogió a 15 mujeres (n: 15) que realizaban ejercicios específicos dentro de un programa de osteoporosis (Guía sobre la osteoporosis, 2007) 2 veces a la semana. El segundo grupo (n: 15) caminaba 1 hora diaria 5 a 6 Km a un ritmo intenso, de 3 a 5 veces por semana. Todas ellas reclutadas al azar dentro de un programa de ejercicios (específicos o caminar) realizado por la matrona del centro con anterioridad.

La duración total del estudio fue de dos años, los 2 grupos debían continuar con la realización del ejercicio durante todo el periodo que duró el mismo, a los 2 años se les pasó SF-12, haciendo especial hincapié en la pregunta 10, anotando si tuvieron mucha energía (entre siempre, casi siempre, muchas veces, algunas veces, sólo alguna vez o nunca). Se valoró el nivel de activación de los dos grupos y si existían diferencias significativas a nivel de sentirse activos y con energía en función de si realizaban un determinado tipo de ejercicio u otro.

Para el análisis estadístico se realizó la prueba del chi-cuadrado (y la prueba estadística de precisión de Monte Carlo) mediante el paquete informático SPSS para Windows, versión 15.0 y 19.0.

Resultados

Porcentajes:

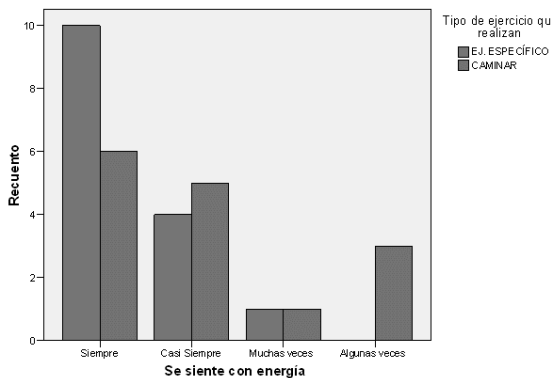
Valorando los porcentajes de la tabla 1, en el grupo que realizaba ejercicio específico, un 66,7% opinó que se sentía con energía “siempre”, un 26,7% “casi siempre” y el 6,7% “muchas veces”. En el que caminaba, un 40% opinó que se sentía con energía “siempre”, el 33,3% “casi siempre” y el 6,7% “muchas veces” y el 20% “algunas veces” se sentían con energía. Los porcentajes no fueron suficientes para valorar si existían diferencias significativas a nivel de sentirse con energía, sentirse activos, en función de si se pertenecía a un grupo u otro, para ello se valoraron los resultados de la prueba del Chi-cuadrado.

Dichos datos no fueron suficientes para valorar si esas diferencias eran estadísticamente significativas o no, para ello se valoraron los resultados de la prueba del Chi-cuadrado. Aunque si podemos decir que un 90% de la muestra se sentía con energía (entre “siempre”, “casi siempre” y “muchas veces”), frente al 10% que valoró sentirse con energía “alguna vez” y nadie valoró sentirse con energía “sólo alguna vez” o “nunca”. Pertenecer a cualquiera de los 2 grupos ayudó a sentirte activo, con energía.

Gráfico de medias:

El gráfico de barras (Figura 1) muestra de manera representativa que la gran mayoría de los grupos se sentía con energía “siempre”, más acentuado en el grupo que realizaba ejercicio específico.

Figura 1. Gráfico del nivel de energía en función del grupo
Gráfico de barras



Otro porcentaje menor se sentía con energía “casi siempre” y “muchas veces” en menor medida. El grupo que caminaba es el único que valoró sentirse con energía “algunas veces”, pero en un número reducido. Nadie en ningún grupo valoró sentirse con energía “solo alguna vez” o “nunca”.

Chi-cuadrado

De la tabla 2 y de los resultados de la prueba del Chi cuadrado se extrajo el dato de significación P: 0,250. Como en el valor de Chi cuadrado se advierte que “6 casillas (75%) tenían una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada fue 1,00.” y era >20% se realizó la prueba de precisión de Montecarlo con P: 0,275, P>0,05. Dato que reflejó que no había diferencias significativas a nivel de sentirse con energía en función del grupo al que pertenecían.

Tabla 2. Medidas de cuantía de relación Monte Carlo (Energía)

		Valor	Sig. Aproximada	Significación de Monte Carlo		
				Sig.	Intervalo de confianza al 99%	
					Límite inferior	Límite superior
Nominal por nominal	Phi	0,370	0,250	0,275	0,264	0,287
	V de Cramer	0,370	0,250	0,275	0,264	0,287

Discusión/Conclusiones

Son muchas las escalas que valoran la calidad de vida en el anciano como el Perfil de Impacto de la Enfermedad, el Perfil de Salud de Nottingham, el SF-36 (Short Form-36 Health Survey, (SF-36) o la Calidad de Vida de la OMS (WHOQOL-100) (Botero y Picó, 2007), en el presente estudio se utilizó el SF-12 (Gandek et al., 1998) para valorar el estado de salud de las pacientes postmenopáusicas y más concretamente su nivel de energía.

Saucedo (2009), Gianoudis et al., (2012) o Bolton et al., (2012) ampliaron el estudio utilizando el SF-36, todos ellos concluyeron que la realización de ejercicio favorecerá la calidad de vida (García C, 2016).

Madureira, Ciconelli y Pereira (2012) hicieron una revisión de los cuestionarios con respecto a la calidad de vida en pacientes postmenopáusicas con Osteoporosis y fracturas, sería recomendable hacer un análisis del mismo (pues resume la utilidad de nueve cuestionarios) y valorar su utilización en nuevos estudios.

En este estudio se utilizó el test SF-12 y se hizo mayor hincapié en la ¿Se siente con energía...?. Las conclusiones a las que llegamos fueron que la realización de ejercicio específico, dentro de un programa de osteoporosis, 2 veces a la semana así como caminar 1 hora al día 5 o 6 Km a un ritmo intenso, de 3 a 5 días por semana favorecerá, en un grupo de mujeres postmenopáusicas, sentirse activo y con energía. No habrá diferencias entre los dos grupos. Aunque si podemos decir que un 90% de la muestra se sentía con energía (entre “siempre”, “casi siempre” y “muchas veces”), frente al 10% que valoró sentirse con energía “alguna vez” y nadie valoró sentirse con energía “sólo alguna vez” o “nunca”. Pertenecer a cualquiera de los 2 grupos ayudará a sentirte activo, con energía.

En general los estudios sobre ejercicio físico no valoran la calidad de vida del paciente postmenopáusico. Sin embargo, existen estudios que argumentan los beneficios del ejercicio físico en la mejora de la Osteoporosis y con ello en la calidad de vida de la mujer postmenopáusica (García, 2016). En futuras líneas de investigación deberíamos hacer trabajos más amplios en esta línea, así como valorar hasta qué punto el sedentarismo no favorecerá el sentirse activo en la mujer postmenopáusica.

Conclusiones

1. La realización de ejercicio físico específico es un buen tratamiento para sentirse activo y con energía en un grupo de mujeres postmenopáusicas. Caminar es un buen tratamiento para sentirse activo y con energía en un grupo de mujeres postmenopáusicas.
2. No existen diferencias significativas entre realizar ejercicio físico específico y caminar a la hora de sentirse activo y con energía en las mujeres postmenopáusicas.

Referencias

- Alonso, J, Regidor, E, Barrio, G, Prieto, L, Rodríguez, C, y De la Fuente, L. (1998). Population reference values of the Spanish version of the Health Questionnaire SF-36]. *Med Clin (Barc)*; 111(11), 410-6.
- Aragones, R., y Orozco, P. (2002). Abordaje de la osteoporosis en la atención primaria en España (Estudio ABOPAP-2000). *Aten Primaria*, 30(6), 350-6.
- Atención primaria de Calidad: *Guía de buena práctica clínica en Osteoporosis Postmenopáusica. Prevención de fracturas por fragilidad*. Ministerio de sanidad. Madrid, 2011.
- Bolton, K. L., Egerton, T., Wark, J., Wee, E., Matthews, B., Kelly A.,... Bennell, K. L. (2012). Effects of exercise on bone density and falls risk factors in post-menopausal women with osteopenia: a randomized controlled trial. *Journal of science and medicine in sport / Sports Medicine Australia*, 15 (2), 102-9.
- Botero, B. E, y Picó, M. E. Calidad de vida relacionada con la salud (cvrs) en adultos mayores de 60 años: una aproximación teórica. *Hacia la Promoción de la Salud*, 12, 11-24.
- Cooper, C., Atkinson, E. J., O'Fallon, W. M, y Melton J. L. (1992). Incidence of clinically diagnosed vertebral fractures: a population-based study in Rochester, Minesota, 1985-89. *J Bone Miner Res*, 7, 221-7.
- Dontas, I. A, y Yianakopoulos, C. K. (2007). Risk factors and prevention of osteoporosis-related fractures. *J. Musculoskelet Neuronal Interact*, 7 (3), 268-72.

- El cuidado de los huesos en la mujer posmenopáusia. International Osteoporosis Foundation. (2013) [Internet] [Citado 22 de Noviembre de 2014]. Disponible en: <http://share.iofbonehealth.org/WOD/2013/thematic-report/ES/WOD13-Report-ES.pdf>
- Gandek, B., Ware, J. E., Aaronson, N. K., Apolone, G., Bjorner, J. B., Brazier, J. E.,... Sullivan, M. J. (1998). Cross-validation of item selection and scoring for the SF-12 Health Survey in nine countries: results from the IQOLA Project. *International Quality of Life Assessment. Clin Epidemiol*, 51(11), 1171-8.
- Garay, J. (1995). *Osteoporosis en el anciano. Clínica y rehabilitación*. Barcelona. Edika Med.
- García, C. (2016). *Estudio sobre la aproximación del impacto del ejercicio físico y tratamiento farmacológico en la Osteoporosis de mujeres postmenopáusicas*. Tesis Doctoral. Universidad de Valencia.
- Gianoudis, J., Bailey, C.A., Sanders, K.M., Nowson, C., Hill, K., Ebeling, P., y Daly, R. (2012). Osteo-cise: Strong Bones for Life[®]: Protocol for a Community-based Randomised Controlled Trial of a Multi-modal Exercise and Osteoporosis. Education Program for Older Adults at Risk of Falls and Fractures. *BMC Musculoskeletal Disorders*; 13: 78. [Internet] [Citado 12 de Diciembre de 2014]. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2474-13-78.pdf>
- González, J., y Olmos, J. M. (2006). Fisiopatología de la Osteoporosis. *Medicine*. (91), 1-7.
- Guía regional para la promoción de la actividad física. proMOVER*, Un estilo de vida para personas mayores adultas. Organización Panamericana de la salud. 2002.
- Guía Terapéutica en Atención Primaria. (2011). *Basada en la selección razonada de medicamentos: semFYC.4ª Ed*, Barcelona.
- Gullberg, B., Johnell, O., y Kanis J. A. (1997). World-wide projections for hip fracture. *Osteoporos Int*, 7(5), 407-13.
- Kanis, J. A., Delmas, P., Burckhardt, P., Cooper, C., y Torgerson, D. (1997). Guidelines for diagnosis and management of osteoporosis. The European Foundation for osteoporosis and Bone Disease. *Osteoporosis Int*. 7, 390-406.
- Liu, P. Y, Brumel- Smith, K., y Ilich, J. Z. (2011). Aerobic exercise and Whole -Body vibration offsetting bone loss in older adults. *J. Aging Res. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3022164/pdf/JAR2011-379674.pdf>*
- Madureira, M. M., Bonfá, E, Takayama, L, y Pereira, R. M. R. (2010). A 12-month randomized controlled trial of balance training in elderly women with osteoporosis: Improvement of quality of life. *Maturitas*, 66, 206-211.
- Maeda, S. S, Lazaretti-Castro, M. (2014). An overview on the treatment of postmenopausal osteoporosis. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, 58(2), 162-171.
- Martín, J. A, y Alonso, N. (2006). Prevención y tratamiento de la osteoporosis con la actividad física y el deporte. *Fisioterapia*, 28(6), 323-31.
- Pedrero, R. (2004). La densitometría como marcador de éxito en el ejercicio físico y tratamiento fisioterápico en mujeres. *Fisioterapia y calidad de vida*, 7(1), 15-31.
- Quesada, J. M., y Sosa, M. (2011). Nutrición y osteoporosis. Calcio y vitamina D. *Rev Osteoporos Metab Miner.;* 3(4):165-182.
- Rapado, A. (1998). Dieta y osteoporosis. *Nutrición y obesidad*, 1, 240-50.
- Saucedo, P., Abellán, J, Gómez, P., Leal, M., Ortega, E., Colado, J.C., y Sainz, P. (2009). Efectos de un programa de ejercicio físico sobre la calidad de vida en la postmenopausia. *Archivos en Medicina Familiar*, 11 (1) 3-10. SF-12 (SER). 2010; Citado el 11 de octubre de 2014. Recuperado de <http://www.ser.es/catalina/?p=197>
- Sosa, M., y Hernández, D. (2006). Tratamiento de la Osteoporosis. *Medicine*, 1, 35-9.
- Vilagut, G., Ferrer, M., Rajmil, L., Rebollo, P., Permanyer-Miralda, G., Quintana, J. M.,... Alonso, J. (2005). Gac Sanit. *The Spanish version of the Short Form 36 Health Survey: a decade of experience and new developments*, 19(2), 135-50.

CAPÍTULO 69

Salud percibida en personas con jubilación esperable

María Isabel Contreras Parody*, Julio Castellano Ramírez*,
y María Dolores Hurtado Montiel**

* Hospital Torrecárdenas; **Hospital Infanta Margarita

Introducción

La ocupación es una actividad (o un concepto) innata e intrínseca al ser humano, puesto que ésta es necesaria para la vida. El modelo de la ocupación humana desarrollado por Kielhofner (1980) centra a la persona como un ser activo ante la ocupación.

Se ha realizado un estudio cualitativo para analizar cómo es la salud percibida en la población de personas con una jubilación esperada. El tiempo cómo es empleado tras este tipo de jubilaciones repercute sobre su salud percibida.

La AOTA (Asociación Americana de Terapia Ocupacional, 2010) clasifica la ocupación en áreas de desempeño. En líneas generales estas son: las del autocuidado, descanso o reposo, ocio y tiempo libre y trabajo productivo (incluido aquí el estudio).

Tomando como referencia el modelo de la ocupación humana, en este caso el trabajo, de la persona jubilada afecta a su vida (Moragas, 2012).

Este trabajo se centra en la jubilación venida por la propia edad de la persona y el haber cotizado sus años correspondientes. En el momento en que la persona se jubila aparece un desequilibrio ocupacional (Allan et al., 2005). Este desequilibrio se entiende como una falta de equilibrio entre el trabajo, el descanso, el autocuidado y el juego o esparcimiento, que impide satisfacer las necesidades de salud físicas, sociales o mentales propias de cada persona (Wilcock, 1998; Meyer, 1922; Márquez, 2010).

La privación de esta ocupación conlleva una pérdida del rol de trabajador, rol instaurado significativamente en la rutina y hábito de la persona que durante un largo período de su vida ha estado asumiéndola. Una actividad, el trabajo, que marca e influye en el resto de ocupaciones e incluso en proyectos vitales (cuándo tener hijos, dónde vivir, nivel socioeconómico, conciliación con su vida familiar o de ocio...).

Sin embargo, haciendo un análisis de la jubilación desde un punto de vista social, se asume como un proceso natural no invalidante (Johnsson et al., 2003) se jubila quien inicia una estigmatización de lo que supone esta pérdida de rol (Marichal y Quiles, 2000). Como señalan Meléndez (1993) o Rodríguez (1998), se autogenera un concepto negativo de lo que supone la jubilación: viejo, invalidez o apartado de la sociedad. O bien, en muchas ocasiones este autoconcepto emerge tras una posible ensoñación de las expectativas tras la jubilación (vacaciones permanentes, descanso, cumplimiento de deseos emplazados a este momento...) que no se ven cumplidas.

Como refiere Romero (2011), la repercusión en la salud del jubilado y en su salud percibida empeora en líneas generales cuando aparece una jubilación esperada que no se ha planificado ni abordado con antelación. En relación a la salud percibida, en la Conferencia de Voorburg, 1990, la Organización Mundial de la Salud, con el fin de lograr instrumentos para elaborar encuestas de salud. Al tratarse de una respuesta muy subjetiva (la salud general de un individuo puede categorizarse en “muy buena”, “buena”, “regular”, “mala” o “muy mala”), la Organización Mundial de la Salud concluyó que estas encuestas se dirigen a personas mayores de quince años. Se trata de una medida de salud a su vez, muy sencilla, y donde el uso de servicios y mortalidad se ha trazado en diversos estudios (Idler, 1992; Mossey, 1982, entre otros).

El ítem de la salud percibida se valida como medida general de la salud y se ha asociado a la enfermedad y a otros componentes subjetivos que se valoran en salud. Meléndez (2001) afirma que el índice de bienestar de las personas mayores de 65 años es comparable al de otras poblaciones. Plantea que el género es sensible a la autopercepción de salud: los hombres frente a las mujeres tienen una mejor salud percibida. La edad en ambos casos influye para generar una peor autopercepción en la salud. Por último, añade que un mayor nivel socioeconómico y un menor uso de servicios sanitarios se traducen en una mejor salud percibida. Moreno en 2014 en una revisión sistemática, concluyó que los resultados de su estudio determinan que la autopercepción de la salud general negativa de una persona predice la mortalidad. Sin embargo, Fernández-Merino et al. 2003 plantean las siguientes conclusiones:

“La autopercepción de la salud no tiene un efecto directo sobre la mortalidad después de ajustarla según factores demográficos, socioeconómicos y el estado objetivo de salud. El grado de movilidad sí parece ser útil para predecir la mortalidad” (sic, p. 311).

Bayó (1996) de igual modo concluye que es importante evaluar esta variable subjetiva porque se ve relacionada en su estudio de población senil con las siguientes variables: estado cognitivo, enfermedades crónicas, capacidad funcional y modo relacional a nivel social.

El planteamiento de una nueva variable, el equilibrio ocupacional puede influir a la hora de que un individuo perciba su salud en diferente grado. La organización de la rutina diaria y el equilibrio en las áreas de desempeño ocupacional de una persona puede influir positivamente para una autopercepción positiva de su salud y con ello, demorar efectos no deseados en su salud.

Objetivo

El objetivo de este trabajo es el de analizar cómo ha sustituido el jubilado el área de desempeño del trabajo el año posterior a su jubilación para poder valorar cómo ha existido un quebranto en su equilibrio ocupacional y cuál es salud percibida.

Método

Participantes

Hemos seleccionado a un total de 57 personas jubiladas. Debían cumplir los siguientes requisitos:

Personas con jubilaciones esperables y analizar su salud percibida y equilibrio ocupacional durante los doce meses siguientes.

El perfil de los participantes ha sido: Por género, 20 mujeres y 37 hombres. Por edades, 15 personas con 64 años, 25 con 65 años, 16 con 66 años y 1 con 67 años.

Por tipo de exigencia de estudios en el empleo que desempeñaron antes de jubilarse, sin estudios: 13, con estudios básicos: 22, con estudios técnicos: 9 y estudios universitarios: 13.

Tipo de lugar de residencia tras la jubilación: 23 en zona rural y 34 en zona urbana.

Instrumentos

-Hemos realizado entrevistas individuales semiestructuradas. Las sesiones duraron aproximadamente 60 minutos. En la entrevista se explicó el objetivo del estudio y finalidad, se completó la hoja de anamnesis y recogida de datos de su historia ocupacional previa a la jubilación hasta el momento así como la valoración del participante de su salud percibida dos años antes de jubilarse y también tras los doce meses jubilados.

-Formularios del Modelo de la ocupación humana: rueda de rutinas y hábitos, listado de roles. - Encuesta sobre la salud percibida. Hemos empleado la encuesta facilitada por la Escuela Andaluza de Salud recogida en el documento de “La salud en Andalucía según las Encuestas Andaluzas de Salud (EAS): EAS-1999, EAS-2003 y EAS-2007” desde la pregunta 57 de la encuesta, porque está diseñada para mayores de 65 años.

Procedimiento

Se ha realizado un estudio cualitativo con una muestra de 57 personas jubiladas durante el período 2014 a abril de 2016.

Se ha pedido la colaboración a personas de las provincias de Almería y Granada, que llevasen no más de doce meses jubilados por una jubilación esperable. Los municipios de donde hemos recogido muestra son: Granada, Motril, Carchuna, Cúllar Vega, Alhendín, Albolote, Almería, Roquetas de Mar, Alhama de Almería, Garrucha, Cuevas de Almanzora y Abia.

Para la captación de personas objetos del estudio, hemos empleado vías no formales (transmisión oral principalmente) y puesto en conocimiento el estudio en centros que potencialmente podrían usar estas personas (Centros del pensionista y colegio de adultos). Una vez nos poníamos en contacto con el participante, le citamos para explicarle más exhaustivamente la finalidad del estudio y una vez dado su consentimiento, entrevistarles y pasarle los formularios. Con todos los datos aportados por los participantes se ha realizado un tratamiento y análisis de los datos. Igualmente hemos recogido opiniones y pareceres que han surgido durante las entrevistas.

Análisis de Datos

Hemos recogido los siguientes datos tras las entrevistas: Tipo de rol que desarrolla sustituyendo en la franja de tiempo en la que antes tenía como trabajador. Dentro de los nuevos roles que aparecen en este período de tiempo, hemos profundizado detalles de esos roles.

El lugar de residencia tras su jubilación, si continúa o no siendo el mismo. Salud percibida, hemos planteado tres niveles, tomando como referencia a un año previo a su jubilación. Los niveles han sido: mala, regular o buena.

Resultados

Han aparecido estos roles durante la franja de tiempo que los participantes dedicaban al trabajo:

Cuidador de otras personas. 32 participantes han recogido este rol. 12 de ellas es para cuidar a nietos, 5 a sus padres o suegros y 7 a cuidar tanto a nietos como a padres o suegros.

De todos los cuidadores, clasificándolo por género, 18 lo hacen mujeres y 6 hombres. El cuidado a terceros corresponde en 10 candidatos a descendientes, personas a menores (nietos), 5 a ascendientes (progenitores, de sangre o político) y en nueve casos corresponde a cuidados tanto de ascendientes como de descendientes.

Estudiante. Este rol se ha considerado válido a participantes tanto que realizan una formación formal como no. Sólo un participante realiza formación formal y siete no formal (relacionados mayormente con las nuevas tecnologías: internet, aplicaciones informáticas y también a los idiomas: el inglés principalmente). La formación formal ha consistido en cursar el graduado ESO.

Amigo. Todos los participantes comentan que desarrollan este rol aunque durante su jornada laboral también la establecían con otros amigos profesionales o clientes.

Aficionado. 42 participantes explican que destinan parte de su tiempo a sus aficiones. 17 de ellos han realizado una exploración a nuevas aficiones: natación, yoga, pilates, gimnasio, jardinería urbana e ir a la biblioteca y 24 prefieren continuar con aficiones ya conocidas (viajar, pasear, ver la televisión, leer, ver escaparates, charlar). Voluntariado. 4 personas han dedicado tiempo a actividades de voluntariado (Banco de alimentos, Cruz Roja y comedor social) a fecha de hoy sólo uno es constante en su compromiso con el voluntariado. Los otros tres han disminuido paulatinamente su frecuencia. Uno de los participantes comenta porque no quiere ataduras y los otros dos porque le surgen otras obligaciones. A excepción de las actividades que conllevan una responsabilidad con el cuidado de terceras personas, el resto de actividades las realizan con mucha flexibilidad, con períodos de inactividad o reposo.

Los períodos de reposo o sueño previa a la jubilación era de 9,2 horas aproximadamente y en la actualidad es de 11,8 horas aproximadamente, que varían principalmente de los quehaceres diarios de automantenimiento y objetivos imprevistos que se les plantean en su día a día.

En relación a la salud percibida, una vez jubilados, han valorado la mayoría como buena 26 participantes, 19 regular y 12 mala. Previamente a sus jubilaciones, la salud percibida era la siguiente: 30 participantes como buena, 15 regular y 12 mala.

Discusión/Conclusiones

La preparación de una jubilación esperada, organizada y programada podría ser un modo de amortiguar el desequilibrio ocupacional que tienen los jubilados, la aparición de falta de compromiso o responsabilidad, genera que los roles que se adquieran tiendan a ser flexibles, este aspecto que se puede valorar como positivo, pone también en riesgo que no se instauren estas rutinas y aumenten los períodos de reposo o inactividad. Sería interesante repetir este estudio con los mismos participantes para comprobar el nivel de adherencia con estos roles.

Las personas, en su mayoría mujeres, retoman con más fuerza roles que ejercían fuera del horario laboral, el cuidado de terceros. Los estudiantes corresponden en su totalidad a personas con estudios universitarios. Es un modo de prolongar sus conocimientos e interés por aprender.

La valoración de la salud percibida es positiva en la mayoría de estos participantes. La actividad se puede considerar terapéutica versus a los períodos de inactividad que pueden aparecer en una jubilación donde no se programa un quehacer posterior a la jubilación.

El planteamiento de una nueva variable, el equilibrio ocupacional puede influir a la hora de que un individuo perciba su salud en diferente grado. La organización de la rutina diaria y el equilibrio en las áreas de desempeño ocupacional de una persona puede influir positivamente para una autopercepción positiva de su salud y con ello, demorar efectos no deseados en su salud.

La ocupación programada durante el período que corresponde al tiempo que la persona trabajaba facilita el establecer rutinas positivas y de tránsito que previenen los períodos de inactividad que podrían afectar a estados de ánimo bajo, una disminución progresiva de autoestima y otros desórdenes de salud mental en primer lugar y efectos secundarios a nivel físico.

Referencias

- Allan, A., Wachholtz, D., y Valdés, A. (2005). Cambios en la ocupación de los adultos mayores recientemente jubilados. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, 5, 19-29.
- AOTA. (2008). Occupational Therapy Practice Framework: Domain and Process (2nd ed), *Am. J. Occup. Therapy*, 62, 625-683.
- Bayó, J., Fernández-Aramburu, M. C., Orfila, F., Dalfó, A., Casajuana, J., Vila, M. A., y Nebot, A. (1996). Autopercepción de salud y evaluación integral del paciente anciano en un centro de atención primaria. *Atención Primaria*, 17, 273-279.
- Fernández-Merino, M. C., Gudé, F., Faraldo-Vallés, M. J., Rey-García, J., Tato, A., y Beceiro, F. (2003). Autopercepción de la salud en ancianos y mortalidad a los 5 años. Estudio de una comunidad rural. *Revista Española de Geriátría y Gerontología*, 38(6), 311-315.
- Herrera, P. (2008). Jubilación y vejez, su repercusión en la salud familiar. *Revista Cubana Medicina General Integral*, 24, 4.
- Idler, E. (1992). Self-assessed health and mortality: a review of the studies. *International Review of Health Psychology*, 1, 33-54.
- Johnsson, H., Borrell, L., y Sadlo, G. (2003). Jubilación: una transición ocupacional con consecuencias en la temporalidad, equilibrio y significado de la ocupación. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, 3, 7-18.
- Junta de Andalucía (2008). *La salud en Andalucía según las Encuestas Andaluzas de Salud (EAS): EAS-1999, EAS-2003 y EAS-2007*. Escuela de Salud Pública, Sevilla, España.
- Junta de Andalucía. (2012). *La Salud en Andalucía Según las Encuestas Andaluzas de Salud (EAS): Encuesta Andaluza de Salud 2011-2012*. Muestra de Adultos. Consejería de Salud, Sevilla, España.

- Kielhofner, G. (2002). *Terapia ocupacional. Modelo de ocupación humana: teoría y aplicación*. Panamericana, Madrid, España.
- Marichal, F., y Quiles, M. N. (2000). La organización del estigma en categorías: actualización de la taxonomía de Goffman. *Phicothema*, 12(3), 458-465.
- Márquez, L. J. (2010). Desequilibrio ocupacional y sus implicaciones en la salud mental. *Revista Informativa de la Asociación Española de Terapeutas Ocupacionales*, 59, 10-13.
- Wilcock, A. A. (1998). Reflections on doing, being and becoming. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 65(5), 248.
- Meléndez-Hernández, M., Montero-Herrero, R., Jiménez-Sánchez, C., y Blanco-Montagut, L. E. (2001). Autopercepción de salud en ancianos no institucionalizados. *Atención Primaria*, 28(2), 91-96.
- Meléndez-Moral, J. C. (1993). *Preparación a la jubilación: influencia y cambio en el autoconcepto*. Tesis doctoral, Universidad de Valencia.
- Meyer, A. (1922). The philosophy of occupational therapy. *American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 1(1), 1-10.
- Moragas-Moragas, R. (2012). *La jubilación del s. XXI*. Palibrio, Madrid.
- Moreno, X., Huerta, M., y Albala, C. (2014). Autopercepción de salud general y mortalidad en adultos mayores. *Gaceta Sanitaria*, 28(3), 246-252.
- Mossey, J. M., y Shapiro, E. (1982). Self-rated health: a predictor of mortality among the elderly. *American Journal of Public Health*, 72(8), 800-808.
- Rodríguez-Suárez, L. F., González García-Portilla, M. P., Bousoño, M., y Bobes, J. (1998). Evaluación del impacto de la jubilación anticipada en la calidad de vida. *Actas Luso-Españolas Neurol. Psiquiat.*, 26(1), 41-47.
- Romero-Ortuño, R. (2011). El instrumento de fragilidad para atención primaria de la encuesta de salud, envejecimiento y jubilación en Europa (SHARE-FI): resultados de la muestra española. *Revista Española de Geriátrica y Gerontología*, 46(5), 243-249.

CAPÍTULO 70

Enfermedad por reflujo gastroesofágico en el anciano: Nuevas alternativas terapéuticas

José Manuel Mínguez Cortés*, Álvaro Pérez González**, y Francisco Gallardo Sánchez**
**Hospital de la Axarquía; **Hospital de Poniente*

Introducción

En el anciano la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) tiene características diferentes a la población general, además de que pueden presentar un aumento en el riesgo de ciertas complicaciones (Hungun, 2004) como el esófago de Barrett (Bergman, 2005) y secundariamente la aparición de un adenocarcinoma sobre displasia previa.

Debemos recordar la alta incidencia de adenocarcinomas en pacientes con reflujo que unido al carcinoma espinocelular van a provocar una importante entidad dentro de la patología gastroesofágica (Johnson, 2004).

A nivel de sintomatología, su perfil clínico es muy diferente al de los jóvenes (Dent, 1999) donde es más frecuente la enfermedad), a veces estos pacientes no refieren síntomas típicos, especialmente pirosis, lo que se ha atribuido a una alteración, en este caso disminución, de la sensibilidad esofágica y, por el contrario, es frecuente la sintomatología atípica.

Su diagnóstico únicamente basado en los síntomas tiene una serie de limitaciones, y se debe valorar la realización de endoscopia digestiva alta precoz ante la sospecha de Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico a diferencia de las recomendaciones generales para la realización de la misma en el paciente joven (Sharma, 2004).

La base del tratamiento son los Inhibidores de la Bomba de protones (Díaz-Rubio, 2004) actualmente sometidos a extrema vigilancia a veces sin fundamentos teóricos.

Se necesitan nuevas alternativas terapéuticas dado que existen un gran número de pacientes en los cuales el tratamiento convencional no es suficiente y más en este grupo de edad. Entre ellas la más novedosa es la Ziverel* (Lauder, 2009) (Ácido Hialurónico-Sulfato de condroitina-Poloxamero 407) (Simone, 2012).

No obstante, no debemos olvidar el tratamiento convencional que junto a la adhesión al tratamiento son las bases para una buena respuesta del mismo (Rey, 2004).

Es importante recordar también la situación especial respecto a la medicación que viven este tipo de pacientes ya que muchos están polimedicados.

No olvidar el papel fundamental del cirujano a veces para la cirugía antireflujo (Ponce, 2001) y otras veces en caso de complicaciones que pueden comprometer la vida del paciente.

El objetivo de nuestro estudio es determinar la necesidad de nuevos tratamientos farmacológicos e identificar las principales diferencias que existen en dicha patología entre jóvenes y ancianos.

Metodología

Se realizó una revisión sistemática de las publicaciones científicas sobresalientes sobre el fármaco a estudio, en la última década.

Se consultaron diferentes bases de datos (Dialnet, CINAHL, Medline, PubMed Central), así como el directorio de revistas con acceso abierto (DOAJ). En todos los casos, se limitó la búsqueda al intervalo 2007-2017. En función de las características y ámbito de cobertura de las bases de datos (nacional o

internacional), se utilizaron descriptores en español y en inglés. Además, se introdujo como filtro que la publicación estuviese disponible a texto completo.

De un total de 15 publicaciones, tras la lectura de los resúmenes, se fueron seleccionadas 2, debido a que cumplían con los objetivos del estudio.

Resultados

En un ensayo clínico realizado por Palmieri et al, de año 2009, se tomó una muestra de 20 pacientes mayores de 55 años con ERGE no erosiva y baja respuesta a IBP con sintomatología de al menos 3 días seguidos en un periodo de 7 días, podían seguir utilizando su medicación habitual (IBP, antiácidos y Anti-H2- antagonistas de los receptores H2 de la histamina). Se administró 1 cucharada cada 8h y 2 cucharadas antes de dormir y se observó una gran diferencia de la intensidad de los síntomas (pirosis y regurgitación comparado con su tratamiento habitual, una acción rápida (inicio de acción menor a 30 min) y desaparición total de síntomas en el 50% de los pacientes comparado con el grupo con su tratamiento habitual 10%. Demostrando que la combinación de AH + SC es efectiva en el control del reflujo gastroesofágico con rápido inicio de acción.

En otro estudio realizado por Simone et al, del año 2012, se realiza un ensayo experimental con animales (muestra de 30 esófagos porcinos). El objetivo principal era medir el efecto barrera de la mucosa esofágica creando un daño de la mucosa mediante una perfusión con solución ácida, usando ácido clorhídrico con y sin pepsina para simular lesión por RGE a los 15', 30', 60' y 90' los resultados demuestran que logra prevenir completamente el daño de la mucosa causado por el ácido y la pepsina en las muestras.

Sera muy importante a nivel de las conclusiones los siguientes datos dado que esta enfermedad puede afectar de manera importante la calidad de vida del paciente y tiene algunas características iniciales, diagnósticas y a nivel de tratamiento individual en sujetos de más de 65 años diferentes a los pacientes más jóvenes.

Puntos clave:

- En este grupo de edad la aparición de complicaciones es más común.
- Están asociadas a modificaciones fisiopatológicas (en relación con la edad) en la función del esófago.
- Mayor gravedad de las complicaciones.
- Mayor vulnerabilidad a presentar ERGE que la población general.
- Mayor número de síntomas atípicos.
- Es uno de los motivos de consulta más frecuentes en gastroenterología y también en Atención Primaria. La pirosis es el síntoma más característico. La regurgitación como síntoma también es más frecuente que en la población general.
- Es bien conocido que más de la mitad de los pacientes que sufren ERGE sólo presentan síntomas, sin existir lesiones en la mucosa esofágica.
- Disminución de los síntomas típicos (pirosis) a medida que aumenta en gravedad la esofagitis.

Conclusiones

La enfermedad por reflujo gastroesofágico en el anciano es una entidad totalmente diferente a la del adulto joven a nivel de su epidemiología, diagnóstico, clínica incluso en su tratamiento por lo cual debemos por un lado diferenciar las características principales en cada grupo de edad y por otro buscar alternativas terapéuticas para pacientes con dependencia del tratamiento o lo que es más importante, fracaso del mismo.

A continuación, detallaremos las principales características y diferencias.

Epidemiología

Podemos afirmar que la ERGE es la patología más frecuente de tracto gastrointestinal superior en el anciano.

En Europa se ha objetivado que hasta en un 45% de las personas tienen reflujo (pirosis) al menos una vez al mes y hasta un 15% una vez a la semana, estos datos cambian a nivel de EEUU, donde son mayores, 50% al mes y 20% a la semana lo que provoca un aumento en el consumo de antiácidos e inhibidores de la bomba de protones (IBP).

Si lo que valoramos es el impacto de la ERGE sobre la calidad de vida (salud) vamos a observar que este es independiente de la existencia de lesiones esofágicas asociadas y tampoco se relaciona con la gravedad de las mismas.

La prevalencia (Díaz-Rubio, 2004) de la enfermedad se sitúa en torno al 21%, y la incidencia alrededor de 4,6 por cada 1.000 personas al año. Lo que sin embargo es controvertido, es el efecto del envejecimiento sobre la prevalencia de síntomas.

La pirosis es el síntoma más frecuente de asistencia a la consulta de Gastroenterología y de Atención Primaria, siendo la regurgitación el segundo.

En otras ocasiones se ha encontrado una leve asociación entre el incremento de la edad y una mayor prevalencia de síntomas, pero estos hallazgos no son coincidentes con los de otros estudios en los que no se encontraron diferencias significativas.

En lo que no existe controversia (según la mayoría de los autores y nuestra práctica clínica habitual) es cuanto a que las personas de edad avanzada presentan una ERGE con mayor gravedad en relación a las complicaciones secundarias que podrían darse.

Fisiopatología

Como sabemos en la ERGE van a intervenir múltiples factores:

- Modificaciones en el vaciado esofágico.
- Alteraciones en la barrera antirreflujo.
- Anomalías en la resistencia de la mucosa del esófago.
- Disminución del vaciamiento gástrico.
- Toma frecuente de medicación que podría alterar la funcionalidad del cardias (EEI).

El daño sobre la mucosa esofágica lo van a causar principalmente el reflujo de Ac. Clorhídrico, pepsina, enzimas pancreáticas y ácidos biliares y generalmente se asocia a relajaciones transitorias del esfínter esofágico inferior (EEI).

A partir de la sexta década de la vida van a aparecer una serie de alteraciones que van a provocar una mayor aparición de reflujo y un mayor aumento de su gravedad y complicaciones:

- Disminución de la motilidad esofágica, mayor si el paciente presenta una alteración reumatológica, diabetes mellitus u otro trastorno de la motilidad previo (trastorno primario). Esta demora en el vaciamiento del esófago va a provocar mayor tiempo exposición de la mucosa del esófago al contenido ácido.

- En otras ocasiones vamos a observar (a veces de manera concomitante a la disminución de la motilidad esofágica) unas contracciones peristálticas esofágicas con menor amplitud de presión y mayor frecuencia de contracciones no propulsivas; lo cual conduce a episodios de reflujo más frecuentes o prolongados.

- Por otro lado, y también a veces de forma simultánea, estas alteraciones motoras del cuerpo esofágico podrían determinar un peor aclaramiento esofágico conllevando una ERGE de más difícil control y con mayor riesgo de complicaciones secundarias en este grupo de edad.

- A nivel de los factores defensivos el más importante sería la disminución de la producción de saliva unida a la del bicarbonato salival (factores importantes para neutralizar el ácido).

- Presión anormalmente baja del Esfínter esofágico inferior que está unido a la prolongada exposición esofágica al ácido durante las relajaciones transitorias del mismo. La mayoría de los episodios de reflujo, tanto en controles asintomáticos como en pacientes con Enfermedad por reflujo gastroesofágico sintomática sin hernia hiatal, son debidos a las relajaciones transitorias del EEI.

- Percepción esofágica disminuida que puede aumentar la gravedad de las lesiones.

- Aumento del número de alteraciones anatómicas, como la hernia hiatal, tanto en su prevalencia como en el tamaño, esta prevalencia de la hernia gastroesofágica aumenta con la edad y puede afectar la eliminación esofágica del ácido contenido en el reflujo.

- El consumo de fármacos, habitualmente superior en los ancianos, podría ser otro de los factores agravantes de la enfermedad, en especial los que inducen un aumento del reflujo gastroesofágico al disminuir la presión del Esfínter esofágico inferior.

- Utilización de fármacos que pueden alterar la función motora esofagica o alterar el EII:

- Antagonistas de los canales del calcio.
- Agonistas betaadrenérgicos o Antagonistas alfaadrenérgicos
- Anticolinérgicos o Benzodiacepinas.
- Nitratos.
- Narcóticos opióides
- Cafeína. Teofilinas. Para-xantinas.

- La pH-metría documenta mayor reflujo ácido en estos pacientes.

- La esofagogastroduodenoscopia (EDA) determina la mayor gravedad de las lesiones.

Clínica

La ERGE viene definida por la presencia de ciertos síntomas como son la pirosis o la regurgitación ácida (paso del contenido gástrico ácido al esófago o a la orofaringe) que son independientes de de los hallazgos que podríamos encontrar a nivel endoscópico.

A nivel clínico la ERGE en mayores de 65 años tiene unas características especiales respecto a las del paciente joven:

Aumento de manifestaciones extra-esofágicas atípicas:

- Otorrinolaringológicas: disfonía, ronquera.
- Pulmonares: Neumonitis.
- Faringe: Faringitis.
- Cavidad bucal: Sequedad bucal, alteración de esmalte.

Mayor gravedad de las lesiones a veces por disminución de la sensibilidad visceral con disminución de la sensación de pirosis: Esofagitis severa (Grado III-IV), hemorragia secundaria, estenosis, esófago de barret, o adenocarcinoma esofágico.

Otra sintomatología que podría aparecer con más frecuencia seria la anemia, a veces unida a otras causas de anemia en pacientes de esta edad o la disfagia que también podría acentuarse por alteraciones del SNC, lesiones estructurales locales, trastornos neuromusculares, trastornos de la motilidad o toma de fármacos.

Pirosis

Es el síntoma más frecuente (Rey, 2004) pero como hemos comentado muy inferior que en pacientes de menor edad (<30%). Esta pirosis, es secundaria al paso del contenido ácido gástrico al esófago. En nuestra práctica clinica hemos observado que no existe correlación entre la intensidad de la pirosis y el grado de lesión esofágica. Si estos episodios en su mayoría son por la noche van a provocar una disminución en la calidad del sueño. No debemos olvidar la disminución de la sensibilidad en estos pacientes que junto a la toma de ciertos alimentos picantes, comidas grasas, productos cítricos, cafeína o

alcohol van a provocar una disminución de presión del EEI. Es más frecuente posterior a las comidas y más sin la ingesta ha sido en cuantía importante.

En el diagnóstico diferencial (Johnson, 2004) deben considerarse las ulceraciones gástricas, patologías infecciosas, las alteraciones motoras del esófago y la patología biliar.

Por lo tanto, la ERGE es común en los ancianos y de mayor gravedad, y debe sospecharse incluso cuando no se presenta la sintomatología que la caracteriza.

Regurgitación

Se define como el paso de alimentos desde el estómago a esófago, la intensidad de la sintomatología se va a correlacionar con las características de los mismos. Al igual que ocurre con la pirosis esta sintomatología esta disminuida en estos pacientes.

Dolor retroesternal

Generalmente asociada a la esofagitis, este dolor aumentara generalmente con la toma de alimentos muy fríos o muy calientes.

Complicaciones esofágicas

Hemos observado que la prevalencia de complicaciones por encima de los 60 años asciende al 81%; este índice alcanza el 47% en los pacientes más jóvenes.

Como hemos citado con anterioridad dentro de estas complicaciones las más graves serian la hemorragia digestiva alta, la estenosis esofágica o la aparición de un adenocarcinoma sobre esófago de Barret.

Esta alteración de la mucosa esofágica (metaplasia) conocida como esófago de Barret va a aumentar con la edad en su prevalencia llegando al 5% en la cuarta- quinta decada de la vida y hasta el 10 % en la quinta-sexta decada.

Manifestaciones extraesofágicas

En estos pacientes son mucho más habituales estos síntomas los cuales puede ser dolor torácico atípico, ronquera, disfonía, alteración del esmalte, sequedad bucal, trastornos pulmonares que no mejoran con tratamiento convencionales, así pues nos obligan a considerar complicaciones por ERGE de larga data. Generalmente van a necesitar mayor dosis de lo habitual del tratamiento estándar del reflujo.

Diagnóstico

Habitualmente en individuos jóvenes es suficiente para el diagnóstico una respuesta afirmativa al tratamiento con fármacos que inhiben la secreción gástrica generalmente los IBP. En adultos jóvenes el tratamiento de forma inicial o empirica se asocia con una sensibilidad del 68% al 83%, disminuyendo notablemente con el aumento de la edad.

Tenemos un gran arsenal diagnostico a nuestro alcance para detectar la patología causante y confirmar el reflujo gastroesofágico, así pues:

- Pruebas Baritadas Esofagoduodenal: Generalmente la primera prueba realizada en pacientes sin síntomas de alarma, nos mostrará el reflujo durante la exploración y el motivo, sea la causa un hiato incompetente o una hernia de hiato. A veces es útil para detectar disfagia orofaríngea o trastornos de la motilidad del esófago.

- Endoscopia digestiva alta: Se realiza en pacientes que tienen síntomas de alarma, mayores de 55 años, ante una no respuesta al tratamiento o con manifestaciones recurrentes/cronicas. La presencia de disfagia asociada es indicación de endoscopia precoz. La EDA es la técnica de elección para el diagnóstico de la esofagitis y de las complicaciones de la ERGE. Alta especificidad pero baja

semnsibilidad ya que hasta en un 50% los pacientes con ERGE no asocian lesiones secundarias esofágicas.

- Manometría: En casos de alteraciones en el esfínter esofágico inferior causantes del proceso. Previa a una posible cirugía antirreflujo.

- Ph-metria: Gold Standar para detectar reflujo gastroesofágico, y diferencia de reflujo acido de alcalino. Es también indispensable previo a cualquier técnica antirreflujo. Está indicada cuando existe incertidumbre diagnóstica frecuentemente en pacientes con cuadro clínico concordante y EDA de características normales (ERGE no erosiva) o con síntomas atípicos. Ante alteraciones en la mucosa esofagica en forma de esofagitis no sería util la realización de la misma ya que alterar nuiestro esquema terapeutico.

Tratamiento

Buscamos varios objetivos en los pacientes con edad avanzada con ERGE con el inicio de la terapia:

1. Alivio de los síntomas.
2. Cicatrización de la mucosa.
3. Mantenimiento de la remisión
4. Mejorar la calidad de vida.
5. Evitar complicaciones secundarias mas frecuentes en este tipo de pacientes.

Estilo de vida. Modificaciones iniciales

Lo principal en este tipo de pacientes es una modifcaion en los hábitos alimenticios, es:

- Se recomienda comer varias veces al día (pequeñas cantidades) que comidas muy copiosas en menor número.

- Nunca acostarse después de las comidas.

- Posibilidad de dejar de fumar, no solo por los riesgos digestivos (Respiratorios, Cardiovasculares, etc).

- Evitar comidas o bebidas que disminuyan la presión en el EEI.

- Perder peso.

- Administración con precaución de algunos medicamentos de uso común y frecuente en este grupo de edad en como podrían ser el alendronato, los antibióticos con cápsula de gelatina, el sulfato ferroso y los antiinflamatorios no esteroides, deben administrarse con mucho cuidado.

Tratamientos farmacológicos

Antiácidos: Útiles para ERGE poca agresivas y generalmente como tratamiento complementario. Solo disminuyen la sintomatología no así las posibles complicaciones secundarias como la esofagitis. Precaucion al ser medicamentos con frecuentes efectos adversos e interacciones y/o interferencias en la absorcion.

Procinéticos: Mejoran el vaciamiento gástrico y aumentan el tono del EII, siempre como tratamiento complementario. Los más utilizados son la cinitaprida, domperidona y levosulpirida.

Antagonistas de los receptores H2 de la histamina: Más potentes que los antiácidos y previos en data a los IBPs. Se utilizan también para pacientes con síntomas leves y dado que son menos efectivos con los IBP a veces no inducen una cicatrización completa de las lesiones. Producen taquifilaxia.

No obstante existe un subgrupo de pacientes con características no identificadas que reaccionan mucho mejor que los IBPs a este subgrupo de fármacos tanto en la ERGE como en ciertos casos de epigastralgias no filiadas.

Inhibidores de la bomba de protones: Actualmente existe comercializados 5 IBPs: omeprazol, lansoprazol, esomeprazol, pantoprazol y rabeprazol. No existen grandes diferencias entre ellos, unicamente el pantoprazol presenta menos índice de interacciones (muy útil en pacientes polimedcados

generalmente ancianos), el rabeprazol mayor rapidez de acción y el esomeprazol mayor potencia pero no son clínicamente significativas.

Cualquiera de ellos se asocia a una alta eficacia de curación de la esofagitis erosiva, entre el 70% al 90% en tratamientos de 8 semanas y casi del 100 a las 12 semanas. Son muy útiles en personas de edad avanzada donde a veces es necesaria una mayor inhibición ácida en busca de la cicatrización de las lesiones.

Nuevas terapias

No obstante, existe un subgrupo de pacientes en la que necesitamos un tratamiento complementario sea por no eficacia clínica completa de los tratamientos previos, o por necesidad de cicatrización de la mucosa de forma precoz como ocurre en otras circunstancias como pueden ser la esofagitis severa, esofagitis caustica, postimpactación de cuerpo extraño o tras técnicas endoscópicas invasivas.

Entre ellos sobresale la unión de sulfato de condroitina y el ácido hialurónico que recibe el nombre comercial de Ziverel. Características básicas:

- Forman parte del grupo de los glicosaminoglicanos que son importantes constituyentes estructurales de la matriz extracelular.

- Están presentes principalmente en las células que rodean a la matriz extracelular y es más abundante en los tejidos con una gran matriz extracelular, como los que forman los tejidos conectivos del cuerpo, es decir, cartílago, piel, vasos sanguíneos, así como los tendones y ligamentos.

El *sulfato de condroitina* (Lauider, 2009) presenta principalmente una importante actividad antiinflamatoria y estimula de la síntesis de proteoglicanos, actúa disminuyendo la actividad catabólica, inhibiendo algunas enzimas proteolíticas (como metaloproteasas, collagenasa y elastasa) y mediadores de la inflamación (TNF- α , IL-1 β , COX-2, PGE2, NF κ B). Reduce la síntesis de óxido nítrico (NO), un mediador implicado en la cascada inflamatoria muy importante para la patología esofágica.

Recientemente, en un estudio *in vitro* se ha demostrado que el sulfato de Condroitina inhibe la translocación del NF κ B (factor nuclear potenciador de las cadenas ligeras kappa de las células B activadas), un factor de translocación nuclear muy relacionado con el inicio de la cascada inflamatoria, la disminución de la inflamación principalmente se ha demostrado a nivel articular en los compartimentos de la articulación, cartílago, el hueso subcondral la membrana sinovial, actuando así sobre el desequilibrio óseo que se produce en la artrosis y reduciendo la inflamación y el derrame articular característicos del proceso inflamatorio de la membrana sinovial.

Su potente efecto antiinflamatorio lo ha llevado a ser estudiado en otras patologías: Psoriasis, aterosclerosis, Enfermedad Inflamatoria Intestinal, Enfermedades Degenerativas del Sistema Nervioso Central (Parkinson) y Enfermedades Autoinmunes frecuentes en pacientes ancianos.

En ensayos clínicos el sulfato de condroitina ha demostrado protección epitelial de la mucosa esofágica protegiendo las áreas desepiteliadas de la agresión ácida, otorgando protección en la mucosa digestiva, inhibiendo a la pepsina, pero se necesitan estudios a largo plazo ya que existe una falta de evidencia sólida.

El *ácido hialurónico* (Hochberg, 2013) es una excelente herramienta en medicina y biotecnología, sobre todo en los procesos de reparación tisular y como almacén en cultivos tisulares. Hay estudios en marcha sobre la actividad del ácido hialurónico como parte de la regeneración tisular imitando la matriz extracelular nativa del tejido lo más parecido posible, en ensayos clínicos creando: tejido pulmonar, tejido óseo, cartílago, cerebro y sistema nervioso.

En la reparación de tejidos se sintetizan grandes cantidades de ácido hialurónico y por ello se usa en medicina para curar heridas ya que promueve la morfogénesis, regeneración, reepitelización, aumenta la permeabilidad, promueve angiogénesis, actúa como antiinflamatorio, desarrolla los miofibroblastos y deposición de tejido de granulación y aumenta el depósito de colágeno Tipo I y Tipo III.

También en la reparación de úlceras en pie diabético, en cirugía de operaciones estéticas, etc. Se usa para la coadministración de fármacos incluido en tratamiento oncológico, ya que mejora la penetración y difusión de los fármacos. Tiene un importante y conocida utilidad en la dermatocósmica previniendo arrugas y envejecimiento de la piel.

El poloxámero 407 forma un complejo macromolecular con Ácido Hialurónico y del Sulfato de Condrotina, creando una barrera en la mucosa esofágica, tiene acción bioadhesiva termorreversible, el fenómeno de termogel es reversible caracterizado por una transición solución/gel dependiendo de la temperatura, manteniéndose líquido o convirtiéndose semisólido con el aumento de temperatura.

Por último y para finalizar comentaremos las alternativas quirúrgicas.

Técnicas quirúrgicas: La técnica principalmente utilizada es la funduplicatura, la cual se puede realizar por cirugía abierta o por laparoscopia, de elección en este tipo de pacientes, dado que disminuye la mortalidad y la morbilidad. No se ha visto grandes diferencias en el postoperatorio respecto a individuos más jóvenes.

Siempre es necesario la realización de EDA previa para descartar malignificación o esofago de Barrett a veces también es necesario la realización de una manometría o EGD para los casos de sospecha de gastroparesia.

Referencias

- Bergman, J. (2005). Gastroesophageal reflux disease and Barrett esophagus. *Endoscopy*, 37, 8-18.
- Dent, J., Brun, J., Fendrick, AM., et al. (1999). An evidence-based appraisal of reflux disease management - The Genval Workshop Report. *Gut*, 4(Suppl 2), S1-S16.
- Díaz-Rubio, M., Moreno-Elola, C., y Rey, E. (2004). Symptoms of gastro-oesophageal reflux: prevalence, severity, duration and associated factors in a Spanish population. *Aliment Pharmacol Ther*, 19, 95-105.
- Du Souich, P. (2001). Immunomodulatory and anti-inflammatory effects of chondroitin sulphate. *J. Cell. Mol. Med*, 4(13), 112-114.
- Fakhari, A. (2014). Applications and Emerging Trends of Hyaluronic Acid in Tissue Engineering, as a Dermal Filler, and in Osteoarthritis Treatment. *Acta Biomater*.
- Hochberg, M. (2013). Symptom and structure modification in osteoarthritis with pharmaceutical-grade chondroitin sulfate: what's the evidence? *Current Medical Research & Opinion*, 3(29), 3.
- Hungin, A.P., y Raghunath, A. (2004) Managing gastro-oesophageal reflux disease in the older patient. *Digestion*, 69(1), 17-24.
- Johnson, D.A. (2004). Gastroesophageal reflux disease in the elderly. A prevalent and severe disease. *Rev Gastroenterol Disord*, 4(4), 16-24.
- Lauder, R. (2009). *Chondroitin sulphate: A complex molecule with potential impacts on a wide range of biological systems Complementary Therapies in Medicine*. USA.
- Moayyedi, P., y Axon, T.R. (2005). Gastro-oesophageal reflux disease: the extent of the problem. *Aliment Pharmacol Ther*, 5(22), Suppl 1, 11-19.
- Ponce, M., Calvo, F., Palau, A., y Ponce, J. (2001). Calidad de vida y ERGE. *Gastroenterol Hepatol*, 24(2), 9-15.
- Shaker, R., y Staff, D. (2001). Esophageal disorders in the elderly. *Gastrointest Clin North Am*, 30, 335-361.
- Sharma, P., McQuaid, K., Dent, J., et al. (2004). A critical review of the diagnosis and management of Barrett's esophagus: the AGA Chicago Workshop. *Gastroenterology*, 127(3), 310-330.
- Simone, D. (2012). Barrier effect of ESOXX* on esophageal mucosal damage: experimental study on ex vivo swine model. *Clinical and Experimental Gastroenterology*, 5, 103-107.

CAPÍTULO 71

Importancia de los estilos de vida ante el deterioro cognitivo durante el envejecimiento

María Luisa Zafra Vizquete* y Rocío Jiménez Laguna**

*Hospital Virgen de la Poveda; **Hospital de Granada

Introducción

El proceso de envejecimiento es un fenómeno universal que afecta a todos los seres vivos. Se asocia a una declinación general de las funciones fisiológicas, entre las cuales se encuentran las funciones mentales, que trae como consecuencia el deterioro cognitivo, el cual es un declinar brusco o continuo en una o varias de las funciones intelectuales del individuo previamente desarrolladas. (Ardila et al., 2003).

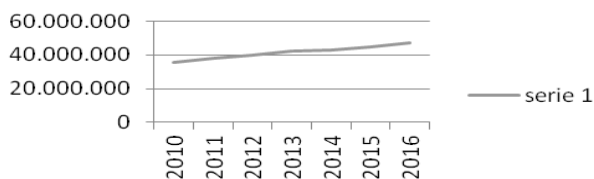
El DC representa un estadio prodrómico de alteraciones en la memoria, atención, funciones comprensivas y verbales, como transición entre el deterioro normal del envejecimiento y el desarrollo de la demencia (Feldman et al., 2008). Puede ir desde el olvido senil benigno hasta un deterioro cognitivo profundo. Los procesos cognitivos en la senectud se caracterizan por su plasticidad neural, ya que se ha comprobado que existe una capacidad de reserva en el organismo humano que puede ser activado durante la vejez, esto quiere decir que es posible rehabilitar y prevenir el DC (Ajmani et al., 2000).

Es un problema de salud pública y con gran relevancia en la vejez ya que se considera una de las causas que provocan mayor fragilidad en el anciano, dando lugar a mayor riesgo de caídas, hospitalizaciones, disfunción de esfínteres, alteraciones psicológicas como la depresión (Hervás et al., 2005).

El aumento de la población adulta mayor, favorecido por el incremento en la expectativa de vida, está aumentando el número de personas afectadas por afecciones cognitivas y otros síndromes demenciales a nivel español y mundial (Carrillo Alcalá et al., 2008); éste incremento ocasiona mayor carga social y sanitaria (Goulding et al., 2003).

Tras revisar un artículo de la revista *Alzheimer's Disease International. World Alzheimer Report*, (2016), se estima que en la actualidad hay unos 46,8 millones de personas en el mundo con algún tipo de demencia, éste número se estima que se duplique cada 20 años, casi llegando a 74,7 millones en 2030 y a 131,5 millones en 2050 (Prince et al., 2016). Tras realizar una valoración de esta revista desde el año 2010, donde se indica que a nivel mundial existían unas 35,6 personas (Prince et al., 2010).

Gráfica 1. Evolución de demencia a nivel mundial. Datos obtenidos de la Revista *Alzheimer's Disease International. World Alzheimer Report*. (2010-2016)



Según un informe de la OECD - "Health at a Glance", que se publica en el año 2015 por el periódico la vanguardia, donde se recogen datos de 2009-2010. España es el 3º País con mayor prevalencia de demencia en Europa con 6,3% de los españoles > 60 años que sufren algún tipo de demencia. (OECD; 2013).

En España a día de hoy, tenemos un 10,9 % de la población mayor de 70 años, con algún tipo de DC, las cifras se duplican cada 5 años entre los 65-85 años, afectando con mayor porcentaje en las mujeres, debido a que la esperanza de vida es mayor en ellas. Estas cifras para el año 2050, podrán triplicarse si no se actúa. Éste estudio se realizó sobre un total de 4.624 pacientes a los que se les sometió a un test MINI-COG de cribado, en 5 comunidades, se obtiene una prevalencia ajustada al conjunto de la población de 18,5 % de mujeres frente a un 14,3% de hombres afectados. Esta prevalencia se ve afectada en un total del 45,3% sobre un total de personas mayores de 85 años presentando notable diferencia en los niveles de estudios alcanzados a lo largo de su vida (Vega Alonso et al., 2016).

Dentro de los factores de riesgo que se dan en el deterioro cognitivo hay que tener en cuenta los factores psicológicos, factores cardiovasculares, factores endocrinos (el que más la diabetes), factores socioeconómicos y educacionales (Prince et al., 2014). Al llegar la vejez y reducirse las demandas del entorno comienza un proceso de desentrenamiento cognitivo (Jodar, 1994), considerándose uno de los responsables del declive que se produce a nivel cognitivo en el envejecimiento. Por ello el objetivo de esta revisión es dar a conocer estudios que justifican sobre qué factores de riesgo es factible actuar para prevenir el DC temprano o mantenerlo una vez instaurado.

Metodología

Mediante revisión Sistemática en base de datos tipo (Pubmed, Scielo, PsycInfo, Cochrane, Neuroscience), analizo las bibliografías que más peso han tenido en los resultados de sus estudios.

Los descriptores utilizados fueron: "deterioro cognitivo", "Estilos de vida", "factores cardiovasculares", "actividad física", "reserva cognitiva", "estimulación cognitiva". Aplico filtro de idiomas, y en periodo (2000-2017).

Se han empleado los siguientes operadores booleanos: Prevalence and cognitive and global impairment, Cardiovascular Factors and Dementia, Lifestyles and Dementia, Physical exercise and cognitive impairment, Cognitive stimulation and dementia.

Los criterios de inclusión son los siguientes:

Estudios de tipo cohorte entre edades (50 – 95 años), realizados sobre ambos sexos. Se incluyen estudios realizados sobre los estilos de vida que previenen los factores cardiovasculares, la influencia de la educación desde la infancia o reserva cognitiva, y como favorece la estimulación cognitiva desde la jubilación. Entre los estudios seleccionados incluyo uno realizado en animales.

Encuentro un total de 112 referencias bibliográficas, de las cuales 64 son revisiones de abstrac, y 48 textos completos, de ellos selecciono 25 estudios con elevado peso en los resultados que son objeto de estudio (15 Cohorte, 1 transversal, 7 casos/ control. 2 experimentales).

Resultados

Factores cardiovasculares como factores de riesgo del DC

En un estudio realizado en la Habana con 297 pacientes mayores de 65 años, se observó que 41 (13,8%) pacientes presentaron deterioro cognitivo. Se hizo una clasificación por grupo de edades: siendo los pacientes comprendidos entre 85-89 años los más afectados en un 24,4% del total de los afectados, seguidos por el grupo de 75-84 años y mayores de 90 con un 19,5% de los afectados, siendo del 14,7 entre 70 y 74 años y de un 2,4% entre 65 y 69 años. Al estudiar el sexo el 68,3% fue femenino y 31,7% fue masculino. En relación al grado educacional el 56,1%, de los afectados por DC, solo tenían estudios primarios, y un 43,9% habían cursado estudios superiores. Se estudiaron además los siguientes factores de riesgo como son: la HTA, que afecta al 51,2% de los pacientes que presentaban DC, seguida de la cardiopatía isquémica con 34,1% el hábito tabáquico a continuación afectando el 24,4 %, y la DMII y accidentes cerebro vasculares ambos con 17,1% del total de los afectados, siendo el resto de los factores de riesgo inferior al 10% de la población afecta (Gonzalez et al., 2006).

La fluctuación en la concentración de glucosa provocadas por la resistencia a la insulina produce apoptosis neuronal, formación de placas neuríticas y ovillos neurofibrilares, lesiones típicas en el Alzheimer (Rasgón et al., 2004). Se ha descubierto que la enzima que degrada el amiloide en el cerebro también regula la acumulación de betaamiloide cerebral, se sabe que los valores elevados de insulina en el cerebro disminuyen la metabolización de betaamiloide por parte de esta encima mediante mecanismo competitivo y se ha demostrado experimentalmente que la infusión de insulina en el líquido cefalorraquídeo aumenta los valores de betaamiloide en este. (Watson et al., 2003, Luschinger et al., 2004.). Se ha demostrado la relación entre hiperglucemia y el deterioro de diversos dominios cognitivos en pacientes de mediana edad (Young et al., 2006).

Un estudio prospectivo demostró en sujetos mayores de 65 años, con hiperinsulinemia, tenían el doble de posibilidades de presentar demencia, (cociente de riesgo igual 2,1; intervalo de confianza del 95%). La hiperinsulinemia también se relacionó con un declive en las puntuaciones neuropsicológicas de la memoria, pero no con otras áreas cognitivas (Luchsinger et al., 2004). En un cohorte realizado con mayores de 50 años, durante 32 años de seguimiento, la secreción reducida de insulina tras la infusión de glucosa por vía intravenosa también se ha relacionado con riesgo mayor de presentar demencia tipo Alzheimer (cociente de riesgo igual a 1,31; Intervalo de confianza del 95%, 1,10-1,56), mientras que la intolerancia a la glucosa se relacionaba con la demencia vascular, (cociente de riesgo igual a 1,45; IC DEL 95%, 1,05-2,00) pero no con el alzheimer. Estos datos ponen de manifiesto la complejidad entre la glucemia, insulinemia y el riesgo de deterioro cognitivo y demencia (Ronnemaa et al., 2008).

Otro estudio con importante evidencia sobre la factores cardiovasculares, diabetes y el declive cognitivo es un estudio transversal sobre 422 pacientes con deterioro cognitivo mayores de 60 años a las que tras aplicársele el Miniexamen de Folstein, Katz, y Lawton se llega a los resultados de que más del 50% de los pacientes con deterioro son hipertensos, además de demostrar otros factores de riesgo en este mismo estudio, los factores cardiovasculares son los más significativos (de León-Arcila et al., 2009).

La hipertensión es otro factor de riesgo bien establecido para el accidente cerebrovascular y lesiones isquémicas en la sustancia blanca; el mecanismo que explica la lesión isquémica es que los cambios en la pared arterial provocan reducción de la luz de arteriolas perforantes y las terminales que nutren esta sustancia. (Skoog, 2003). Esta lesión de la sustancia blanca sería el factor principal que explicaría la relación entre hipertensión y deterioro cognitivo. En algunos estudios longitudinales se demuestra que la hipertensión en la mediana edad es un factor de riesgo para la demencia en general. En un cohorte sobre 3.707 sujetos varones durante 25 años, mostró que la hipertensión sistólica y diastólica sin tratamiento en la mediana edad aumentaba el riesgo de demencia 25 años después, tanto de tipo vascular como el alzheimer (Launer et al., 2000). En otro cohorte sobre 1.449 sujetos durante 21 años, donde se quería demostrar que el colesterol y la hipertensión eran dos factores de riesgo para el deterioro cognitivo y así lo confirmó el estudio (Kivipelto et al., 2001).

Un estudio realizado por la Dra. Rebecca Gottesman, indica que los factores como la Hipertensión, el hábito tabáquico y la diabetes, no solo son determinantes de accidentes cerebrovasculares sino también del deterioro cognitivo y demencia, aunque no lo garantiza con seguridad porque harían falta conocer más estudios. En su cohorte se sometieron 15.700 pacientes de ambos sexos a observación, de ellos 1.500 desarrollaron demencia, de ellos el 41% fueron pacientes fumadores en la mediana edad, y el resto tenían problemas de hipertensión. De esos 1500 pacientes que desarrollaron DC, el 77% presentaban diabetes (Gottesman, 2017). Estos hallazgos encajan con la idea de que la demencia en la vejez se relaciona con los riesgos a los que estamos sometidos en la mediana edad, que preparan al organismo para una degeneración cerebral en la edad avanzada (Gandy, 2017). Un cohorte realizado sobre 5.574 mayores canadienses durante 5 años, en el cual los autores determinan que la DMII, tiene suficiente peso para explicar la demencia causada por afectación vascular pero no es consecuente de la demencia tipo alzheimer (MacKnight et al., 2002). Otro cohorte que avala la relación de la diabetes y la hipertensión con el desarrollo de la demencia es el realizado por los autores (Xu et al., 2007.)

Según distintos estudios se confirma que el consumo de alcohol es beneficioso para la biología vascular, a través del aumento del HDL, disminución de la agregación plaquetaria y mejora de la función endotelial (Belleville., 2002). Encuentro un cohorte, donde se demuestra que el consumo moderado de alcohol tiene un efecto protector sobre el desarrollo de las demencias, según los autores (Huang et al., 2002). En otro cohorte sobre 7.983 personas mayores de 55 años sin demencia, de las cuales 5.395 eran consumidoras de alcohol, en un periodo de observación de 6 años, se obtienen 197 sujetos con demencia, tras el análisis se llega a la conclusión de que el consumo moderado se asoció a riesgo de demencia en un cociente de riesgo de 0,58 y con un IC del 95%, (0,38 - 0,90) y demencia de tipo vascular con un cociente de riesgo de 0,29, IC (0,09 – 0,93) (Ruitenberg et al., 2002). Un estudio de casos/control, donde 373 personas son los casos de demencia y otras 373 son el grupo control, son seguidas mediante RM y otras pruebas cognitivas durante un periodo de 7 años, se obtuvieron los siguientes resultados: personas que toman menos de 1 bebida a la semana, presentaron un cociente de riesgo de 0,65, IC del 95% (0,41 - 1,02). Personas que tomaban entre 1-6 bebidas a la semana el cociente de riesgo fue de 0,46 IC del 95% (0,27 – 0,77). Entre 7 a 13 copas el cociente de riesgo de 0,69, IC del 95%, (0,37 - 1,31), y más de 14 bebidas a la semana el cociente de riesgo fue de 1,22 IC del 95%, 8 0,60 – 2,49). Con estos datos se concluyó que el consumo moderado semanal disminuye el riesgo de demencia (Mukamal et al., 2003)

Acerca del consumo de tabaco se sabe que es un factor de riesgo vascular muy importante, no obstante, algunos estudios de casos / control, parecieron sugerir un efecto protector frente a la demencia tipo alzheimer, mientras otros in vitro mostraban propiedades antimieloides. Sin embargo, algún estudio reciente de cohorte revela un aumento de riesgo de demencia, donde se estudian a 6.868 > de 55 años, sin demencia, tras 7,1 años de estudio. Demencia Vacular (HR= 1,47; IC: 95% 1,18 a 186), Demencia Alzheimer (HR= 1,56; IC: 95% 1,21 a 2,02), el mayor riesgo de demencia se observa en personas sin alelo APOEpsilon 4. (Reitz et al., 2007).

La actividad física aeróbica

Ha sido estudiada en animales para comprobar el efecto que tiene sobre las funciones cognitivas, ha demostrado que mejora la neurogénesis, angiogénesis, un estudio con ratas de mediana edad, sometidas a correr, demostró que la longitud total y el área superficial total de los capilares de la corteza cerebral aumentaban significativamente en comparación con las ratas control, este estudio demuestra una de las bases de estudios adicionales que buscan como estrategia retrasar los efectos del envejecimiento cerebral (Huang et al.,2013). En humanos se estudió el ejercicio realizado de forma frecuente y moderada durante seis meses, y se observó que mejoró la capacidad de atención, el control ejecutivo, y la actividad cerebral en regiones parietales y frontales, en personas mayores (Erickson y Kramer, 2009). En otro estudio sobre pacientes que presentaban el alelo E4, la actividad física se demostró protectora sobre el desarrollo del DC, pero no lo fue en aquellas que no lo poseían (Woodard et al., 2012).

Tabla.1. Estudios que demuestran los beneficios del ejercicio físico sobre el deterioro cognitivo

Autores	Tipo de intervencion	N sin DC	Edad	Sesiones	Resultados
Ruscheweyh et al., 2011.	GE: Actividad aeróbica GC: Sin ejercicio	65	50-72	3 veces por semana, 50min al día. Durante 6 meses	EL aumento de actividad física se asoció a un incremento en la memoria.
Geda et al., 2012.	Control de casos	926	70-93		El ejercicio físico se relaciona con menor riesgo de DC.
Liu-ambrose et al., 2010.	GE: Ejercicio físico 1 vez por semana GC: No realiza ejercicio físico	154	65-75	60 min/sesión durante 12 meses	Mejorías en atención selectiva y resolución de conflictos en grupos de entrenamiento de dos días a la semana. El GC mostró deterioro en áreas cognitivas valoradas.
Williams et al., 2009.	GE: Actividad física moderada GC: Programa de psicoeducación	102	70-89	12 meses. 3 sesiones de 40 – 60 min. semanales	Mejoras en la memoria de trabajo, atención y flexibilidad cognitiva.

GE: Grupo Experimental; GC: Grupo Control.

Reserva cognitiva. Nivel educacional.

Un factor sociodemográfico es la relación que existe entre el nivel educacional y el desarrollo del DC en la senectud. Un cohorte sobre 649 pacientes demuestra que la reserva cognitiva en población de edad comprendida entre 55 y 80 años, donde un grupo tiene estudios solo primarios y otro grupo tiene estudios superiores, se muestra una diferencia importante de DC leve y bastante desarrollan el DC franco, con respecto a la población que cursa más de 12 años de estudios (Barrera et al., 2010).

Se realiza un cohorte sobre 239 personas durante 5 años, en el primer año tras evaluarlos mediante test MMSE un 13,7 % de los pacientes con DCL, desarrollan demencia. En el 3º año se vuelve a realizar el test y se convierte a demencia un 34,7%, se estudian los factores de riesgo siendo la educación recibida menor de 12 años los que obtienen un MMSE inferior a 27 y el índice intelectual inferior a 111. (Allegrí et al., 2010).

Se someten a estudio 122 personas en un grupo se asignan 74 pacientes con Alzheimer y en el grupo control 38 ancianos de envejecimiento normal, tras realizar el estudio los resultados demuestran que la puntuación es más elevada en los pacientes con reserva cognitiva elevada en relación a los que presentan reserva cognitiva más baja dentro del grupo de estudio, y el MMSE en el grupo control demuestra que se mantiene controlado > a 27 puntos (Sanchez-Rodriguez., 2013).

Estimulación cognitiva en el anciano.

En un estudio experimental sobre 52 pacientes, se hizo un grupo de 31 pacientes a los que se sometió a Estimulación Cognitiva, 2 veces por semana durante 120 min cada sesión, y otro control de 21 pacientes a los que no se les sometió a nada, a los 9 meses se evaluaron mediante diferentes test cognitivos, descendiendo los valores de los test en el grupo control y manteniéndose en el grupo experimental (Pardo et al., 2012)

En relación a la estimulación cognitiva, en un estudio con 718 participantes de los cuales 407 recibieron estimulación cognitiva y 311 se incluyeron en grupo de control. En un análisis primario de tres meses de evaluación, la estimulación cognitiva se asoció con un beneficio claro y consistente en la función cognitiva, Diferencia de medias 0,41; IC del 95%: 0,25 a 0,57). En análisis secundarios con tamaño de muestra más pequeño, también se siguieron observando beneficios, (diferencia de medias estandarizadas, 0,38; IC del 95%: 0,11; 0,65 y en cuanto a la interacción social (DME 0,44; IC DEL 95%; 0,17 A 0,71) (Woods et al., 2012).

Otro estudio de estimulación cognitiva, de tipo cohorte, sobre 68 personas, entre 60-84 años, mediante instrumento de medida MEC y Neuropsi, realizado durante 9 meses mediante ejercicios de estimulación cognitiva de 20 sesiones con duración de 60 minutos, se les realizó test antes y después de este tiempo observando una mejoría en ambas pruebas de $P < 0,05$ (Araujo et al., 2010).

En un estudio experimental donde un grupo de pacientes mayores de 64 años participan en un programa de estimulación cognitiva grupal durante 9 meses, y se evalúan mediante escalas cognitivas, a partir de los datos obtenidos se crean dos grupos experimentales y dos de control, existiendo a su vez un grupo de envejecimiento normal y otro patológico, con los grupos experimentales se llevan a cabo estimulación cognitiva, con el grupo control se realizan actividades lúdicas. Se vuelve a realizar la evaluación mediante escalas tras un tiempo y se valora la mejoría de DC en los pacientes patológicos y los del grupo control comienzan a presentar deterioro de algunas funciones cognitivas (Carballo et al., 2013).

Un estudio llevado a cabo con 1.900 hombres y mujeres, mentalmente sanos, durante 4 años y con una edad promedio de 77 años. Un total de 450 desarrollaron deterioro cognitivo los que participaban con regularidad en ciertas actividades de estimulación mental tuvieron menor riesgo de problemas de memoria y de pensamiento. Un 30% con el uso de la computadora. Un 28% con las manualidades. Un 23% con las actividades sociales. Un 22% mediante juegos. Se demostró que en personas que portaban el factor APOE E4 recibieron cierta protección del declive mental si usaban computadores o hacían actividades sociales (Petersen et al., 2017).

Discusión/conclusiones

Tras analizar estos estudios, se llega a la conclusión de que evitar los factores de riesgo cerebrovasculares que son potencialmente corregibles previene de la aparición precoz del deterioro cognitivo así como a mantenerlo estable y evitar que evolucione a demencia en caso de que ya esté instaurado. Hay que tener en cuenta que la mayoría de los estudios revisados confirman de la acción dañina que estos factores producen décadas antes de presentar la enfermedad, implicando una planificación preventiva desde la mediana edad mediante alimentación adecuada y el ejercicio físico que son estrategias que ayudan a prevenir estos factores de riesgo. También desde la juventud se puede actuar para evitar el futuro deterioro cognitivo fomentando la reserva cognitiva mediante la educación, como la mayoría de estudios así lo demuestran. Y por último llegada la jubilación e instaurada ya la última etapa de la vida los estudios demuestran que la estimulación cognitiva durante esta etapa es muy importante para mantener el cerebro activo evitando por tanto la aparición de deterioro cognitivo. Aún quedan más investigaciones sobre la prevención del deterioro cognitivo pero sobre todo de lo que ya se conoce se debe fomentar y actuar para evitar el incremento poblacional de este síndrome en un futuro próximo.

Referencias

- Allegri, R. F., Taragano, F. E., Krupitzki, H., Serrano, C. M., Dillon, C., Sarasola, D., ..., Sanchez, V. (2010). Role of cognitive reserve in progression from mild cognitive impairment to dementia. *Dementia & Neuropsychologia*, 4(1), 28-34.
- Araujo, F., Ruiz, D., y Alemán, M. (2010). Programa de entrenamiento cognitivo en adultos mayores. *Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación*, 22(1), 26-31.
- Ardila, A., Fernández, S., y Arango, J. (2003). Las demencias. Aspectos clínicos, neuropsicológicos y tratamiento. México, DF: Manual Moderno.
- Ajmani, R. S., Metter, E. J., Jaykumar, R., Ingram, D. K., Spangler, E. L., Abugo, O. O., y Rifkind, J. M. (2000). Hemodynamic changes during aging associated with cerebral blood flow and impaired cognitive function. *Neurobiology of Aging*; 21, 257-269.
- Barrera, M., Donolo, D., y Rinaudo, M. C. (2010). Riesgo de demencia y niveles de educación: Cuando aprender es más saludable de lo que pensamos. *Anales de psicología*, 26, 34-40.
- Belleville, J. (2002). The French paradox: possible involvement of ethanol in the protective effect against cardiovascular diseases. *Nutrition*, 18, 173-177.
- Carazo, P. (2001). Actividad física y capacidad funcional en el adulto mayor: el taekwondo como alternativa de mejoramiento. Educación, septiembre, año/col.25, número 002. Universidad de Costa Rica Ciudad Universitaria Rod, Costa Rica, pp. 125-135.
- Carballo, V., Arroyo, M. R., Portero, M., y Ruiz, J. M. (2013). Efectos de la terapia no farmacológica en el envejecimiento normal y el deterioro cognitivo: consideraciones sobre los objetivos terapéuticos. *Revista de Neurología*, 28(3), 160-168.
- Carrillo-Alcalá, M. E., Bermejo-Pareja, F. (2008). Demencia en nonagenarios. Revisión sistemática de estudios poblacionales con datos de España. *Rev Neurol*, 47, 347-354.
- de León-Arcila, R., Milián-Suazo, F., Camacho-Calderón, N., Arévalo-Cedano, R. E., y Escartín-Chávez, M. (2009). Factores de riesgo para deterioro cognitivo y funcional en el adulto mayor. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*, 47(3), 277-284.
- Erickson, K. I., y Kramer, A. F., (2009). Aerobic exercise effects on cognitive and neural plasticity in older adults. *British Journal of sports Medicine*, 43, 22-24.
- Feldman, H., y Kandiah, N. (2008). Early identification of Alzheimer's disease: what have we learned from mild cognitive impairment? *CNS Spectr*; 13(suppl 3), 4-7.
- Geda, Y. E., Silber, T. C., Roberts, R. O., Knopman, D. S., Christianson, T. J., y Pankratz, V. S. (2012). Computer activities, physical exercise, aging, and mild cognitive impairment: a population-based study. *Mayo Clin Proc.*, 87, 4374-42.
- González Fabián, J. L., Gómez Viera, N., González González, L., y Marín Díaz, M. E. (2006). Deterioro cognitivo en la población mayor de 65 años de dos consultorios del policlínico. *La Rampa Rev Cubana Med Gen Integr*, 22(3), 1561-3038.

Goulding, M. R., Rogers, M. E., Smith, S. M. (2003). Public health and aging: trends in aging –United States and worldwide. *JAMA*, 289, 1371-3.

Gottesman, R., y Gandy, S., (2017, 22 de febrero). ¿Mala salud en la mediana edad, demencia en la vejez?. HealthDay. Recuperado de: <https://consumer.healthday.com/senior-citizen-information-31/dementia-news-738/quest-mala-salud-en-la-mediana-edad-demencia-en-la-vejez-720018.html>.

Hervás, A., y García de Jalón, E. (2005). Situación cognitiva como condicionante de fragilidad en el anciano: Perspectiva desde un centro de salud. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 28(1), 35-47.

Huang, W., Qiu, C., Winblad, B., Fratiglioni, L. (2002). Alcohol consumption and incidence of dementia in a community sample aged 75 years and older. *J Clin Epidemiol.*, 55(10), 959-64.

Huang, C. X., Qiu, X., Wu, H., Xia, L., Li, C., Gao, Y., Zhang, L., Xiu, Y., Chao, F., y Tang, Y. (2013). Exercise-induces changes of the capillaries in the cortex of middle-aged rats. *Neuroscience*, 233, 139-145.

Jodar, M. (1994). La memoria en la ancianidad: disminución y potenciación. *Ger Press*, 24, 1-3.

Kivipelto, M., Helkala, E. L., Laakso, M. P., Hänninen, T., Hallikainen, M., Alhainen, K. (2001). Mid-life vascular risk factors and Alzheimer's disease in later life: longitudinal, population based study. *BMJ*, 322, 1447-1451.

Launer, L. J., Ross, G. W., Petrovitch, H., Masaki, K., Foley, D., y White, L.R. (2000). Midlife blood pressure and dementia: the Honolulu-Asia aging study. *Neurobiol Aging*, 21, 49-55.

Liu-Ambrose, T., Nagamatsu, L. S., Graf, P., Beattie, B. L., Ashe, M. C., y Handy, T. C. (2010). Resistance training and executive functions: a 12-month randomized controlled trial. *Arch Intern Med*, 170, 170-178.

López, A. G., y Calero, M. D. (2009). Predictores del deterioro cognitivo en ancianos. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 44, 220-224.

Luchsinger, J. A., Tang, M. X., Shea, S., y Mayeux, R. (2004). Hyperinsulinemia and risk of Alzheimer disease. *Neurology*, 63, 1187-1192.

Luchsinger, J. A. Tang, M. X., Siddiqui, M., Shea, S., y Mayeux, R. (2004). Alcohol intake and risk of dementia. *J Am Geriatr Soc*, 52, 540-546.

MacKnight, C., Rockwood, K., Awalt, E., y McDowell, I. (2002). Diabetes mellitus and the risk of dementia, Alzheimer's disease and vascular cognitive impairment in the Canadian Study of Health and Aging. *Dement Geriatr Cogn Disord.*, 14(2), 77-83.

Marquez-Gonzalez, M., Baltar, A. L., Puente, C. P., y Romero-Moreno, R. (2009). El optimismo como factor moderador de la relación entre el estrés y la depresión de los cuidadores informales de personas mayores dependientes. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 44(5), 251-255.

Mukamal, K. J., Kuller, L. H., Fitzpatrick, A. L., Longstreth, W. T., Mittleman, M. A., y Siscovick, D. S. (2003). Prospective study of alcohol consumption and risk of dementia in older adults. *JAMA*, 289, 1405-1413.

OECD (2013). Health at a Glance 2013: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris.

Pardo, N., López García, R., García López, M. T., Cervantes, B., y Gavilán, M. (2012). Eficacia de la estimulación cognitiva en pacientes con enfermedad de Alzheimer. *Alzheimer (Barc., Internet)*, 28-34.

Petersen, R., Rochester, M., y Wright, P. (2017, 31 de Enero). Journal of the American Medical Association. HealthDay. Recuperado de: <https://consumer.healthday.com/cognitive-health-information-26/brain-health-news-80/las-mentes-ocupadas-podr-iacute-an-combatir-mejor-la-demencia-719192.html>.

Prince, M., y Wimo, A., (2010). The Global Economic Impact of Dementia World Alzheimer Report 2010. Alzheimer's Disease International. (Pp. Prefacio).

Prince, M., Pender, R., Albanese, E., Guerchet, M., Prina, M., Ferri, C., Mazzotti, D. R., Ronaldo, P., Padilla, I., y Luchsinger, J. A., (2014). Dementia and Risk Reduction AN ANALYSIS OF PROTECTIVE AND MODIFIABLE FACTORS. World Alzheimer Report 2014. Alzheimer's Disease International. (pp. 17; 42-80).

Prince, M. J., Wu, F., Guao, Y., Gutiérrez, L., Odonell, M., Sullivan, R., y Yusuf, S. (2015). The burden of disease in older people and implications for health policy and practice. *The Lancet*, 386, 548-556.

Prince, M., Comas, H. A., Knapp, M., Guerchet, M., y Karaglanidou, M., (2016). World Alzheimer Report 2016 Improving healthcare for people living with dementia coverage, Quality and costs now and in the future. Alzheimer's Disease International. (Pp. Prefacio).

Rasgon, N., y Jarvik, L. (2004). Insulin resistance, affective disorders, and Alzheimer's disease: review and hypothesis [discussion 184-82]. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 59, 178-183.

Reitz, C., Den Heijer, T., Van Duijn, C., Hofman, A., y Breteler M. M. B. (2007). Relation between smoking and risk of dementia and Alzheimer disease: the Rotterdam Study. *Neurology*, 69, 998-1005.

Rönnekaa, E. Zethelius, B., Sundelöf, J., Sundström, J., Degerman-Gunnarsson, M., y Berne, C. (2008). Impaired insulin secretion increases the risk of Alzheimer disease. *Neurology*, 71, 1065-1071.

Ruitenbergh, J. C. Van Swieten, J. C. M., Witteman, K. M., Mehta, C. M., Van Duijn, A. Hofman. (2002). Alcohol consumption and risk of dementia: the Rotterdam Study. *Lancet*, 359, 281-286.

Ruscheweyh, R., Willemer, C., Kruger, K., Duning, T., Warnecke, T., Sommer, J., et al. (2011). Physical activity and memory functions: an interventional study. *Neurobiol Aging*, 32, 1304-19.

Sánchez-Rodríguez, J. L., Torrellas-Morales, C., Fernández-Gómez, M. J., y Martín-Vallejo, J. (2013). Influencia de la reserva cognitiva en la calidad de vida en sujetos con enfermedad de Alzheimer. *Anales de Psicología*, 29(3), 762-771.

Silvia, M. A., y Clemente, Z. G. (2011). Diabetes mellitus como factor de riesgo de demencia en la población adulta mayor mexicana. *Revista de Neurología*, 53(7), 397-405.

Skoog, I. (2003). Hypertension and cognition. *Inter Psychogeriatrics/IPA*, 15, 139-146

Vega, T., Miralles, M, Mangas, J. M, Castrillejo, D., Rivas, A. I, Gil Costa, M., López Maside, A., Arrieta Antón, E., Lozano Alonso, J. E, y Fragua Gil, M. (2016, 8 de Diciembre). Prevalence of cognitive impairment in Spain: The Gómez de Caso study in health sentinel networks. *Neurología*. Recuperado de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485316302171>.

Watson, G. S., Peskind, E. R., Asthana, S., Purganan, K., Wait, C., y Chapman, D. (2003). Insulin increases CSF A beta42 levels in normal older adults. *Neurology*, 60, 1899-1903

Williamson, J. D., Espeland, M., Kritchevsky, S. B., Newman, A. B., King, A. C., Pahor, M., et al. (2009). Changes in cognitive function in a randomized trial of physical activity: results of the lifestyle interventions and independence for elders pilot study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 64, 688-94

Woods, B., Aguirre, E., Spector, A. E., y Orrell, M. (2012). Cognitive stimulation to improve cognitive functioning in people with dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2, Artículo CD005562. doi/10.1002/14651858.CD005562.pub2/full.

Xu, W., Qiu, C., Winblad, B., y Fratiglioni, L. (2007). The effect of borderline diabetes on the risk of dementia and Alzheimer's disease. *Diabetes*. 56(1), 211-216.

Young, S. E., Mainous, A. G., y Carnemolla, M. (2006). Hyperinsulinemia and cognitive decline in a middleaged cohort. *Diabetes Care*, 29, 2688-2693.

CAPÍTULO 72

Principales motivos y repercusiones en la salud, del comienzo tardío del abuso del alcohol en la vejez: Red de apoyo sociofamiliar como medio protector y papel enfermero

María de los Ángeles Navarro Mateo*, Noelia Manzano Barranco**,
y Tamara Gómez Gómez***

Hospital Torrecárdenas; **Distrito Sanitario Poniente de Almería; *Graduada en Enfermería*

Introducción

Desde muy antiguo, consumir bebidas con alcohol ha formado parte de la cultura de los pueblos. Ya en el quinto milenio antes de Jesucristo se encontraron pinturas rupestres que sugerían esto. Posteriormente hay citaciones en textos egipcios que citan una bebida alcohólica, en concreto la cerveza, la cual al parecer la tomaban con cañas. Es después, cuando en la biblia aparece mencionado el alcohol forma frecuente. Tanto los romanos como los griegos se hicieron con el cultivo y posterior recogida de la vid (Mustaca, 2006).

Los ancianos en épocas primitivas gozaban de gran prestigio por ser los seres con más experiencia y sabiduría. Sus consejos y opiniones eran muy importantes para las personas que les rodeaban, ocupaban sin lugar a dudas un lugar destacado a la hora de transmitir su sabiduría y costumbres a las siguientes generaciones posteriores, siendo por tanto los primeros historiadores (Gracia, 1995).

Con el capitalismo en Europa, los ancianos empezaron a clasificarse según sus bienes en personas con recursos que podían permanecer en sus casas y ser atendidos por médicos, sirvientes y familiares, y personas sin recursos que eran atendidos de forma precaria por sus familiares o estaban abocados a la mendicidad. Fue de esta forma como la vejez se convirtió en algo degradante que había que asumir con resignación e intentar sacarle el mejor partido como hace referencia un autor (Gracia, 1995).

La persona anciana pasó de ser la voz de la sabiduría a ser una persona improductiva para la sociedad, por sus diversos achaques, desgastes y limitaciones que supuestamente los invalidaban para contribuir en la economía, convirtiéndolos en inválidos y carentes de autoridad. Su papel, se redujo a ser cuidado y protegido.

Es extendido en nuestra sociedad el conocimiento de que el uso moderado del alcohol tiene un cierto efecto protector cardiovascular por los efectos que el alcohol tomado de forma adecuada tiene sobre la coagulación y los lípidos sanguíneos, pero la vejez posee unas características especiales que hacen que la relación con el alcohol deba ser estrechamente vigilada aun en un consumo moderado.

Si en personas jóvenes una ingestión diaria de 70 gr de alcohol en hombres y 50gr de alcohol en mujeres es considerado alcoholismo según La OMS, en la tercera edad y debido a los cambios que en el organismo se producen en la vejez, la cantidad de alcohol que se puede tomar no es la misma ni con las mismas consideraciones. Hay estudios previos que consideran al adulto mayor como fuerte consumidor cuando consume más de 2 bebidas alcohólicas al día.

Hay estudios previos que consideran al adulto mayor como fuerte consumidor cuando consume más de 2 bebidas alcohólicas al día.

Hablaríamos de síndrome de dependencia a esta sustancia cuando hay una modificación en el comportamiento que lleva al consumo grande de bebidas con alcohol y una continuidad en el tiempo, a pesar del rechazo social, de la familia, de la afectación de su economía y de problemas de otro tipo como sanciones o de justicia. A pesar también de los problemas que su consumo produzca en su propia salud.

La persona pierde el poder de dominar esa situación y la forma de beber, de modo que empieza a percibir urgencia por beber y alteraciones de tipo psicológico que afectan a diferentes ámbitos de su vida.

La dependencia al alcohol según indica un autor, viene expresada por tres o más de los siguientes puntos durante 1 año seguido: deseo presente de forma persistente, invertir tiempo en obtener el alcohol, tolerancia mayor del mismo, síndrome de abstinencia, ingestión frecuente, deterioro de las relaciones sociales y persistencia de la conducta a pesar de ello (López, Ibor, y Aliño, 2002).

A todo lo anterior se une el incumplimiento de sus obligaciones, un consumo peligroso y problemas de tipo legal y social debido al consumo según agrega otro autor (Ewing, 1984)

La bibliografía hace complicado distinguir claramente entre dependencia y abuso de alcohol y a veces la usa de forma indistinta como si del mismo término se tratase.

Aunque el consumo de alcohol tiende a disminuir con la edad, se estima que alrededor de un 3% de los mayores de 65 años son alcohólicos.

En la actualidad, algunos informes afirman que los mayores de esta generación y de generaciones venideras, pueden ser mayores bebedores que generaciones anteriores debido a una mayor esperanza de vida y a un aumento del envejecimiento de la población.

El consumo de alcohol, el abuso de éste y el alcoholismo, son más frecuentes en los varones que entre las mujeres. Los ancianos de forma espontánea, raramente reconocen su consumo como problemático, y su familia debido a la edad y el sentimiento paternalista, tiende a protegerlo y disculparlo. Si bien el consumo de alcohol es menor en la vejez que en la juventud, no por ello es menos importante, ya que las modificaciones físicas propias de la vejez, sus patologías asociadas y el infra diagnóstico que de este problema hay, ponen de manifiesto un problema latente para su salud y la de sus familiares, que debe ser considerado. Hay trabajos que estudiaron el problema del alcohol en la vejez y los problemas cognitivos que acarreaban junto con los familiares, pacientes con síntomas de tipo ansioso, con manifestaciones somáticas y neurovegetativas como apuntan varios autores (Oslin, 2002; Hajat, 2004) Se sabe que los ancianos son más vulnerables y están rodeados de factores que les pueden facilitar caer en una situación de alcoholismo, detectarlo y abordarlo debe ser un objetivo, ya que estos problemas perturban el bienestar de la persona, familiares y representa un coste económico muy importante que ya refería hace años un autor (Rosovsky, H.1997) Es conocido que entre los cambios físicos consecuencia de la vejez entra el hecho de que ante la misma ingesta, una persona mayor concentre mayor alcohol que otra joven, eso unido a la salud más delicada, según varios autores, lo predisponen a padecer problemas serios de salud (Graham y Schmidt, 1999). Entre estos cambios de la vejez que los hace más vulnerables al alcohol, una proporción de agua corporal menor que en personas de menor edad, una disminución de la función hepática y otros mecanismos que hacen que ante la misma ingesta de alcohol que una persona adulta joven, éstos tengan menor tolerancia y afectación cognitiva, física y de salud en general.

Aunque según algunos autores, la disminución brusca de la cognición casi siempre en estas edades se debe a enfermedades (Bello, Puentes-Rosas, y Medina Mora, 2005; Raj, 2004), no se debería descartar el consumo de alcohol. En la ancianidad, el bienestar y confort dependen no solo de la salud física sino también del espacio personal y territorio del que disponen, la intimidad para desenvolverse con libertad y autonomía. Ya en los años 70 se habló del valor de la red de apoyo social de una persona (Gracia, 1997), esta red, estaba formada por familiares y no familiares que proporcionan ayuda y apoyo a estas personas en situaciones críticas. La red de apoyo social tiene características referentes a su tamaño, grado de interrelación entre miembros, distancia entre los mismos, diferencias o similitudes socioculturales (Sluzki, 1996), que la hacen más o menos efectiva para una persona. Las principales funciones de esta red incluyen apoyo, compañía, consejos, ayuda material o emocional y como vía para acceder a nuevos contactos.

Durante la vejez, las redes de apoyo sufren modificaciones, pues están en reconstrucción (Dabas, 1993). Estas redes se expanden en la niñez, se estabilizan en la edad adulta y acaban por contraerse en la (Sluzki, 1996). Debido a la vulnerabilidad que en los diferentes ámbitos el anciano presenta, y a que el

alcoholismo en el anciano a veces pasa desapercibido pues las características propias de la abstinencia tales como temblores de manos, pérdida de memoria y otros, se confunden con signos de envejecimiento, sin descartar previamente una conducta adictiva.

Tal es así que algunos autores consideran que esta actitud ante nuestros mayores podría en la actualidad estar provocando una epidemia silenciosa para este tipo de población.

Objetivo

El objetivo de este trabajo es analizar según la evidencia científica, las principales repercusiones para la salud y peculiaridades que el consumo excesivo de alcohol puede tener en los ancianos y determinar los principales motivos de inicio del consumo tardío en estas edades como pilar clave para su posterior abordaje mediante actuaciones de enfermería que desde atención primaria se pueden llevar a cabo.

Metodología

Realizó una búsqueda bibliográfica de Noviembre 2016 a Enero de 2017 en las bases de datos científicas Pubmed, Cinhal y Cuiden. Usamos como descriptores: Anciano, salud del anciano, etanol, abuso de sustancias. Las fórmulas de búsqueda fueron: “Substance-Related Disorders and Ethanol and Aged” y “Ethanol and Aged and Health of the Elderly” que se adaptaron a las diferentes bases de datos.

Se buscaron artículos en inglés y español con el filtro humanos. Encontramos 215 documentos, que tras lectura crítica, quedaron en 43 por su relación con el tema, arrojando los resultados siguientes.

Resultados

Repercusiones para la salud y peculiaridades que el consumo excesivo de alcohol puede tener en los ancianos.

El consumo de alcohol excesivo en ancianos, afecta de forma más tóxica al organismo que a un adulto joven, aun bebiendo la misma cantidad de alcohol. Esto es debido a que su tolerancia se ve disminuida por los procesos de envejecimiento.

En la vejez, el consumo excesivo de alcohol aumentó el riesgo de osteopenia si se acompañaba de un déficit nutricional. Hubo algunos estudios que demostraran una correlación entre consumo de alcohol y fractura de cadera en hombres.

Las repercusiones más evidentes del consumo de alcohol corresponden al SNC y cardiovascular

Las complicaciones en el sistema vascular encontradas, se relacionaron con la hipertensión arterial y un mayor riesgo de padecer infarto de miocardio existiendo una relación clara entre dosis consumida y reacción. Destacaron también los ACV (isquémicos y hemorrágicos en fuertes bebedores).

Hubo estudios que relacionaban el consumo excesivo de alcohol también con cáncer de boca, faringe y laringe. El cáncer de hígado y esófago, aumentada 5 veces respecto a los no bebedores. Los síntomas neuropsiquiátricos eran más graves, debido a que el alcohol actuaba sobre alteraciones propias del envejecimiento y deterioro físico.

Los alcohólicos que consiguen vivir bastantes años, se ven afectados también por la incapacidad de la demencia causada por el alcohol o la deficiencia de tiamina que producía lesiones tisulares e histoquímicas cerebrales en estas personas, que pueden asemejar a un Alzheimer. Numerosos autores encontraron características similares entre demencia alcohólica y demencia senil, de modo que manifestaron síntomas de envejecimiento prematuro.

El beber intensamente a esas edades incrementaba también el riesgo de suicidio, según algunas investigaciones. Pudimos averiguar que aunque el alcohol tiene efecto sedante y favorece el sueño, éste era de peor calidad, lo cual predisponía a padecer accidentes, más aún si era tomado con tratamientos farmacológicos que potenciaban el efecto sedante del alcohol. Varias investigaciones hablaban de que algunas enzimas hepáticas, pueden hacer que la vida media de determinados fármacos se vea aumentada

y potencia sus efectos, pero también el consumo crónico de alcohol puede incrementar el metabolismo de los fármacos, ya que induce las enzimas hepáticas, de forma que disminuye el efecto del fármaco.

El uso conjunto del alcohol con sedantes, hipnóticos, ansiolíticos y otros fármacos depresores, podían afectar de forma seria el equilibrio, de forma que aumentara el riesgo de caídas y reacciones más lentas. Los AINES, aspirina y similares, cuando son consumidos con alcohol, aumentan el riesgo de hemorragia según algunos autores.

Los dicumarínicos, hipoglucemiantes, fueron más difíciles de dosificar con la ingesta de alcohol. Se encontró que el alcohol también podía tener un efecto enmascarador del dolor ante un ataque cardíaco, por lo que la educación sanitaria y la información del profesional en la recogida de datos se consideraron fundamental para evitar efectos no deseados en nuestros mayores que consumen alcohol y fármacos.

El consumo excesivo de alcohol en ancianos también está relacionado con problemas en la nutrición, estados depresivos, déficits motores y cognitivos, disminución de la coordinación motora y la concentración entre otros. El alcohol también produciría alteraciones gastrointestinales, lesiones cutáneas, dificultad para mantener valores estables de azúcar en sangre. Y el deterioro en la memoria a corto plazo y en los movimientos de brazos, piernas y el aumento del riesgo de caídas, hacen que pierdan independencia y autonomía, surgiendo la necesidad ser cuidados y asistidos.

El uso y abuso crónico de alcohol afectó negativamente a la salud, aumentando el deterioro cognoscitivo y cerebral de forma irreversible según indicaron varios autores en sus trabajos (Mersy, 2003; Uchimoto et al., 1999). Otros autores hablaron del abuso de alcohol como un factor de riesgo importante cuando se estudiaba algún deterioro de tipo cognoscitivo (Unverzagt et al., 2001) y hubo autores que aseguraron que el lenguaje generalmente se preserva (Rigler, 2000; Cervilla, 2000). La depresión puede aparecer cuando comienza una demencia o estar simulada como una pseudodemencia tipo depresiva según concluyeron varios autores (Sosa et al., 2005).

Aunque los varones por lo general beben más, y de manera más intensa que las mujeres, éstos requieren la ingesta de más cantidad de alcohol para causar el mismo efecto físico negativo. Por tanto el riesgo de cirrosis es superior en las mujeres, aunque su consumo sea inferior. Los estudios dirigidos a investigar el efecto del alcoholismo crónico sobre el cerebro, parten de 3 hipótesis acción-efecto del alcohol sobre el SNC según indicaron varios autores (Ellis y Berman 1989; Cermak, 1990; Knight y Longmore, 1994).

En la década de los 90 se propuso que la neurotoxicidad del alcohol afectaba a estructuras corticales y subcorticales (Lishman, 1990), y que hay individuos con diferente susceptibilidad al efecto tóxico del alcohol y a sus consecuencias. Se encontraron trabajos que hacían referencia a que los alcohólicos crónicos tenían una perfusión sanguínea defectuosa, si bien esto no ocurría en individuos con abuso de alcohol (Dupont et al., 1996; Kosten et al., 1998). Pudimos leer varias hipótesis que hablaban del envejecimiento prematuro de este tipo de personas, por los efectos del alcohol que apuntaron al deterioro cerebral generalizado (Nilsson, Backmany, y Karlsson, 1989). Esta hipótesis de envejecimiento también fue desarrollada por otros autores (Parsons y Leber, 1982; Ryan, 1982) De todo esto varios autores dedujeron que las personas de la misma edad no alcohólicas y los jóvenes alcohólicos mostraron un menor deterioro que los mayores que sí consumían (Oscar-Berman, 1990; Oscar-Berman, Hutner, y Bonner, 1992). Por último, la Hipótesis del Hemisferio Derecho sugiere que los ancianos con alcoholismo crónico tuvieron un deterioro mucho mayor del hemisferio derecho (Betera y Parsons, 1978; Miglioli, Butchtel, Campanini, y DeRisio, 1979; Jenkins y Parsons, 1981). Los alcohólicos mayores que consumen de forma crónica tuvieron mayores dificultades en tareas visoespaciales ya que éstas vienen dadas desde el hemisferio derecho y menor dificultad en las tareas verbales mediadas por el hemisferio izquierdo (Ellis y Oscar-Berman, 1989; Cermak, 1990; Oscar-Berman, 1990; Knight y Longmor, 1994).

Opinión que fue compartida en parte por otros (Kapus y Butters, 1977). Principales motivos de inicio del consumo tardío en estas edades como pilar clave para su posterior abordaje. Es relativamente frecuente, el abuso de alcohol en adultos mayores de 70 años que viven solos (Oslin, 2002), o pierden

sus parejas, en comparación con los que tienen una red social y familiar más poderosa, por lo que se puede deducir que la soledad sentida por la persona, puede influir junto con otros factores predisponentes. Aunque en algunos casos el abuso de alcohol en la edad anciana viene de atrás donde siempre ha habido periodos de abuso, en otras ocasiones tiene su comienzo en la senectud donde por diversos motivos la persona optó por ello para escapar de una realidad que le cuesta digerir o asumir. Quedó claro en los diferentes trabajos consultados que factores como ser hombre, tener una red social escasa, no tener pareja ni actividades que ocupen el día a día, podían predisponer con mayor facilidad al consumo de alcohol, pues tienen menos recursos para enfrentarse a los problemas de forma autónoma y con libertad, por poseer más impedimentos físicos, cognitivos, sociales y psicológicos.

Muchos investigadores consideraron por ello que el alcoholismo cuando tiene un inicio tardío, su causa suele ser ambiental. La pérdida del cónyuge, la soledad, la pérdida de autonomía física y psicológica, el aislamiento social progresivo, que junto con estados depresivos pueden ser motivos por los que el anciano decide tomar alcohol. Ante pérdidas y frustraciones los mayores con frecuencia pueden buscar el olvido en el alcohol, si bien por ser una población con menos vida social, esto permanecerá muchas veces en su intimidad, siendo sólo los familiares los que en algunas ocasiones pueden cuando ya están preocupados comentarlo a los sanitarios. Otras de las causas encontradas como motivo para comenzar a beber en estas edades fueron: el estrés que experimentan, falta de recursos, para pasar con mayor rapidez su tiempo libre, por soledad, pérdida de un familiar, apuros económicos y problemas de salud que les cuesta asimilar (Norton, 1998). Aunque los problemas de consumo de alcohol en ancianos son relativamente frecuentes, su detección no es fácil en ocasiones en atención primaria según apuntan dos de los autores (Adams and Jones, 1998). Si bien es cierto que los sanitarios no tenían asumida la actitud de preguntar por el consumo de alcohol en este rango de edad (Peressini y McDonald, 1998; Reid et al., 1998).

También encontramos otras causas de consumo expresadas por los propios mayores que fueron: para sentirse menos triste, aliviar algún dolor físico, estar más tranquilo, olvidar cosas negativas, divertirse y aliviar la soledad. Los propios adultos mayores consideraron que el disponer de relaciones familiares y sociales satisfactorias es importante para tener una buena calidad de vida en la vejez. (Arias y Scolni, 2005). Los ancianos con redes de apoyo deficitarias mostraron mayor tendencia al abuso de drogas y alcohol (Brennan y Moos, 1990).

Si bien la muerte de un familiar o amigo, la jubilación o el traslado de residencia influye negativamente en la red social, ello no tiene por qué significar siempre soledad y aislamiento. Esta patología a veces no se descubre fácilmente, dado que los mayores demostraron ser más reservados con sus problemas e intimidades. Esto unido a que los programas y campañas de alcoholismo han ido básicamente dirigidos a personas más jóvenes, hace que los sanitarios pusieran su punto de mira en los jóvenes de modo que la población anciana pudo quedar en el olvido respecto a este tema. Actuaciones de enfermería que desde atención primaria se pueden llevar a cabo para abordar este tema.

Existen instrumentos validados para identificar problemas en la relación con el alcohol como es el caso del cuestionario CAGE (Moore et al., 2002; Fingerhood, 2000), pero tras la lectura de todos los artículos pudimos dilucidar que era primordial la entrevista a estos pacientes y la información que pueden ofrecer sus familiares más próximos para detectarlo de forma precoz. Ésta constituyó una herramienta fundamental para trabajar este problema que se mantiene bastante silencioso en la actualidad.

Se consideró fundamental la evaluación de la red de apoyo social y familiar de nuestros mayores como herramienta fundamental de valoración integral que nos ayudará a comprender sus carencias y necesidades de ayuda ante situaciones críticas y el riesgo de caer en el alcohol. Se consideró necesario mantener informados a los mayores y familiares de las interferencias que entre fármacos y alcohol se produce y los peligros potenciales a los que se exponen, además de explicarles que la cantidad recomendada en esta edad es inferior a la de pacientes más jóvenes.

Discusión/Conclusiones

La ingesta habitual de fármacos en los ancianos, que a menudo incluyen ansiolíticos, sedantes o hipnóticos, debido a estados depresivos o de insomnio, predispone a esta población junto con las patologías y cambios propios de la vejez a una menor tolerancia del alcohol, un mayor deterioro de la salud principalmente del sistema cardiovascular y SNC, además de accidentes o estados depresivos.

Es importante realizar una entrevista a nuestros mayores en atención primaria para poder detectar de forma precoz si consumen o no, y tipo de relación que tienen con el alcohol, y tipo de red social y familiar que poseen, ya que es una población que no suele expresar este consumo como un problema para ellos. Una red de apoyo deficitaria predispone al consumo y a padecer mayores problemas de salud, mientras que una buena red de apoyo social puede favorecer el ánimo, una mejor actitud y forma de afrontar los problemas en esas edades donde se va perdiendo independencia, autonomía, familiares y amigos, y no siempre se vuelve a ampliar con nuevas personas.

Los estudios demostraron que la participación activa en la vida familiar y social era un factor protector de bienestar, salud y calidad de vida para estas personas. La evaluación y el mapeo de la red constituyen herramientas primordiales en el trabajo con personas de edad avanzada.

Casi siempre el alcohólico crónico está precedido de una serie de fracasos y desilusiones, que, al llegar a la vejez, pueden ponerse de manifiesto o incrementar como una sensación de fracaso, provocando una dependencia, pérdida de autonomía y prestigio, frustración y rechazo de la gente. En dicha situación, el anciano acudiría al alcohol como una válvula de escape a la realidad.

El diagnóstico no es fácil, porque los mayores tienen patrones menos llamativos que los jóvenes, beben menos cantidad y por su forma de vida no tienen problemas con la justicia y además el alcohol es una droga legal socialmente aceptada por lo que todo ello dificulta nuestro trabajo como sanitarios para detectar el problema.

Pensamos que este tema está insuficientemente tratado en la actualidad para este rango de edad y que debe incluirse en los programas de educación dirigidos a esta población, y enfermería tiene mucho que aportar en este sentido desde atención primaria de salud por su cercanía a la población de la tercera edad.

Referencias

- Adams, W., y Jones, T. (1998). Alcohol and injuries in elderly people. *Addiction Biology*, 3(3), 237-247.
- Arias, C. y Scolni, M. (2005). *Evaluación de la Calidad de vida a los viejos en la ciudad de Mar del Plata. En C. Miranda, La Ocupación en la Vejez. Una Visión Gerontológica desde Terapia Ocupacional.* (55-68). Mar del Plata: Suárez.
- Belló, M., Puentes-Rosas, E., y Medina-Mora, M. E. (2005). *Prevalencia y diagnóstico de depresión en población adulta en México.* Salud Pública de México, 47.
- Brennan, P. L. y Moos, R. H. (1990). Life stressors, social resources, and late-life problem drinking. *Psychology and Aging*, 5(4), 535-544.
- Calvo, H. B. (2009). Alcohol y neuropsicología. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 9(2), 53-76 ISSN: 0124-1265
- Cermak, L. S. (1990). Cognitive Processing Deficits in chronic Alcohol Abusers. *Alcohol Health and Research World*, 14(2), 130-136.
- Cervilla, J. (2000). Smoking, drinking, and incident cognitive impairment: a cohort community based study included in the Gospel Oak project. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 68(5), 622-626.
- Dabas, E. (1993). *Red de redes. Las prácticas de la intervención en redes sociales.* Buenos Aires: Paidós. Munitaria. Barcelona: Paidós.
- Dupont, R. M., Rourke, S. B., Grant, I., Lehr, P. P., Reed, R. J., Challakere, K., Lamoureux, G., y Halpern, S. (1996). Single photon emission computed tomography with iodoamphetamine-123 and neuropsychological studies in long-term abstinent alcoholics. *Psychiatry Research*, 67(2), 99-III.
- Ellis, R. J. y Oscar-Berman, M. (1989). Alcoholism, Aging, and Functional Cerebral Asymmetries. *Psychological Bulletin*, 106(1), 128-147.

- Ewing, J. (1984). Detecting Alcoholism. *JAMA*, 252(14), 1905.
- Fingerhood, M. (2000). Substance Abuse in Older People. *Journal of the American Geriatrics Society*, 48(8), pp.985-995.
- Gracia, D. (1995). *Ética y ancianidad. Dilemas éticos de la medicina actual*. Madrid: Fundación Humanismo y Democracia de la Universidad Pontificia Comillas.
- Graham, K. y Schmidt, G. (1999). Alcohol use and psychosocial well-being among older adults. *Journal of Studies on Alcohol*, 60(3), 345-351.
- Hajat, S. (2004). Patterns and determinants of alcohol consumption in people aged 75 years and older: results from the MRC trial of assessment and management of older people in the community. *Age and Ageing*, 33(2), 170-177.
- Ichise, M., Vines, D. C., Gura, T., Anderson, G. M., Suomi, S. J.,... Higley, J. D. (2006). Effects of early life stress on [11C] DASB positron emission tomography imaging of serotonin transporters in adolescent peer- and mother-reared rhesus monkeys. *J Neurosci*, 26, 4638-43.
- Jenkins, R. L., y Parsons, O. A. (1981). Neuropsychological effect of chronic alcoholism on tactual-spatial performance and memory in males. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 5, 26-33.
- Kapus, N. y Butters, N. (1977). An analysis of visuoperceptive deficits in alcoholic Korsakoffs and long-term alcoholics. *Journal of Studies on Alcohol*, 38, 2025-2035.
- Knight, R. G., y Longmore, B. E. (1994). *Clinical Neuropsychology of Alcoholism*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kosten, T. R., Cheeves, C., Palumbo, J., Seibyl, J. P., Price, L., y Woods, S. W. (1998). *Regional cerebral blood flow during acute and chronic abstinence from combined cocaine-alcohol abuse*. Drug and Alcohol
- Landa, N., Fernández, J., y Tirapu J. U. (2004). Alteraciones neuropsicológicas en el alcoholismo: una revisión sobre la afectación de la memoria y las funciones ejecutivas. *Revista de Adicciones*, 16(1), 41-52.
- Lishman, W.A. (1990). Alcohol and the Brain. *British Journal of Psychiatry*, 156, 635-644.
- López Ibor Aliño, J. (2002). Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. 1st ed. Barcelona: Masson.
- Marín Mayor, M., Ponce Alfaro, G. and Rubio Valladolid, G. (2011). Alcoholismo: síndrome de dependencia y trastornos por uso de alcohol. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 10(86), pp.5791-5799.
- Mersy, D. J. (2003). Recognition of alcohol and substance abuse-Problem-Oriented Diagnosis. *American family physician*, 67, 1529-1534.
- Miglioli, M., Butchtel, H.A., Campanini, T. y DeRézio, C. (1979). Cerebral hemispheric lateralization of cognitive deficits due to alcoholism. *Journal of Nervous and Mental Diseases*, 167, 212-217.
- Moore, A., Seeman, T., Morgenstern, H., Beck, J. and Reuben, D. (2002). Are There Differences Between Older Persons Who Screen Positive on the CAGE Questionnaire and the Short Michigan Alcoholism Screening Test? "Geriatric Version?". *Journal of the American Geriatrics Society*, 50(5), pp.858-862.
- Mustaca, A. E. (2006). Alcoholismo y ansiedad: modelos animales. *Revista Internacional de Psicología y Terapia Psicológica*, 6(3), 343-364.
- Nilsson, L.G., Backman, L., y Karlsson, T. (1989). Priming and cued recall in elderly, alcohol intoxicated and sleep deprived subjects: A case of functionally similar memory deficits. *Psychological Medicine*, 19(2), 423- 433.
- Norton, E. (1998). Counseling Substance-Abusing Older Clients. *Educational Gerontology*, 24(4), pp.373-389.
- Oscar-Berman, M. (1990). Severe Brain Dysfunction. Alcoholic Korsakoff's Syndrome. *Alcohol Health and Research World*, 14(2), 120-129.
- Oscar-Berman, M., Hutner, N., y Bonner, R. T. (1992). Visual and Auditory Spatial and Nonspatial Delayed-Response Performance by Korsakoff and Non-Korsakoff Alcoholic and Aging Individuals. *Behavioral Neuroscience*, 106(4), 613-622.
- Oslin, D. (2002). Alcoholism Treatment Adherence: Older Age Predicts Better Adherence and Drinking Outcomes. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 10(6), 740-747.
- Parsons, O. A., y Leber, W. R. (1982). Premature aging, alcoholism, and recovery. En W.G. Wood y M.F. Elias (Eds.). *Alcoholism and Aging: Advances in Research*. Boca Raton, F.L.: CRC Press.
- Peressini, T., y McDonald, L. (1998). An Evaluation of a Training Program on Alcoholism and Older Adults for Health Care and Social Service Practitioners. *Gerontology y Geriatrics Education*, 18(4), pp.23-44.
- Reid, M., Tinetti, M., Brown, C., y Concato, J. (1998). Physician awareness of alcohol use disorders among older patients. *Journal of General Internal Medicine*, 13(11), pp.729-734.
- Rigler, S. K. (2000). Alcoholism in the elderly. *Am Fam Physician*, 61(6), 1710-6.

Rosovsky, H. (1997). El peso del consumo excesivo de alcohol en la atención a la salud. *Higiene*, 5(1), 2.

Ryan, C. (1982). Alcoholism and premature aging: A neuropsychological perspective: Alcoholism. *Clinical and Experimental Research*, 6(1), 22-30.

Sluzki, C. (1996). *La red social: Frontera de la práctica sistémica*. Barcelona: Gedisa.

Tirapu, J. U., Luna, P. L., Hernández, G., y García, I. S. (2011). Relación entre la sustancia blanca y las funciones cognitivas. *Rev Neurol*, 52, 725-42.

Uchimoto, S., Tsumura, K., Hayashi, T., Suematsu, C., Endo, G., Fujii, S. y Okada, K. (1999). Impact of cigarette smoking on the incidence of Type 2 diabetes mellitus in middle-aged Japanese men: the Osaka Health Survey. *Diabetic Medicine*, 16(11), 951-955.

Unverzagt, F., Gao, S., Baiyewu, O., Ogunniyi, A., Gureje, O., Perkins, A., Emsley, C., Dickens, J., Evans, R., Musick, B., Hall, K., Hui, S. and Hendrie, H. (2001). Prevalence of cognitive impairment: Data from the Indianapolis Study of Health and Aging. *Neurology*, 57(9), 1655-1662.

Verdejo, A. G., y Tirapu, J. U. (2012). Neuropsicología Clínica en perspectiva; retos futuros basados en desarrollos presentes. *Rev Neurol*, 54, 180-6.

CAPÍTULO 73

Evaluación y prevención de caídas en el anciano

María Pilar López Esteban*, Cristina Lugo Rodríguez**, y María Lourdes López García***

*Enfermería; **Residencia de Mayores; ***Hospital Universitario Virgen del Rocío

Introducción

La caída es, según Tinetti et al, una situación que lleva a la persona al suelo o a un nivel más bajo, sin estar relacionado con un evento intrínseco (accidente cerebrovascular) o extrínseco (empujado por un coche (Torres y Sáez, 2014) Y según la OMS es una consecuencia de un acontecimiento que hace que la persona precipite al suelo en contra de su voluntad. La senescencia es un proceso biológico en el que se producen cambios morfológicos y fisiológicos debido al paso de los años (Abizanda, Espinosa Almendro, y Juárez, 2014). El envejecimiento supone un riesgo de salud pública por el descenso de la natalidad y la fecundidad haciendo que la población sea de edad avanzada, habiendo muchas personas mayores de 65 años, así es la población española en la actualidad, según el Instituto Nacional de Estadística (INE).

Un 30% personas mayores de 65 años y un 50% de las mayores de 80 años se caen por lo menos una vez al año, de todos ellos la mitad tiene caídas recurrentes y la otra mitad se vuelve a caer en el mismo año. El 70% de las caídas tienen consecuencias graves y el 50% que sufren fracturas no recuperan nivel funcional previo. Según la Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología más de 1500 personas mayores de 65 años fallecen cada año a causa de las caídas en nuestro país (Abizanda, Espinosa, Juárez, y Vela, 2014; Abades y Valpuesta, 2013).

En España, en 1985, se publicó la primera referencia sobre caídas en ancianos y a partir de esta información se produjo un incremento de investigaciones sobre el tema. Después de unos años, se publicó el primer estudio sobre caídas en población anciana española, relacionándose los estudios con las consecuencias de las caídas (Abizanda, Espinosa, y Juárez, 2014; Varas-Fabra, Castro, Pékula, y Fernández, 2006; Abades y Rayón, 2013). Las caídas se deben a varios factores de riesgo:

- Factores intrínsecos o relacionados con la propia persona.
 - Edad. Mayores de 65 años, pero cuantos más años mayor el riesgo.
 - Historia de caídas previas.
 - Alteraciones fisiológicas. Pérdida de visión, audición de equilibrio y de la marcha...
 - Deterioro cognitivo. Demencia.
 - Patologías. Como deformidades en extremidades inferiores o enfermedades crónicas.
 - Polifarmacia.

- Factores extrínsecos o relacionados con el entorno del anciano. Suelos deslizantes, alfombras, mala iluminación, suelos desnivelados, obstáculos, escalones incómodos... (Moral, Garzón-Soler, Galán, y Mayordomo, 2014; Muñoz-Guzmán, 2016; Villar, Mesa, y Esteban, 2014).

La prevención realizada por parte del profesional de enfermería consiste, según los niveles de prevención, en:

- Prevención primaria. Educación para la salud, detección de los factores intrínsecos y modificación de los extrínsecos.

- Prevención secundaria. Screening tras la caída de los factores intrínsecos y extrínsecos de la misma y modificarlos para evitar futuras.

- Prevención terciaria. Tratamiento adecuado, rehabilitación y psicoterapia por síndrome poscaída. Las consecuencias de las caídas abarcan:

- Física: se producen lesiones traumáticas de diferente grado de severidad que afectan tanto a la calidad como a la esperanza de vida del anciano. Se pueden producir heridas, contusiones, fracturas... La mayoría producen dolor y limitación a nivel funcional, además de un aumento de la demanda de dependencia. Las fracturas sobre todo la de cadera es la principal causa de mortalidad en esta población debida a la inmovilidad que esta produce.

- Psicológica: sobre todo el miedo de volverse a caer provocando el síndrome postcaída.

- Económica. Ingresos hospitalarios, visitas a urgencias, visita a centros de atención primaria, farmacia, aumento de cuidadores relacionada con la dependencia del anciano tras una caída, recursos sociosanitarios (residencias, centros de día...).

- Social: perdida de la independencia y confianza social por internarlo en una institución como una residencia. Para evaluar el riesgo de caídas se utilizan diferentes escalas de valoración, sobre todo las llevan a cabo en los centros de atención primaria y es responsabilidad de los profesionales de enfermería, como son las siguientes (González, 2016; Abades y Rayón, 2012; Lavedán, Jürschik, y Botigué, 2014).

- Test de Romberg: Se utiliza este test para el estudio del equilibrio. Se coloca a la persona en posición de bipedestación durante 1-3 minutos con los pies juntos y los brazos a los lados del cuerpo. Primero con los ojos abiertos y después con estos cerrados.

Resultados:

Negativo: Cuando no existe perdida de equilibrio.

Positivo: Cuando existe perdida de equilibrio.

Hay difentes tipos de Romberg:

- Romberg positivo indica que hay una afectación con origen en el cerebelo.

- Romberg por afectación propioceptiva.

- Romberg vestibular: la caída o desviación es ipsilateral al oído dañado o hacía atrás.

- Escala de Tinetti del equilibrio y de la marcha.

Suele ser la más apropiada en la valoración de ancianos con riesgo de caídas, ya que permite identificar componentes deficientes de la movilidad durante las actividades de la vida diaria, las causas y los riesgos a los que está expuesto el anciano durante la actividad. Pudiéndose establecer las intervenciones sobre todo por parte de la enfermería para mejorar la movilidad.

- Test Timed Get Up and Go.

Se utiliza para evaluar la movilidad de una persona y del equilibrio tanto estático como dinámico. Consiste en medir el tiempo que tarda la persona de edad avanzada en levantarse de una estructura (por ejemplo, una silla), caminar unos 3 metros, girar, regresar y sentarse nuevamente. Puntuación: - < 20 segundos: Prueba normal. - > 20 segundos: indica un alto riesgo de caídas.

- Test de estación unipodal.

Consiste en el mantenimiento el equilibrio sobre un sólo pie, sin apoyo alguno y con los brazos pegados al cuerpo (Marques-Vieira, Sousa, Carvalho, y Veludo, 2015; Kumar, Carpenter, Morris, Iliffe, y Kendrick, 2014; Beauchet, Fantino, Allali, Montero-Odasso, y Anweiler, 2011).

Objetivos

Determinar la importancia de los profesionales de enfermería tanto en la evaluación como en la prevención de caídas en la población anciana. Identificar las actividades que la enfermería realiza en la prevención y en la valoración de las caídas.

Metodología

Se realizó una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos (Scopus, Dialnet y Cinahl) (Tabla I), con los descriptores: Prevención, Evaluación, Caídas, Enfermería, Anciano. Los criterios de inclusión fueron artículos de no más de 7 años de antigüedad, todo tipo de artículos, toda clase de artículos, edad adulta o población anciana, ambos sexos y artículos que tratasen los mismos objetivos; en cuanto a los

criterios de exclusión, no se admitieron los artículos de más de 10 años no ajustarse el resumen a lo buscado, no responder específicamente a lo que investigamos, no poder acceder al artículo completo, si el título era incomprensible.

Tabla 1. Proceso selectivo de artículos

Base de datos	Palabras clave/ Descriptorios	Número de documentos	Documentos seleccionados.
Scopus	- Prevention - Nurse - Fall - Elderly	120/18/320	9
Dialnet	- Prevención - Evaluación - Enfermería - Caídas - Anciano	66/200	6
Cinahl	- Assessment - Nurse - Fall - Elderly	30/245	5

Se seleccionaron artículos en idiomas extranjeros, sobre todo en inglés, porque hay muchas revistas internacionales de enfermería que publican estudios y documentos relacionados con la población anciana y dentro de esta las relacionadas con las caídas y los factores de riesgo.

En la base de datos Scopus, siendo de carácter internacional y que contiene todo tipo de referencias bibliográficas, se introdujeron una serie de descriptorios, combinándose con los booleanos AND realizando varias búsquedas: Prevention, Nurse, Fall, Elderly se limitó la búsqueda en que los artículos fuese exclusivamente de enfermería y la publicación de éstos se realizase entre 2006 y 2016, donde se seleccionaron 9 artículos.

En Dialnet, base de datos exclusivamente en español, se realizó la búsqueda de bibliografía con diferentes palabras claves: Prevención, Evaluación, Enfermería, Caídas, Anciano; donde se extrajeron 6 artículos.

Se consultó en otra base de datos llamada Cinahl, a nivel internacional conteniendo 2.928 publicaciones especializadas en enfermería y en otras disciplinas afines, en la que mediante la combinación de los booleanos AND, se realizaron varias búsquedas mediante diferentes descriptorios limitándose los resultados obtenidos uno en que fuese la fecha de publicación entre 2006-2016 y otro entre 2013 y 2014, de la cual se seleccionaron 5 artículos.

Se consulta en el Instituto Nacional de Estadística (INE) el porcentaje de población anciana que existe en España actualmente. Al igual que diferentes protocolos (del SAS) basado en la valoración de caídas y prevención en el anciano.

Resultados

Los resultados obtenidos fueron que los profesionales de enfermería realizan una gran labor a la hora de prevenir las caídas, así como sus complicaciones. Las valoraciones de los riesgos de caída las realizan la enfermería procedente del centro de salud a través de diferentes escalas o test. La prevención realizada por parte del profesional abarca los diferentes niveles de prevención. Para evaluar el riesgo de caídas se utilizan diferentes escalas de valoración, sobre todo las llevan a cabo en los centros de atención primaria (Campo, 2015).

Diferentes estudios concluyen que todo el abordaje del anciano a nivel físico, psíquico y social, para la prevención, educación sanitaria tanto individual como grupal y la rehabilitación de las caídas sobre todo en la población anciana recae en la enfermería al ser un profesional de fácil acceso y siempre presente cuando es solicitado y el que tiene instrumentos para valorar las mismas, el más utilizado es el

de Tinetti, aunque hay muchas escalas como se ha visto anteriormente, y así realizar los cuidados oportunos según cada paciente pero siempre basándose en un protocolo de cuidados. La escala Romberg se utiliza cuando hay una afectación en el equilibrio como consecuencia de que un oído está dañado (Painter, Allison, Dhingra, Daugherty, Cogdill, y Trujillo, 2012; Kim, Kim, Choi, Kim, Park, Kim, y Song, 2011; Silva y Rodríguez, 2013).

También tienen acceso a guías o protocolos para que una vez producida la caída, no aparezcan las diferentes complicaciones y puedan presentar una alta calidad de vida. Muchos estudios dicen que son indispensables la creación de unidades de forma multidisciplinar destinados para la valoración de caídas en la población anciana; y que estas no se vuelvan a repetir, así como para prevenirlas, por lo que los profesionales tienen que tener la suficiente formación para tener suficiente destreza en los factores de riesgo y en la prevención, ya sea, primaria (cuando no se ha producido), secundaria y terciaria (para que no haya complicaciones derivadas de la misma) así como la rehabilitación y la confianza por los miedos que puedan aparecer el pensar que se pueden volver a caer, en España los profesionales más adiestrados se encuentran en atención primaria (Suelves, Martínez, y Medina, 2010; Silva, Barbosa, Castro, y Noronha, 2013; Bayón, Cañada, y Jiménez, 2015).

Discusión/Conclusiones

Los profesionales de enfermería tienen una gran importancia en la prevención de las caídas mediante la evaluación de las mismas utilizando escalas de valoración. Las caídas presentan una gran incidencia y una alta frecuencia en la población anciana por lo que supone un elevado gasto sanitario para poder prevenirlas a tiempo. Las principales características que producen caídas son: tener antecedentes de caída, incapacidad funcional, el sexo femenino tiene más frecuencia en la comunidad mientras que el sexo masculino presenta más frecuencia en instituciones para ancianos, debilidad muscular, consumo de medicación psicotrópica, problemas de la marcha, deterioro cognitivo, y exceso en actividad física. La mayoría de las caídas se asocian al paso de pacientes de una silla a otra, la deambulación o el paso desde una cama a otra cama. A partir de aquí se puede realizar una valoración para prevenir la aparición de caídas en la población anciana, mediante un plan de cuidados.

Hay que evaluar la aparición de complicaciones a nivel orgánico y psicológico por parte del anciano como a nivel económico de las instituciones públicas. Hay que proporcionar una educación sanitaria tanto a los ancianos como a los cuidadores para realizar un buen manejo funcional para así prevenir la aparición de caídas y por congruente las complicaciones derivadas de éstas.

El empleo de las escalas o test de valoración hace que la comunicación entre profesionales al estar estandarizado sea más fácil, permitiendo la continuidad y la calidad de los cuidados al realizar un plan de cuidados.

Una vez sucedida de la caída, se debe realizar un abordaje multidisciplinar aunque los profesionales de enfermería es el que debe saber cómo actuar ante el paciente, así como, para llevar a cabo una correcta prevención y tratamiento ante la gran variedad de signos y síntomas que presentan. Además, el envejecimiento progresivo provoca una pérdida de progresiva de la masa muscular y esquelética va empeorando, disminuyendo la funcionalidad y la independencia en la movilidad.

Referencias

- Abades, M., y Rayón, E. (2012). El Envejecimiento en España: ¿Un reto o problema social? *Gerokomos*, 23(4), 151-155.
- Abizanda, P., Espinosa, J.M., Juárez, R., López, A., y Martín, I. (2014). *Documento de consenso sobre la prevención de fragilidad y caídas en la persona mayor. Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención del SNS*. Madrid, España: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
- Bayón, M., Cañada, A., y Jiménez, C. (2015). *Guía de cuidados: Prevención de caídas en atención primaria*. Biblioteca virtual de la Comunidad de Madrid.

- Beauchet, O., Fantino, B., Allali, G., Muir, S.W., Montero-Odasso, M., y Anweiler, C. (2011). Timed Up and Go Test and Risk of Falls in Older Adults: A Systematic Review. *J Nutr Health Aging*, 15(10), 933-8.
- Campo, A.D. (2015). *Actuación de enfermería en la prevención de caídas en las personas mayores*. Fernández, S. (2014). *Servicio andaluz de salud, guía de prevención y cuidado de las úlceras por presión para las personas cuidadoras*. Editorial Elsevier.
- González, J. (2016). Efectividad de las actividades enfermeras en la prevención de caídas en el anciano no hospitalizado. *Rev. Enfermería*.
INE: Instituto Nacional de Estadística. Madrid.
- Kim, K.S., Kim, J.A., Choi, Y.K., Kim, Y.J., Park, M.H., Kim, H.Y., y Song, M.S. (2011). A Comparative Study on the Validity of Fall Risk assessment Scales in Korean Hospitals. *Asian Nurs Res*, 5(1), 28–36.
- Kumar, A., Carpenter, H., Morris, R., Iliffe, S., y Kendrick, D. (2014). Which factors are associated with fear of falling in community-dwelling older people? *Age Ageing*, 43(1), 76-84.
- Laguna, J.M., Carrascosa, R., y Zafra, F. (2010). Efectividad de las intervenciones para la prevención de caídas en ancianos: Revisión sistemática. *Gerokomos*, 21(3), 97-107.
- Lavedán, A., Jürschik, P., y Botigué, T. (2014). Prevalencia y factores asociados a caídas en adultos mayores que viven en la comunidad. *Atención Primaria*.
- Marques-Vieira, C.M.A., Sousa, L.M.M., Carvalho, M.L., Veludo, F., y José, H.M.G. (2015). Construção, adaptação transcultural e adequação de instrumentos de medida. *Enformação*, 5, 19-24.
- Moral, J.C.M., Garzón-Soler, T., Galán, A.S., y Mayordomo, T. (2014). Efectividad de una intervención para reducir el miedo a caer en las personas mayores que viven en la comunidad. *Aquichan*, 14(2), 207-215.
- Muñoz-Guzmán, R. (2016). *Diseño de un programa de prevención de caídas en personas mayores en atención primaria de salud mediante fisioterapia comunitaria*.
- Painter, J., Allison, L., Dhingra, P., Daughtery, J., Cogdill, K., y Trujillo, L. (2012). Fear of Falling and Its Relationship With Anxiety, Depression, and Activity Engagement Among Community-Dwelling Older Adults. *Am J Occup Ther*, 66(2), 169-176.
- Silva, J.E., Rodríguez, R.J., y Zas, T.V. (2013). Promoción de salud y envejecimiento activo. *Geroinfo*, 8(1), 2-3.
- Silva, J.M.N., Barbosa, M.F.S., Castro, P.O.C.N., y Noronha, M.M. (2013). Correlation between the risk of falling and functional autonomy in institutionalized elderly. *Rev Bras Geriatr Gerontol*, 16(2), 337-46.
- Suelves, J.M., Martínez, V., y Medina, A. (2010). Lesiones por caídas y factores asociados en personas mayores de Cataluña, España. *Rev Panam Salud Pública*, 27(1), 37–42.
- Torres, S.S., Sáez, N., García, J., Quiñero, I., y Ventura, M.I. (2014). *La caída en el anciano institucionalizado: valoración y prevención*.
- Varas-Fabra, F., Castro, E., Pérula, L.A., y Fernández, M.J. (2006). Caídas en ancianos. *Atención Primaria*, 38(8), 450-455.
- Villar, T., Mesa, M.P., y Esteban, A.B. (2014). *Alteraciones de la marcha, inestabilidad y caídas*. SEGG. 2014.

CAPÍTULO 74

Programa de psicoestimulación cognoscitivo en demencia

Sonia Ramírez Pérez*, Dolores Moreno Antequera**, y Ana Cristina Martín Pérez***

*Residencia de Mayores Buenos Aires Terapia Ocupacional; **Hospital Reina Sofía;

***HDSM en Hospital Universitario Valme

Introducción

La esperanza de vida ha aumentado y cada vez hay más adultos mayores que exceden los límites cronológicos; esto junto con una disminución importante de la tasa de natalidad, está causando un envejecimiento poblacional. En el siglo XX, ha aumentado los sujetos mayores de 60 años de 400 millones en la década de los 50 a 700 millones en la década de los 90. Se estima que para el año 2025 habrá alrededor de 1200 millones de adultos mayores. Además, ha aumentado el colectivo de los "muy viejos", es decir los mayores de 80 años de edad. Se estima que en los próximos 30 años constituirán el 30 % de los adultos mayores en los países desarrollados y el 12 % en los llamados en vías de desarrollo (Castanedo y Vicente, 2000; Composortega, 1995).

En el envejecimiento normal se producen variaciones en las estructuras del cerebro y en el sistema locomotor. Esto provoca alteraciones en las funciones cognitivas (Park, Polk, Mikels, Taylor, y Marshuetz, 2001; Reuter-Lorenz, 2002; Sorel y Pennquin, 2008), físicas (Kimura et al., 2007) y/o perceptivo-motrices (Ribeiro y Oliveira, 2007; Schäfer, Huxbold, y Lindeberger, 2006).

Es necesario en este grupo poblacional que las funciones neuropsicológicas permanezcan indemnes para desarrollar una vida independiente y productiva. (Fernández-Ballesteros, 2000). La incompreensión, falta de adaptabilidad a situaciones nuevas, declive psicofísico, necesidades de atención psicosocial, sanitarias y económicas son los procesos que habitualmente pueden asociarse al fenómeno del envejecimiento. (Ballesteros et al., 2005).

La capacidad cognitiva en la senectud se determina por su plasticidad neuronal, ya que se ha evidenciado que existe un proceso de regeneración neuronal en el organismo humano que puede ser activado durante la vejez (Ajmani et al., 2000).

Muchos autores sugieren que el declive cognitivo en los adultos mayores, está relacionado con la falta de práctica de las funciones cognitivas y que, por lo tanto, una intervención cognitiva sistematizada puede ayudar a contrarrestar el deterioro cognitivo asociado a la edad (Calero, 2003; Cusack, Thompson, y Rogers, 2003; Fernández-Ballesteros, Caprara, Iñiguez, y García, 2005; Richeson, Boyne, y Brady, 2007; Thompson y Foth, 2005). El ejercicio mantenido, el aprendizaje constante y el esfuerzo mental cometido por las personas de edad avanzada, hace que el cerebro mantenga un desarrollo gradual normal durante toda su vida (Laurinha, 2008).

La memoria es necesaria para que la información sea debidamente registrada y evocada. Esta es imprescindible para fijar, retener y reproducir todo aquello que estuvo alguna vez en nuestra conciencia, haciendo uso posterior de nuestra experiencia. Los trastornos del lenguaje, atención, los defectos sensorio-perceptuales y la depresión, son los trastornos que con más frecuencia interfieren en el pertinente funcionamiento de la memoria (León, 1997).

Uno de los principales retos en la actualidad, es efectuar programas preventivos y de intervención en el grupo poblacional de adultos mayores, para evitar que las secuelas de los procesos degenerativos propios de la edad, se conviertan en un problema de salud pública.

Se han realizado numerosos estudios para que puedan dar solución al problema planteado y se ha demostrado que un programa de entrenamiento cognitivo para personas mayores mejora el

funcionamiento cognoscitivo en general y disminuye y/o mejora la dependencia en las actividades cotidianas (Divelvy y Cadavid, 2000; Israel, 1992).

Un programa de entrenamiento cognitivo, incluye todas aquellas actividades que permitan mejorar el funcionamiento cognitivo en general (memoria, lenguaje, atención, concentración, razonamiento, abstracción, operaciones aritméticas y praxias). Una de las principales funciones de estos programas es trabajar las capacidades cognitivas que aún se conservan (Sarrion, 2010).

En la actualidad, las residencias son recursos de carácter sociosanitario que proveen a la persona mayor dependiente de un espacio vital y una atención integral que busca el fomento de la autonomía y el cuidado óptimo para lograr la calidad de vida apropiada a su situación y el mantenimiento de sus funciones y capacidades.

Objetivo

El objetivo de este estudio es determinar si un programa de entrenamiento cognitivo, mantiene y/o mejora las capacidades cognoscitivas residuales en una población de adultos mayores con demencia.

Método

Estudio longitudinal prospectivo. La muestra de estudio se ha conseguido mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Son un total de 16 adultos mayores, residentes de una institución socio sanitario para la tercera edad “Buenos aires” de la provincia de Jaén. Once son mujeres y cinco hombres. Con edades comprendidas entre 68-74 años, 8 adultos mayores, 75-77 años, 5 adultos mayores y más de 78 años, 3 adultos mayores. En cuanto al nivel educativo de los participantes, 6 adultos mayores no tenían educación formal, 4 tenía educación primaria, 5 educación secundaria y 1 adultos mayores tenían educación Superior o universitaria. Los criterios de inclusión fueron: estar diagnosticados de demencia, independientes o leve dependencia en la realización de las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria, ausencia de enfermedades psiquiátricas o neurológicas, saber escribir y leer y que aceptaran participar libremente en el estudio. Los criterios de exclusión: adultos mayores con demencia como consecuencia de alguna enfermedad neurodegenerativa, mostrar afasia, presentar alguna deficiencia sensorial severa y que no cumplieran algún criterio de inclusión.

Tabla 1. Características sociodemográficas muestra estudio

PACIENTES	SEXO	EDAD	NIVEL ESCOLARIZACIÓN
Paciente 1	Mujer	68	Sin educación formal
Paciente 2	Mujer	75	Educación primaria
Paciente 3	Hombre	78	Educación secundaria
Paciente 4	Mujer	70	Educación Superior o universitaria.
Paciente 5	Hombre	76	Educación primaria
Paciente 6	Mujer	72	Sin educación formal
Paciente 7	Mujer	80	Educación secundaria
Paciente 8	Hombre	75	Educación primaria
Paciente 9	Mujer	74	Sin educación formal
Paciente 10	Hombre	74	Educación secundaria
Paciente 11	Hombre	73	Sin educación formal
Paciente 12	Mujer	71	Educación primaria
Paciente 13	Mujer	81	Sin educación formal
Paciente 14	Mujer	68	Educación secundaria
Paciente 15	Mujer	69	Educación secundaria
Paciente 16	Mujer	76	Sin educación formal

Antes de iniciar el estudio se le presentó a la muestra, los aspectos éticos y legales para llevar a cabo la intervención. Se les informó acerca de los objetivos y la metodología del estudio, la intervención a la que iban a ser sometidos, sus posibles beneficios y riesgos, así como sus ventajas o perjuicios de participar en el estudio. Además de una garantía de confidencialidad de la información según la ley de protección de datos y consentimiento informado. Se les comentó que la participación y retirada del estudio era voluntaria.

Con el fin de evaluar el estado mental de la muestra estudio se utilizó la Mini Prueba del Estado Mental (MMSE) y para recopilar información más detallada sobre cada sujeto se empleó sus historias clínicas.

En la historia clínica se recoge información sobre: datos demográficos (sexo y edad), profesión, hábitos tóxicos, tratamiento farmacológico, antecedentes patológicos personales y familiares, estado civil, nivel cultural, estado mental y cognitivo.

La Mini Prueba del Estado Mental fue elaborada por Marshall, Folstein, Folstein y McHugh en 1975. Es un método utilizado para averiguar el deterioro cognitivo y ver su evolución en pacientes con alteraciones neurológicas, fundamentalmente en adultos mayores. El tiempo de administración está entre 5 y 10 minutos, por lo que es perfecto para emplearse de forma repetida y rutinaria.

Este cuestionario consta de 30 preguntas congregadas en 10 secciones donde las características que se evalúan son: capacidad de lenguaje, percepción viso-espacial, orientación espacio temporal, capacidad de atención, concentración, memoria, cálculo y capacidad para seguir instrucciones básicas. La puntuación establece la normalidad o el grado de deterioro que puede sufrir un sujeto. Al calificarse se puntúa cada respuesta de acuerdo al protocolo y se suma el puntaje obtenido por todas las respuestas. Si el paciente no puede responder una pregunta por una causa no atribuible a enfermedad relacionada con el estado mental (el paciente no sabe leer y se le pide que lo haga) debe eliminarse y se obtendrá la relación proporcional al resultado máximo posible. Los resultados dependen de la puntuación alcanzada una vez terminada la prueba. Entre 30 y 27: Sin Deterioro. Entre 26 y 25: Dudoso o Posible Deterioro. Entre 24 y 10: Demencia Leve a Moderada. Entre 9 y 6: Demencia Moderada a Severa. Menos de 6: Demencia Severa.

El programa de psicoestimulación cognitiva grupal se basó en los siguientes talleres: atención, concentración, memoria, cálculo, lenguaje, razonamiento, reminiscencia, apraxias, agnosias y de orientación a la realidad. El horario del programa fue: lunes, de 11:00-13:00 (taller de reminiscencias, apraxias, agnosias, razonamiento y de orientación a la realidad), miércoles, de 10:30-12:30 (taller de atención, lenguaje, razonamiento y de orientación a la realidad) y viernes, de 11:00-13:00 (taller de memoria, cálculo y orientación a la realidad) El estudio fue realizado desde julio a diciembre del 2016, 3 veces a la semana. De este modo, la puesta en marcha de este programa supuso la impartición de 2 horas diarias cada lunes, miércoles y viernes, teniendo cada sesión una duración de 45 minutos estipulando un intervalo de descanso de 15 minutos entre talleres. La intervención fue diseñada, evaluada y realizada por el departamento de terapia ocupacional.

La tabulación de datos se hizo por la técnica de análisis de contenidos. Para el análisis de la información se elaboró una base de datos, donde se registró los resultados conseguidos de las medidas pre y post aplicación al programa de psicoestimulación cognitiva. Para medir la influencia de variables edad y puntuación final se realizó un análisis de regresión y correlación lineal.

Resultados

En este estudio han participado 16 adultos mayores residentes de una institución sociosanitaria para la tercera edad, que cumplieran una serie de criterios de inclusión e exclusión. El sexo que predominó fue el femenino siendo el 63,5% mujeres y 36,84% hombres. Las edades de la muestra estudio fueron de 68-73 años el 50%, 74-79 años el 31,25% y de 80-84 años el 18,75%. En lo referente al nivel educativo de los participantes, el 31,25% de los adultos mayores no tenía educación formal, 21,05% tenía educación

primaria, 26,3% educación secundaria y 6,25% educación Superior o universitaria. Se realizaron 16 cuestionarios Mini Prueba del Estado Mental (MMSE) antes y después de la intervención

El resultado medio de la muestra estudio al inicio del programa de psicoestimulación grupal tras pasar el cuestionario Mini Prueba del Estado Mental (MMSE) fue de 17,43 +/-3,25 y al final de 19,5 +/- 3,31. Al comparar la puntuación inicial y final tras siete meses de intervención, se halló un cambio importante en las secciones que integran el cuestionario MMSE, siendo la media de mejoría de 18,46 +/- 4,07. Todos los pacientes mejoraron al concluir el tratamiento, como se puede apreciar en la gráfica 1.

Figura 1. Cuestionario Mini prueba del estado mental (MMSE) preintervención/postintervención

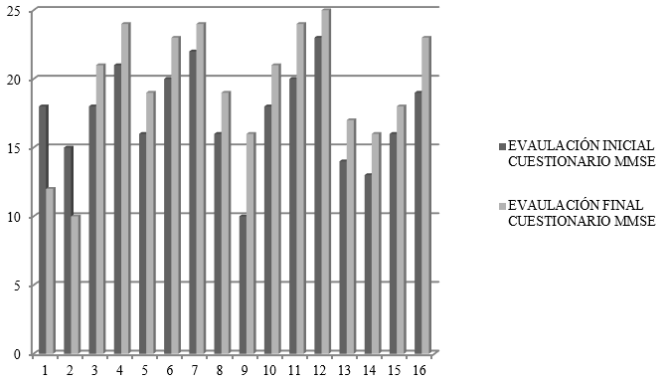


Figura 2. Análisis de regresión cuestionario MMSE inicial y final

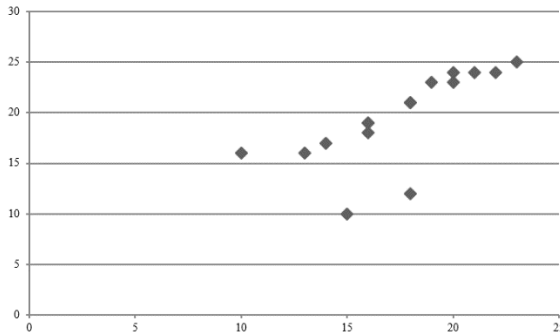
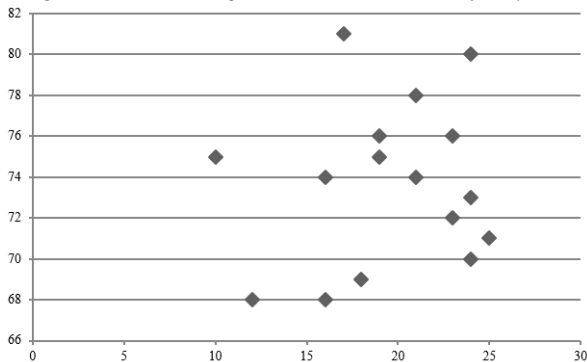


Figura 3. Análisis de regresión cuestionario MMSE final y edad



Se analizó la correlación entre la variable escala inicial y escala final, se obtuvo como resultado a través del análisis de regresión que $R^2=0,72$, donde se demuestra que el 72% de la mejoría está relacionado con el estado inicial.

Calculamos otro análisis de influencia, la variable edad con el resultado final del cuestionario MMSE, obteniendo como resultado $R^2= 0,14$, donde se demuestra que el 14% de la mejoría en el estado cognitivo está relacionada con la edad. Hubo una participación del 100%, con ningún abandono durante el progreso del estudio, los pacientes refieren sentirse mejor después de haber participado en dicha intervención.

Discusión/Conclusiones

El análisis estadístico rebela que hubo una mejora significativa en la puntuación del cuestionario MMSE, una vez cotejados los resultados antes y después de la intervención.

Los resultados obtenidos en esta investigación coinciden con otros de similar temática y demuestran que este tipo de programas, contribuyen a mejorar el desempeño cognitivo y conductual en una población de adultos mayores diagnosticados de demencia (Dively y Cadavid, 2000; Israel, 1992).

Como conclusión del presente estudio destacamos que un programa de entrenamiento cognitivo, llevado a cabo por un terapeuta ocupacional, fue capaz de mejorar el funcionamiento cognoscitivo, conductual y la calidad de vida de los adultos mayores que participaron en el estudio.

Se incide en la importancia de la incorporación gradual de todo lo aprendido en éste programa en la vida cotidiana.

En primer término, es necesario señalar las limitaciones y posibles sesgos de este estudio. En cuanto a la metodología del estudio, se considera que los resultados no están cotejados con un grupo control, a pesar de esto, el análisis estadístico tiene validez ya que se han comparado los resultados obtenidos al inicio y al final del estudio.

Otras de las limitaciones encontradas es el tamaño de la muestra, ya que ha sido pequeña, por la dificultad de encontrar a adultos mayores usuarios de la unidad de estancia diurna, que cumplieran los criterios de inclusión en el periodo de tiempo de estudio.

El terapeuta ocupacional es un profesional apto para evaluar, diseñar e implementar un programa de entrenamiento cognoscitivo en una institución sociosanitaria para la tercera edad, con el objetivo de prevenir, mantener, recuperar y subsanar el deterioro de las destrezas de procesamiento que junto con las motoras y las de comunicación, mantienen la independencia funcional en una población de adultos mayores

Referencias

- Ajmani, R. S., Metter, E. J., Jaykumar, R., Ingram, D. K., Spangler, E. L., Abugo, O. O, y Rifkind, J. M. (2000). Hemodynamic changes during aging associated with cerebral blood flow and impaired cognitive function. *Neurobiology of Aging*; 21, 257-269.
- Ballesteros, S. (2005). *Aprendizaje y memoria en la vejez*. UNED, Madrid, España.
- Castanedo, J. F., y Vicente, N. (2000). Modelo de atención gerontológica en el Consejo Popular Los Sitios Ciudad de La Habana, Cuba. *Rev Electrónica Geriatria*, 2, 1-8.
- Composortega Cruz, S. (19995). *Características generales de la población de la tercera edad en el mundo*. En: Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social, editor. El adulto mayor en América Latina: sus necesidades y sus problemas médico sociales. México DF: CIRSS, OPS, OMS.
- Cusack, S. A., Thompson, W. J. A., y Rogers, M. E. (2003). Mental Fitness for life: assessing the impact of an 8-week mental fitness program on the healthy aging. *Educational Gerontology*, 29, 393-403
- Dively, P. M., y Cadavid, V. C. (2000). *Memoria 65+. Programa de mejora de la memoria en personas mayores*. Vizcaya: Grupo Albor-Cohs.
- Fernández-Ballesteros, R. (2000). *Gerontología social*. Ediciones Pirámide, 21-4.

Fernández-Ballesteros, R. Caprara, M. G., Iñique, J., y García, L. F. (2005). Promoción del envejecimiento activo: efectos del programa "Vivir con vitalidad". *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 20, 135-148.

Folstein, M., Folstein, S. E., y McHugh, P. R. (1975). "Mini-Mental State" a Practical Method for Grading the Cognitive State of Patients for the Clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12(3), 189-198

Israel, L. (1992). *Método de entrenamiento de memoria*. Barcelona: Lab. Semar.

Kimura, N., Kazui, H., Kubo, Y., Yoshida, T., Yoshida, T., Ishida, Y; ... Takeda, M. (2007). Memory and physical mobility in physically and cognitively-independent elderly people. *Geriatrics and Gerontology International*, 7, 258-265.

Laurinha. (2008). *Regeneración Neuronal*. Recuperado de: http://foros.hispavista.com/salud_y_medicina/5/3524/m/regeneracion-neuronal

León González, M. (1997). *Salud mental y comunidad. Monografía*. Ciudad de La Habana, 11-3.

Park, D., Polk, T., Mikels Taylor, S., y Marshuetz, C. (2001). Cerebral aging: integration of brain and behavioral models of cognitive function. *Dialogues in Clinical neuroscience*, 3(3), 151-166.

Reuter-Lorenz, P. A. (2002). *Neuropsicología cognitiva del cerebro envejecido*. En J. M. Ruiz-Vargas y M. Belinchón (dirs.). *Envejecimiento cognitivo* (95-116). Madrid: Editorial Médica Panamericana.

Ribeiro, F., y Oliveira, J. (2007). Aging effects on joint proprioception: the role of physical activity in proprioception. *European Review of aging and Physical Activity*, 4(2), 71-76.

Richeson, N., Boyne, S., y Brady, E. M. (2007). Education for older adults with early-stage dementia: Health promotion for the mind, body and spirit. *Educational Gerontology*, 33, 723-736.

Sarrion, B. (2010). *Mantener la mente en forma*. Recuperado de: <http://medicablogs.diariomedico.com/reflecciones/2010/05/06/mantener-la-mente-en-forma>

Schafer, S., Huxbold, O., y Lindeberger, U. (2006). Healthy mind in healthy body? A review of sensorimotor-cognitive interdependence in old age. *European Review of aging and Physical Activity*, 3(2), 45-54.

Sorel, O., y Pennequin, V. (2008). Aging of the planning process: The role of executive functioning. *Brain and Cognition*, 66, 196-204.

Thompson, G., y Forth, D. (2005). Cognitive-training programs for older adults: what are they and can they enhance mental fitness? *Educational Gerontology*, 31, 603-626

CAPÍTULO 75

Consideraciones perioperatorias en el paciente con demencia

Pablo Romero Ávila, Miguel José Pulido Barba, y María del Carmen Prado Cabillas
Hospital de La Línea de la Concepción

Introducción

Las mejoras en las condiciones socio-sanitarias, alimentarias e higiénicas, unidas a los avances tecnológicos, han permitido un aumento de la esperanza de vida a nivel mundial, y especialmente en los países occidentales, pasando de los 40 años a principios del siglo XX a los 80 años de la actualidad (Garcés, 2016). En España, la población mayor de 65 años se sitúa en torno al 16,7% en la actualidad, y se estima que alcance el 30% en el año 2060 (Roja y Escolano, 2013).

Una de las características principales del paciente anciano es la comorbilidad. Los pacientes de edad avanzada presentan un mayor número de patologías adquiridas, y entre ellas, la demencia (Haberer, 2014). La demencia es una pérdida de las funciones cognitivas que interfiere en las actividades diarias de las personas que la padecen. No es una enfermedad en sí misma, sino una manifestación clínica común a ciertas patologías, cuya prevalencia se sitúa entre un 2 y un 8% de la población mayor de 60 años.

La demencia puede ser clasificada en base a diversos criterios. Atendiendo a las enfermedades de base que causan demencia distinguimos:

- Enfermedades neurodegenerativas (Alzheimer, demencia por cuerpos de Lewy, Parkinson, enfermedad de Huntington...).
- Enfermedades vasculares: infartos subcorticales... que producen una demencia vascular.
- Infecciones que afectan al sistema nervioso central (SNC) (VIH, Creutzfeldt-Jakob)
- Otras: hidrocefalias, enfermedades desmielinizantes, enfermedades por depósito... (Nitri y Brucki, 2012; Emre, 2009).

El Alzheimer es la causa más frecuente de demencia, representa el 50% de los casos. Se caracteriza por una pérdida progresiva de la memoria con dificultades en el lenguaje, orientación y concentración.

La demencia vascular se relaciona más con problemas de planificación y concentración, siendo la pérdida de memoria más tardía. En la demencia por cuerpos de Lewy el deterioro cognitivo aparece antes o al mismo tiempo que las manifestaciones motoras (signos parkinsonianos...). Pueden presentar fluctuaciones en la atención, por lo que es importante realizar la entrevista preoperatoria en un periodo de lucidez (Alcorn y Foo, 2016).

En la enfermedad de Parkinson, manifestaciones neuropsicológicas como ansiedad, depresión y deterioro cognitivo no son infrecuentes; debemos explorar la existencia de demencia en estos pacientes (Mariscal et al., 2012).

Por otra parte, la demencia frontotemporal es un cajón de sastre que engloba un grupo de enfermedades neurodegenerativas caracterizadas por alteraciones progresivas en la conducta, función ejecutiva o lenguaje (Bang, Spina, y Miller, 2015). Presenta un componente genético sustancial (10-20% contienen mutaciones), pudiendo afectar característicamente a una población más joven (Warren, Rohrer, y Rossor, 2013). La demencia asociada al VIH afecta más la memoria a corto plazo, aprendizaje y concentración.

Con una prevalencia al alza, el número de pacientes con demencia atendidos en los servicios sanitarios irá en aumento. Anestesiólogos y profesionales quirúrgicos tendrán que enfrentarse con más frecuencia al reto que supone el manejo adecuado de estos pacientes (Funder, Steinmetz, y Rasmussen, 2010).

Nuestro objetivo es analizar los trabajos existentes sobre las consideraciones perioperatorias en pacientes con demencia, con el propósito de establecer unas pautas de actuación preoperatorias, intraoperatorias y postoperatorias, basadas en la evidencia actual, así como tratar de establecer las ventajas e inconvenientes de la anestesia general y locorregional.

Metodología

Bases de datos

Para realizar este trabajo de reflexión teórica, se realizó una revisión de la literatura médica de los últimos quince años. Las bases de datos consultadas fueron: PubMed, EMBASE, y Dialnet. Los descriptores utilizados: “perioperative management”, “dementia”, “anesthesia”, “surgery”, “elderly”, y las formulas de búsqueda: “perioperative management” AND “dementia” OR “elderly”; “anesthesia” AND “dementia” OR “elderly”; y “surgery” AND “dementia” OR “elderly”. Se incluyeron ensayos clínicos aleatorizados, revisiones sistemáticas, guías de práctica clínica y literatura gris. Se seleccionaron los trabajos que podían ser útiles para el manejo de estos pacientes.

Otras fuentes

Se consultaron libros de texto de medicina perioperatoria y artículos en internet a través de Google Académico.

Resultados

1.- Evaluación de la demencia

1.1.- Valoración de la demencia

Conocer el tipo de demencia es importante ya que podría tener implicaciones perioperatorias. Por ejemplo, el paciente con demencia vascular podría precisar un estudio de carótidas, a través de ecodoppler, para comprobar la existencia de estenosis carotídea y su severidad (Sappenfield y Martz, 2013).

La severidad del deterioro cognitivo puede ser evaluada a través de test mentales como el “Minimal Mental State Examination”, una prueba escrita que valora varios ítems: orientación temporoespacial, memoria, capacidad de atención y cálculo, nominación, repetición, comprensión, capacidad de lectura, escritura y dibujo (López y Martí, 2011). La puntuación máxima es 30, y resultados por debajo de 23 son indicadores de demencia incipiente. Se considera demencia severa puntuaciones inferiores a 10 (Funder, Steinmetz, y Rasmussen, 2009). No obstante, a pesar de ser la prueba de screening más empleada para valorar la función cognitiva, presenta algunas limitaciones, y depende en gran medida de la educación y cultura de la persona evaluada (O'Bryant et al., 2008). El grado de severidad de la demencia es muy importante de cara al procesamiento de la información médica y obtención del consentimiento informado.

1.2.- Consentimiento informado

Los principios para la obtención del consentimiento informado requieren que el paciente sea capaz de comprender y retener la información relevante para el procedimiento que se está aceptando, incluyendo los riesgos y beneficios, y tomar una decisión ponderando las distintas opciones de tratamiento. Estos procesos pueden estar alterados en el paciente con demencia, ya sea de forma permanente o de forma transitoria, en el contexto de una enfermedad aguda o trauma (Alcorn y Foo, 2016). Por ello, hay que emplear más tiempo del habitual a la hora de aportar la información necesaria, y tener paciencia para poder responder y explicar todas las cuestiones acerca del procedimiento si fuera necesario. Para facilitar la percepción del paciente deberían corregirse todos los déficits sensoriales previamente (gafas, audífonos...), y utilizar un habitáculo para la entrevista con un ambiente sin ruidos y bien iluminado (Funder et al., 2010).

En España, La Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente, en su artículo 9.3, relativo a la obtención del consentimiento informado, establece que el consentimiento será otorgado por representación, entre otros supuestos, cuando el paciente no sea capaz de tomar decisiones, según criterio del médico responsable de la asistencia, debido a un estado físico o psíquico que no le permita hacerse cargo de su situación (Ley N° 274, 2002).

1.3.- Patología concomitante

Los pacientes con demencia suelen presentar otras comorbilidades, siendo las más habituales la enfermedad cardiovascular, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y la insuficiencia renal, aumentando el riesgo perioperatorio y la incidencia de eventos adversos.

En estudio retrospectivo realizado en Taiwan entre 2004 y 2007, se compararon las complicaciones postoperatorias entre un grupo de pacientes con demencia y otro sin demencia con edad igual o superior a 60 años, observándose una mayor incidencia de infección en el tracto urinario, neumonía, sepsis, accidente cerebro vascular e insuficiencia renal aguda en el grupo de pacientes con demencia (Hu, Liao, Chang, Chu, y Chen, 2012). Además suelen ser pacientes polimedicados, con un riesgo incrementado de interacciones medicamentosas.

La evaluación preoperatoria debe ser minuciosa. Se deben optimizar las patologías de base presentes y revisar el tratamiento habitual, con especial atención a los fármacos psicótrópos y al tratamiento antiagregante o anticoagulante, ya que presentan un manejo especial (Funder et al., 2010).

1.4.- Premedicación y farmacología del SNC

La ansiedad preoperatoria es una respuesta normal dentro de la experiencia quirúrgica, que puede aumentar los requerimientos anestésicos y el dolor postoperatorio, con un mayor consumo de opioides, y en consecuencia de complicaciones postoperatorias (depresión respiratoria, aumento del riesgo de trombosis...) (Bailey, 2010).

En los pacientes con demencia, los nuevos entornos pueden asociarse con la aparición de ansiedad, manifestada principalmente a través de agitación, que puede ser agresiva (física o verbal) o no agresiva (demanda de atención, negativismo, desorientación...) (Cai, Zhangm, y Hong, 2015). Esta irritabilidad es inapropiada, y, en caso de aparecer se pueden emplear benzodiazepinas de acción corta para paliarla, siempre y cuando no existan contraindicaciones (Funder et al., 2009).

En cuanto a la medicación neurológica habitual hay que tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Los antidepresivos tricíclicos deberían mantenerse durante el perioperatorio, teniendo en cuenta sus efectos anticolinérgicos y el aumento de la sensibilidad a catecolaminas.

- Los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina también deben mantenerse, ya que su retirada puede producir un síndrome de privación. Evitar tramadol o meperidina por la posibilidad de aparición de un síndrome serotoninérgico.

- Los inhibidores de la monoaminoxidasa presentan numerosas interacciones con fármacos como los opioides, aumentando su efecto depresor, pancuronio, suxametonio, tiopental y anestésicos locales, por lo que se recomienda suspenderlos dos semanas antes si no son estrictamente necesarios.

- Los antipsicóticos pueden ocasionar síntomas extrapiramidales y parkinsonianos en el 30% de los pacientes, aumentando la incidencia con la severidad de la demencia y la edad del paciente. En caso de precisar antipsicóticos preoperatoriamente, clozapina y risperidona son mejor toleradas que haloperidol (Rasool, Ghafoor, y Lambert, 2014).

- Los inhibidores de la colinesterasa son otro pilar fundamental del tratamiento del paciente con demencia. El mantenimiento de los anticolinesterásicos perioperatoriamente puede, por una parte, disminuir o revertir el efecto de los bloqueadores musculares (BNM) no despolarizantes, y por otra, incrementar los efectos del suxametonio (Di Nino et al., 2010). Por ello, las recomendaciones actuales

sugieren interrumpirlos antes de la cirugía electiva. Galantamina y rivastigmina pueden interrumpirse el día antes de la cirugía, mientras que donezepilo requiere un periodo de lavado de 2-3 días por su mayor vida media (Alcorn y Foo, 2016).

- Por último, en cuanto a la medicación antiparkinsoniana, se recomienda mantener la levodopa hasta la mañana de la cirugía, así como los agonistas dopaminérgicos. Estos últimos pueden administrarse en parches y mantenerse durante todo el perioperatorio. Amantadina, entacapona y tolcapona también pueden continuarse hasta la cirugía (Katus y Shtilbans, 2014).

2.- Consideraciones perioperatorias

La mayoría de los pacientes con demencia son pacientes de edad avanzada, y debemos tener en cuenta los cambios en la composición y fisiología corporal relacionados con el envejecimiento, que se traducen en cambios en la farmacocinética y farmacodinámica. El descenso del agua corporal hace que el volumen de distribución inicial sea bajo, por lo que se recomiendan dosis bajas para los agentes de inducción. Por otra parte, el incremento de la grasa corporal determina a efectos farmacocinéticos un elevado volumen de distribución, sobre todo para los fármacos lipofílicos, prolongando la duración de la acción del fármaco. Además, la fracción libre de fármaco en plasma está aumentada por un descenso de la albúmina.

En cuanto al metabolismo y eliminación, estas funciones pueden encontrarse alteradas por cambios en la función hepática y renal relacionados con la edad (Kanonidou y Karystianou, 2007).

A nivel farmacodinámico, el paciente anciano es más sensible a las drogas que actúan a nivel del SNC, debido a una alteración en el número y la función de los receptores, particularmente relevante en los pacientes con enfermedades neurodegenerativas (Burton, Nicholson, y Hall, 2007).

Todo esto hace que el paciente anciano, especialmente el anciano con demencia, presente un aumento de la sensibilidad a los agentes anestésicos, precisando en general menores dosis para obtener el mismo efecto clínico, y con una duración de acción más prolongada (Kanonidou y Karystianou, 2007).

2.1.- Anestesia general

En los últimos años se ha sugerido que el acto anestésico quirúrgico podría incrementar el riesgo de Alzheimer, así como el empeoramiento de la demencia de base en pacientes ya diagnosticados. Esta hipótesis ha llevado a la proliferación de numerosos estudios en búsqueda de esta evidencia.

Los estudios *in-vitro* y en animales sugieren que la anestesia general (AG) y la cirugía pueden acelerar la producción del péptido beta-amiloide y la hiperfosforilación de la proteína tau, implicados en la patogénesis de la enfermedad de Alzheimer (Yang y Fuh, 2015). Sin embargo, la evidencia epidemiológica que establece la relación entre la exposición anestésica y el riesgo de desarrollo de Alzheimer es controvertida, con estudios que encuentran un incremento del riesgo y otros que no lo encuentran (Papon, Whittington, El-Khoury, y Planel, 2011).

De cualquier modo, hay que evitar la sobreexposición a los diferentes agentes anestésicos. Los pacientes con demencia pueden presentar mayor fragilidad cardiovascular por alteración del sistema nervioso autónomo, con mayor riesgo de episodios de hipotensión que debemos prevenir a través del manejo adecuado de fluidos, uso de vasopresores y adecuada dosificación de la anestesia. Fármacos como levodopa, bromocriptina y antidepresivos tricíclicos se relacionan con hipotensión ortoestática (Burton et al., 2004).

En la enfermedad de Parkinson, la rigidez de la musculatura facial y cervical puede ocasionar dificultades en el manejo de la vía aérea, tanto en la ventilación manual con mascarilla facial como en la intubación orotraqueal. Por ello es importante disponer durante la inducción de otros dispositivos para el manejo de la vía aérea por si fuera necesario (Arango y Molina, 2008).

Otro aspecto importante a tener en cuenta en estos pacientes es el riesgo de aspiración. El 45% de los pacientes institucionalizados con demencia presentan disfagia (Sura, Madhavan, Carnaby, y Crary, 2012). La disfagia, la edad avanzada y el descenso del nivel de conciencia son factores de riesgo de broncoaspiración, por lo que además de la profilaxis farmacológica con antiácidos y procinéticos, se

recomienda la inducción de secuencia rápida y el uso de la maniobra de Sellick para reducir el riesgo de aspiración (Jiménez-Amat, 2013; Nason, 2015).

Hipnóticos

Los cambios farmacocinéticos y farmacodinámicos asociados a la edad aumentan la sensibilidad a los hipnóticos. Se recomienda reducir la dosis de propofol y tiopental un 30 – 50% durante la inducción. También se recomienda reducir la dosis de mantenimiento (Funder et al., 2010).

El propofol puede producir movimientos espontáneos involuntarios. En pacientes con trastornos discinéticos, como los pacientes de Parkinson, sometidos a procedimientos estereotácticos, se recomienda evitar el uso de propofol debido a la posibilidad de aparición de estos movimientos.

Del mismo modo, se recomienda evitar el uso de ketamina debido a sus potenciales efectos psicomiméticos, ya que las alucinaciones y pesadillas no son bien toleradas por estos pacientes (Burton et al., 2004).

Anestésicos inhalatorios

La concentración alveolar mínima disminuye con la edad alrededor de un 4% por década, después de los 40 años, por lo que en estos pacientes los requerimientos se encuentran disminuidos al igual que ocurre con los agentes intravenosos. Se recomienda individualizar la dosis usando el end-tidal del agente empleado, o bien a través de la monitorización de la profundidad anestésica (Haberer, 2014; Funder et al., 2009).

La monitorización de la profundidad anestésica se lleva a cabo a través de sistemas de análisis basados en el electroencefalograma. Uno de estos sistemas, el índice bispectral (BIS), es el parámetro de monitorización más utilizado en la actualidad. Los pacientes con demencia pueden presentar un aumento en la onda lenta (δ y θ) y una disminución de onda rápida (α y β) del electroencefalograma, lo que se traduce en una puntuación de BIS inferior cuando el paciente está despierto al compararlo con los pacientes normales (Alcorn y Foo, 2016).

En un principio, esto podría plantearnos la validez de estos sistemas de monitorización en pacientes con demencia. Sin embargo, en un estudio de casos-controles realizado en la Cleveland Clinic, los investigadores no encontraron diferencias estadísticamente significativas en los valores de BIS, entre pacientes con demencia y sin demencia sometidos a anestesia con agentes volátiles (Pérez-Potro et al., 2014), recomendándose por ello el uso de la monitorización de la profundidad anestésica para guiar las dosis administradas (Alcorn y Foo, 2016).

Opioides

Fentanilo, sufentanilo y alfentanilo son aproximadamente dos veces más potentes en los pacientes de edad avanzada, debido al aumento de la sensibilidad cerebral a los opiáceos con la edad. El aumento de la potencia del remifentanilo se debe tanto a la mayor sensibilidad como a los cambios farmacocinéticos relacionados con la edad, requiriéndose la mitad de la dosis de remifentanilo en bolo, y un tercio de la dosis habitual para infusión de mantenimiento.

En cuanto a la morfina, se requiere una menor dosis para lograr el mismo efecto que en el paciente joven, debiéndose tener especial precaución en caso de insuficiencia renal para evitar el acumulo del metabolito morfina-6-glucurónido (Haberer, 2014).

Bloqueadores neuromusculares

No existen contraindicaciones específicas para el uso de BNM en pacientes con demencia.

Hay que tener en cuenta dos aspectos principalmente. El primero es que en el anciano existe una gran variabilidad en la duración de acción de los BNM no despolarizantes, especialmente del rocuronio. El segundo son las posibles interacciones ya comentadas con los anticolinesterásicos, que pueden prolongar

el efecto de la succinilcolina a través de un bloqueo de fase II, o antagonizar el efecto de los BNM no despolarizantes, precisándose una mayor dosis. Por ello, es altamente recomendable ajustar la dosis a través de la monitorización del bloqueo neuromuscular (Burton et al., 2004; Funder et al., 2010).

2.2.- Anestesia regional

La anestesia regional (AR) incluye la anestesia neuroaxial (espinal, epidural) y los bloqueos de nervios periféricos. En la última década numerosos estudios han especulado con el posible beneficio de la AR sobre la AG en pacientes de edad avanzada y/o con demencia.

La AR evita el uso fármacos de acción central como los hipnóticos, agentes volátiles u opioides por vía sistémica, y se asocia a mejor control del dolor postoperatorio (tanto por la analgesia residual que proporciona, como por la posibilidad de mantener una infusión de anestésicos locales en el postoperatorio). El mejor control del dolor facilita la movilización y acelera la recuperación, disminuyendo la estancia hospitalaria. Además presenta otras ventajas como son el bloqueo de la respuesta neuroendocrina al trauma quirúrgico, efectos anticatabólicos al bloquear la degradación proteica e hiperglucemia en cirugía abdominal, y disminución de la incidencia de trombosis venosa profunda, en especial en cirugía de cadera, rodilla, próstata y vascular de extremidades inferiores.

Sin embargo, la AR requiere a menudo la colaboración del paciente durante la cirugía, y a veces esto no es posible en pacientes con demencia desorientados, precisando sedación con benzodiazepinas. El empleo de benzodiazepinas no es recomendable en estos pacientes, y puede hacer que se pierdan parte de los beneficios de evitar una AG (Funder et al., 2010).

Por otra parte, la realización de la AR en pacientes de edad avanzada presenta una dificultad técnica sobreañadida, principalmente en la anestesia neuroaxial por degeneración del esqueleto: disminución del espacio intervertebral, escoliosis, calcificación de los ligamentos paravertebrales, osteofitos... Hay que tener en cuenta que una AR inadecuada puede someter al paciente a un mayor riesgo que una AG.

Por último, La influencia que el tipo de técnica puede tener en la presentación de disfunción en el anciano, o en el agravamiento del deterioro cognitivo ya existente, ha sido ampliamente estudiada, y no ha sido posible determinar ninguna ventaja significativa de la AR frente a la AG a largo plazo (Davis et al., 2014). Se necesitan ensayos clínicos aleatorizados bien diseñados que aclaren la existencia o no de ventajas entre los distintos tipos de técnicas anestésicas en esta población.

3- Periodo postoperatorio

3.1.- Evaluación y manejo del dolor postoperatorio

La valoración del dolor en el paciente con demencia puede resultar complicada por dificultades en la comunicación relacionadas con el deterioro cognitivo, deficiencias visuales o auditivas, y por cambios en la fisiología relacionados con la edad. Estos factores pueden enmascarar un dolor presente y aumentar la incidencia de depresión y alteraciones del comportamiento. La identificación precoz del dolor es muy importante para evitar estas consecuencias.

Para la valoración del dolor en pacientes con deterioro cognitivo leve y moderado, la escala verbal que clasifica el dolor en leve, moderado y severo, resulta más eficaz que la escala numérica. Para pacientes con deterioro cognitivo grave, la escala de Abbey permite al observador evaluar una serie de parámetros de comportamiento y respuestas fisiológicas que permiten clasificar el dolor en ausente, suave, moderado o severo (Alcorn y Foo, 2016).

Se recomienda la analgesia multimodal, consistente en la combinación de fármacos que actúan a distinto nivel de la vía nociceptiva, con el objetivo de obtener una potenciación farmacológica que permita disminuir la dosis de los distintos fármacos, y con ello sus efectos secundarios (Buvanendran et al., 2009).

Los antiinflamatorios no esteroideos deben emplearse con precaución, ya que la función renal puede estar alterada. Se sugiere reducir la dosis hasta un 50%.

En cuanto a los opiáceos, la dosis debe ser titulada e individualizada. Se debe empezar por dosis bajas e ir incrementándolas lentamente hasta obtener el efecto deseado. La modalidad “analgesia controlada por el paciente” es poco recomendable, debido a la mala comprensión, por lo que dependerá del grado de deterioro cognitivo.

El uso de AR y local, incluyendo la colocación de catéteres perineurales, siempre debe considerarse como un medio para reducir la dependencia de los opiáceos y generalmente es bien tolerado.

3.2.-Complicaciones postoperatorias

Como ya vimos en el estudio de *Hu et al.*, los pacientes con demencia sometidos a intervención quirúrgica presentan mayor riesgo de complicaciones postoperatorias, con mayor consumo de recursos y mayor estancia hospitalaria. Sin embargo, nos vamos a centrar en la complicación más característica, el delirio.

El delirio es una complicación postoperatoria frecuente en el paciente anciano, con un riesgo del 20% en general, y hasta el 41% en el paciente con demencia. El delirio es una perturbación transitoria y fluctuante del estado de conciencia. Corresponde a una claudicación temporal y reversible de la función cerebral. El cuadro clínico varía de un paciente a otro pero es característica la aparición de fases de estupor y agitación psicomotriz alternadas con periodos de lucidez que varían a lo largo del día.

El delirio aumenta el riesgo de complicaciones postoperatorias, como las caídas y la neumonía, prolonga la hospitalización y aumenta la mortalidad (duplicando el riesgo en un año). No existen diferencias en su incidencia entre AG y AR.

Las estrategias encaminadas a minimizar el delirio incluyen:

- Adecuado control del dolor.
- Evitar benzodiazepinas y fármacos con efectos secundarios anticolinérgicos.
- Favorecer el alta precoz.
- Profilaxis con medicamentos antipsicóticos en los pacientes de alto riesgo (Hamrick y Meyer, 2013; Haberer, 2014).

Discusión/Conclusiones

La demencia es una patología con una prevalencia al alza que precisa un manejo perioperatorio específico. El periodo preoperatorio contiene importantes aspectos ético-legales relacionados con la información asistencial y la obtención del consentimiento informado. Se debe evitar la premedicación con benzodiazepinas y suspender algunos fármacos de acción central como los anticolinesterásicos. Se recomienda reducir las dosis anestésicas y monitorizar el grado de hipnosis y bloqueo neuromuscular. No existen diferencias entre AR y AG en cuanto al desarrollo de disfunción cognitiva postoperatoria ni de delirio. La aparición de delirio es un predictor de mala evolución a corto y largo plazo. Una adecuada analgesia postoperatoria es muy importante para disminuir la incidencia de delirio.

Referencias

- Alcorn, S., y Foo, I. (2016). Perioperative management of patients with dementia. *British Journal of Anesthesia Education*, 1-5.
- Alianza Española de Enfermedades Neurodegenerativas (2016). Estudio sobre las enfermedades neurodegenerativas en España y su impacto económico y social. Recuperado de: <http://neuroalianza.org/wp-content/uploads/Informe-NeuroAlianza-Completo-v-5-optimizado.pdf>.
- Arango, M., y Molina, R. (2008). Consideraciones anestésicas en la enfermedad de Parkinson. *Revista Colombiana de Anestesiología*, 36, 207-215.
- Bailey, L. (2010). Strategies for decreasing patient anxiety in the perioperative setting. *AORN Journal*, 92(4), 445-457.
- Bang, J., Spina, S., y Miller, B.L. (2015). Non Alzheimer’s dementia 1. Frontotemporal dementia. *Lancet*, 386, 1672-82.
- Burton, D.A., Nicholson, G., y Hall, G.M. (2004) Anaesthesia in elderly patients with neurodegenerative disorders: special considerations. *Drug Aging*, 21(4), 229-242.

- Buvanendran, A., y Kroin, J. (2009). Multimodal analgesia for controlling acute postoperative pain. *Current Opinion in Anaesthesia*, 22, 588–593.
- Cai, F.F., y Zhang, H. (2015). Effect of therapeutic touch on agitated behavior in elderly patients with dementia: A review. *International Journal of Nursing Sciences*, 324-328.
- Davis, N., Lee, M., Lin, A.Y., Lynch, L., Monteleone, M., Falzon, L., Ispahany, N., y Lei, S. (2014). Post-operative cognitive function following general versus regional anesthesia, a systematic review. *Journal of Neurosurgical Anesthesiology*, 26(4), 369-376.
- Di Nino, G., Adversi, M., Samolsky, B.G., Fodale, V., Rosa, G., y Melotti, R.M. (2010). Perioperative risk management in patients with Alzheimer's disease. *Journal of Alzheimer's Disease*, 22, 121-127.
- Emre, M. (2009). Classification and diagnosis of dementia: a mechanism based approach. *European Journal of Neurology*, 16(2), 168-173.
- Espiga, P., y Martínez, J.C. (2012). Manejo perioperatorio de la enfermedad de Parkinson. *Neurología*, 27(1), 46-50.
- Funder, K.S., Steinmetz, J., y Rasmussen, L.S. (2009). Anaesthesia for the patient with dementia undergoing outpatient surgery. *Current Opinion of Anaesthesiology*, 22(6), 712-717.
- Funder, K.S., Steinmetz, J., y Rasmussen, L.S. (2010). Anaesthesia for the patient with dementia. *Journal of Alzheimer's Disease*, S129-S134.
- Haberer, J.P. (2014). Anestesia del paciente anciano. *EMC-Anestesia-Reanimación*, 40(1), 1-18.
- Hamrick, I., y Meyer, F. (2013). Perioperative management of delirium and dementia in the geriatric surgical patient. *Langenbecks Arch Surg*, 398, 947-55.
- Hu, C.J., Liao, C.C., Chang, C.C., Wu, C.H., y Chen, T.L. (2012). Postoperative adverse outcomes in surgical patients with dementia: a retrospective cohort study. *World Journal of Surgery*, 36, 2051–2058.
- Jimenez-Amat, F. (2013). Broncoaspiración. En: A. Hernández (Dr.). *Situaciones Clínicas en Anestesia y Cuidados Intensivos* (pp.175-176). Madrid. Editorial médica panamericana.
- Kanonidou, Z., y Karystianou, G. (2007). Anesthesia for the elderly. *Hippokratia*, 11(4), 175–177.
- Katus, L., y Shtilbans, A. (2014). Perioperative management of patients with Parkinson's disease. *American Journal of Medicine*, 127(4), 275-80.
- Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. BOE, núm. 238.
- López, J., y Martí, G. (2011). Mini-Examen cognoscitivo. *Revista Española de Medicina Legal*, 37(3), 122-127.
- Mariscal, A., Hernández, I., Alonso, A., Lobo, E., Loínez, C., Vela, L., García-Ruiz, P., y Martínez, J.C. (2012). Manejo perioperatorio de la enfermedad de Parkinson. *Neurología*, 27(1), 46-50.
- Nason, K.S. (2015). Acute Intraoperative Pulmonary Aspiration. *Thoracic Surgery Clinics*, 25(3), 301-307.
- Nitrini, R., y Brucki, S. (2012). Demencia: Definición y clasificación. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 1(12), 75-98.
- O'Bryant, S.E., Humphreys, J.D., Smith, G.E., Ivnik, R.J., Graff-Radford, N.R., Petersen, R.C., y Lucas, J.A. (2008). Detecting dementia with the mini-mental state examination in highly educated individuals. *Archives of Neurology*, 65(7), 963-967.
- Papon, M.A., Whittington, R.A., El-Khoury, N.B., y Planel, E. (2010). Alzheimer's disease and anesthesia. *Frontiers in Neuroscience*, 4, 272.
- Pérez-Potro, S., Geube, M., Ontaneda, D., Dalton, J.E., Kurz, A., y Sessler, D.I. (2014). Sensitive to volatile anesthetics in patients with dementia: a case-control analysis. *Canadian Journal of Anaesthesia*, 61, 611-618.
- Rasool, F., Ghafoor, R., y Lambert, D. (2014). Antidepressants and antipsychotics: anaesthetic implications. *Anaesthesia and Intensive Care Medicine*, 12(4), 166-169.
- Roja, A., y Escolano, F. (2013). Anestesia en el anciano. En: C. Gomar, A. Villalonga, J. Castillo, E.J. Carrero y F.J. Tercero (Eds.), *Formación continuada en Anestesiología y Reanimación* (pp.927-938). Madrid: Ergón.
- Sappenfield, J.W., y Martz, D.G. (2013). Patients with Disease of Brain, Cerebral Vasculature, and Spine. *Med Clin N Am*, 97, 993–1013.
- Sura, L., Madhavan, A., Carnaby, G., y Crary, M.A. (2012). Dysphagia in the elderly: management and nutritional considerations. *Clinical Interventions in Aging*, 7, 287-298.
- Warren, J.D., Rohrer, J.D., y Rossor, M.N. (2013). Frontotemporal dementia. *BMJ*, 347, f4827.
- Yang, C.W., y Fuh, J.L. (2015). Exposure to general anesthesia and the risk of dementia. *Journal of Pain Research*, 8, 711-718.

CAPÍTULO 76

Listeria monocytogenes: Revisión de los factores de riesgo alimentarios

Esperanza Lepe Balsalobre, María del Mar Viloria Peñas, y Sandra Isabel Villanueva Herraiz
Hospital Universitario de Valme

Introducción

En las últimas décadas, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (Food and Agriculture Organization, FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) están prestando una atención especial al aumento en la incidencia de las enfermedades transmitidas por alimentos. Este aumento podría ser debido a cambios en los hábitos alimentarios, al aumento de las poblaciones en riesgo (ancianos e inmunodeprimidos) o por la globalización de los mercados (World Health Organization, 1988; Food and Drug Administration, 2001).

Una de estas enfermedades es la listeriosis, es una enfermedad rara incluida en Orphanet (el sistema de información europeo de referencia en enfermedades raras y medicamentos huérfanos) con la referencia ORPHA533. Su agente etiológico, *Listeria monocytogenes* (LM) es un bacilo Gram positivo (Gilbreth et al., 2005), que crece en un amplio rango de temperaturas (1 a 45 °C), capaz de soportar temperaturas de refrigeración y de desarrollarse a pH y concentraciones salinas extremas (Liu et al., 2006).

Por tanto, la listeriosis es una causa poco frecuente de enfermedad en la población general que frecuentemente provoca un cuadro no invasivo que cursa con un cuadro gastroentérico, pero que, sin embargo, en grupos vulnerables como ancianos, embarazadas, inmunodeprimidos, receptores de trasplante, y otros individuos con alteraciones de la inmunidad celular puede originar una listeriosis invasiva. Así este microorganismo en ancianos e inmunodeprimidos es una importante causa de bacteriemia y meningoencefalitis, en mujeres gestantes, de aborto involuntario y muerte fetal y en neonatos de meningoencefalitis y romboencefalitis. (Liu et al., 2006).

La infección, con la excepción de los neonatos, se adquiere por la ingesta de alimentos contaminados. *Listeria monocytogenes* atraviesa la mucosa intestinal por endocitosis activa de las células epiteliales y posteriormente se disemina por vía hematológica, principalmente al sistema nervioso central (SNC). La listeriosis en adultos está típicamente asociada (en el 50-70% de los casos) con infección del sistema nervioso central en forma de meningitis y, más a menudo a meningoencefalitis. La mortalidad de la infección a nivel cerebral varía entre el 20 y el 60% de los casos ya que depende del grado y de la evolución de la infección, así como de la enfermedad de base del paciente. Así, en algunos grupos de riesgo, como los pacientes con neoplasias, *Listeria monocytogenes* es la primera causa de meningitis bacteriana (Brouwer et al., 2006).

Aunque la listeriosis ocurre infrecuentemente (0,3 casos/100.000 habitantes) en el total de la población de la Unión Europea (en 2006, los países de la UE informaron 1583 casos de listeriosis en su territorio), tiene un porcentaje de mortalidad que excede el 30%, en especial en los mayores de 65 años donde los casos (Gilbreth et al., 2005) se han duplicado en la última década y se han relacionado en parte con el consumo de alimentos precocinados caducados o mal conservados. Además, parece que existe una asociación importante entre la enfermedad y algunas patologías de base (neoplasias y trasplantados) (Liu et al., 2006).

En cambio, en España no existen datos de la incidencia de infecciones por *Listeria monocytogenes* ya que no es considerada una enfermedad de declaración obligatoria, lo que provoca una infradeclaración de la enfermedad. Aunque, desde 1999 la listeriosis está incluida dentro de las enfermedades de

declaración obligatoria en Andalucía, y gracias a ello se pudo declarar en el año 2010, 50 nuevos casos en Andalucía con una tasa de 0,60 casos por 100.000 habitantes (el doble que el declarado en Europa), lo que supone un incremento respecto a los 0,54 casos por 100.000 habitantes del periodo 2003-2009 (datos obtenidos del boletín del SVEA vol. 16, nº 30, 29 de julio de 2011).

La bacteria *Listeria monocytogenes*, puede estar presente en alimentos vegetales y animales, aunque la listeriosis se suele asociar en mayor medida a quesos poco curados y a otros derivados lácteos (Schöbitz, Marín, Horzella, y Carrasco, 2001) (como los que se elaboran con leche cruda o sin pasteurizar), en comidas preparadas listas para su consumo (de origen vegetal, lácteo, marino o cárnico), en frutas y verduras crudas, en patés y pescados crudos, poco cocinados o ahumados en frío, en carnes poco cocinadas, y en embutidos cocidos y curados. Además, *Listeria monocytogenes* tiene la capacidad de poder adherirse a las superficies, formando así biopelículas que le confieren protección frente a la acción de los tratamientos antimicrobianos.

La mayor parte de los casos de listeriosis se asocian predominantemente a los alimentos listos para el consumo (ACMSF, 2008) y se informa que son en gran parte casos esporádicos, lo que puede estar asociado con prácticas inseguras de manipulación y de almacenamiento de alimentos en las cocinas domésticas de los consumidores (Redmond y Griffith, 2003; Scott, 1996).

Por otro lado, no existen datos relativos a las prácticas de seguridad alimentaria en ancianos (el mayor grupo de riesgo) y es necesario determinar los factores que pueden contribuir al riesgo de listeriosis en este grupo de edad (ACMSF, 2008).

Objetivo

Revisar los estudios de seguridad alimentaria de los adultos mayores de 65 años, así como determinar de forma acumulativa los factores de riesgo cognitivo y conductual que pueden estar asociados con la listeriosis en el hogar.

Metodología

Para la realización del presente estudio se realizó una revisión sistemática de la literatura (Medline, Scopus, Uptodate, Embase y Scopus) para obtener datos de seguridad alimentaria en las personas mayores de 65 años. Además, también se han utilizado otras bases de datos de revisiones sistemáticas como: Biblioteca Cochrane Plus y el buscador académico Google Scholar.

Como criterios de inclusión se han considerado: artículos de revistas científicas, guías de práctica clínica y metaanálisis y con fecha de publicación desde 1995 hasta 2016. Como criterios de exclusión se han considerado los recursos anteriores al año 1995. Se han establecido estrategias de búsqueda recurriendo a herramientas avanzadas, acotando los resultados mediante operadores booleanos “AND” y con la fórmula de búsqueda “listeriosis” AND “elderly” AND “risk” AND “food”. Las estrategias de búsquedas utilizadas (descriptores) fueron: “Listeriosis”, “*Listeria monocytogenes*” “Listeriosis in vulnerable groups”, “food risk listeria”, “vulnerable groups listeriosis”. Se aplicó un filtro de idioma (español e inglés) y un periodo temporal de 18 años.

Las fórmulas de búsqueda introducidas fueron listeriosis AND anciano, listeriosis AND riesgo AND alimentos. En todos los casos, el tipo de fuente seleccionada han sido artículos, ensayos clínicos, metaanálisis y guías clínicas.

Los trabajos de investigación primaria fueron revisados y analizados usando un enfoque de análisis de contenido. Los hallazgos fueron resumidos de acuerdo con la evaluación de los conocimientos y comportamientos reales de las prácticas de seguridad alimentaria recomendadas para reducir el riesgo de listeriosis.

Resultados

De los 200 estudios que fueron revisados, sólo el 7% presentaron datos de seguridad alimentaria en ancianos. Los resultados de estos estudios indican que un porcentaje importante de ancianos pueden desviarse de las prácticas recomendadas para controlar la listeriosis en el hogar.

Así, al analizar los 14 estudios que incluían datos relacionados con la seguridad alimentaria en los mayores de 65 años, se obtuvieron los siguientes datos:

Tabla 1. Datos seguridad alimentaria en mayores de 65 años

	Conocimiento	Actitudes	Prácticas	Comportamiento
Fecha de caducidad	El 45-59% sabe que la fecha de caducidad es un buen indicador de seguridad.	El 69-75% sabe que no debe consumir alimentos caducados.	El 20-59% no consume alimentos caducados.	El 40-91% tiene en su frigorífico alimentos caducados o deteriorados.
Temperatura de refrigeración	El 40-90% no conoce las temperaturas de conservación adecuadas.	Casi el 100% sabe que la temperatura del frigorífico debe ser adecuada.	No hay datos en los estudios.	El 40-85% tiene mal regulada la temperatura de su frigorífico.
Almacenamiento	Casi el 100% conoce que el almacenamiento inadecuado es un peligro.	No hay datos en los estudios.	El 40-70% sigue siempre las instrucciones de almacenamiento	No hay datos en los estudios.

Aunque una gran parte de los consumidores tienen clara la importancia de la fecha de caducidad, los datos reales de comportamiento sugieren que éstos no cumplen con las fechas recomendadas.

Una actitud positiva hacia la importancia de las temperaturas de refrigeración no se correspondía con el conocimiento de la temperatura segura de almacenamiento. Además, las temperaturas registradas en los frigoríficos superaron las recomendadas.

Por otro lado, no se encontraron datos sobre actitudes y comportamiento sobre el consumo de alimentos listos para su consumo (RTE) abiertos en un plazo de dos días, sin embargo, los datos sugieren que los alimentos asociados con la listeriosis pueden estar sujetos a un almacenamiento prolongado.

Discusión/Conclusiones

Los mayores de 65 años, es el grupo de personas que es más propenso a tener complicaciones derivadas de las enfermedades transmitidas por alimentos, sobre todo las provocadas por *Listeria monocytogenes*, *Campylobacter* y *Salmonella*. 20. Rossi, Paiva, Tornese, Chianelli y Troncoso (2008). La explicación a este problema parece encontrarse en que además de un sistema inmune debilitado, los mayores de 65 años tienen un mayor riesgo como resultado también de las prácticas de cocina que llevan a cabo, así como el deterioro de sus sentidos como el olor y el sabor.

En la actualidad, cabe destacar que la única vía de prevención de la listeriosis es evitar su sobrecrecimiento en los alimentos (ya que es prácticamente imposible su eliminación) y del control en las superficies de las plantas de transformación y procesado de alimentos.

Sin embargo, su presencia en el alimento no siempre indica riesgo, ya que la Unión Europea reconoce que esta bacteria presenta especial riesgo cuando su nivel de contaminación es superior a las 100 unidades formadoras de colonias por gramo de alimento. Así, la fecha de consumo preferente del alimento asegura un nivel de bacterias sin riesgo en el consumidor (De Ancos, Muñoz, Gómez, Sánchez-Moreno, Cano, 2006).

En cambio, es importante destacar que la concentración de la bacteria en el alimento irá aumentando progresivamente con el tiempo y aún más en el caso de que el consumidor rompa la cadena de frío. Además, otro aspecto importante es que los alimentos refrigerados que se encuentren contaminados con unos niveles bajos de *Listeria monocytogenes* presentan, de forma general, un bajo riesgo para los grupos vulnerables, siempre que el tiempo y la temperatura de cocinado sea el adecuado.

Entre los alimentos considerados de alto riesgo para contraer listeriosis se encuentran una amplia variedad de preparados e incluso bebidas, los cuáles no van a tener ningún proceso de cocción antes de su consumo, o que aparentemente son aptos para el consumo sin cocción.

Los resultados de este estudio indican que un porcentaje importante de los mayores de 65 años implementan malas prácticas de seguridad alimentaria, las cuáles aumentan los riesgos de contraer la listeriosis. Por tanto, sería importante el desarrollo de estrategias de comunicación de riesgos para mejorar la seguridad alimentaria en los consumidores de los 65 años en el hogar.

Las estrategias de actuación para este grupo de edad deberían de hacer hincapié en las medidas de control que permitan una reducción de la incidencia de esta enfermedad, siempre que la proporción de alimentos con niveles altos de contaminación por la bacteria se reduzcan de manera similar en la fabricación y en el procesado. Es importante resaltar que las medidas de control con mayor capacidad de reducción de la incidencia de la enfermedad serán aquellas que eviten los niveles altos de contaminación en el momento de consumir los alimentos.

Debido a que gran parte de los casos de listeriosis en este grupo de edad ocurren en el hogar por consumo de alimentos preparados contaminados con *Listeria*, las estrategias de comunicación deberían basarse en seguir unas buenas prácticas de higiene y manipulación en la preparación, en el cocinado y en el consumo de este tipo de alimentos. Por tanto, a la vista de los resultados obtenidos en este estudio, se recomienda:

- a. Mejor control e implementación de buenas prácticas de manufactura a lo largo de la cadena alimentaria.
- b. Desarrollo de un buen control de calidad.
- c. Seguir vigilando e implementando medidas de vigilancia ambiental para *Listeria monocytogenes*.

Referencias

- ACMSF. (2008). Increased incidence of Listeriosis in the UK, Ad Hoc Group on Vulnerable Groups, Advisory Committee on The Microbiological Safety of Food, Food Standards Agency.
- Alvarez, E. (2007). Diseño de una Película Biodegradable Contenedora de Bacterias Ácido Lácticas para la Inhibición de *Listeria monocytogenes* Sobre Salmón Ahumado en Frío. Tesis Magister en Ciencias. Valdivia, Universidad Austral de Chile. p. 101.
- Angelidis, A., y Koutsoumanis, K. (2006). Prevalence and Concentration of *Listeria monocytogenes* in Sliced Ready-to-Eat Meat Products in the Hellenic Retail Market. *Journal of Food Protection* 69(4): 938-942.
- ANON. (2008). Preliminary Food Net Data on the Incidence of Infection with Pathogens Transmitted Commonly Through Food. 10 States. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 57(14), 366-370.
- Brouwer, M. C. (2006). Community-acquired *Listeria monocytogenes* meningitis in adults. *Clin. Infect. Dis.*, 43, 1233.
- De Ancos, B., Muñoz, M., Gómez, R., Sánchez, C., y Cano, P. (2006). Nuevos Sistemas Emergentes de Higiene en el Procesado Mínimo de Alimentos Vegetales. I Simposio Ibero-Americano de Vegetales Frescos Cortados, San Pedro, SP Brazil.
- Denny, J., McLauchlin, J., y Human. (2008) *Listeria monocytogenes* infections in European opportunity for improved European surveillance. *Euro Surveill*, 13, 8082.
- Díaz, A. (2004). Presencia de Bacterias Saprofitas y Patógenas en Piel y Branquias de Pescado Fresco. Tesis Lic. Ing. en Alimentos. Valdivia. Universidad Austral de Chile. Facultad de Ciencias Agrarias. 71 p.
- Edmond, E. C., y Griffith, C. J. (2003). Consumer Food Handling in the Home: A Review of Food Safety Studies. *Journal of Food Protection*. 66, 130-161.
- FAO. (2000). Consulta FAO/OMS de Expertos sobre la Evaluación de Riesgos de Peligros Microbiológicos en los Alimentos. Estudios FAO: Alimentación y Nutrición, No 71.
- FAO. (2007). Codex Alimentarius, Directrices Sobre la Aplicación de Principios Generales de Higiene de los Alimentos para el Control de *Listeria monocytogenes* en los Alimentos.
- Food and Drug Administration, Center for Food Safety and Applied Nutrition, USDA/Food Safety and Inspection Service, Centers for Disease Control and Prevention. Draft assessment of the relative risk to public health from

foodborne *Listeria monocytogenes* among selected categories of ready- to-eat foods. Interpretative summary p.1-24, 2001.

Gilbreth, E., Call, J. E., Wallace, M., Scott, V. N., Chen, Y., y Luchansky, J. B. (2005). Relatedness of *Listeria monocytogenes* isolated recovered from selected ready to eat foods and listeriosis patients in the United States. *Appl Environ Microbiol*, 17, 8115-8122.

Goulet, V., y Devalk, H. (2001). Effect of prevention measures on incidence of human listeriosis, France, 1987-1997. *Emerging Infectious Diseases*, 7, 983-989

Guenther, S., Huwyler, D., Richard, S, y Loessner, M. J. (2009). Virulent Bacteriophage for Efficient Biocontrol of *Listeria monocytogenes* in Ready-To-Eat Foods. *Applied and Environmental Microbiology*, 75(1), 93-100

Koch, J., y Stark, K. (2006). Significant increase of listeriosis in Germany - Epidemiological patterns 2001-2005. *Euro Surveill*, 11(6), 631.

Liu, D., Lawrence, L. M., Gorski, L., Mandrell, R. E., Ainsworth, A. J., y Austin, F. W. (2006) *Listeria monocytogenes* serotype 4b strains belonging to lineages I and III possess distinct molecular features. *J Clin Microbiol*, 44, 214-7.

Pan, Y., Breidt, F., y Kathariou, S. (2006). Resistance of *Listeria monocytogenes* Biofilms to Sanitizing Agents in a Simulated Food Processing Environment. *Applied and Environmental Microbiology* 72(12), 7711-7717.

Rossi, L., Paiva, A., Tornese, M., Chianelli, S., y Troncoso, A. (2008). Brotes de infección por *Listeria monocytogenes*: Una revisión de las vías que llevan a su aparición. *Revista Chilena de Infectología*, 25(5), 328-335

Schöbitz, R., Marín, M., Horzella, M., y Carrasco, E. (2001). Presencia de *Listeria monocytogenes* en Leche Cruda y Quesos Frescos Artesanales. *Agro Sur*, 29(2), 114-119.

Scott, E. (1996) Disease and other hygiene issues in the home. *Journal of Applied Microbiology*. 80(1), 5-9

Thimothe, J., Nightingale, K., Gall, K., Scott, V. N., y Wiedmann, M. (2004). Tracking of *Listeria monocytogenes* in Smoked Fish Processing Plants. *Journal of Food Protection*, 67(2), 328-341.

World Health Organization (WHO; 1998). Food borne listeriosis. WHO Working group. *Bull World Health Organ*, 66, 421-428.

CAPÍTULO 77

Adherencia terapéutica en personas mayores

Susana Ayllón Beltrán*, María del Carmen Ruiz-Henestrosa Niño**, y
Silvia Barberi García***

Diplomatura Universitaria en Enfermería; **Enfermera; *UCA*

Introducción

En la actualidad la densidad de población anciana en España ha aumentado. Según los datos del Padrón Continuo (INE) a fecha 1 de enero de 2015 hay aproximadamente más de 8.570.000 personas mayores, el 18% sobre el total de la población (46.624.300). Sigue creciendo exponencialmente la proporción de población anciana (Abellán, 2016).

Dado el aumento de esperanza de vida en nuestra población, se incrementa el uso de medicamentos ya que la mayoría de personas mayores padecen múltiples patologías derivadas por la propia vejez, por ello surge un problema para ellos, como la falta de adherencia al tratamiento de estos pacientes donde existe evidencia de su relación con la polimedicación, cantidad de prescriptores, la complejidad de la posología, el deterioro cognitivo y la depresión (Leal, Abellán, Casa, y Martínez Crespo, 2004).

Es por ello que hemos decidido dedicar nuestra atención a este problema tan presente en nuestra sociedad de mayores actual.

La adherencia terapéutica es un fenómeno de gran complejidad, que está condicionado por muchos factores diferente. Sin embargo, es algo inherente en los humanos, bastante común, influenciado por creencias subjetivas, y por ello debe intentar comprenderse, abordarlo y estudiarlo. Haynes describe el cumplimiento terapéutico como el grado de seguimiento de una persona, relacionando la toma de medicación y hábitos de vida y dieta, con respecto las instrucciones proporcionadas por el médico o personal sanitario. La falta de eficacia del tratamiento por no cumplirlo correctamente hace que el médico, que en numerosas ocasiones no presta atención a tal hecho, no pueda valorar de forma clara si realmente dicho tratamiento está siendo útil y piense que la medicación prescrita o el juicio clínico no sean los más acertados. Esta situación puede derivar a que se le realice a la persona pruebas complementarias que no precisa necesariamente, administrar dosificación superior a las normales establecidos o incluso a medicar al paciente con fármacos de mayor agresividad, lo que incrementa notablemente los riesgos para los mismos (Haynes, Taylor, y Sackett, 1976).

Las personas deciden sobre su medicación considerando causas personales relacionadas con su propia perspectiva de salud, sobre la causa que perciben sobre su propia enfermedad o la forma que creen mejor para afrontarla. Por lo tanto, no se les deberían considerar un simple cumplidor de los tratamientos médicos prescritos, sino personas que toman decisiones de manera autónoma y con las cuales el personal sanitario debe establecer un acuerdo de confianza para las prescripciones farmacológicas resulten más efectivas.

El paciente pluripatológico, como son las personas de tercera edad, obliga a una asistencia dividida entre la atención hospitalaria y la atención primaria por resultar especialmente compleja que, en numerosas ocasiones, requiere de un acceso más rápido a consultas e interconsultas, pruebas diagnósticas más complicadas y de nuevos ingresos hospitalarios, en varias ocasiones de repetición (Rincón et al., 2006). Y dichas situaciones vienen dadas por la falta de adherencia terapéutica al tener que disponer de numerosos medicamentos para sus diferentes patologías.

Es muy importante distinguir la adherencia terapéutica del cumplimiento. La principal diferencia es que la adherencia necesita que el paciente esté conforme respecto con todo aquello que le recomienda el

personal sanitario. Se estableció que los pacientes deben estar estrechamente asociados de forma activa con dicho personal de la salud, tanto en la buena forma de comunicarse entre ambos como en lo que a su propia atención en sí se refiere, y todo ello son requisitos indispensables para una práctica clínica con mayor efectividad. Y es que los medicamentos no pueden tener un buen efecto en aquellos pacientes que, por un motivo u otro no lo toman o lo hacen de forma equivocada (Hueso, 2005).

Cuando el tratamiento prescrito no se toma de la manera más acertada, se suele echar la culpa de ello a los propios pacientes, incluso existiendo pruebas fehacientes de que el personal y los sistemas sanitarios pueden llegar a influenciar en gran manera sobre la forma de comportarse los pacientes al respecto. Tanto la NANDA como la OMS tienen coincidencias en el enfoque de este tema. La OMS dispone de una clasificación en cinco grupos distintos en los cuales también se disponen los de la propuesta de la NANDA. Estos serían los siguientes: factores económicos y sociales, factores en relación con el equipo de sanidad, relacionados con la terapia, con el paciente y con la enfermedad (Wilson, 2004).

El término adherencia, además, responsabiliza al médico y demás personal sanitario para crear un ambiente (informando sobre la importancia y los objetivos de la prescripción y sobre los conocimientos que se tienen del problema de salud) en el que el paciente pueda entender mejor su enfermedad, las consecuencias positivas de seguir un tratamiento, facilite la toma de decisiones conjuntas y, principalmente, mejore la efectividad de los tratamientos farmacológicos (Organización Mundial de la Salud, 2004).

El control de la adherencia al régimen terapéutico es de gran necesidad, sin embargo aunque son numerosas las herramientas con este propósito, la mayor parte de ellas no cumplen su cometido correctamente. En la adherencia coexisten dos puntos fundamentales, que son: modo y continuidad de administración a lo largo de la duración del fármaco prescrito y grado de cumplimiento de la dosis. Uno de los instrumentos de medición de dicha adherencia son las propias bases de datos de las farmacias. Se ha podido demostrar, con el uso de esta herramienta de medición, que la persistencia de los pacientes que están con tratamiento para la enfermedad osteopática puede llegar a ser menor del 25% tras un año de prescripción. Otro de los instrumentos bastante utilizado es el recuento de los comprimidos que no han sido administrados, que dará el porcentaje de cumplimiento en un periodo establecido de forma concreta. Un cuestionario autoadministrado de gran utilidad es el cuestionario de Morisky-Green, que ha sido validado en su versión española por Val Jiménez y colaboradores. Este cuestionario consiste en cuatro preguntas cortas y de fácil respuesta. Recientemente se han comenzado a introducir los métodos electrónicos que permiten conocer cuándo y a qué hora la persona adquiere la medicación. La medición de la adherencia es costosa y difícil, por lo que es necesario utilizar múltiples métodos a la vez para poder evitar la sobreestimación. Por ejemplo, en enfermedades que necesitan un tratamiento a largo plazo, como es la osteoporosis, se tendrá que aumentar la adherencia para prevenir posibles fracturas (Nogués, Sorli, y Villar, 2007).

Tan sólo en centros de salud se ha calculado aproximadamente que aproximadamente el 20% de los pacientes a los que se les realiza prescripción de algún fármaco no lo recogen de farmacia, a este hecho se le ha dado relación con el copago de ciertos medicamentos; pero esta razón motivo no parece ser de mucha determinación para la disminución de adherencia al tratamiento en las personas mayores porque en su mayoría perciben pensiones por su jubilación. (Vik, Maxwell, y Hogan, 2004).

Actualmente, en la comunidad autónoma de Andalucía, existe lo que se llama las subastas de medicamentos. Por lo general empresas farmacéuticas radicadas en Europa del este o Asia que han ofrecido precios muy bajos y tienen exclusividad con ciertos laboratorios en concreto (Rodríguez, 2017). Pues bien, por estas subastas cambian de forma constante las marcas de diferentes genéricos, por lo que cambia tanto la caja o bote de medicamentos, como el color y forma de la medicación en sí. Es por ello que surge un debate por la importancia de este hecho sobre la influencia en la adherencia terapéutica en los ancianos y ancianas de esta comunidad autónoma. Dado que muchas personas mayores se guían por

la propia rutina y se fijan en el tamaño, forma y color de las pastillas, este hecho crea una dificultad añadida a estas personas para poder seguir de forma adecuada su prescripción médica, ya que por falta de reconocimiento de su medicación y por desconfianza, la no adherencia terapéutica en estos casos puede ser mayor.

Investigar la adherencia terapéutica es de vital importancia dado que el control de enfermedades a nivel mundial se sitúa alrededor del 25% y entre factores predisponentes está el incumplimiento fármaco-terapéutico por parte de personas mayores, si atendemos a la cadena del tratamiento: elaborar-prescribir/indicar-dispensar-consumir, porque no administrar la medicación, significa borrar todo el esfuerzo anteriormente realizado (Basterra, 1999).

Por todo lo anteriormente explicado, en nuestro estudio analizaremos y determinaremos los distintos motivos por los cuales se propicia la no adherencia o incumplimiento terapéutico y estudiar desde un punto de vista multidisciplinar, la manera de abordaje eficaz para reducir o erradicar dicha problemática.

Metodología

Se realiza un trabajo de investigación por múltiples revisiones bibliográficas por medio de bases de datos secundarias como Scielo, Elsevier, Cochrane. De estas revisiones 8 estudios observacionales, prospectivos, descriptivos, cumplieron nuestros criterios de inclusión.

- Criterios de inclusión: personas mayores de 65 años, tanto hombres como mujeres, con falta de adherencia al tratamiento por polimedicación derivada de pluripatologías.

- Criterios de exclusión: personas adultas menores de 65 años, estudios realizados sólo a uno de los dos sexos, no polimedificados, con cumplimiento terapéutico.

Utilizamos los siguientes descriptores en la búsqueda: adherencia, terapéutica, incumplimiento, tratamiento, anciano.

Resultados

En un estudio que realizó Fernández Lisón descubrió errores de toma de medicación en el 43% de los pacientes estudiados con una media aproximada de 2 errores por paciente, los errores que se dieron con mayor incidencia fueron los de frecuencia de toma incorrecta del medicamento y el tratamiento duplicado sobre todo por la acumulación de distintas marcas y genéricos (medicamentos con la misma composición cuantitativa y cualitativa que la especialidad originaria de referencia), sin que la persona que los requiere tenga la menor idea de que son el mismo fármaco. Estos errores se relacionan de forma directa con la cantidad de tratamiento que toma el paciente y también se asocia tal incidencia en pacientes con un nivel de dependencia débil-moderado y con un deterioro cognitivo moderado-leve.

Por otro lado un estudio realizado por la Universidad de Concepción nos muestra una incidencia del 75 % de incumplimiento terapéutica en personas mayores de 65 años.

Leal Hernández y colaboradores realizan un estudio en personas con más de 65 años, polimedificadas a través de encuestas sobre la administración correcta o no de su medicación. Describe, de manera aproximada, que entre este grupo de personas estudiadas afirman que la toman el 74,9% de los que tienen prescrito un sólo fármaco, el 68,5% de los que toman dos, el 54,9% de los que toman tres, el 35,8% de los que toman cuatro, disminuyendo de forma progresiva hasta el 10,5% de los que toman nueve. Por lo que este estudio indica un problema importante entre la población anciana con polimedificación.

Según un estudio descriptivo observacional con una muestra de 89 pacientes de más de 75 años de edad realizado por José Miguel Pérez Bermejo y colaboradores, determinó que el 55% no tenía adherencia con el tratamiento farmacológico prescrito, pero sin embargo que el 45% sí. Dedujo que la población femenina cumplía mejor con el tratamiento. Se determinó que el principal factor por el cual no se adaptaban al régimen terapéutico fue fallos en la memoria, lo cual hacía que se olvidaran de tomar el tratamiento pautado (65% aproximadamente).

Otro estudio realizado en España que determinó datos muy interesantes, además realizado en Atención Primaria denominado APEAS (Estudio sobre la seguridad de los pacientes en atención Primaria de Salud), indicó que el 48% de los efectos adversos están causados por la medicación, y que el 59% eran prevenibles.

En los estudios encontrados encontramos similitudes en las causas de no adherencia al tratamiento por parte del paciente anciano. Hay múltiples factores descritos por estas personas como causa falta de adherencia a la prescripción farmacológica, pero sólo existe evidencia demostrada para el mayor número de médicos que prescriben para una misma enfermedad diferentes medicamentos según la propia valoración de cada uno, la polimedicación, la dificultad de la posología, el deterioro cognitivo y la depresión. También, el deterioro propio del envejecimiento que dificulta la funcionalidad de las personas condiciona frecuentemente que aumente numerosamente los medicamentos a tomar por los mimos y por tanto crean complicación en la adherencia. Se encuentran pocas evidencias para la influencia sociodemográfica, o si el profesional médico que realiza la prescripción es especialista o no.

Las personas mayores refieren numerosos motivos para el incumplimiento terapéutico y varían en relación con los distintos tratamientos o afectaciones de salud. Entre las más frecuentes están los efectos adversos, el fallo de memoria que desemboca en que se olviden de la toma, la falsa apreciación subjetiva de no requerir el tratamiento prescrito, no disponer de medicamentos por motivos funcionales, familiares o sociales, información pobre con respecto administración adecuada, porque tienen la apreciación de que toman más medicación de la que deberían, los creen poco o nada efectivos o por disfagia que dificulta la toma de los comprimidos. No obstante hay que tener en cuenta, que por mucho que insistamos en la administración correcta de la prescripción a seguir, estas personas tienen su propia decisión individual de seguirla o no, según las creencias propias anteriormente citadas.

Tras realizar nuestro estudio hemos podido determinar que la falta de adherencia al tratamiento que engloba a toda la sociedad a nivel mundial y que deriva directamente a dos consecuencias: el incremento de los costes sanitarios y repercusiones negativas en problemas de salud.

Discusión/Conclusiones

Desarrollar estrategias para la mejora de la adherencia terapéutica es un proceso de bastante complejidad que depende del tipo de tratamiento en sí mismo, de las diferentes enfermedades que padecen y de las creencias, aptitud y carácter de la propia persona que debe acatarlo. Las intervenciones deben ser de forma multidimensional y es muy importante incidir en que necesitan que les recuerden frecuentemente su toma para asegurar la efectividad, ya que los factores beneficiosos de éstas tanto para la persona que cuida (si lo tuviese) como para el paciente anciano se ven disminuidas con el paso del tiempo.

Las intervenciones estarán enfocadas a realizar una prescripción farmacológica razonada (información adecuada sobre la enfermedad que padece, precisión de diagnóstico y de la prescripción necesaria o no de un tratamiento en concreto, seleccionar el fármaco más efectivo y acordes a cada paciente y su entorno, explicar de los objetivos a los que se pretenden alcanzar y de la necesidad de continuar con una pauta de tratamiento controlada y siempre comentar con el paciente los efectos adversos más significativos que puede surgir con la medicación prescrita), reducir la cantidad de fármacos que se prescribe por parte del personal médico y, en la manera de lo posible, realizar de forma sencilla la posología, realizar de mejor forma las informaciones que se le dan al paciente durante la consulta médica o ante el alta hospitalaria, realizar como calendarios en forma de tarjetas que se puedan utilizar de forma práctica o uso de pastilleros semanales para clasificar la medicación por tomas, incrementar la relación entre la persona que cuida (familiar, cuidador) y el paciente, y realizar un seguimiento a través de llamadas telefónicas para valorar la evolución del seguimiento correcto del tratamiento pautado. También, habrá que indagar e intervenir sobre las diferentes barreras que crean

complicación para el correcto cumplimiento (disminución de la visión, deterioro cognitivo, destreza deteriorada, disfgia a líquidos o sólidos).

El cumplimiento terapéutico se relaciona con las diferencias de género, educacionales, regionales y en la calidad de vida. Lo recomendable es diseñar estrategias diferenciadas por las variables citadas anteriormente a fin de potenciar el incremento del cumplimiento terapéutico.

Por lo tanto, la adherencia terapéutica precisa de un enfoque multidisciplinar que implique tanto a profesionales de la salud, administración de sanidad y a los propios farmacéuticos para poder actuar de forma profiláctica o actuar abordando la situación una vez esté en proceso el problema que estamos estudiando, y muy importante la implicación del entorno más cercano de estos pacientes, ya sea su propia familia o amigos.

Queda demostrado tras nuestra exhaustiva revisión sistemática, la vital importancia del papel sanitario, y por ende el papel de la enfermería, para la correcta adherencia terapéutica en la población anciana.

Referencias

- Abellán, A., y Pujol, R. (2016). El estado de la población mayor en España. Blog Envejecimiento. Recuperado de <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/enred-indicadoresbasicos17.pdf>
- Anales de Medicina Interna. (Madrid). Volumen 24 (3), 2007.
- Basterra, M. G. (1999). El cumplimiento terapéutico, *Pharm Care Esp* 1, 97-106.
- Haynes, R. B., Taylor, D.W., y Sackett, D. J. (1976). *Compliance in heart care*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 516.
- Hueso, F. (2005). *El Manejo Inefectivo del Régimen Terapéutico en los pacientes que acuden a consulta de enfermería de crónicos de Navarra*. Biblioteca Lascasas, 1.
- Leal, M., Abellán, J., Casa, M.T., Martínez Crespo, J. (2004). Paciente polimedcado: ¿conoce la posología de la medicación?, ¿afirma tomarla correctamente? *Aten Primaria*, 33, 451-456.
- Ministerio de Sanidad y Consumo (2008). *Estudio APEAS. Estudio sobre la seguridad de los pacientes en atención primaria de salud*. Madrid.
- Ministerio de Sanidad y Consumo- Información al profesional. (2004). *Farmacia: Datos provisionales de facturación de recetas médicas del Sistema Nacional de Salud*. Recuperado de http://www.msc.es/profesional/farmacia/datos/cont_datos_provisionalesEnero04.htm
- Organización Mundial de la Salud. (2004). *Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la acción*. Ginebra. Recuperado de <http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/NC/adherencia-largo-plazo.pdf>
- Ramírez Duque, N, García Morillo, S, Nieto Guindo, M. (2006). Mapa de interacciones medicamentosas con relevancia clínica tras entrevista domiciliaria, en una cohorte de pluripatológicos y polimedcados del área de Sevilla. XXVII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna. *Rev. Clin. Esp*.
- Rincón, M., Ramírez Duque, N., García Murillo, S., Cassani, M., Bernabéu, M., Yerro, V., y Ollero, M. (2006). Participación, grado de satisfacción y contribución de los programas de colaboración entre internistas y médicos de familia. XXVII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna. *Rev. Clin. Esp*.
- Rodríguez, J. (2017). La subasta tiene trampa. *El Mundo*, (1), 1. Recuperado de <http://www.elmundo.es/andalucia/2016/12/29/586417d622601d035e8b459b.html>
- Vik, S. A, Maxwell, C. J., y Hogan, D. B. (2004). Measurements, correlates, and health outcomes of medication adherence among seniors. *Ann Pharmacother*, 38, 303-312
- Wilson, H. G. (2004). Adherence or compliance Changes in terminology. *Ann Pharmacother*, 38, 161-162.

CAPÍTULO 78

Revisión bibliográfica sobre sujeciones físicas en el anciano institucionalizado

Helena Ruiz Marín*, Teresa Rodríguez Arévalo**, María Elena Vega Ruíz***,
Gara Costa Jiménez****, y Juan Manuel García Medina*****
*Hospital Reina Sofía Córdoba; **Hospital San Agustín de Linares; ***Enfermera;
****Hospital Doce de Octubre; *****University hospital Southampton

Introducción

Según se indica desde la OMS, la contención mecánica debe entenderse como «métodos extraordinarios con finalidad terapéutica, que según todas las declaraciones sobre los derechos humanos referentes a psiquiatría, sólo resultarán tolerables ante aquellas situaciones de emergencia que comporten una amenaza urgente o inmediata para la vida y/o integridad física del propio paciente o de terceros, y que no puedan conjurarse por otros medios terapéuticos» (Federación Mundial de la Salud Mental, 1989).

Otra definición entiende la contención mecánica como «la aplicación, control y extracción de dispositivos de sujeción mecánica utilizados para limitar la movilidad física como medida extrema para evitar daños al/a la propio/a paciente, a otras personas y al entorno físico que le rodea» (Bulechek, Butche, y McCloskey, 2009).

«La contención mecánica se podría definir como una terapia consistente en la supresión de toda posibilidad de movimientos de una parte móvil del organismo o de su totalidad para favorecer la cura, utilizada en la agitación psicomotriz o en la falta de control de impulsos» (Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations, 2009).

«La contención mecánica no es un procedimiento que pueda aplicarse en cualquier situación. Se trata de una medida sanitaria, por lo tanto deberá ser decisión del personal sanitario, en un contexto sanitario y ante una agitación o conducta violenta que se considera originada por una patología médica (orgánica o psiquiátrica)» (Protocolo de contención de pacientes, 2005).

El objetivo principal de la contención mecánica es evitar situaciones que pongan en peligro la salud e integridad del paciente o la de su entorno (familia, otros pacientes, el personal sanitario e incluso las instalaciones del centro). Para conseguirlo se limita mediante sujeciones físicas o mecánicas los movimientos de parte o de todo el cuerpo del paciente.

A raíz de estas definiciones, vamos a hacer un análisis de las circunstancias en las que se usan las sujeciones físicas, los motivos que llevan a su implantación y a la extracción de los mismos.

Los estándares de la Joint Commission establecen que existen dos tipos de situaciones que justifiquen la utilización de contención mecánica: cuando se necesita prohibir o limitar el movimiento del paciente mientras se está realizando un procedimiento y cuando se requiere controlar una conducta que pone en peligro la propia seguridad del paciente o de terceros (Joint Commission, 2007).

Partiendo de esta base, podríamos establecer los siguientes estándares de indicación de contención mecánica:

- Para prevenir lesiones al propio paciente (golpes, autolesiones...)
- Para prevenir lesiones o agresiones otras personas, ya sean familiares, otros pacientes, o el propio personal sanitario.
- Para evitar interrupciones en el plan terapéutico (la retira de vías, sondas nasogástricas...).
- Evitar daños en las instalaciones o materiales del servicio.

- Para evitar la fuga del paciente si existe riesgo y el paciente corre peligro, no estando capacitado para tomar tal decisión.

- Si el paciente lo solicita de forma voluntaria.

De lo anterior, podemos extraer las situaciones en las que estaría indicada la sujeción:

- Que no exista indicación, atendiendo a lo anteriormente señalado.

- Si la situación que lleva a plantear la posibilidad de instaurar la sujeción se puede resolver por otros métodos de contención cómo el verbal y/o farmacológico.

- Utilizar este método como un castigo al paciente ante un mal comportamiento.

- Cuando la toma de la decisión puede estar condicionada por sentir antipatía hacia el paciente.

- Si la conducta violenta es voluntaria, y por lo tanto es susceptible de ser delictiva, no achacable a una enfermedad.

- Para el descanso del personal sanitario o cuando no exista suficiente dotación de personal.

Desde hace algunos años existe una gran preocupación por lograr disminuir el uso de sujeciones físicas en los centros sanitarios, ya que, aunque es una práctica muy común en muchos servicios, deberíamos considerarla el último recurso para controlar conductas disruptivas que pongan en riesgo al propio paciente y a otras personas, entre ellas los profesionales sanitarios.

La contención física genera mucha controversia por los dilemas éticos, clínicos y sociales, e incluso legales, derivados de su uso que sufren tanto pacientes como familiares y personal sanitario. A pesar de todo lo anterior, existen diversos factores que favorecen que se continúe llevando a cabo, como por ejemplo creer que no podemos retirar la contención si no existe suficiente dotación de personal, lo que nos llevaría a creer que porque un paciente esté sujeto no tenemos necesidad de controlarlo o vigilarlo; la falta de conocimiento de otras terapias alternativas de los profesionales, factor sobre el cual cada día se incide más desde los centros sanitarios, y el temor que causa a estos profesionales el hecho de que el paciente sufra algún suceso adverso si no está inmovilizado. Las causas que más llevan a los profesionales a justificar el uso de la sujeción física son la prevención de caídas y evitar la interrupción del tratamiento, imposibilitando que el paciente pueda alcanzar o incluso quitar dispositivos como catéteres, sondas, drenajes, etc.

El objetivo principal del presente estudio es la realización de una revisión sistemática para conocer la prevalencia del uso y las posibles repercusiones de la contención mecánica en la población geriátrica. Como objetivos secundarios nos marcamos el conocer los principales motivos que llevan al uso de estos dispositivos y conocer el papel de enfermería y su formación acerca de este tema.

Metodología

En la búsqueda bibliográfica se utilizaron estudios originales extraídos de las siguientes bases de datos: CINAL, Pubmed, CUIDEN. Se utilizaron como descriptores las siguientes palabras: “restricciones físicas”, “contenciones mecánicas”, “paciente geriátrico” y los operadores booleanos: “AND” y “OR” (AND “restricciones físicas”) y (“contenciones mecánicas” OR “paciente geriátrico”).

Aceptamos como criterios de inclusión el hecho de que fueran artículos publicados en inglés y español y que fuesen artículos sobre contenciones mecánicas en pacientes geriátricos institucionalizados.

Los criterios de exclusión fueron: opiniones en artículos, cartas o comunicaciones. Finalmente, se seleccionaron 8 artículos publicados entre 2006 y 2016, por su afinidad con el tema de estudio.

Resultados

Acerca de la prevalencia de uso, hay estudios que plantean que el uso de contención mecánica en personas mayores institucionalizadas supera el 25%, variando el porcentaje entre un 7-90% dependiendo de la zona.

Un estudio realizado por la Confederación Española de Organizaciones de Mayores (Confederación Española de Organizaciones de Mayores, 2007) sobre contenciones físicas en ancianos

institucionalizados refleja la siguiente estadística en los países europeos, situándose España en primer lugar de la lista con amplia diferencia:

1. España 25,00%
2. Francia 17,10%
3. Italia 16,60%
4. Suecia 15,20%
5. Reino Unido 4,00%
6. Dinamarca 2,20%

Un estudio que contó con más de 5000 residentes en España señala que el uso de estos dispositivos supera el 20%, que en un 66,2% solo se usó un único dispositivo de sujeción, mientras que en el resto se usó más de uno al mismo tiempo. Los dispositivos más usados se distribuyen de la siguiente manera según su porcentaje de uso:

1. Barandas 63,40%
2. Tronco 17,70%
3. Silla 15,90%
4. Extremidades 3,00%

Con respecto las consecuencias derivadas del uso de estos dispositivos, distintos estudios señalan consecuencias tanto físicas como psicológicas, otros estudios además distinguen entre lesiones directas e indirectas, todas ellas señaladas a continuación.

Consecuencias físicas

Existe una mayor predisposición a las caídas, aunque a priori es uno de los motivos por los que se instaura la contención física en primer lugar, queda ampliamente demostrado que estos dispositivos no sólo no las evitan, si no que el número de caídas es igual o superior que en una población libre de sujeciones.

Los pacientes también sufren una disminución del apetito con el consiguiente riesgo de desnutrición y deshidratación, también aumenta el riesgo de sufrir osteoporosis y osteomalacia (con aumento del riesgo de sufrir fracturas) y atrofia muscular, todo derivado de la falta de libertad de movimientos. También puede conllevar retracciones articulares y musculares por el mismo motivo.

Es evidente que también aumentan las úlceras por presión, por el hecho de estar siempre en la misma postura sin liberar presiones sobre los puntos de prominencias óseas.

Derivado de la privación del movimiento también es frecuente que el paciente desarrolle incontinencia tanto fecal como urinaria, al no poder levantarse de forma independiente para ir al baño. A nivel del tracto urinario cabe destacar también la frecuencia de retención urinaria con la consecuente aparición de infecciones del tracto urinario.

A nivel respiratorio existe un gran número de consecuencias a destacar, se altera la ventilación pulmonar, por lo que existe mayor riesgo de hipoxia, al alterarse la relación ventilación/ perfusión, aumento también el riesgo de infecciones respiratorias (atelectasias).

Sobre el sistema circulatorio también se pueden desarrollar otras consecuencias, como hipotensión postural por mantenimiento prologando de la misma postura, pérdida de volumen sanguíneo, decondicionamiento cardio-respiratorio, disminución gasto cardíaco e incluso la aparición de trombosis venosa profunda.

Por último, a nivel neurológico puede aparecer privación sensorial y atrofia corteza motora.

Consecuencias psicológicas

A nivel psicológico cabe destacar las siguientes consecuencias: Intolerancia a la actividad, derivada de la falta de libertad de movimientos y la consecuente atrofia muscular que produce; Ira, vergüenza, depresión, ansiedad, apatía, agitación física y verbal, aislamiento e insomnio.

El Anexo II de la Guía No Sujetes® de Medicina Basado en la Evidencia (MBE) distingue además de las anteriores, entre lesiones directas y lesiones indirectas.

Lesiones Directas causadas por la propia sujeción:

- Laceraciones
- Hematomas
- Estrangulamiento
- Compresiones en los plexos nerviosos
- Lesiones isquémicas
- Asfixia
- Muerte súbita
- Muerte

Lesiones Indirectas por el hecho de estar inmovilizado:

- Aumento de la mortalidad
- Aumento de las úlceras por presión
- Caídas (mismo número que los no sujetos y estas si se producen son de mayor gravedad en los que llevan sujeciones continuamente)
 - Declive del comportamiento social, cognición y movilidad
 - Aumento de la desorientación.
 - Incontinencia urinaria y fecal.
 - También: Ira, vergüenza, depresión, ansiedad, apatía, agitación física y verbal, aislamiento e insomnio.

En algunos estudios se han descrito los factores que llevan al uso de contenciones físicas, concluyendo que uno de los más importantes es la actitud y formación del personal asistencial hacia las mismas, siendo de vital importancia el papel de enfermería. Por ejemplo cuando se estudia la actitud entre estos profesionales vemos que existe una gran ambivalencia emocional, ya que la gran mayoría demuestra respuestas emocionales que incluyen tristeza y culpa, aunque coinciden en la seguridad que sienten hacia su uso. Esta doble moralidad genera conflictos internos en la persona, ya que la mayoría sienten pena por el anciano a la vez que sienten que la eliminación de la sujeción les generaría dificultades (Chuan y, Huan, 2007).

Hay estudios que señalan el desconocimiento y desinformación del personal sanitario sobre los usos, indicaciones y medidas alternativas a las sujeciones físicas. Queda ampliamente demostrado que cuanto mayor es la formación del personal sanitario en materia de restricciones tanto físicas como farmacológicas, menor es la prevalencia y el tiempo de uso de dichas restricciones. Actualmente disponemos de innumerables estudios sobre prácticas encaminadas a conseguir que las personas mayores vivan libres de sujeciones de cualquier tipo. No sólo eso, actualmente disponemos cada vez de más programas, guías, protocolos de actuación de organizaciones como Desatar al Anciano y al Enfermo de Alzheimer, de la Confederación Española de Organizaciones de Mayores, o El Programa No Sujetos© desarrollado por Dignitas Vitae, que promueven centros libres de contenciones, forma al personal sanitario en el uso de estos dispositivos y además promueven terapias alternativas para evitarlos.

Discusión/Conclusiones

Como hemos podido ver, con respecto a la prevalencia de uso de las sujeciones físicas, queda demostrado que es una práctica ampliamente extendida en nuestro país, que se sitúa en cabeza de la lista comparativa del resto de países europeos. Además, se extrae como conclusión que no sólo se hace un uso excesivo, sino que una vez instaurada la medida restrictiva, se usa en un periodo prolongado en el tiempo y en un 34% de los casos se usa más de una sujeción en el mismo sujeto.

También hemos demostrado la amplitud de repercusiones en la salud de las personas sobre las que llevamos a cabo estas medidas, que varían en gravedad yendo desde una simple apatía o inapetencia hasta incluso poder causar la muerte.

Si bien su uso está demasiado extendido, no podemos negar que en algunos casos esté justificado, pero ¿cómo se debe decidir en qué casos lo está? Para ello es indispensable llevar a cabo un estudio pormenorizado e individualizado de cada caso, al instaurarla y periódicamente hasta considerar que ha dejado de ser necesaria, es de vital importancia para evitar el uso indiscriminado en el tiempo de estas medidas, por las consecuencias que hemos hablado anteriormente que conlleva.

Debido a estas consecuencias, la contención física es una práctica que en los últimos años está siendo fruto de un amplio debate entre profesionales. Cada día hay más programas educacionales y formativos acerca de terapias y técnicas alternativas al uso de sujeciones, que sirven para que los profesionales de la salud tengan otra perspectiva más actualizada y formada del tema.

Como conclusión final podemos extraer que los profesionales de la salud debemos hacer una profunda reflexión ética y moral sobre el uso y necesidad de estas medidas, teniendo en cuenta las repercusiones físicas, psicológicas y legales que conllevan el uso de estos dispositivos. Si bien es verdad que en los últimos años cada vez hay más centros libres de sujeciones, más formación para los profesionales para la concienciación sobre el uso de estas técnicas, es indiscutible que aún queda mucho que debatir sobre el tema.

Referencias

Bulechek, G. M., Butcher, H. K., y McCloskey, J. (2009). *Clasificación de intervenciones de Enfermería (CIE) Nursing Interventions Classification (NIC)*. Barcelona: Elsevier.

Chuan, G., y Huan, H. (2007). Nurses' feelings and thoughts about using physical restraints on hospitalized older patients. *J Clin Nurs*, 16, 486-494.

Desatar al Anciano y al Enfermo de Alzheimer. Confederación Española de Organizaciones de Mayores. (2007). Recuperado de <http://www.ceoma.org/alzheimer/index.php>

Federación Mundial de la Salud Mental. (1989). Declaración de los Derechos Humanos y de la Salud Mental. Organización de Naciones Unidas, Auckland. Disponible en [mhttp://www.wfmh.org/PDF/DeclarationHR&MH.pdf](http://www.wfmh.org/PDF/DeclarationHR&MH.pdf)

Hospital Universitario Príncipe de Asturias. (2005). *Protocolo de contención de pacientes*. Recuperado de www.fundacionmanantial.org/ssm_area_3/programas/guias/guia_contencion.pdf

Joint Commission. (2007). *Comprehensive accreditation manual for hospitals (CAMH)*. Oakbrook Terrace (IL).

Seoane, A., Alava, T., Blaco, M., y Díaz Moreno, H. (2005). Protocolo de contención de pacientes, Hospital universitario Príncipe de Asturias. (pp.3-5). Recuperado de http://www.fundacionmanantial.org/ssm_area_3/programas/guias/guia_contencion.pdf

CAPÍTULO 79

El consumo de benzodiazepinas en personas mayores: Efectos adversos, intoxicaciones, tolerancia e interacciones medicamentosas

Noelia Bolaños Martín*, Eva María Molina Alañón**, y Helena Martínez Rodríguez***

*Residencia Santo Ángel; **Residencia Ntra Sra de la Asunción;

***Hospital Universitario de la Princesa

Introducción

Las benzodiazepinas (BDZ) están estructuradas por un benzeno (A) que se encuentra unido a un anillo diazepínico (B). La posición 7 de todas las BDZ está sustituida, al igual que las que se encuentran en la posición 1 y 3 (Ver imagen 1). Los sustituyentes son los que pueden inducir los diferentes cambios en el espectro, en la potencia y en las propiedades farmacocinéticas del fármaco que es lo que condicionan a su vez la distribución de la BDZ y la duración del efecto producido.

Las BDZ son un grupo de medicamentos que actúan en el Sistema Nervioso Central teniendo efecto como sedante, hipnótico, anticonvulsivo, ansiolítico, relajante y amnésico. Generalmente, las BDZ son los más utilizados para el tratamiento de la ansiedad, pero en personas mayores también es frecuente utilizarlos como hipnóticos. Existen diversos tipos de duración en el organismo; se encuentran las BDZ de duración ultracorta cuya vida es inferior a 6 horas, las BDZ de duración corta en la que la vida es inferior a 12 horas, las BDZ de duración intermedia con una vida superior entre 12-14 horas y por último, las BDZ de duración de acción larga con una vida superior a 12 horas. Las BDZ utilizadas como hipnóticos no sólo inducen el sueño sino que aumentan el tiempo de sueño y disminuyen los despertares nocturnos. La duración de la acción de la BDZ se tiene que adaptar al periodo de sueño, por ejemplo, en los insomnios caracterizados por dificultad en conciliar el sueño es más efectivo elegir las de absorción rápida porque alcanzan velozmente concentraciones terapéuticas en el cerebro. Sin embargo, en los insomnios caracterizados por despertares nocturnos es más efectivo elegir una benzodiazepina de absorción más lenta.

Respecto al mecanismo de acción, todas las BDZ actúan aumentando el ácido gamma-aminobutírico (GABA) que es un neurotransmisor que se encuentra en el cerebro. Un neurotransmisor es un agente que se encarga de transmitir mensajes de una neurona a otra. El mensaje transmitido por el GABA es de inhibición, es decir, las neuronas se comunican que disminuyan la velocidad o que el mensaje se deje de transmitir. Un buen porcentaje de las neuronas del cerebro responden al GABA realizando, por lo tanto, un efecto tranquilizante o hipnótico. Por lo que al aumentar, las BDZ, la acción del GABA, ejercen una acción añadida de inhibición en las neuronas.

En cuanto a la farmacocinética, las BDZ se absorben favorablemente por la vía oral y es más lenta si se utiliza la vía intramuscular aunque la rapidez de absorción depende de la liposolubilidad del fármaco.

Las BDZ se metabolizan a nivel hepático mediante diferentes mecanismos, primero por oxidación, luego por desalquilación y por último, por hidroxilación.

La Revista Cubana de Medicina General Integral anunció un artículo en el que la muestra eran 804 personas consumidoras de benzodiazepinas mayores de 15 años de edad y que asistieron a las consultas de atención primaria. Observaron que el 57 % era consumidora crónica de benzodiazepinas correspondiendo a que el 73,6 % eran del sexo femenino y predominando las mayores de 60 años. Las BDZ que se utilizaron con mayor frecuencia fueron el diazepam (65,9) %, el nitrazepam (19,3 %) y el clorodiazepóxido (12,7 %). También indicaron que en un 57,7% de los casos se prescribieron por padecer ansiedad y un 31,4% por presentar insomnio (Silva, Vergara, Yera, y Freijoso, 2002).

Un estudio publicado en la Revista Médica Herediana cuyo objetivo era conocer la frecuencia del insomnio de 330 pacientes adultos (72 hombres y 258 mujeres) que asistían a la consulta de un cierto Hospital reveló que un 69% de los pacientes ambulatorios de la consulta presentaban insomnio, siendo un 12% de los casos un insomnio ocasional frente al 36% de insomnio crónico. Comentaron que un 34% de los pacientes con insomnio tomaban medicamentos para dormir, siendo principalmente las BDZ. Un 78% de la muestra de este estudio eran mujeres y no hicieron diferencia entre edades (Pacheco y Rey, 2003).

Una revista médica de Chile informó sobre la tendencia del uso de benzodiazepinas en una muestra de 188 consultantes en atención primaria. El 65,7% eran mujeres y el 34,3% eran hombres y la edad promedio fue de $46,8 \pm 17,5$ años. El 31,5% de los entrevistados consumían psicofármaco en el momento que se hizo la investigación. El 11% de los sujetos consumían BDZ por más de 1 año (Risco, Garay, Gonzalez, y Rogel, 2003).

Otro estudio publicado en la Revista de Experiencias Clínicas y Neurociencias en el que el objetivo era saber el consumo de psicofármacos en la población General de Buenos Aires descubrió que 1 de cada 6 personas consumían psicofármacos y que 1 de cada 3 tomaban o habían tomado psicofármacos. El 56% de los encuestados eran mujeres y el 44% eran hombres con un rango de entre 16 y 91 años de edad. El 78,6% de los consumidores ingerían BDZ, siendo el clonazepam el más utilizado con un 30,5%, seguido del alprazolam con un 29,3%, un 9,9% el bromazepam y por último, el lorazepam con un 8% (Leiderman et al., 2006).

Un artículo de la Revista Intramed transmitió que entre los años 2000-2009 fueron evaluados sujetos de más de 66 años, divididos en diferentes grupos de edad y los pacientes no debían tener algún otro diagnóstico de demencia al momento de la fecha. Observaron que el 49,8% de los usuarios habían utilizado alguna vez BDZ y por tanto, comprobaron que había relación entre el consumo de BDZ y la aparición de la Enfermedad de Alzheimer (Billioti de Gage, Moride, y Bégaud, 2014).

Se publicó otro artículo cuyo objetivo fue determinar la prevalencia del consumo crónico de benzodiazepinas en pacientes con edad superior a 15 años en atención primaria. El 70,9% eran mujeres y el 73,4% tenía 65 años o más. La prevalencia global fue del 6,9%, mayor entre las mujeres que entre los varones (Bejarano, Piñol, Mora, Claver, Brull, y Basora, 2008).

Un estudio realizado en la Clínica de Psicogeriatría del Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente de la Ciudad de México en el que contó con una muestra de 39 pacientes reveló que la edad de inicio del consumo de las BDZ fue de 57.5 años y que la dependencia a las BDZ se relacionó con la intensidad de los síntomas de depresión y ansiedad, un consumo crónico y una mayor dosificación de las BDZ (Minaya, Ugalde, y Fresán, 2009).

La Revista Experiencia Médica notició un estudio en el que uno de los objetivos fue señalar la presencia de efectos adversos de 250 pacientes mayores de 18 años, en el que 173 personas eran del sexo femenino. El 40,5%, es decir, 102 de los encuestados presentaron efectos adversos, 33 pacientes mostraron fallas atencionales, 5 personas inestabilidad, 4 somnolencia, 8 aumento de peso, 4 impotencia, 2 insomnio, 18 tolerancia, 7 dependencia, y por último, 6 personas presentaron intolerancia gástrica. (Vílchez, 2010).

La Revista Peruana Experimental y Salud Pública propagó en un artículo que de las 141 personas encuestadas de entre 65-88 años siendo el 71,6% del sexo femenino; el 25,5 % usaba benzodiazepinas crónicamente y que las más utilizadas fueron clonazepam, seguido por alprazolam y lorazepam (Regueiro, Mendy, Cañás, Farina, y Nagel, 2011).

La Revista British Medical Journal también publicó un estudio en el que exponía que el consumo de benzodiazepinas durante tres meses o más se asociaba con un mayor riesgo (51%) de padecer la Enfermedad de Alzheimer. Realizaron el estudio con una muestra de 7184 personas sanas agrupadas por edad y sexo y se identificaron 1796 casos de esta enfermedad (Ramos, 2014).

En este estudio, nos formulamos los siguientes objetivos:

- Conocer las personas mayores que consumen benzodiazepinas.
- Identificar las benzodiazepinas que se ingieren con más frecuencia.
- Saber los efectos adversos de las BDZ.
- Reconocer qué benzodiazepinas presentan reacciones paradójicas y determinar sus síntomas.
- Dominar qué grupo de edad consume mayor cantidad de benzodiazepinas y qué BDZ ingieren.
- Corroborar si se han producido intoxicaciones por benzodiazepinas.
- Analizar si las BDZ han producido tolerancia.
- Saber si las BDZ han producido interacciones medicamentosas.

Método

Participantes

En el estudio se contó con una muestra de 300 participantes de diferentes residencias de mayores de la Comunidad de Castilla La-Mancha en el año 2015. Se eligieron en total 300 pacientes de los cuales 150 eran mujeres y otros 150 eran hombres de entre 70- 93 años de edad diferenciados en los siguientes grupos de edad: 70-75 años, 76-81 años, 82-87 años y 88-93 años. Se excluyeron pacientes con inmovilidad, desnutrición y demencia (incluso residentes que presentaban deterioro cognitivo leve) por si algunos de estos factores variaban en los resultados ya que la movilidad reducida es un factor de los insomnios. Por lo general, escogimos ancianos con las menores patologías posibles para que no repercutiera en los resultados del estudio.

Instrumentos y procedimiento

Este estudio se realizó de manera retrospectiva y observacional en el que el procedimiento que se llevó a cabo fue analizar los datos de las historias clínicas de los diferentes usuarios, en el que se escogió sólo a los residentes que consumían BDZ y se indagó en el tipo de benzodiazepinas que consumían con más frecuencia, qué efectos adversos les habían producido las BDZ, qué BDZ habían presentado reacciones paradójicas, qué síntomas más frecuentes presentaban las reacciones paradójicas, qué grupo de edad tomaban las BDZ con más regularidad y conocimos si el consumo de BDZ habían presentado intoxicaciones, tolerancia o dependencia o alguna interacción medicamentosa. También se le preguntó al facultativo de la residencia (geriatra) y a profesionales sanitarios como enfermería para contrastar los datos e intentar obtener la mayor información posible.

Previo al estudio se informó a los residentes y a los familiares para tener el consentimiento informado. Se les explicó que queríamos hacer un estudio sobre el consumo de benzodiazepinas en personas mayores, se les dijo en qué consistían las BDZ, para qué se utilizaban y que el estudio era confidencial con fines de aprendizaje e investigación. No hubo problemas en la mayoría de los familiares ni de los residentes ya que estaban bien informados y comentaban que no podían interferir en la investigación.

Resultados

El consumo de benzodiazepinas en personas mayores

Como ya se ha explicado anteriormente, las benzodiazepinas consumidas más habituales en personas mayores son los hipnóticos y ansiolíticos. Los primeros sirven para inducir el sueño y los segundos son fármacos que reducen la ansiedad y provocan un efecto calmante pero no reducen funciones motoras o mentales.

Las BDZ registradas con mayor frecuencia en las historias clínicas de las personas mayores tanto de mujeres como de hombres fueron los de acción intermedia como el alprazolam (trankimazin), clonazepam (rivotril), bromacepam (lexatin), loracepam (orfidal) y lormetacepam (noctamid) y los de acción larga como el clorazepato dipotásico (tranxilium) y el diacepam (valium). También se

encontraban los de acción corta como el clometiazol (distraneurine) y otros hipnóticos como el zolpidem (stilnox). Los de acción ultracorta no se reflejaban con mucha frecuencia ya que la acción de la BDZ no era suficiente para los insomnios.

De todos los anteriores, los más consumidos tanto en hombres como en mujeres fueron el lorazepam con un 41,5%, el clometiazol con un 30,8% y el zolpidem con uno 16,8% seguidos del bromazepam con un 2,5%, el alprazolam con un 3,1%, clonazepam con un 2,5%, el clorazepato dipotásico con un 2,2% y otros con 0,6% (Ver gráfica 1). Diferenciándolos entre hombres y mujeres, se destacó que las mujeres consumían mayor cantidad de BDZ diarias que los hombres.

Gráfica 1. Benzodiazepinas más consumidas

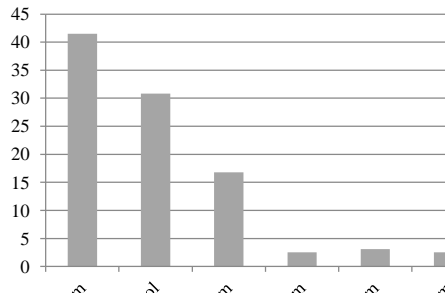
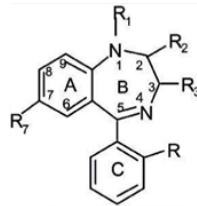


Figura 1. Estructura de las BDZ



El 55,3% de las mujeres tomaban dos tipos de BDZ distintas al día siendo éstas el lorazepam consumido durante el día y/o la noche y otras BDZ como el bromazepam o el zolpidem sólo por la noche; el 12,1% de las mujeres ingerían tres BDZ al día en los que se destacaba el lorazepam bien por la noche o durante el día y el zolpidem, el clometiazol y otras BDZ sólo por la noche. Por último, el 32,6% de las mujeres consumían una BDZ al día (un 78,9% tomaban lorazepam siendo ésta ingerida mayormente por la noche y un 16,1% zolpidem solamente por la noche y un 5% otras BDZ como bromazepam, lormetazepam, alprazolam, etc.). Sin embargo, el 63,6% de los hombres tomaban una BDZ diaria siendo ésta mayoritariamente el clometiazol siendo su consumo por la noche y el 36,4% de los hombres ingerían dos BDZ diarias (el clometiazol por las noches y el lorazepam durante el día).

El consumo de benzodiazepinas en los diferentes grupos de edad Tanto en hombres como mujeres en el grupo de edad de entre 70-75 años el más destacado fue el lorazepam con un 86% y en el resto porcentaje (14%) se encontraban el resto de BDZ de la cual era muy variado. En el grupo de edad de entre 7-81 años, continúa el lorazepam siendo la BDZ por excelencia con un 73,5 % seguido del clometiazol con un 22,3 % y con un 4,2% el resto de las BDZ. En el grupo de edad de entre 82-87 años se encuentra el consumo más variado, destacando el clometiazol con un 41,5% seguido del lorazepam con un 30,7%, el zolpidem con un 27,1% y otras BDZ con un 0,7%. En el grupo de edad de entre 88-93 años se utiliza con un 32,3% el clometiazol, un 28,6% el lorazepam, un 22,4% el zolpidem, el bromazepam con un 12,7% y un 4 % otras BDZ (Ver tabla 1).

Las reacciones adversas de las benzodiazepinas

Los efectos secundarios de las benzodiazepinas pueden ser varios como mareos, laxitud muscular, depresión respiratoria, ataxia, disartria, menor agudeza mental y habilidad motora, aumento de peso, alteración en la función sexual, trastornos digestivos (diarrea o estreñimiento) reacciones paradójicas, tolerancia y dependencia física, potenciación de otros depresores del Sistema Nervioso Central, fotosensibilidad, alergias cutáneas y cefaleas, síndrome de privación, etc.

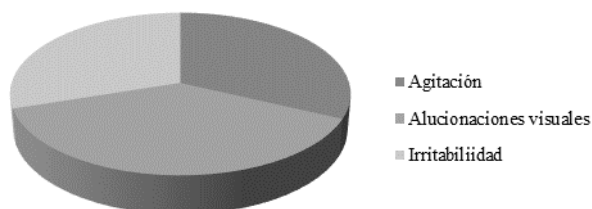
De todos los efectos adversos mencionados nos centramos en las reacciones paradójicas por ser poco conocidas por las personas. Estas reacciones son el efecto opuesto al de la indicación de la benzodiazepina e incluyen síntomas como alucinaciones visuales, enojo, ansiedad, agitación, trastornos conductuales, impulsividad, irritabilidad, agresividad, sonambulismo y amnesia anterógrada (sobre todo de lo aprendido o vivido en las primeras 3 horas después de la ingesta).

Tabla 1. Benzodiazepinas consumidas por grupos de edad

GRUPO DE EDAD	% FARMACOS CONSUMIDOS
70-75 años	86 % Loracepam
	14% Otros
	73,5 % Loracepam
76-81 años	22,3 % Clometiazol
	4,2% Otros
	41,5 % Clometiazol
82-87 años	30,7% Loracepam
	27,1% Zolpidem
	0,7% Otros
88-93 años	32,3 % Clometiazol
	28,6% Lorazepam
	22,4% Zolpidem
	12,7% Bromazepam
	4,9% Otros

De todos los síntomas de reacciones paradójicas anteriores, los usuarios tanto hombres como mujeres del estudio presentaron la agitación con un 32%, las alucinaciones visuales con un 38% y la irritabilidad (en este apartado también se hace referencia al enojo y a la agresividad) con un 30% coincidiendo que estaban consumiendo BDZ como clometiazol (distraneurine), alprazolam (trankimacin) y en menor medida el lormetazepam (noctamid) (Ver gráfica 2). Se comprobó que tras el cese de estas BDZ en los residentes durante 6 meses, desaparecieron los síntomas.

Gráfica 2. Síntomas más frecuentes de las reacciones paradójicas



Dependencia y tolerancia de las benzodiazepinas

La dependencia física se realiza cuando una persona presenta tolerancia a las BDZ. La tolerancia se caracteriza tanto por aumentar la cantidad de la BDZ para conseguir el efecto deseado como la disminución del efecto tras el empleo continuado de la misma cantidad. La dependencia será mayor si la duración del tratamiento está siendo largo, si la dosis consumida es alta o si hay antecedentes de dependencia a otras drogas. La dependencia la pueden generar tanto hipnóticos como algunos ansiolíticos.

Tras revisar las historias clínicas, comprobamos que sólo el 1%, tres personas de los 300 participantes, de los cuales eran dos mujeres y un hombre, habían presentado tolerancia pero sin presentar síntomas, sino que llegó un momento en que no se conseguía el efecto deseado debido a la administración del fármaco durante varios años. Ambas mujeres que habían producido tolerancia fue a la BDZ stilnox y el hombre al clometiazol. Cuando observaron su tolerancia fue preciso disminuir su ingesta en un 10-25% de la dosis diaria cada 2-3 semanas sustituyéndolo así con antidepresivos como la trazodona y la mirtazapina para evitar que aparezca el síndrome de abstinencia. Su deshabitación a las BDZ fue favorable porque entre otros motivos, no había antecedentes de dependencia a otras drogas y no presentaban deterioro cognitivo por lo que no obstaculizaban la interrupción del consumo de la BDZ ya que eran ellos mismos los que pedían el cambio de los fármacos para evitar el insomnio.

Intoxicaciones por el consumo de benzodiazepinas

La dosis tóxica de una BZD depende del tipo, siendo más baja para los de vida media corta. Las BZD ejercen su efecto tóxico principal sobre el SNC ya que antagonizan una proteína específica que suele inhibir la unión del GABA a su receptor, realizando así una estimulación del efecto reuroinhibidor del GABA.

En la sobredosificación de BZD se puede producir una disminución de la conciencia que va desde la somnolencia hasta el coma, pasando por la obnubilación y el estupor. Generalmente, el coma por benzodiazepinas es poco profundo e hiporrefléctico, con predisposición a la miosis y no hay presencia de signos piramidales o extrapiramidales. Se puede producirse depresión respiratoria, hipotermia o hipotensión.

El antídoto de las benzodiazepinas es el flumazenil. A más dosis tóxica de BDZ, se necesita mayor cantidad de flumazenil para revertir los efectos. El inicio de su acción tras la administración intravenosa es muy rápido siendo su vida media muy corta. No se sabe cuál es la dosis tóxica de flumazenil.

Revisando los datos de las historias clínicas, se observó que no se produjo ninguna intoxicación en los residentes aunque las residencias precisaban de este antídoto por si se diera el caso.

Interacciones medicamentosas

Hay que tener un especial cuidado con las BDZ por las interacciones medicamentosas que conlleva, ya que hay sustancias como el alcohol, los anestésicos, los analgésicos opioides y los antidepresivos tricíclicos que son depresores del Sistema Nervioso Central y por tanto, elevan el efecto de las benzodiazepinas. Sin embargo los barbitúricos, la teofilina, la cafeína, los antiácidos y el tabaco disminuyen el efecto de las benzodiazepinas. Por otro lado, el aclaramiento de la digoxina, las sales de litio y el efecto de la levodopa se encuentran disminuidos por las BDZ.

Registramos el consumo de alcohol de los residentes mediante el consumo de un vaso de vino en las comidas o en las cenas pero percibimos que no había datos significativos de la presencia de interacciones medicamentosas ya que estos residentes no referían cambios en la calidad del sueño.

Los antidepresivos tricíclicos anteriormente mencionados no eran apenas consumidos (<2%) por los participantes del estudio al igual que el consumo del tabaco. Los fármacos como la digoxina y la levodopa eran consumidos con más frecuencia que los anteriores pero tampoco se pudo comprobar la presencia de interacciones medicamentosas ya que no había indicios de que éstos repercutieran en el efecto de la BDZ.

Discusión/Conclusiones

Respecto al consumo de BDZ tanto en hombres como en mujeres las BDZ más consumidas fueron el lorazepam, el clometiazol y el zolpidem seguidos del bromazepam, el alprazolam, el clonazepam, el clorazepato dipotásico y otros con un porcentaje menor. Diferenciándolos entre mujeres y mujeres, el consumo de BDZ era mayor en mujeres que en hombres, sobre todo de lorazepam y zolpidem, sin embargo, los hombres tomaban con mayor frecuencia el clometiazol. También se puede destacar que las mujeres consumen más BDZ diarias que los hombres, siendo hasta tres BDZ diarias en el caso de mujeres frente a las dos BDZ diarias de hombres.

En cuanto a los efectos secundarios nos centramos en las reacciones paradójicas por ser poco conocidas. Tanto hombres como mujeres presentaron agitación, alucinaciones visuales e irritabilidad coincidiendo que estaban consumiendo clometiazol, alprazolam y en menor medida lormetazepam. Para evitar la presencia de reacciones paradójicas, es necesario no abusar del empleo de fármacos (polifarmacia) y es recomendable utilizar otros métodos como la higiene del sueño que consiste en levantarse y acostarse siempre a la misma hora, permanecer en la cama el menor tiempo posible y sólo en las horas de sueño (evitar siestas en la medida de lo posible), garantizar un ambiente adecuado, intentar inducir el sueño con alimentos como un vaso de leche o un trozo de queso antes de acostarse ya que el triptófano que contiene es un aminoácido inductor del sueño, no consumir sustancias estimulantes (alcohol, tabaco, café, etc.) antes de acostarse, evitar la inmovilidad y realizar ejercicio físico durante el día evitándolo antes de acostarse, utilizar medidas relajantes antes de acostarse (como lecturas, sustituir la televisión por la radio, baños calientes) y evitar cenas copiosas. Refiriéndonos a los grupos de edad, los residentes entre 82-87 años y 88-93 años consumen con mayor frecuencia BDZ siendo la BDZ por excelencia el lorazepam. Se observó que no se produjo ninguna intoxicación en los residentes ya que las BDZ de acción corta no se utilizan a menudo y probablemente porque la preparación de medicación se realiza por profesionales sanitarios (enfermería).

Se comprobó que es probable que las BDZ pueden producir tolerancia pero esto no hace relevancia a dejar su consumo ya que sólo el 1% de los participantes lo presentaron. El zolpidem y el clometiazol fueron los responsables de esta tolerancia.

Comprobamos que no habían datos significativos de presencia de interacciones medicamentosas en los residentes que consumían fármacos como antidepresivos tricíclicos, digoxina, levodopa, alcohol u otras sustancias.

Referencias

- Dra. Marta Torrens. Dependencia de Benzodiazepinas: Clínica y Tratamiento. Servicio de Psiquiatría y Toxicomanías. Hospital del Mar, Barcelona.
- García, J., de Abajo, F.J., y Carvajal, A. Utilización de hipnóticos y ansiolíticos.
- Klotz, U., y Kanto, J. (1988). Pharmacokinetics and clinical use of flumazenil. *Clin Pharmacokinetics*.
- Leiderman, E.A., Mugnolo, J.F., Brucoli, N., y Massi, J. Revista de Experiencias Clínicas y Neurociencias.
- Nogué, S., Munné, P., Bertrán, A., y Millá, J. *Intoxicación aguda por Benzodiazepinas*. Servicio de Urgencias y Hospital Clínico y Provincial de Barcelona.
- Pacheco, G.M., y Rey de Castro, J. (2003). *Revista Médica Herediana*.

CAPÍTULO 80

Estilo de vida saludable y alimentación de calidad para la prevención de enfermedades no transmisibles

María Nieves Ruíz Gris*, Carmen Fernández Gómez**, y Ana Gómez Prados*

*Hospital de Lorca; **SAS eventual. *Diplomada Fisioterapia*

Introducción

Elegir bien los alimentos de la dieta es de gran importancia, ya que unas materias primas de calidad con una amplia gama de colores como son los vegetales, las hortalizas, frutas y verduras, todos ellos ricos en antioxidantes y fibra, entre otros grupos de alimentos, producen efectos en el cuerpo humano. Actualmente existen muchos estudios que evidencian el efecto protector de una dieta rica en antioxidantes en la prevención de algunos tipos de cáncer, de las enfermedades cardiovasculares, del proceso de envejecimiento celular causado por los radicales libres y de numerosos trastornos metabólicos relacionados con la dieta (Carotenuto, 2016).

Varios estudios de investigación han relacionado el exceso de radicales libres de productos de mala calidad con algunas enfermedades crónicas y degenerativas (Carotenuto, 2016). Los radicales libres se producen normalmente en el organismo, aunque algunos factores tales como los malos hábitos de alimentación, el tabaco, el alcohol, el estrés y los factores ambientales, los aumentan. Por ello, es muy importante el consumo diario de alimentos ricos en antioxidantes principalmente frutas y vegetales (Venereo, 2012; Gázquez, 2015).

La práctica de ejercicio también es necesaria para aumentar el bienestar y para tener una buena salud ósea, muscular, mental y cardiovascular, pero genera radicales libres que deben compensarse con los antioxidantes aportados por la dieta (AECOSAN, 2015).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en sus estudios de transición epidemiológica clasifica los malos hábitos alimentarios como una de las principales causas de muerte en el mundo. Se muestra el aumento de muertes por algunas enfermedades posiblemente prevenibles, en algunos casos, a través de la dieta; como es el caso de las enfermedades cardiovasculares (Itriago et al., 2013).

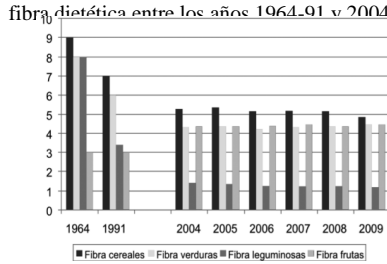
Además, la inflamación, el estrés oxidativo y el envejecimiento de las células inmunes, representan importantes mecanismos previos a la enfermedad que puede ser mejorada a través de intervenciones nutricionales. El consumo de verduras y frutas frescas muestra la importancia de la intervención nutricional y del tipo de alimentos ingeridos a través de la dieta en la prevención de las enfermedades (AECOSAN, 2015).

Por otra parte, el cáncer de colon está aumentando su incidencia en los países occidentales y desarrollados. Es el tumor maligno de mayor incidencia en España, en hombres y mujeres, con cifras entre 28.500 y 33.800 de nuevos casos cada año. Se producen aproximadamente 20.000 casos nuevos en hombres y 14.000 en mujeres y afectará a 1 de cada 20 hombres y a 1 de cada 30 mujeres antes de cumplir los 74 años. En España la supervivencia a los 5 años se sitúa en este momento por encima de la media de los países europeos, con un 64% (la media europea es de un 57%) (AECC, 2016).

A tal efecto, los factores que en mayor o menor proporción reducen este riesgo son la alimentación y la actividad física. Una dieta alta en fibra, aportada por las frutas y las verduras, cereales de grano entero, las legumbres, frutos secos y baja en carne roja y en grasa de procedencia animal es fundamental como medida de prevención, también para enfermedades de tipo cardiovascular, ya que últimos estudios de la OMS informan de un alto porcentaje en estas enfermedades (Itriago, 2013).

La siguiente tabla muestra la evolución decreciente de alimentos de alto contenido en fibra en los últimos años en los hogares españoles:

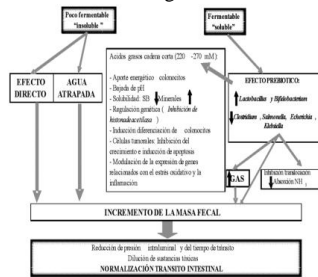
Tabla 1. Evolución del consumo medio en los hogares españoles (en g por persona y día) de los principales tipos de fibra dietética entre los años 1964-91 y 2004-09



Fuente: Fundación Española de la Nutrición (2013)

En el organismo se producen efectos fisiológicos de la fibra dietética de los alimentos. Unos son poco fermentables, que es la fibra insoluble; y los fermentables, que es la fibra soluble; como muestra la figura 1

Figura 1. Efectos fisiológicos de la fibra dietética

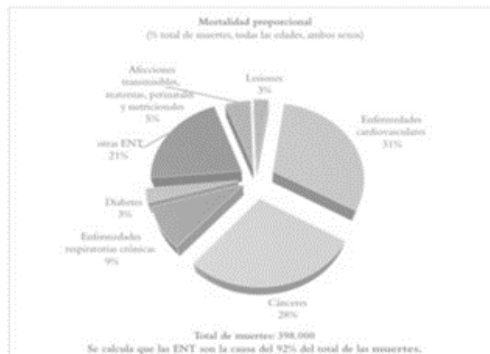


Fuente: Fundación Española de la Nutrición (2013)

Efectos fisiológicos de la fibra dietética

En España, las muertes por las enfermedades cardiovasculares representan el 31% de las enfermedades no transmisibles, como muestra la figura 2 (Libro Blanco de la Nutrición en España, 2013).

Figura 2. España, Organización Mundial de la Datos Salud. Enfermedades no Transmisibles, perfiles de países (2014)



Fuente: Itriago y Cortés (2013)

Las conocidas propiedades y beneficio para la salud existentes en los vegetales y frutas, hierbas y especies, están relacionadas con los efectos de muchos nutrientes tales como esteroides, estanoles, polifenoles, fibras, vitaminas y minerales, que funcionan en el organismo como antioxidantes necesarios para la aparente reducción en los riesgos de enfermedades.

La alimentación desde edades tempranas es necesaria para permitir un crecimiento y desarrollo adecuados. La salud y la educación nutricional de las primeras etapas de la vida puede condicionar el desarrollo de numerosas patologías en la edad adulta como aterosclerosis, osteoporosis, hipertensión arterial, obesidad y en definitiva todos los problemas cardiovasculares (Jiménez et al., 2015). Desde edades tempranas se establecen hábitos dietéticos que van a perdurar a lo largo de toda la vida, para ello, la elección para la base de la dieta diaria de alimentos ricos en antioxidantes de frutas y vegetales, debe ser prioritario (Rodrigo et al., 2016).

En la vitamina E, la forma α -tocoferol es la más importante de los antioxidantes liposolubles y protege las membranas de la célula contra la oxidación, reaccionando con los radicales del lípido producidos en la reacción en cadena de peroxidación de lípidos. Se encuentra en los aceites vegetales como el de oliva, el aceite de girasol y en algunos frutos secos como las almendras. Estos aceites por su alto contenido en ácido oleico son considerados los AG más favorables para la salud, ya que su consumo disminuye la concentración de las lipoproteínas de baja densidad (LDL-C) en plasma. Las personas que tienen una dieta rica en vitamina E tienen menos riesgo de sufrir un infarto (Figuera, 2012).

Metodología

El estudio realizado es una revisión bibliográfica de tipo descriptiva.

Se ha realizado una búsqueda electrónica de estudios y artículos de idioma inglés y castellano en las bases de datos: Tripdatabase, Espistemonikos, Biblioteca Cochrane Plus, MEDLINE (mediante la herramienta informática Pubmed), Pubmed. Se utilizó la búsqueda avanzada de términos en el tesoro DeCS obteniendo también los términos MeSH. Las palabras clave utilizadas fueron:

Para la parte más específica de la revisión, referida a la importancia de la elección de los alimentos de la dieta para la prevención de enfermedades no transmisibles.

Se utilizaron las siguientes palabras claves:

Descriptores Inglés: Cellular aging, food, nutrition, diet, antioxidants, free radicals, food habits.

Descriptores Español: Envejecimiento celular, alimentación, nutrición, dieta, antioxidantes y radicales libres, hábitos alimenticios.

Fórmulas de búsqueda con operadores booleanos: Cellular aging AND food OR Nutrition, antioxidants AND free radicals AND Nutrition, Nutrition AND diet AND food, food habits. Se realizó el periodo de búsqueda desde el 2011 hasta 2017, dando prioridad a las evidencias científicas más recientes. Por otra parte se completó la revisión de información utilizando las referencias bibliográficas encontradas en las búsquedas previas, es decir, la lista de referencias de cada artículo seleccionado fue examinada para identificar otros artículos potencialmente pertinentes. La búsqueda de la información se ha realizado a través de una revisión de guías de práctica clínica y nutricional, protocolos, guías de recomendaciones, guías informativas, libros y artículos a través de la biblioteca virtual de Murciasalud; accediendo a las bases de datos con artículo completo, utilizando la contraseña propia como trabajador de SMS.

Se seleccionaron aquellos documentos que informasen sobre los aspectos de interés.

Selección de los estudios.

Los títulos y los resúmenes obtenidos fueron seleccionados para eliminar artículos irrelevantes y/o duplicados. El texto completo de los artículos restantes fue luego leído en detalle para identificar si cumplían con los criterios de inclusión.

Los criterios de inclusión fueron:

-Idioma: Inglés y Castellano

-Fecha de publicación: entre 2011 y 2017.

-Tipo de estudio: estudios descriptivos, ensayos clínicos, metanálisis, guías nutricionales y revisiones bibliográficas (ya sean narrativas o sistemáticas) que aborden la temática sobre alimentos elegidos en la dieta y sus efectos en el cuerpo humano. o Sujetos: Dirigido población general.

Los criterios de exclusión son:

-No cumplan los criterios anteriormente mencionados, y aquellos que no se referían a los alimentos aportados por la dieta y con efectos en el organismo.

- Estudios de investigación con otro contexto que no fuese enfocado a alargar la salud de la población general a través de la dieta y hábitos higiénico - dietéticos.

- Informes publicados de actas de congresos.

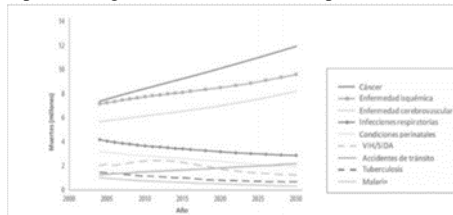
Resultados

Elegir alimentos de buena calidad junto con hacer ejercicio físico, aporta grandes beneficios al organismo y protegen a las células sanas de los daños que les pueden causar los radicales libres, ya que estos se asocian a un cambio en el ADN, los lípidos y las proteínas; pudiendo ocasionar, a largo plazo, enfermedades como las cardiovasculares, obesidad, diabetes y algunos tipos de cáncer. (Cuerda et al., 2011) Una dieta con aceite de oliva extra virgen o frutos secos con alto contenido en vitamina E, reduce la incidencia de eventos cardiovasculares mayores (Estruch, 2016).

Según La Organización Mundial de la Salud (OMS), los malos hábitos alimentarios como una de las principales causas de muerte en el mundo, así lo clasifica en sus estudios de transición epidemiológica.

La figura 3 muestra el aumento de muertes por algunas enfermedades posiblemente prevenibles, en algunos casos, a través de la dieta; como es el caso de las enfermedades cardiovasculares

Figura 3. Estudio epidemiológico mundial de muertes por enfermedades no transmisibles



Fuente: Itriago y Cortés (2013)

Estudio epidemiológico mundial de muertes por enfermedades no transmisibles

La mayoría de las enfermedades sufridas por las personas en la actualidad, son consecuencia de una inadecuada nutrición o una sobrealimentación y vida sedentaria. Esto es así realmente en todas las etapas de la vida pero se hace aún más patente en la última etapa, en la que el organismo puede ser más vulnerable al desarrollo de numerosas enfermedades como las que se muestran en la tabla 2;

(Dato et al., 2013; García y Pérez, 2015).

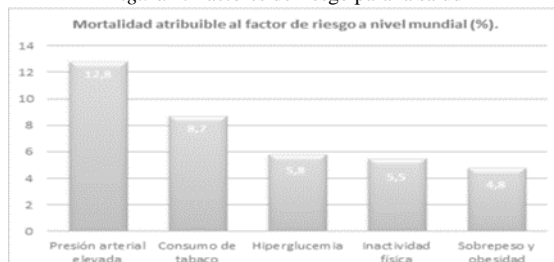
Tabla 2. Factores de riesgo para la salud Actividad física para la salud y reducción del sedentarismo.

Recomendaciones para la población

Enfermedades	Factores nutricionales asociados
Obesidad	Consumo excesivo de calorías, procedentes principalmente de la grasa saturada
Hipertensión arterial	Exceso de sodio en la dieta
Diabetes	Consumo excesivo de hidratos de carbono simples y grasa saturada
Osteoporosis	Déficit de calcio y vitamina D
Arterioesclerosis	Consumo excesivo de grasa saturada y trans
Anemia	Por déficit de vitaminas y minerales como la vitamina B12, el hierro y el ácido fólico

Fuente: García y Pérez (2015)

Figura 4. Factores de riesgo para la salud



Fuente: Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición (2015)

Las últimas recomendaciones para una alimentación y estilo de vida saludable de forma general son la hidratación con una ingesta de agua de 2500 ml/ día; hacer 60 minutos diarios de actividad física de intensidad moderada, o su equivalente de 10.000 pasos al día.

Está demostrado que para la promoción del equilibrio emocional relacionado con las personas que tienen problemas para tratar los hábitos alimenticios, se fomenta actualmente la relación consciente con la comida. El balance energético entre la ingesta y el ejercicio físico se considera necesario para el mantenimiento del peso corporal adecuado. Para el cocinado usar técnicas culinarias saludables como el vapor y las preparaciones seguras en crudo o las menos elaboradas, que ofrecen mejor valor nutricional.

La variedad, el equilibrio y la moderación son principios básicos que favorecen una alimentación saludable. Ingerir cereales de grano entero, frutas, verduras y hortalizas, aceite de oliva (es recomendable la utilización de aceite de oliva virgen extra de extracción en frío), carnes magras, carnes blancas de calidad con poca materia grasa añadida, aves, pescados, huevos y alternativas de origen vegetal, como legumbres, frutos secos y semillas; pescados, huevos y lácteos y seleccionar buena calidad en todos los productos (Aranceta-Bartrina 2016; Ávila 2016).

Discusión/Conclusiones

Hay similitudes en la discusión de los autores en relación con los factores que influyen en la prevención de enfermedades no transmisibles como en el riesgo cardiovascular y la adherencia a la dieta mediterránea.

Alcanzar la longevidad libre de las principales enfermedades relacionadas con la edad, se debe sus hábitos de vida no sedentaria y el tipo de dieta que se ajuste bastante al patrón de la dieta mediterránea, (Carotenuto, 2016) así como también, al consumo de alimentos antioxidantes de frutas y vegetales y baja en carnes y leche, con restricción calórica y solo tres ingestas al día. (Dato et al. 2013; Sofi, Macchi, Abbate, Gensini, y Casin (2014).

Un estilo de vida saludable, el consumo regular de alimentos ricos en antioxidantes y fibra como vegetales, hortalizas, frutas y verduras y el consumo de proteínas como pescado, legumbres, lácteos,

huevos; y grasas de buena calidad como el aceite de oliva virgen extra, aguacate y frutos secos como las almendras junto con una rutina de realizar ejercicio físico, implica un estado general más sano y como consecuencia previene enfermedades no transmisibles (Dato et al., 2013; García y Pérez, 2015). En edades tempranas es buen momento para consolidar hábitos dietéticos que perdurarán toda la vida (Rodrigo et al, 2016).

Se debe invertir en educación nutricional y en la aplicación de medidas higiénico-dietéticas y proporcionar la información óptima y adecuada para que cada persona de manera autónoma e independiente sea capaz de adoptar un estilo de vida saludable en beneficio de su propia salud. El consumo regular de alimentos de calidad y ricos en antioxidantes implica un estado general más sano.

Promover y fomentar la educación nutricional y hábitos adecuados para prevenir algunas patologías relacionadas con la ingesta de nutrientes es un tema multidisciplinar, de interés prioritario en la salud, en el que los nutricionistas - dietistas son determinantes.

Referencias

Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición. (2015). Recuperado de http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/DOCESTANDARIZACION_ANEXOS_VF.pdf

Aranceta-Bartrina, J et al. (2016). Guías alimentarias para la población española (SENC, diciembre); la nueva pirámide de la alimentación saludable. *Nutr Hosp*, 33(8), 1-48.

Asociación Española contra el Cáncer (AECC) (2016). *Incidenia del cáncer en España*. Recuperado de <https://www.aecc.es/SOBREELCANCER/CANCERPORLOCALIZACION/CANCERDECOLON/Paginas/incidencia.aspx>

Ávila, M., Huertas, F. J., y Tercedor, P. (2016). Programas de intervención para la promoción de hábitos alimentarios y actividad física en escolares españoles de Educación Primaria: revisión sistemática. *Nutr Hosp*, 33(6), 1438-1443.

Carotenuto, F. (2016). How Diet Intervention via Modulation of DNA Damage Response through MicroRNAs May Have an Effect on Cancer Prevention and Aging, an in Silico Study. *Int. J. Mol. Sci.*, 17(5), 752.

Cuerda C. (2011). Antioxidantes y diabetes mellitus: revisión de la evidencia. *Nutr. Hosp.*, (26), 1.

Estruch, T. (2013). PREDIMED Study investigators et al. Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet. *N Engl J Med*, 368(14), 1279-90.

Figuera, Y. J., Malavé, A. C., y Méndez, J. R. (2012). Lípidos, alimentos y sus suplementos en la salud cardiovascular. II. *Fuentes vegetales*. 13.

Gázquez, J. J. (2015). *Calidad de vida, cuidadores e intervención para la mejora de la salud en el envejecimiento.*, 3(3), 31-36.

Itriago L., Silva N., y Cortés G. (2013). Cáncer de Chile el mundo: una mirada epidemiológica, presente y futuro. *Rev. Méd. Clín.*, 24(4), 531-52.

Itriago, L., Nicolás, S., y Cortés, G. (2013). Cáncer en Chile y el mundo: Una mirada epidemiológica, presente y futuro. *Revista médica Clínica Los Condes*, 24(4), 531-52.

Jiménez, A.I., González, M.J., Gimeno, P., y Ortega, R. M. (2015). Problemática nutricional de la población femenina adolescente. *Nutr Hosp*, 32(1), 5-9.

Libro Blanco de la Nutrición en España. Fundación Española de la Nutrición (FEN). (2013). *Hidratos de carbono y fibra dietética*, 1, 137.

Rodrigo S, Soriano JM, Aldas-Manzano J. (2016). Valoración de la efectividad de la educación alimentaria en niños preescolares, padres y educadores *Rev Esp Nutr Hum Diet*, 20(1), 32-39.

Sofi, F., Macchi, C., Abbate, R., Gensini, G. F., Casin, A. (2014). Dieta mediterránea y el estado de salud: una meta-análisis actualizada y una propuesta para una puntuación de adherencia basada en la literatura. *Public Health Nutrition*, 17(12), 2769-82.

Venereo J. (2012). Daño oxidativo, radicales libres y antioxidantes. *Rev Cubana Med Milit*, 31(2), 126-33.

CAPÍTULO 81

Importancia de la fisioterapia en el tratamiento del Parkinson

Silvia Rosa Ruiz*, Yesica Carrión Amorós**, Isabel María Rodríguez García*, Encarnación Bermúdez Millán*, María Luisa Peral Rodríguez*, y Josefa María Segura García***
*Hospital de Poniente; **Fisioterapeuta Área Norte de Almería, SAS; ***Centro Salud Pulpi

Introducción

El médico inglés James Parkinson habló en el año 1817 por primera vez la enfermedad, que la describió como parálisis agitante (Altamirano, 2013). Podemos definir al Parkinson como una enfermedad degenerativa que es progresiva e incapacitante y se debe a la deficiencia de dopamina asociada a la degeneración de la sustancia negra.

La dopamina es un neurotransmisor de vital importancia en el circuito de los ganglios basales, encargados del control del movimiento. Cuando tenemos una reducción del nivel de dopamina aparecen alteraciones motoras importantes.

Desde el punto de vista etiológico podemos decir que existen varios factores que influyen, uno de ellos es la exposición a herbicidas o a pesticidas, otro las reacciones oxidativas con la agregación de sinucleína que lleva a la muerte de las neuronas dopaminérgicas y finalmente la exposición elevada a campos magnéticos (Herrero, Barcia, de Pablos, 2006).

A nivel mundial la prevalencia de la enfermedad de Parkinson es de entre 100-300 casos cada 100.000 habitantes. Debido a la diferencia de la esperanza de vida existen diferencias entre Europa y Estados Unidos con respecto a Asia, África y América del sur. En España existe una prevalencia de 682,2 casos por cada 100.000 habitantes, mientras que en Europa se dan entre 108-207 casos cada 100.000 habitantes (García-Ramos, Valdés, y Ballesteros, 2013).

Es una enfermedad que se da principalmente en edades mayores de 70 años siendo la proporción de 500/100.000 habitantes, mientras que es de 3/100.00 habitantes para personas menores de 40 años. La incidencia es mayor para edades comprendidas entre 65-85 años (Bueri, 2006).

Hay que hablar también del “Síndrome Parkinsoniano”, en el que aparecen en el enfermo alteraciones propias de la enfermedad de Parkinson de manera secundaria a otras patologías de origen neurológico. Podemos hablar entonces del Parkinson como un trastorno degenerativo primario, mientras que el Síndrome Parkinsoniano va a depender de la enfermedad de origen que lo cause (Godwin-Austen, 1984).

Muchos pacientes dicen tener diversos síntomas antes de la aparición de las manifestaciones motoras de la enfermedad, es lo que denominamos la fase premotora. En esta fase los enfermos van a presentar síntomas no motores, como la hiposmia (trastorno del olfato que limita la capacidad de percibir olores), trastornos de conducta durante la fase REM del sueño (aparición de movimientos bruscos y violentos mientras el sujeto está dormido), depresión, estreñimiento, ansiedad y alteraciones cognitivas entre otros.

Los principales síntomas que aparecen en la fase de afectación ya motora de la enfermedad son: Alteración del movimiento: Disminución del movimiento espontáneo y automático, al iniciarlo y al realizarlo. En las fases iniciales de la enfermedad se manifiesta en actividades que necesitan tener precisión o habilidad (como escribir), pero conforme avanza la enfermedad ésta es más evidente y aparece en actividades sencillas que no necesitan tanta precisión (como abrocharse un botón). Estos pacientes suelen presentar la llamada cara máscara, en la que parpadean de manera infrecuente y no presentan ninguna expresión en su gesto.

Temblo de reposo: Lo presentan alrededor de un 70% de los pacientes. Es un temblor característico que está presente en el reposo del paciente, pero que desaparece al hacer un movimiento voluntario o al adoptar una determinada postura. Suele ser asimétrico o unilateral, y consiste en una contracción alternada de grupos musculares opuestos. Afecta principalmente a las extremidades superiores, y es menos frecuente en extremidades inferiores, labios, lengua, mentón y cabeza. La amplitud y la intensidad del temblor va a variar durante el día e incluso desaparecer durante el sueño. Suele empeorar cuando el enfermo se encuentra con ansiedad, cansado o cuando ha tomado fármacos estimulantes del sistema nervioso.

Rigidez o aumento del tono muscular: Existencia de una resistencia al movimiento pasivo de las articulaciones que es uniforme en toda la extensión del movimiento. Podemos encontrar dos tipos de rigidez, la llamada en rueda dentada (cuando es intermitente) y en caño de plomo (cuando la resistencia es uniforme). Dicha rigidez se puede presentar de manera unilateral o asimétrica, o incluso afectar de manera mucho más significativa a un grupo muscular en concreto (cuello, brazo, muslo,...).

Trastornos posturales: Aunque pueden aparecer de manera inicial en la enfermedad, lo habitual es que aparezcan en fases más avanzadas de la misma. Es típica la llamada "postura de simio" cuando se encuentra en bipedestación, en la que presenta una ligera flexión de caderas y rodillas, los hombros redondeados y la cabeza hacia delante con brazos encorvados. En sedestación se hunden en el asiento, resbalan hacia el costado y dejan caer la cabeza hacia delante.

Alteraciones de la marcha: Caminan disminuyendo la longitud del paso, arrastrando los pies, pérdida del braceo (movimiento asociado de los brazos con la marcha), incremento progresivo de la velocidad y problemas a la hora de frenar. Hay una pérdida progresiva del patrón de marcha realizando talón-pie.

También suelen tener en ocasiones congelación de la marcha (*freezing*), con imposibilidad de reanudarla. Cuando se mantienen de pie de manera estática tienen la tendencia a caer hacia delante, siendo incapaces de realizar movimientos rápidos que le permitan recuperar el equilibrio.

Sialorrea: Estos enfermos pierden la capacidad de tragar saliva de manera automática, de modo que babeen involuntariamente, sobre todo cuando están sentados con la cabeza flexionada.

Una vez instaurada la enfermedad suele presentar de manera generalizada otros trastornos no motores propios de la enfermedad como alteraciones sensoriales, trastornos del sueño, alteraciones gastrointestinales o disfunciones anatómicas (Merello, 2008).

Durante los primeros 5-7 años el uso de fármacos como la levodopa proporcionan elevados beneficios al enfermo de Parkinson, pero de manera posterior hacen que aparezcan efectos secundarios debidos a su uso (Rabey, 2006).

Posteriormente este fármaco hace que aparezcan complicaciones psiquiátricas, trastornos gastrointestinales y discinesias. Entre las complicaciones psiquiátricas más habituales encontramos trastornos de la conducta sexual, cuadros confusionales, trastornos afectivos (manías, euforias y trastornos de ansiedad), trastornos psicóticos (alucinaciones) y trastornos del sueño (Argandoña, Perona, Hernández, Díaz, y García, 2010).

Los fármacos anticolinérgicos presentan complicaciones neuropsiquiátricas o neuropsicológicas, al igual que los dopaminérgicos (De Smet, Ruberg, Serdaru, Dubois, y Lhermitte, 1982).

El tratamiento de fisioterapia que se le aplicará al paciente de parkinson va a ser distinto según el estadio de la enfermedad en que se encuentre. La escala Yahr (Haehn y Yahr, 1967) clasifica los estadios de la enfermedad de la siguiente manera:

- I. Compromiso unilateral, presenta generalmente pequeñas alteraciones de tipo funcional.
- II. Compromiso bilateral o de la línea media, no hay alteraciones del equilibrio.
- III. Primeros signos de alteración de los reflejos de enderezamiento. Restringido funcionalmente en sus actividades, pero puede llevar una vida independiente. Discapacidad leve o moderada.
- IV. Afectación muy severa. Es capaz de caminar y ponerse de pie sin ayuda, pero se encuentra muy impedido.

V. Se encuentra en cama o silla de ruedas, a menos que se le ayude.

Enseñaremos al paciente con la fisioterapia los beneficios de ejercicio físico regular y la forma de introducirlo en su día a día como una rutina que ofrece grades efectos favorables (Morris, 2006).

Con este trabajo pretendemos analizar todos los métodos, procedimientos y actuaciones que emplea la fisioterapia para la reeducación o recuperación funcional del paciente. Así mismo queremos mostrar lo importante que resulta la fisioterapia para los enfermos de Parkinson.

Metodología

Hemos realizado una búsqueda bibliográfica en varias bases de datos como Medline, Pedro y Pubmed. Los descriptores utilizados para la búsqueda han sido “Parkinson”, “síntomas”, “fisioterapia”, “dolor” e “temblor”. Hemos administrado el filtro de los últimos 10 años. Se han obtenido un total de 815 artículos relacionados con el tema. Del total de artículos se han seleccionado 8 a partir del título y resumen del mismo, obteniéndolos a texto completo para un análisis más detallado.

Resultados

En el estudio comparativo que hemos realizado viendo los diversos tratamientos que se realizan a los enfermos de Parkinson, hemos podido comprobar que todos pretenden conseguir unos objetivos comunes, y en base a eso será el tratamiento:

Corregir alteraciones posturales:

Colocaremos a paciente delante del espejo para que pueda ser consciente de sus alteraciones posturales, y de esa manera poder corregirlas con mayor facilidad. Trabajaremos con ejercicios de autocorrección y con estímulos verbales durante toda la sesión de tratamiento.

Fortalecer la musculatura débil y corregir la acortada:

Primero trabajaremos con movilizaciones pasivas y estiramientos musculares para corregir la musculatura acostada. Para fortalecimiento de la musculatura empezaremos realizando contracciones isométricas, para posteriormente pasar a las movilizaciones activas, y continuar de manera progresiva hasta llegar a poder realizar movilizaciones activoresistidas.

Reeducación del equilibrio:

Para que una persona tenga un buen equilibrio debe de haber una buena base de sustentación y que la línea de gravedad caiga en el punto correcto, así como establecer un buen tono equilibrado que nos ayude a mantener la postura. Trabajaremos con el enfermo de Parkinson el equilibrio en distintas posiciones, partiendo de las posiciones más sencillas que utilizan una amplia base de sustentación hasta pasar a trabajar el equilibrio con una pequeña base. Posteriormente también reeducaremos el equilibrio en posición de caballero, cuadrupedia de rodillas, sedestación y apoyo unipodal.

Reeducación de la coordinación:

En estos pacientes descartaremos trabajar la coordinación mediante movilizaciones anatómicas, y trabajaremos por el contrario con grandes movimientos que se repitan con frecuencia para realizar las actividades cotidianas y así no perder la capacidad por parte del enfermo para su realización.

Reeducación de la marcha:

Para trabajar la marcha empezaremos por enseñarle a iniciarla de manera correcta y segura, que evite la caída, utilizaremos órdenes y estímulos energéticos para mantener la atención del paciente, y le diremos que den el primer paso de la misma manera que si tuvieran que esquivar un obstáculo. Enseñaremos a realizar giros de manera segura, manteniendo una separación más grande de lo habitual entre ambos pies para así evitar que se crucen y que puedan caer. Le enseñaremos la longitud idónea del paso, bien marcándoselo en el suelo con falsas huellas, o poniéndole obstáculos a salvar con cada paso. De la misma manera mostraremos la altura adecuada a la que tienen que levantar la pierna, para que realicen la triple flexión, y lo haremos colocando obstáculos en la marcha. Practicarán la marcha con braceo marcando el ritmo mediante señales acústicas u ópticas para realizarlo.

Reeducación de las transferencias:

Enseñaremos al paciente la manera correcta de pasar de una posición a otra (sedestación a bipedestación, decúbito a sedestación y al contrario), mostrándole la secuencia correcta de movimientos que tienen que realizar. Nosotros le ayudaremos a realizar los cambios de posición de manera manual y con indicaciones verbales de los pasos a seguir.

Mejora de la función respiratoria:

Todos los ejercicios respiratorios que realicemos pretenden mejorar la mecánica ventilatoria del enfermo. Así realizaremos básicamente respiraciones diafragmáticas y ejercicios de expansión costal que le hagan respirar con mayor facilidad. Le enseñaremos a expectorar de manera efectiva para poder limpiar la vía aérea más fácilmente.

Ganar funcionalidad y expresividad de la musculatura orofacial:

El enfermo de Parkinson presenta problemas en la deglución y la masticación, alteraciones de la motilidad de los párpados y ocular, y afectación importante para realizar gestos con la cara (mímica facial). Para poder corregir dichas deficiencias vamos a utilizar distintas técnicas como: masaje relajante (para los músculos de la cara, cuello y hombros) que pretende descontracturar, ejercicios de deglución (primero trabajaremos en la ingesta de líquidos y posteriormente la de sólidos) y finalmente trabajará con ejercicios faciales de mímica que ayuden a mejorar su lenguaje gestual.

Mejorar la función intestinal:

Debido a la falta de estímulo peristáltico del intestino grueso junto con un consumo elevado de medicación, el enfermo de Parkinson se ve frecuentemente afectado con problemas de estreñimiento. Para ayudar a disminuir dicho problema realizaremos al paciente masajes profundos siguiendo el recorrido del colon para facilitar el tránsito intestinal. También potenciaremos su musculatura abdominal para facilitar la defecación.

Alivio del dolor:

Los enfermos de Parkinson suelen presentar grandes dolores en la zona del cuello y de la cintura escapular debido a que esa musculatura suele estar muy contracturada, también tienen dolores en las piernas, principalmente en la zona de los muslos. Como medidas analgésicas utilizaremos técnicas de masoterapia y corrientes analgésicas tipo TENS principalmente.

Analizando los distintos artículos vemos que se ha comprobado la efectividad del tratamiento de fisioterapia realizado en los enfermos de Parkinson. En un estudio realizado en 2010 vemos que el tratamiento de fisioterapia mejora la capacidad motora del enfermo de Parkinson siempre que se superen las 80 sesiones, realizando 2-3 sesiones semanales (Seco, Gago, 2010). En el año 2012 Schenkman et al., vieron que un programa de 4 meses de ejercicios de fisioterapia aportan beneficios funcionales generales al enfermo. En el año 2007 Jobges et al., dijeron que si aparecen los siguientes criterios: efectividad, importancia en la vida diaria, efecto a largo plazo, frecuencia y seguimiento de la terapia, duración de las sesiones, cambios en la calidad de vida, intervalo entre el cuestionario y la medicación, se demuestra la relevancia clínica de los programas de fisioterapia. También Ellis et al., en el año 2005 y De Goede et al., en el año 2001 consideran eficaz un programa de fisioterapia para estos enfermos. Comella et al., en el 2007, mostraron que realizar ejercicios repetitivos durante cuatro semanas mejoran la resistencia, la amplitud del movimiento, la marcha, el equilibrio, y la destreza motriz fina.

Discusión/Conclusiones

Con todo lo visto en nuestro estudio podemos concluir que la fisioterapia es efectiva para los enfermos de Parkinson. Se ha comprobado que los resultados son más positivos siempre y cuando establezcamos una rutina diaria y mantenida en el tiempo, con lo que la perseverancia y constancia en la realización del tratamiento van a ser clave a la hora de obtener los resultados.

Así, la fisioterapia aportará al enfermo beneficios tan importantes como mejora en la marcha, la postura y el equilibrio. También mejorará su independencia para las actividades de la vida diaria, y por tanto aumentará su calidad de vida de gran manera a nivel general.

Referencias

- Bayés, Á. (2003). *Rehabilitación integral en la enfermedad de Parkinson y otros parkinsonismos manual de ejercicios prácticos*; Ars Médica, Barcelona, pág. 11-54.
- Belloch V, Caballe C, Zaragoza R. (2008). *Manual de Terapéutica Física y Radiología*. Valencia: Saber; 2005.
- Comella CL. *Curr Treat Options Neurol*. May; 10(3):215-21.
- Cudeiro Mazaira FJ. *Reeducación funcional en la Enfermedad de Parkinson*. Barcelona: Elsevier; 2008.
- De Goede CJ, Zeus S, Kwakkel G, Wagenaar R. The effects of physical therapy in Parkinson's disease: a research synthesis. *Arch Phys Med. Rehabil*. 2001; 82:509-15.
- Dotte P. *Método de manutención manual de los enfermos*. Barcelona:Springer;1999
- Downie PA. (2000). *Neurología para fisioterapeutas*. Buenos Aires: Ed. Panamericana; 1989. p. 361-76. 7.
- Earhart GM. Dance as therapy for individuals with Parkinson disease. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2009 Jun; 45 (2):231-8.
- Ellis T, de Goede CJ, Feldman RG, Wolters EC, Kwakkel G, Wagenaar RC. Efficacy of a physical therapy program in patients with Parkinson's disease: a randomized controlled trial. *Arch Phys Med. Rehabil*. 2005; 86: 626-32.
- Factor S, Weiner W. *Parkinson's Disease*. 2nd ed. New York: Demos; 2008.
- Gago I, Seco J. Programa de fisioterapia mejora a largo plazo las habilidades motoras en pacientes con enfermedad de Parkinson. *Rev Iberoam Fisioter Kinesiol*. 2008; 11:81-92.
- Génot C, Pierron G, Neiger H, Dufour M, Leroy A, Péninou G. *vendaje neuromuscularterapia*. I Principios II, Miembros Inferiores. Buenos Aires: Médica Panamericana; 1988.
- Guyton A., John Hall (2001). *Tratado de Fisiología Médica*. 10th ed. México: McGraw-Hill.
- Guyton, A. (1989). *Anatomía y fisiología del sistema nervioso*. Buenos Aires: Ed. Panamericana. p. 252-67.
- Hislop HJ. *Pruebas musculares funcionales*. 6th ed. Madrid: Marban; 2002.
- Jöbges E, Spittler-Schneiders H, Renner C, Hummelsheim H. Clinical relevance of rehabilitation programs for patients with idiopathic Parkinson syndrome. II: symptom-specific therapeutic approaches. *Parkinsonism Relat Disord*. 2007; 13: 203-13. 27.
- Mahoney FI. *Índice de Barthel*. Madrid: Faes Farma; 2005.
- Melvin D. Yahr. *Parkinsonismo*. En: Lewis P. Rowland, ed. *Tratado de neurología*. Barcelona. Salvat Editores; 1987. p. 551-62.
- Moussa BH Youdim; Peter Riederer. (1997). *La enfermedad de Parkinson*. *Rev Investigación y Ciencia*. p. 16-24.
- Paeth B. (2006). *Experiencias con el Concepto Bobath. Fundamentos, tratamientos y casos*. 2nd ed. Buenos Aires, Madrid: Médica Panamericana.
- Schenkman M, Hall DA, Barón AE, Schwartz RS, Mettler P, Kohrt WM. (2012). *Phys Ther*. Nov; 92(11):1395-410.
- Seco J, Gago I. (2010). Eficacia de un programa intensivo y continuado de fisioterapia para la mejoría clínica en pacientes con enfermedad de Parkinson. *Fisioterapia*.; 35(5):208-216.
- Serra MR, Díaz J, De Sande ML. (2005). *Fisioterapia en neurología, sistema respiratorio y aparato cardiovascular*. Barcelona: Masson; 2005.
- Stokes M. (2000). *Rehabilitación neurológica*. Madrid. Ed. Harcourt; 2000. p. 187-99. 4. Delgado Ojeda MªA. *Rehabilitación y Fisioterapia en geriatría*. Jaén: Ed. Formación Alcalá; 2000. p. 233-77.
- Tapia, J., Chaná, P. (2004). Diagnóstico de la enfermedad de Parkinson; *Revista Neurology*; 38 (1): 61.
- Xhardez Y. (1993). *Vademécum de vendaje neuromuscularterapia y de reeducación funcional*. Barcelona: El ateneo.
- Ziéglér M, Bleton JP. (1991). *Enciclopedia Médico-Quirúrgica*. Paris: Elsevier.

CAPÍTULO 82

Uso de colirios de suero autólogo en oftalmología

Juan Luis García Madrona*, Dulce Guerra Estévez**, y Alberto Villa Rubio*

*Hospital La Línea, SAS; **Hospital Punta de Europa

Introducción

Las lágrimas naturales tienen propiedades lubricantes, mecánicas, nutritivas, epiteliotrópicas, antimicrobianas y ópticas (Tiffany, 1999). Existen varias patologías que cursan con disminución de la producción de lágrimas, entre las que se encuentra el Síndrome de ojo seco, problema de salud muy frecuente que si no se trata puede tener graves consecuencias. Por otra parte, los procedimientos quirúrgicos para rehabilitar la superficie ocular en ojos severamente secos fracasan con frecuencia (Chiou, 1998). En estos casos es importante lubricar la superficie ocular, sin embargo, el sustituto de la lágrima ideal debe, además, proporcionar un soporte epiteliotrópico.

Disponemos en el mercado farmacéutico de numerosas formulaciones de colirios de lágrimas artificiales, sin embargo, con pocas excepciones, los productos farmacéuticos están optimizados sólo por sus propiedades biomecánicas, por lo que existen determinados componentes en las lágrimas que no podemos encontrarlos en estas lágrimas artificiales (Bernal, 1993). Algunos de estos compuestos son la vitamina A, la fibronectina y el factor de crecimiento epidérmico (EFG), que tienen un papel importante en la proliferación, maduración, migración y diferenciación del epitelio corneal y conjuntival, por lo que el déficit de estos factores aumenta el riesgo de padecer alteraciones epiteliales, visión borrosa, infecciones y cicatrización (Fukuda, 1996). Se han investigado in vitro e in vivo el beneficio de la fibronectina, las vitaminas y los factores de crecimiento para favorecer la cicatrización de las heridas epiteliales. Sin embargo, debido a problemas de estabilidad y su limitado éxito clínico, estos compuestos no han podido ser incluidos en la formulación de las lágrimas artificiales (Gordon, 1995). El suero es el componente líquido de la sangre completa que permanece después de la coagulación. Contiene una gran variedad de compuestos activos que pueden promover el crecimiento sano de las células y la curación de la superficie ocular, algunos en concentraciones mayores que en las lágrimas naturales. Entre estos compuestos destacan la albúmina, la vitamina A y los factores de crecimiento nervioso y epidérmico. Además, el suero contiene inmunoglobulina G, lisozimas y factor de complemento, que tienen propiedades bacteriostáticas (Joh, 1986).

El motivo por el que los investigadores comenzaron a usar suero como colirio se basa en que existen similitudes bioquímicas y biomecánicas entre el suero de un individuo y las lágrimas naturales (Quinto, 2008). Además, las gotas oftálmicas de suero autólogo son no alergénicas por naturaleza y al estar exentas de conservantes, carecen de antigenicidad.

Cultivos in vitro demostraron que el suero mantenía la morfología y apoyaba la proliferación de las células epiteliales corneales primarias mucho mejor que los sucedáneos farmacológicos conservados o sin conservar (Geerling, 2001). Se han publicado varios estudios que demuestran la eficacia de los colirios de suero autólogo (CSA) en la cicatrización de heridas del epitelio corneal y en el tratamiento del Síndrome de ojo seco (Poon, 2001; Jeng, 2009). No obstante, existe mucha variabilidad entre los protocolos de preparación y de uso de los CSA en los diferentes estudios.

Los protocolos de elaboración de los CSA varían de unos laboratorios a otros, pero todos comparten una serie de pasos fundamentales:

Prevía información al paciente acerca de las posibles complicaciones y las alternativas de tratamiento disponibles, se obtiene el consentimiento informado y se procede a la extracción de sangre venosa.

Posteriormente, la sangre coagula y se centrifuga para extraer el suero. Se añade una cantidad de este suero en un frasco cuentagotas estéril, que debe estar perfectamente etiquetado con el nombre del paciente, fecha de nacimiento, nombre de la fórmula magistral, así como el nombre y la dirección del fabricante y la fecha de producción. Antes de mezclar con la solución salina estéril, el suero debe pasar por un filtro de 0,2 mm con el objetivo de eliminar los filamentos de fibrina, que podrían reducir la eficacia del CSA.

Para reducir al mínimo el peligro de contaminación bacteriana, por ejemplo al personal de enfermería, no se debe extraer sangre de los pacientes con sospecha de septicemia, y para reducir el riesgo de transmisión viral a otros, deben descartarse los pacientes positivos para el VIH, HBV, VHC o sífilis.

Debe realizarse un examen microbiológico del producto antes de su aplicación para descartar la contaminación bacteriana resultante del proceso de producción, reservándose una muestra de al menos 2 ml para ello. Es preferible que el proceso se lleve a cabo en un sistema cerrado. El resto se debe almacenar congelado y utilizarse dentro de los tres meses siguientes a la fecha de producción, y sólo se le puede dar al paciente una vez que se confirman los resultados microbiológicos negativos.

Con respecto a la concentración del suero en el colirio no hay estudios bien diseñados que determinen cual sería la concentración óptima. Lo mismo sucede con la posología. La concentración más usada es la solución al 20%, aunque algunos pacientes usan CSA al 25%, 50% o incluso al 100% de suero. La concentración del CSA al 20%, la más usada, se basa en la concentración del factor de crecimiento transformante (TGF-B1) en el suero sanguíneo. Parece ser que el TGF-B1 inhibe la proliferación epitelial de forma dosis dependiente. La concentración de TGF-B1 en el suero es cinco veces mayor que en las lágrimas, por lo que una solución al 20% del suero consigue mantener los niveles de TGF-B1 en un rango seguro, aunque a expensas de otros componentes clave, como el factor de crecimiento epidérmico (Imanishi, 2000; Pancholi, 1998). Sería muy interesante la realización de un ensayo clínico aleatorizado, doble ciego, que comparara la eficacia y seguridad del CSA 20% vs. CSA 50%.

La elaboración de CSA en los Servicios de Farmacia ha aumentado de forma exponencial en los últimos años, representando un nuevo enfoque terapéutico para los trastornos de la superficie ocular, como alteraciones epiteliales persistentes u ojos secos severos refractarios a la terapia convencional. Su uso fue descrito por primera vez por Fox et al en 1984, mientras buscaban un sustituto de las lágrimas libre de conservantes, que resultaban potencialmente dañinos, para el tratamiento del ojo seco (Fox, 1984). Tsubota et al., describieron posteriormente la presencia de factores de crecimiento y vitaminas, y el efecto beneficioso de estos componentes en los ojos con defectos epiteliales persistentes (Tsubota, 1999).

Objetivo

Nuestro objetivo es analizar el uso de los CSA en Oftalmología en base a la evidencia científica disponible.

Método

Se realizó una búsqueda bibliográfica en la base de datos Pubmed. La fórmula de búsqueda usada fue "autologous serum eye drops [Title]", obteniéndose 4 revisiones publicadas. Además, se realizó una búsqueda por referencias bibliográficas.

Resultados

En los primeros estudios, realizados por el doctor Fox et al, ya fue demostrada la eficacia del CSA. En dichos estudios se reportaron mejorías en los signos y síntomas clínicos de una serie de pacientes con queratitis y Síndrome de Sjögren (Fox, 1984). Desde entonces, el uso de los CSA ha demostrado mejorar

los síntomas del Síndrome de ojo seco, enfermedad de Sjögren, erosión corneal recurrente, queratoconjuntivitis y deficiencia de células madres, entre otras. También se utiliza como medida de apoyo en la reconstrucción de la superficie ocular.

El síndrome de Sjögren es una patología que puede causar sequedad ocular severa como consecuencia de la disminución de la producción basal y reflexiva de lágrimas (Tsubota, 1999).

Con respecto a los pacientes con síndrome de Sjögren, a menudo presentan síntomas oculares que son refractarios a las terapias convencionales usadas. Incluso en los ambientes más controlados, los síntomas del ojo seco pueden llegar a ser lo suficientemente graves como para afectar negativamente la calidad de vida de un paciente (Schiffman, 2003). Para estos pacientes el CSA ciertamente puede ser una alternativa de tratamiento eficaz.

Se han descrito y siguen apareciendo multitud de casos de Síndrome de Ojo Seco que resultan refractario al tratamiento usado comúnmente (lágrimas artificiales, ungüentos, higiene del párpado, máscaras de humedad, gafas o tapones). En estos casos, los CSA han demostrado mejorar la calidad de vida de los pacientes, ya sea en monoterapia o en combinación (Takamura, 2002).

La evidencia disponible actualmente en la literatura para demostrar la eficacia de los CSA tiene la limitación de estar sustentada por estudios que incluyen muestras de pequeño tamaño y a las que se les realiza un seguimiento insuficiente en la mayoría de los casos. No obstante, la comodidad y la mejoría de la calidad e la película lagrimal está bien demostrada en diferentes estudios (De Pascale, 2015; Celebi, 2014).

En la mayoría de los ensayos clínicos en los que se compara frente a lágrimas artificiales o pomadas lubricantes convencionales, los CSA muestran superioridad en cuanto a eficacia de manera significativa. La tolerancia y aceptación por parte de los pacientes es excepcional, a pesar de tratarse de una fórmula magistral con una viscosidad mayor que las lágrimas artificiales usadas.

Se han descrito en los estudios algunas complicaciones derivadas del uso de los CSA, aunque la tasa de aparición de éstas es muy pequeña. La mayoría de los autores no reportan complicaciones en absoluto. Algunas de las complicaciones que han sido reportadas son infiltrado corneal periférico, úlceras, eczema de párpados, queratitis microbiana, molestias oculares, conjuntivitis bacteriana temporal y vasculitis escleral, entre otras. Sin embargo, resulta difícil determinar si estas complicaciones son debidas al uso de los CSA o son derivadas de la patología ocular tratada. Por otra parte, los anticuerpos circulantes que están presentes en los CSA podrían formar complejos en la córnea periférica e inducir una respuesta inflamatoria. Una de las desventajas de los CSA es el riesgo de inducir una infección debido, por ejemplo, a la hepatitis del donante o a la contaminación microbiana del frasco cuentagotas inicialmente estéril durante su uso prolongado. Esta contaminación puede ocurrir durante la preparación, así como durante la aplicación de las gotas, ya sea a la persona correcta o a cualquier receptor accidental. La transmisión del VIH por una sola gota de suero en un ojo ha sido reportada al menos en un caso (Eberle, 2000).

Aunque en raras ocasiones se han descrito en la literatura infecciones derivadas del uso de los CSA, algunos estudios ponen de manifiesto cultivos de los frascos cuentagotas que resultan positivos para determinados hongos y bacterias, entre los que se incluyen *Aspergillus* spp, *Bacillus* sp, *Candida* sp, *Fonsecaea* spp, *Klebsiella pneumoniae*, *Micrococcus* sp, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* y *Streptococcus viridans* (Leite, 2006; Thanathane, 2013; Lagnado, 2004).

Con respecto a la conservación del CSA, cuando las condiciones de almacenamiento y el uso son adecuados, el riesgo de contaminación y desnaturalización es escaso. Refrigerados, los CSA permanecen estériles al menos durante tres meses (Prabhasawat, 2005). Aunque sería posible formular el CSA con conservantes, es preferible prescindir de ellos, ya que los conservantes podrían reducir los efectos beneficiosos del suero (Lagnado, 2004). Ni la producción ni la aplicación (es decir, la frecuencia) del suero se han estandarizado hasta ahora. Tampoco está claro si el suero debe esterilizarse por filtración

para eliminar cualquier componente sanguíneo corpuscular. Como hemos mencionado anteriormente, algunos autores recomiendan la filtración para eliminar los filamentos de fibrina ya que se sospecha que éstos pueden reducir el efecto beneficioso del CSA.

Discusión/Conclusiones

Debido a su eficacia constatada en múltiples patologías, su fácil obtención y elaboración y su seguridad al estar prácticamente exento de efectos adversos, el CSA se ha posicionado como uno de los tratamientos más empleados actualmente en oftalmología, siendo la queratoconjuntivitis y el Síndrome de ojo seco las principales patologías tratadas con dicha fórmula magistral.

La contaminación bacteriana es un riesgo potencial en la producción y el uso de los CSA. Las condiciones de fabricación estériles son de suma importancia. Para minimizar el riesgo de infección a terceros se recomienda la realización de pruebas de detección del VIH, VHB y VHC del donante, y la implementación de un sistema de control para asegurar que el producto sólo se use cuando las pruebas microbiológicas y serológicas sean claras. Igualmente, deben establecerse y mantenerse directrices estrictas para una buena fabricación, control de calidad y documentación antes y durante todo el uso terapéutico de los CSA.

Es importante educar a los pacientes sobre el almacenamiento y manejo seguro de los CSA, ya que el riesgo de contaminación y desnaturalización es directamente proporcional a las interrupciones en la refrigeración y el tiempo de uso de la fórmula magistral (Sauer, 2004). Por ello, se debe aconsejar a los pacientes que mantengan los frascos sin abrir en el congelador, y no lo pasen al refrigerador hasta que vayan a ser usados, conservando de esta forma los compuestos beneficiosos del CSA y retrasando el crecimiento de los microorganismos perjudiciales.

Los CSA presentan ventajas y limitaciones. Por una parte, son efectivos, bien tolerados y contienen sustancias que no podrían reproducirse en las lágrimas artificiales; pero por otra parte, su estabilidad es limitada, existe riesgo de infección tanto para los pacientes como para los que manejan el CSA, son costosos y no están totalmente disponibles para todos los pacientes que podrían beneficiarse de ellos.

Los resultados de eficacia de los CSA reportados son muy variables, lo cual puede atribuirse a las variaciones en el protocolo de fabricación del CSA entre los diferentes estudios analizados. Sería muy interesante realizar un ensayo clínico aleatorizado controlado con placebo que evaluara el potencial terapéutico real del uso de los CSA. No obstante, en primer lugar debería establecerse con mayor claridad una variable de eficacia. Del mismo modo, los parámetros para la producción y el uso deberían ser normalizados y optimizados previamente. Mientras tanto, el uso de CSA seguirá teniendo un enfoque experimental, por lo que todas las restricciones legislativas aplicables deben ser cuidadosamente consideradas y bien documentadas y se debe obtener el consentimiento informado de cada paciente.

Referencias

- Bernal, D.L., y Ubels, J.L. (1993). Artificial tear composition and promotion of recovery of the damaged corneal epithelium. *Cornea*, 12(2), 115-120.
- Celebi, A.R.C., Ulusoy, C., y Mirza, G.E. (2014). The efficacy of autologous serum eye drops for severe dry eye syndrome: a randomized double-blind crossover study. *Graefe's Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology*, 252(4), 619-626.
- Chiou, A.G.Y., Florakis, G.J., y Kazim, M. (1998). Management of conjunctival cicatrizing diseases and severe ocular surface dysfunction. *Survey of ophthalmology*, 43(1), 19-46.
- De Pascale, M.R., Lanza, M., Sommese, L., y Napoli, C. (2015). Human serum eye drops in eye alterations: an insight and a critical analysis. *Journal of ophthalmology*, 2015.
- Eberle, J., Habermann, J., y Gürtler, L.G. (2000). HIV-1 infection transmitted by serum droplets into the eye: a case report. *Aids*, 14(2), 206.
- Fox, R.I., Chan, R., Michelson, J.B., Belmont, J.B., y Michelson, P.E. (1984). Beneficial effect of artificial tears made with autologous serum in patients with keratoconjunctivitis sicca. *Arthritis & Rheumatology*, 27(4), 459-461.

- Fukuda, M., Fullard, R.J., Willcox, M.D., Baleriola-Lucas, C., Bestawros, F., Sweeney, D., y Holden, B.A. (1996). Fibronectin in the tear film. *Investigative ophthalmology & visual science*, 37(2), 459-467.
- Geerling, G., Daniels, J.T., Dart, J.K., Cree, I.A., y Khaw, P.T. (2001). Toxicity of natural tear substitutes in a fully defined culture model of human corneal epithelial cells. *Investigative ophthalmology & visual science*, 42(5), 948-956.
- Gordon, J.F., Johnson, P., Musch, D.C., y Chiron Vision Fibronectin Study Group (1995). Topical fibronectin ophthalmic solution in the treatment of persistent defects of the corneal epithelium. *American journal of ophthalmology*, 119(3), 281-287.
- Imanishi, J., Kamiyama, K., Iguchi, I., Kita, M., Sotozono, C., y Kinoshita, S. (2000). Growth factors: importance in wound healing and maintenance of transparency of the cornea. *Progress in retinal and eye research*, 19(1), 113-129.
- Jeng, B.H., y Dupps Jr, W.J. (2009). Autologous serum 50% eyedrops in the treatment of persistent corneal epithelial defects. *Cornea*, 28(10), 1104-1108.
- Joh, T., Itoh, M., Katsumi, K., Yokoyama, Y., Takeuchi, T., Kato, T., ... y Tanaka, R. (1986). Physiological concentrations of human epidermal growth factor in biological fluids: use of a sensitive enzyme immunoassay. *Clinica chimica acta*, 158(1), 81-90.
- Lagnado, R., King, A.J., Donald, F., y Dua, H.S. (2004). A protocol for low contamination risk of autologous serum drops in the management of ocular surface disorders. *British journal of ophthalmology*, 88(4), 464-465.
- Leite, S.C., De Castro, R.S., Alves, M., Cunha, D.A., Correa, M.E.P., da Silveira, L.A., ... y Rocha, E.M. (2006). Risk factors and characteristics of ocular complications, and efficacy of autologous serum tears after haematopoietic progenitor cell transplantation. *Bone marrow transplantation*, 38(3), 223-227.
- Pancholi, S., Tullo, A., Khaliq, A., Foreman, D., y Boulton, M. (1998). The effects of growth factors and conditioned media on the proliferation of human corneal epithelial cells and keratocytes. *Graefes archive for clinical and experimental ophthalmology*, 236(1), 1-8.
- Poon, A.C., Geerling, G., Dart, J.K., Fraenkel, G.E., y Daniels, J.T. (2001). Autologous serum eyedrops for dry eyes and epithelial defects: clinical and in vitro toxicity studies. *British Journal of Ophthalmology*, 85(10), 1188-1197.
- Prabhasawat, P., Chotikavanich, S., y Leelaporn, A. (2005). Sterility of non-preservative eye drops. *J Med Assoc Thai*, 88(Suppl 9), S6-10.
- Quinto, G.G., Campos, M., y Behrens, A. (2008). Autologous serum for ocular surface diseases. *Arquivos brasileiros de oftalmologia*, 71(6), 47-54.
- Sauer, R., Blüthner, K., y Seitz, B. (2004). Sterility of non-preserved autologous serum drops for treatment of persistent corneal epithelial defects. *Der Ophthalmologe: Zeitschrift der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft*, 101(7), 705-709.
- Schiffman, R. M., Walt, J. G., Jacobsen, G., Doyle, J. J., Lebovics, G., y Sumner, W. (2003). Utility assessment among patients with dry eye disease. *Ophthalmology*, 110(7), 1412-1419.
- Takamura, E., Shinozaki, K., Hata, H., Yukariand, J., y Hori, S. (2002). Efficacy of autologous serum treatment in patients with severe dry eye. In *Lacrimal Gland, Tear Film, and Dry Eye Syndromes 3* (pp. 1247-1250). Springer US.
- Thanathane, O., Phanphruk, W., Anutarapongpan, O., Romphruk, A., y Suwan-apichon, O. (2013). Contamination risk of 100% autologous serum eye drops in management of ocular surface diseases. *Cornea*, 32(8), 1116-1119.
- Tiffany, J.M. (1997). Tears and conjunctiva. *Biochemistry of the Eye*
- Tsubota, K., Goto, E., Fujita, H., Ono, M., y Shimmura, S. (1998). Treatment of dry eye by autologous serum application in sjogren's syndrome. *Cornea*, 17(2), 240.

CAPÍTULO 83

Prevalencia de la fractura de cadera tras la caída en el paciente geriátrico institucionalizado

Margarita Alarcón Fernández*, Beatriz Iglesias Robledo**, y Mercedes Muñoz García***
Residencia Vitalia Rinconada-Enfermera; **Vitalia Mairena; *Vitaliasas*

Introducción

El envejecimiento se está viendo acelerado, como consecuencia de una mayor longevidad. En estos últimos 30 años se ha observado un aumento en el porcentaje de personas mayores de 65 años (Fernández, Parapar y Ruiz. 2010).

Las caídas son acontecimientos que hacen perder el equilibrio y dar con el cuerpo en una superficie que lo detenga. Según la OMS (Organización Mundial de la Salud) se define como “consecuencia de cualquier acontecimiento que precipite a una persona al suelo en contra de su voluntad”. Es conocido que el mayor número de caídas se da en ancianos mayores de 65 años, por ello las caídas en ancianos constituyen unos de los Grandes Síndromes Geriátricos, ya que sus consecuencias pueden generar en el anciano ciertas lesiones que pueden requerir hospitalización o no y que en algunos casos pueden llevar hasta la muerte. Hay estudios que recogen que los mayores de 65 años se caen al menos una vez al año, elevándose este número conforme aumenta la edad (Geriatricarea, 2014). Según algunos estudios el 90% de las fracturas de cadera suelen darse en mayores de 65 años y con mucha mayor prevalencia en mujeres.

Existen múltiples causas por la que el anciano sufre la caída y entre las que podemos distinguir factores intrínsecos y factores extrínsecos que influirán en el origen de la caída. Como factores intrínsecos podemos destacar:

1. Factores fisiológicos del envejecimiento: Alteraciones en la marcha y postura del anciano, deformaciones de los pies, merma de reflejos, disminución del control muscular, problemas auditivos y visuales

2. Enfermedades: El padecer 3-4 enfermedades a la vez ya aumenta la predisposición a las caídas. Las enfermedades que más influyen en las caídas son: Neurológicas: AVC, Parkinson, demencia, cuadros confusionales, convulsiones. Cardiovasculares: IAM, FA, arritmias, hipotensión ortostática, hipotensión esencial... Musculoesqueléticas: artrosis, fractura por osteoporosis, debilidad muscular.. Otras Causas: síncope neurovegetativo, incontinencia urinaria, diarrea, infecciones, ansiedad...

3. Tratamiento medicamentoso: Existen numerosos fármacos que toman los ancianos para corregir su patología que inciden e influyen en su capacidad de reacción y respuesta. Entre ellos tenemos hipotensores, betabloqueantes, calcioantagonistas, diuréticos, antiparkinsonianos, antiarrítmicos, hipoglucemiantes, hipnóticos, antidepresivos, neurolépticos y antiinflamatorios no esteroides.

Como factores extrínsecos podemos destacar:

1. Barreras arquitectónicas: camas altas, suelos resbaladizos, iluminación deficiente, estantes elevados, presencia en el suelo de cables, objetos u obstáculos

2. Costumbres peligrosas: caminar descalzo, giros y movimientos bruscos del cuello, esfuerzos excesivos para su edad, abuso de alcohol, dieta incorrecta, calzado inadecuado (Cobos. 2007).

Una caída puede causar múltiples consecuencias como: fracturas, desgarros, heridas, contusiones, traumatismo craneoencefálico confusión aguda, sentimientos de inquietud, ansiedad, hemorragia interna, deshidratación, hipotermia, etc. En este estudio nos centraremos en las caídas que causan fracturas de cadera (Antón, 2007).

Ante una caída es importante realizar una valoración de la misma y recopilar datos como:

1. Anamnesis: Enfermedades que presenta. Tratamiento que realiza. Actividad que realiza habitualmente, identificando las que conlleven mayor riesgo de caídas. Inicio, hora, lugar, estímulo precursor de la caída pérdida de conciencia,...

2. Examen físico: Valoración del equilibrio y marcha: Utilizaremos la escala de Tinetti. Buscar signos de anemia. Exploración de la agudeza visual. Exploración neurológica. Examen cardiovascular. Identificar deformidades en extremidades inferiores. Toma de constantes vitales y examinar si presenta ortostatismo. Investigar si en días anteriores ha sufrido sobrecarga emocional.

3. Pruebas complementarias: Análítica completa, así como para ver el nivel de fármacos (digoxina, fenitoina...) Ecocardiograma en pacientes con problemas cardíacos Radiología convencional de columna en pacientes con problemas en la marcha Audiometría en pacientes que presenten vértigo Electrocardiograma Electroencefalograma o Tomografía axial computerizada en pacientes que dieran positivo en el examen físico y se estuviera rastreando algún tumor o daño cerebral. (Cobos. 2007)

La fractura de cadera es una de la patología más frecuente tanto en ancianos institucionalizado como en ancianos que viven en la comunidad. Se estima que en España se producen treinta mil fracturas de cadera en un solo año (Saludalia, s.f.).

La fractura de cadera es una rotura por los huesos de la cadera, frecuente en mayores de 65 años ya que existe en los ancianos una pérdida de masa ósea por pérdida del calcio. Ante tal fragilidad cuando el anciano sufre una caída ocasiona la fractura de cadera. Dicha fractura puede ser mortal en ancianos frágiles ya que desde que se produce empieza una cadena de deterioro al caer el anciano en una situación de dependencia.

Todas estas circunstancias pueden darse tras una caída. En todos los ancianos no se desarrolla igual, incidiendo de manera más agresiva en aquellos que ya muestran alguna dependencia y son más frágiles. Las mujeres sufren tres veces más fracturas de cadera que los hombres. Para saber si estamos ante una fractura de cadera, tras la caída la clínica suele ser bastante clara, ya que presenta:

1. Dolor e impotencia funcional,
2. Acortamiento de miembro afecto,
3. Rotación externa y
4. Abducción.

Una vez que se produce la fractura empiezan a encadenarse situaciones que pueden llevar a la muerte tal y como se registra en el siguiente gráfico: (Trauma, 2016) ya que el anciano ingresa en el hospital para ser intervenido de la cadera donde requerirá material de osteosíntesis y dependiendo del tipo de intervención y material utilizado se inicia antes o después la rehabilitación.

Tabla 1. Ingreso por fractura de cadera



Todas estas complicaciones pueden ser evitables si actuamos con la prevención de las caídas. Para ello estudiamos los factores causantes de cada caída y así actuar desde la prevención.

Por ello veremos:

1. Prevención de las causas intrínsecas y extrínsecas

Prevención causas intrínsecas:

Si presenta riesgo de hipotensión ortostática, no realizar cambios bruscos de posición, usar medias elásticas, cabecero elevado 20°, no aumentar mucho el tiempo de cama, valorar la medicación hipotensiva. Si la hipotensión persiste usan fluocortisona.

Si presenta déficit visual/ auditivo: ir con frecuencia a los especialistas para sus revisiones y corregir las deficiencias.

Cuidado de los pies, importante por ser la base de suspensión. Ir con frecuencia al podólogo.

Tener controladas enfermedades cardíacas y neurológicas causantes de posibles caídas.

Revisión por su médico.

Aumentar la actividad física para mantenerse activo y mantener buena masa muscular que le ayude a controlar sus movimientos y evitar inmovilismo e hipotonía. Para ello acudirán frecuentemente al fisioterapeuta. Si necesitan alguna ayuda para mantener el equilibrio en la deambulación procurar que el bastón a usar sea alto, ya que uno bajo podría dañar la espalda, debe ser robusto, grueso y la empuñadura en garra.

Reducir la polifarmacia por los efectos negativos en las caídas. Siempre tomar la medicación prescrita por un médico y la estrictamente necesaria.

Mantener una buena alimentación equilibrada a la edad.

Prevención causas extrínsecas: La residencia o su hogar tienen que presentar adaptaciones eliminando así las barreras arquitectónicas:

Escaleras con tira antideslizante y pasamanos Baño con suelo antideslizantes y agarraderas Usar sillas/ sillones con respaldos altos y fuerte Iluminación adecuada Agarraderas en los pasillos Mantener suelo seco libre de humedades En la noche se levanta al baño usar cuña, o alguna luz para iluminar el camino. Eliminar el alcohol Vestir con ropa cómoda, no apretada y calzado adecuado y antideslizante.

2. Y la educación preventiva: Hay que hablar con el anciano y explicarles las causas de la caída, así como enseñarles a prevenirlas. La educación también va dirigida a sus familiares y cuidadores. La información se dará sin alarmismo y con tranquilidad, para dotar al anciano de recursos preventivos. En esta educación habría que tratar el síndrome postcaída en el caso que se hubiese desarrollado, ya que dicho síndrome actúa limitando la movilidad por el miedo y ansiedad que despierta en el anciano (Cobos. 2007).

Con este estudio nos planteamos como objetivo general: Conocer la prevalencia de la fracturas de caderas tras caídas en ancianos institucionalizados en la Residencia Vitalia Mairena y su grado de recuperación.

Método

Participantes y ámbito de intervención

Tras contactar con la dirección del centro y solicitar su permiso procedimos a extraer los datos de sus historias internas del Departamento de Enfermería y Departamento Médico de las personas residentes allí de diciembre 2016 a Febrero de 2017. Hemos seguido en todo momento la ley de protección de datos.

La población en estudio en esos 3 meses han sido de 205 ancianos mayores de 65 años, donde se ha seguido y contabilizado todas y cada una de las caídas producidas en ese periodo sin diferenciar en sexo, raza, nivel funcional, nivel cognitivo, etc. Se han incluido a todos los ancianos en el estudio.

Instrumento

Para contabilizar las caídas se utilizaron unos registros protocolizados en el centro para el registro de caídas ocasionadas. En ese registro consta: nivel cognitivo, actividad que realizaba el usuario, lugar de la caída, nivel de dependencia, personal que lo encuentra o presencia la caída, consecuencias de la caída, sanitario informado de la caída y quien lo valora, así como medidas preventivas. Dependiendo de grado de lesión que detecte el equipo de enfermería se traslada al hospital o se deja en observación en el centro.

Procedimiento

Teniendo en cuenta los objetivos del estudio llevaremos a cabo un Estudio observacional descriptivo de corte transversal, ya que lo que intentamos conseguir es enumerar de manera descriptiva ciertas características observadas en los residentes institucionalizados en el momento de la toma de datos de nuestro estudio y en un grupo de personas con una misma condición común: todas las personas son institucionalizadas. Así mismo podemos decir que nuestro trabajo presenta un diseño descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo, como clasifican Argimon y Jiménez, en el libro “Métodos de investigación Clínica y epidemiológica”.

Análisis de datos

La información recogida se ha analizado mediante el paquete estadístico PASW ESTADISTIC 18.0.

Aspectos éticos

Durante todo el estudio se han cumplido los principios éticos de la Carta Internacional de los Derechos Humanos, adoptada el 10 de Diciembre de 1948 por la asamblea general.

Así mismo también en todo momento se ha respetado y se ha llevado a cabo la Ley 15/1999, de 13 de diciembre de Protección d datos de Carácter Personal. Todos los datos que se han recogido de las historias del centro han sido tratados bajo dicha ley. Ningún dato de los usuarios ha sido revelado a ninguna persona externa al estudio. Los datos personales que recogemos de los archivos del centro son los necesarios para realizar el estudio correctamente y tratados con el deber del secreto profesional.

Resultados

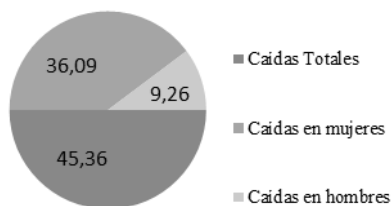
Hemos obtenido una muestra formada por 205 personas ingresadas en ese periodo de tiempo de una edad media de $84 \pm$ años siendo la edad mínima de las personas incluidas 65 años y la edad máxima 98 años, con diferentes aspectos físicos.

El número de caídas en dichos meses fueron de 24, 34 y 35 respectivamente, siendo un total de 93 caídas, representando el 45,36% de los residentes institucionalizados.

Con dicho estudio hemos comprobado que la prevalencia de la aparición de caídas en el paciente geriátrico ha sido del 45,36% de los ancianos institucionalizados, de los cuales el 36,09 % son mujeres (representan 74 mujeres) y el restante del 9,26 % son hombres (representan 19 hombres). De dicho porcentaje de caídas se deriva que el 4,3% son fractura de cadera en mujeres (4 caídas), el 2,15% fractura de cubito-radio (2 caídas) y el 93,54% son lesiones como contusiones, hematomas, heridas superficiales, TCE leve o salen ilesos sin lesiones (representan 87 caídas). Por ello la prevalencia de fractura de caderas se deriva que ha sido del 4,3% y en su totalidad en mujeres. La recuperación en estas pacientes ha sido lenta y en algunos de los casos ha causado imposibilidad para volver a deambular.

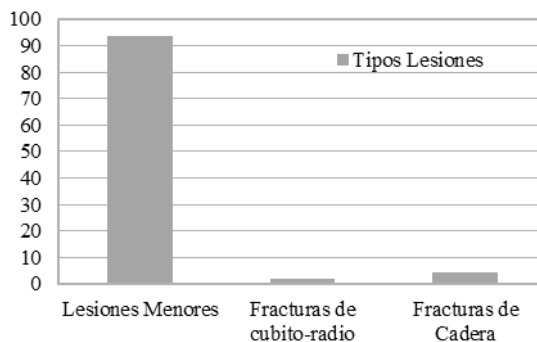
En los siguientes gráficos de elaboración propia, se muestra en el gráfico 1 el porcentaje de caídas totales y el número de caídas por sexo y en el grafico 2 se muestra el porcentaje de las consecuencias de las caídas.

Gráfico 1. Número de caídas



Elaboración propia

Gráfico 2. Consecuencias de las caídas



Discusión/Conclusiones

Los accidentes son considerados causa de muerte entre los mayores, ocupando el séptimo lugar. Entre estos accidentes, las caídas son la principal causa de dichos accidentes. Aunque afortunadamente las caídas no acaban mostrando consecuencias mortales, si suelen afectar a la salud y a la calidad de vida de los ancianos (Oliver, 1997).

Hay estudios que certifican que los ancianos mayores de 65 años sufren una caída anual, elevándose este número al pasar los 75 años. El número de caídas aumenta al estar los ancianos institucionalizados por el hecho de múltiples factores intrínsecos y extrínsecos que influyen en las caídas. Se ha observado que las caídas se han dado en mujeres mayoritariamente, hecho que se confirma con otros estudios donde la tendencia a caer es mayor en mujeres y que se ha atribuido a un mejor estado funcional y mayor movilidad de ellas y a mayor presencia de artrosis y osteoporosis (Homero et al., 2003).

Las caídas en ancianos es un problema social y económico importante ya que sus consecuencias tienen gran impacto, llegando desde la incapacidad a la muerte en casos extremos. Sobre todo causa gran incapacidad y dependencia en las fracturas de cadera, donde una pronta recuperación y movilización puede ayudar a mejorar la calidad de vida del anciano y a evitar numerosas complicaciones que se derivan de una fractura. Por eso el trabajo en el equipo multidisciplinar es fundamental para una pronta recuperación desde todas las esferas. Pero sin olvidar que lo más importante es la prevención, donde se debe de fomentar en las instituciones para reducir el número de caídas y así evitar complicaciones.

Referencias

Alvarez LM (2015). Síndrome de caídas en el adulto mayor. *Revista Médica de Costa Rica y centroamérica LXXI* (617) 807-810.

Argimon JM, Josep Jimenez Villa (2012). *Métodos de investigación clínica y epidemiológica*. Barcelona: Elsevier

Avellana JA y Fernández L. (2007). *Guía de Buenas Practica Clinica en Geriatria. Anciano afecto de fractura de Cadera*. Sociedad Española De Geriatria y Gerontología. Sociedad Española de Cirujia Ortopédica y Traumatología .Ed.: Rovi.

Cobos JC. (2007). *Geriatria y Gerontología. Atención Integral al Anciano*. Formación Continuada Logoss: Logoss.

Fernández, JM, Clara Parapar y Miriam Ruiz (2010). *El envejecimiento de la Población*. Fundación General CSIC. Lychnos nº 2.

Fisher R.H . (2003). Caidas en la persona mayor y el papel de la geriatria. *RevEspGeriatrGerontol*; 38(2):97-99.

Gac H, Paulo Marin P, Castro S, Holy T, Valenzuela E. (2003). Caidas en adultos mayores institucionalizados: Descripción y evaluación geriátrica. *Rev. méd. Chile* v.131 n.8

Oliver M (1997). Grupo de trabajo de caídas de la Sociedad Española de Geriatria y Gerontología, En: *Evaluación del anciano con caídas a repetición*. Madrid; Editorial Fundación Mapfre Medicina.;

Villar T, Mesa MP, Esteban AB, Sanjoaquin AC, Fernández E (2007). Alteraciones de la marcha, inestabilidad y caídas. En Sociedad Española de Geriatria y Gerontología (Ed.). *Tratado de Geriatria para residentes* (pp. 199-210). . Madrid: Sociedad Española de geriatria y gerontologia (SEGG).

CAPÍTULO 84

Prevalencia de infecciones urinarias en pacientes geriátricos institucionalizados usuarios de absorbentes

Beatriz Iglesias Robledo*, Mercedes Muñoz García**, y Margarita Alarcón Fernández***
*Vitalia Mairena; **Vitalia SAS; ***Residencia Vitalia Rinconada-Enfermera

Introducción

La última etapa de la vida del ser humano es la etapa del adulto mayor. En ella se van sucediendo una serie de cambios en los que la persona va tomando consciencia de que está envejeciendo. El envejecimiento (Barash, 1994).

Uno de los cambios más significativo es la pérdida del control de esfínteres, tanto urinario como fecal. Debido a este gran cambio físico el adulto mayor debe usar absorbentes. Esta pérdida de control del esfínter urinario o también llamada incontinencia urinaria afecta a más de 200 millones de personas en el mundo (OMS, 1998). Debido al envejecimiento de la población, la incontinencia urinaria va en aumento (Cano y Bravo.1999).

Una de las consecuencias de padecer incontinencia urinaria es tener que utilizar absorbentes. Para saber si los residentes deben usar absorbentes se realiza un test al ingreso, llamado Cuestionario de valoración de incontinencia urinaria-hombres o mujeres (Vila et al., 1997).

Las infecciones bacterianas más frecuentes en el adulto mayor, son las infecciones urinarias. Estas producen un alto grado de incapacidad y de mortalidad en la población geriátrica usuaria de absorbentes. Ya que el sistema inmunológico del anciano está alterado debido a su envejecimiento y no combate igual que antes una infección, por lo que la prevalencia de padecer infecciones aumenta con la edad. Manual de Geriátría Salgado (Alba, Guillén Llera, Ruipérez, 2002).

La vía de infección más frecuente es la vía ascendente. Los gérmenes colonizadores suelen proceder de la región periuretral y del vestíbulo vaginal. Debido a la anatomía genital femenina en la que la uretra es más corta y existe una distancia menor entre el meato uretral y el ano, explica que la incidencia de las infecciones urinarias sea mayor y más frecuente en mujeres. Manual de enfermedades infecciosas en Atención Primaria (Arranz, 2005).

Los factores predisponentes en ancianos de padecer una infección a inmunológica disminuida, tal y como mencionamos anteriormente, disminución del grosor de la piel, atrofia de la mucosa vaginal y uretral, aumento del pH vaginal, incontinencia urinaria debido a la disminución del tono muscular de la vejiga, hipertrofia de la próstata, incremento del residuo vesical, prolapso uterino, cistocele, demencia, diabetes mellitus, neoplasias, disminución del flujo urinario, ser usuarios de absorbentes, lo que conlleva el aumento de la manipulación de la vía urinaria y utilizar con frecuencia tratamientos antibióticos de amplio espectro y esteroideos. Patología funcional del tracto urinario (Verdejo, Salinas, 1996).

La infección de orina en el paciente geriátrico institucionalizado se manifiesta con síntomas diferentes. Los principales síntomas de la infección urinaria en el adulto mayor son fiebre, escalofríos, leucocitosis, dolor lumbar, deterioro general, estado confusional agudo, astenia, apatía, anorexia y deterioro funcional como síntomas generales, y disuria, polaquiuria, incontinencia urinaria, tenesmo vesical, urgencia miccional y dolor abdominal como síntomas locales. Pudiendo aparecer uno o varios de ellos simultáneamente. Infecciones del tracto urinario en el anciano (Bugidos, Guillén, Honorato, Ribera, 1995.)

La observación de los síntomas es muy importante para diagnosticar la enfermedad, por ello, y al ser tan frecuente este tipo de infección en el adulto mayor, ante la aparición de los síntomas descritos

anteriormente, hay que sospechar que estas manifestaciones sean producidas por una infección urinaria. Urgencias urológicas en el anciano (Verdejo y Salinas, 1992).

El método diagnóstico utilizado con los residentes de la muestra de nuestro estudio, ha sido mediante los Test urinarios rápidos de *screening*, o más vulgarmente conocidos como tiras de orina. Accuracy of rapid urine screening tests among incontinent nursing home residents with asymptomatic bacteriuria (Ouslander, Schapira, Fingold, Scjnelller, 1995).

Las infecciones del tracto urinario en ancianos requieren tratamiento antibiótico, suelen considerarse complicadas, son recurrentes y a menudo son causadas por microorganismos resistentes a los antibióticos que habitualmente se utilizan. El tratamiento de la infección de orina suele ser antibiótico pero también se usan tratamientos alternativos así como medidas para su prevención. Los tratamientos llevados a cabo en nuestro centro una vez se diagnosticada la infección a través de la tira de orina reactiva son:

Tratamiento antibiótico

- Ciprofloxacino 500mg, un comprimido cada 12 horas vía oral durante 7- 10 días: es una fluoroquinolona de amplio espectro (Medimecum 2008).
- Monurol 3g (fosfomicina), un sobre cada 24 horas vía oral durante 2 días: es un antibiótico bactericida de amplio espectro (Medimecum 2008).

Tratamiento no antibiótico

Arándano rojo: como tratamiento natural preventivo. Con el arándano rojo se mejoran las molestias al orinar producidas por la infección, se potencia la salud de los riñones, se regenera la mucosa bucal, se bloquean los radicales libres debido a su alto contenido antioxidante y se reestablecen las paredes del tracto urinario. Hay que resaltar la importancia de la hidratación, ya que es fundamental para combatir la infección de orina.

Otro de los puntos de importancia es la utilización correcta de las medidas universales por parte de los profesionales del centro cuando realizan el cambio de los absorbentes.

Este trabajo de investigación pretende hacer un análisis de cuantos residentes usuarios de absorbentes presentan infecciones urinarias. Hemos tomado como muestra los usuarios que se encuentran institucionalizados en la Residencia Vitalia Mairena durante un periodo mínimo de cuatro meses y sin previo diagnóstico. Para ello es muy importante tratar directamente con ellos para darnos cuenta de su sintomatología. Todo ello gracias al trabajo en equipo de cada uno de los departamentos.

Las infecciones urinarias, generalmente están vinculadas a la utilización de absorbentes. Todo ello debido al envejecimiento. Muchos de los residentes ya no controlan los esfínteres, no pueden ir al baño solos, ingieren menos cantidad de líquidos y todo ello favorece la aparición de infecciones de orina.

La prevalencia de las infecciones urinarias entre la población de residencias es muy elevada.

Objetivo

Analizar la prevalencia de las infecciones urinarias que existen en la población anciana que utilizan absorbentes en la Residencia de Ancianos de la empresa Vitalia Mairena S.L. durante un periodo mínimo de cuatro meses así como sus tratamientos médicos y naturales, y la mejoría de los síntomas.

Método

Participantes y ámbito de intervención

Tras solicitar el permiso de la empresa procedimos a extraer los datos de sus registros internos del Departamento de Enfermería y Departamento Médico sobre los diagnósticos de infección orina de los residentes institucionalizados allí desde Diciembre de 2016 Marzo de 2017. Con una muestra de 145 residentes. Hemos seguido en todo momento la ley de protección de datos.

Como criterio de inclusión en este estudio planteamos:

- Llevar como mínimo 6 meses ingresado en el Centro.
- Diferenciando entre sexo femenino y masculino.

- Diferenciándolos según su movilidad en: residentes encamados, residentes con silla de ruedas y residentes que deambulan.

Como criterios de exclusión:

- Llevar ingresado en el Centro menos de 6 meses.
- Baja voluntaria, traslados a otros centros y defunción de residentes en el periodo de recogida de los datos.

Instrumento

Para poder evaluar el estado de los residentes realizamos el Test de incontinencia urinaria. Este test se realizó al ingreso del residente de forma protocolaria y posteriormente se les revaluó de nuevo en el periodo de tiempo que nos fijamos para el estudio. Una vez evaluados, comprobamos quienes eran usuarios de absorbente. Tras ellos fuimos valorando la aparición de los síntomas. Una vez aparecido uno o varios síntomas, procedimos a realizar una tira reactiva de orina. Siendo esta positiva en cada uno de los casos estudiados. Tras comprobar que existía infección urinaria, se lo comunicamos al departamento médico, el cual prescribió tratamiento para la mejoría de los síntomas. El cultivo de orina se le realizó a dos residentes, las cuales tuvieron recaídas.

El test que realizamos en nuestro centro es el cuestionario de valoración de incontinencia urinaria el cual consta de 8 ítems para los hombres, las 5 primeras preguntas se refieren a la incontinencia de urgencia, y las 3 restantes se refieren a incontinencia por obstrucción prostática y 9 ítems para las mujeres de los cuales las 5 primeras preguntas se refieren a la incontinencia de esfuerzo y las 4 últimas a incontinencia de urgencias.

En el hombre, existe una probabilidad de padecer incontinencia urinaria de urgencia de un 30,4%, si la respuesta de las 5 primeras preguntas es afirmativa y si la respuesta es negativa, hay un 77% de probabilidad de no padecerla. Si las tres últimas preguntas del test dan como resultado una respuesta afirmativa, significa que existe un 66,7% de probabilidades de padecer incontinencia urinaria por obstrucción prostática y un 80% de probabilidad de no padecerla si las respuestas son negativas.

En la mujer, existe una probabilidad de padecer incontinencia urinaria de esfuerzo de un 77,2% si 4 de las respuestas son afirmativas y existe una probabilidad de padecer incontinencia de orina de urgencia de un 57,6% si 3 de las respuestas a las preguntas son afirmativas.

Las tiras reactivas de orina son unas tiras de un papel resistente en el cual hay varias sustancias químicas, separadas unas de otras y de forma cuadrada, que al entrar en contacto con la orina hacen reacción y cada una de ellas toma un color que nos indica el resultado de la misma. Suelen utilizarse para determinar en la orina, los niveles de bilirrubina, glucosa, acetona, urobilinógeno, proteínas, sangre, nitritos, leucocitos, así como la densidad y el pH de la orina. Con ella se pueden confirmar la existencia de infecciones urinarias. Cada reactivo reacciona en un periodo de tiempo igual o diferente, y es entonces cuando podemos proceder a su lectura. Para realizar la prueba, hay que introducir completamente en la orina, la tira reactiva hasta que se impregnen todos los reactivos y sacarla de ella. A continuación hay que dejar que las reacciones químicas se efectúen. Una vez pasado el tiempo indicado por el fabricante para que dichas reacciones se lleven a cabo, procederemos a su lectura comparándola con la gama de colores que existen en la escala que se adjunta en el bote donde vienen guardada las tiras reactivas. La presencia de Leucocitos en Orina positivos acompañados de Nitritos positivos en orina son los que nos indicaron que nuestros residentes presentaban una infección urinaria.

Procedimiento

Teniendo en cuenta los objetivos del estudio llevaremos a cabo un Estudio observacional descriptivo de corte transversal, ya que lo que intentamos conseguir es enumerar de manera descriptiva ciertas características observadas en los residentes institucionalizados en el momento de la toma de datos de

nuestro estudio y en un grupo de personas con una misma condición común (Argimon Pallas y Jimenez Villa, 2012).

Análisis de datos

PASW ESTADISTIC 18.0 para Windows, es el paquete estadístico que hemos utilizado para analizar la información recogida. Lo primero que hemos hecho es realizar una depuración estadística.

Aspectos éticos

Nuestros procedimientos han sido llevados a cabo respetando en todo momento la Carta Internacional de los Derechos del Hombre de 10 de Diciembre de 1948 de la ONU, en la que se expresa la ética que hay que llevar a cabo en las investigaciones con seres humanos.

Los datos personales que hemos recogido de los archivos internos de nuestro centro han sido solo los necesarios para la correcta realización del estudio y siempre respetando la Ley 15/1999 de Protección de datos de Carácter Personal. Nunca y bajo ningún concepto revelaremos ni la identidad ni los datos personales recogidos de dichos archivos a personas que no hayan trabajado en la investigación. La investigadora principal tiene guardada una lista de control que solo se utilizará cuando sea necesario, ya que en todo momento la participación de los residentes ha sido anónima.

Resultados

Con dicho estudio hemos comprobado que la prevalencia de la aparición de infecciones urinarias en el paciente geriátrico institucionalizado usuario de absorbentes ha sido de un 26,17% del total de la muestra. Siendo un 5,5% de las infecciones aparecidas en residentes encamados (4,13% se dieron en mujeres y un 1,37% en hombres), un 6,89% en residentes que deambulan (6,89% en mujeres y un 0% en hombres) y un 13,78% en residentes que utilizan silla de ruedas (11,72% se dieron en mujeres y un 2,06% en hombres).

Tabla 1. Características de las personas participantes

Características	Deambulan	Silla de ruedas	Encamados	
Sexo	Hombres	4	9	8
	Mujeres	33	61	30

Un 68,42% se trataron con Ciprofloxacino 500mg vía oral y un 31,57% con Fosfomicina 2g. Un 1,37% de mujeres encamadas recayeron y decidieron tratarse preventivamente con Arándano Rojo.

Hemos obtenido una muestra formada por 145 personas ingresadas en ese periodo de tiempo de una edad media de $78 \pm$ años siendo la edad mínima de las personas incluidas 70 años y la edad máxima 95 años, con diferentes aspectos físicos (Tabla 1).

Tabla 2. Prevalencia de las infecciones de orina según el género y la situación física

	Género		Total	
	Hombre	Mujer		
Encamados	Nº	2	6	8
	%	1,37%	4,13%	5,5%
Deambulan	Nº	0	10	10
	%	0%	6,89%	6,89%
Silla de Ruedas	Nº	3	17	20
	%	2,06%	11,72%	13,78%

Gráfica 1. Residentes que tuvieron infección de orina

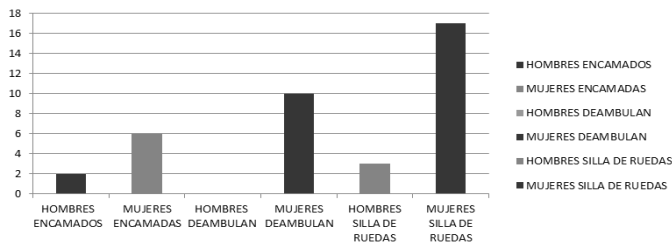
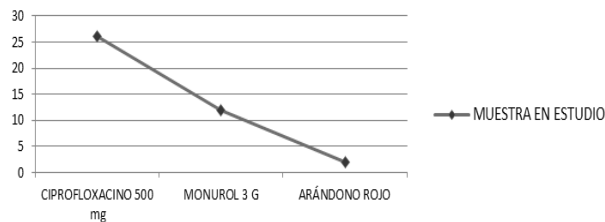


Gráfico 2. Tratamientos utilizados



Discusión/Conclusiones

Debemos considerar que la infección de orina en el paciente geriátrico institucionalizado usuario de absorbentes son frecuentes y necesitan ser tratados con el fin de lograr el bienestar físico del adulto mayor. El tratamiento de elección en este estudio debe ser el alternativo al medicamentoso. Dichas alternativas son objeto de investigación por todas aquellas personas que abordamos el bienestar físico del paciente geriátrico.

Comparamos nuestro estudio con otro llamado Clínica y aspectos sociosanitarios de las infecciones urinarias en ancianos institucionalizados, cuyas características de estudios eran similares, la población diana fueron ancianos institucionalizados de 60-70 años. La prevalencia en mujeres de 65 años es de un 5% siendo de un 20-30 % en mujeres de entre 60-70 años. Entre 1-3% de hombres entre 60-65 años presenta infección de orina. La cifra aumenta un 10% cuando rondan los 80 años. Según el estudio EPINGER, la prevalencia de infección relacionada con los cuidados sanitarios en geriátricos en España oscila en el 5,8 y el 38,5%.

Nos gustaría resaltar la importancia de las medidas preventivas y de las terapias alternativas a las medicamentosas para la disminución de la incidencia de las infecciones de orina. Los resultados concuerdan con la relación directa que existe entre el uso de absorbentes y las infecciones de orina.

Referencias

- Bugidos, R. (1995). Infecciones del tracto urinario en el anciano. En Guillén F., Honorato J., Ribera J.M. (eds.). *Guía de prescripción médica*, (pp. 45-68), Madrid: Geriátria. IMEC.
- Cano L.R. y Bravo C.V. (1999). Incontinencia urinaria. *Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud*, 23(6), 149-159.
- Cid-Ruzafa J. y Damián-Moreno J. (1997). Valoración de la discapacidad física: el índice de Barthel. *Revista Española Salud Pública*. 71(2), 127-137.
- Cortés-Gálvez JM., Martínez-Monje F., Reynoso C., Jiménez-Garzón V.A., Alfonso-Cano C. y Leal Hernández M. (2014). Incontinencia urinaria "oculta" ¿afecta a la calidad de vida de nuestros pacientes? *Revista Mexicana de urología*. 74(2),123-125.
- Del Padre Alegas, D.F.C., Belda, L.L., Fortun R., Hontangas A.R., Valencia, C.D.S. y Rioja, E.C. (2014). Cuidados al anciano incontinente institucionalizado y uso de dispositivos absorbentes. Disponible en:

<http://www.anedidic.com/congresos/xii-congreso-enfermeria-dermatologica/comunicacion/orales/cuidados-al-anciano-incontinente-institucionalizado-y-uso-de-dispositivos-absorbentes>.

McClure C.L. (1992) Common infections in the elderly *American Family Physician*. 45(6), 2691-2698.

Mullhoyand, SG. (1990). Urinarytract infection Clinics in *Geriatric Medicine*. 6(1), 43-53.

Ouslander J.G., Schapira M., Fingold S. y Scjneller J. (1995). Accuracy of rapid urine screening tests among incontinent nursing home residents with asymptomatic bacteriuria. *Journal of the American Geriatrics Society* 43 (7), 772-775.

Terpenning M.S. y Bradley S.F. (1991). Why aging leads to increased susceptibility to infection? *Geriatrics*, 46(2), 77- 80.

Verdejo C. y Salinas J. (1992). Urgencias urológicas en el anciano. *Cuadernos de Urología*. 7.,3-13.

Verdejo C. Infección urinaria, en Salinas J. (eds.), *Patología funcional del tracto urinario inferior*, (Madrid, 1996), Laboratorios Elfar-Drag, 71-77.

Vila MA Fernández, Florensa MJ., Orejas E , Dalfó V, Romea A. (1997). Validación de un cuestionario para el diagnóstico de la incontinencia urinaria *Aten Primaria*, 5(2).

CAPÍTULO 85

Los beneficios del consumo del vino en la salud cardiovascular

Rosa María Nieto Santander*, Judith Pérez Gea*, María Úrsula Nieto Rubia*,
Antonio Rico Cano*, y Soledad Sánchez Martínez*

**Hospital Torrecárdenas, Almería*

Introducción

Junto con el agua y la leche, el vino es una de las bebidas más antiguas que existen. Esta bebida ha estado en nuestras vidas y costumbres desde hace más de 6000 años y es más característico de la cuenca mediterránea (Fariña y Castells, 2015). Origen del vino: El vino es el resultado de fermentar el zumo de uvas. Para elaborar vino hay que pasar 3 fases principalmente:

1. Obtención del mosto ó zumo de uva.
2. Fermentación del mosto.
3. Conservación y envejecimiento del producto resultante de la fermentación.

La uva que da lugar al vino tinto sufre es fermentada antes de ser molida y la uva que da lugar al vino blanco, es procesada sin fermentación previa (Gutiérrez, 2002).

El Imperio Romano fue el principal responsable de extender el cultivo de la vid (planta de la que proviene la uva), por toda Europa. Se cree que la aparición del vino está relacionada con la cerámica. La fabricación de recipientes de cerámica, en los cuales se almacenaban frutas o zumos de frutas, que sufrieron una fermentación de forma espontánea y dieron lugar al vino (Ortuño, 2009).

En la actualidad, se ha empleado "Arqueología Molecular" (se trata de una técnica desarrollada por Mc.Govern, que es investigador del Centro de Ciencias Aplicadas a la Arqueología en la Universidad de Pensilvania), gracias a esta técnica, se pueden analizar los poros arcillosos que están dentro de los contenedores cerámicos.

Mc.Govern y su equipo hicieron una investigación en un yacimiento neolítico de Ají Firuz Tepe, situado al norte de los Zagros Centrales de Irán. En esa investigación aparecieron unos recipientes enterrados en la arena, en el interior de una estancia. Comprobaron que a cada contenedor le cabían unos 9 litros de líquido. Al fondo de esos contenedores se hallaron unos restos de color amarillo en los que se halló la presencia de ácido tartárico. El ácido tartárico es un componente que es característico de las uvas del Próximo Oriente y datan del año 5400-5000 antes de Cristo (Celestino y Blanquez, 2007). Usos a lo largo de la historia:

El vino y los derivados del vino han tenido muchas utilidades a lo largo de la historia. Hipócrates usó el vino como un recurso medicinal. Por su contenido en alcohol, se ha empleado como antiséptico en la cura de heridas.

El vino es la única bebida que lleva en su composición 2 poderosos antibióticos: El enidol, presente en el vino tinto y la biocitrina, presente en el vino blanco. Ambos antibióticos son muy efectivos contra las numerosas bacterias productoras de enfermedades infecciosas que entran en nuestro organismo por vía digestiva (Riera, 2014).

En la antigüedad y la Edad Media el vino era considerado como un medicamento agradable y eficaz. El vino era utilizado, mezclado con agua para tratar la fiebre, la peste y la lepra. En el campo de batalla era usado para tratar las heridas de arma blanca. El hombre ha ido incorporando el vino a sus relaciones sociales, como un potenciador de las mismas. El vino ha sido introducido a los hábitos alimenticios, se ha comprobado que hace que los alimentos tengan mejor sabor y nos da un aporte extra de energía.

El vino está presente en las prácticas curativas, y también en la vida espiritual del hombre, se ha comprobado que el vino producía un estado de conciencia que favorecía la relación del hombre con las divinidades (Ortuño, 2009.).

En el siglo XVIII William (Londres 1710-1801), detalla que el vino da un alivio considerable en la angina de pecho. En el siglo XIX, Pasteur afirma que: “El vino es la bebida más saludable e higiénica”. En el siglo XX Cabot RC. En “The relation of alcohol to arteriosclerosis”. *J.Am.Med.Assoc.* 1904; 43:774-5. Afirma que al aumentar el consumo de alcohol disminuye la arteriosclerosis (datos observacionales) (Carvajal, 2013).

En el siglo XX, sobre todo después de los años 40, se ha observado que en los países desarrollados, el número de muertes por enfermedades cardiovasculares ha aumentado. Entre las enfermedades cardiovasculares más importantes está la angina de pecho, los accidentes cerebrovasculares, el infarto de miocardio y la isquemia de miembros inferiores. Es sabido que en los países de la zona mediterránea hay menos mortalidad por estos sucesos que en países del norte de Europa o de Norteamérica.

El vino y la dieta mediterránea: La dieta mediterránea es considerada actualmente una dieta sana y saludable para el corazón ó cardiosaludable. En la dieta mediterránea está incluido el vino, para consumirse en pequeñas cantidades, sobre todo durante las comidas (Moreno, 2000). La dieta mediterránea fue proclamada Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad por la UNESCO, en noviembre de 2010.

Según la OMS, los países de la cuenca mediterránea tienen una población con mejores expectativas de vida que en los demás países del mundo. En 1980, Keys emitió la teoría sobre que la dieta mediterránea era más que beneficiosa para un gran número de enfermedades y pudo comprobar esta teoría respecto a las enfermedades cardiovasculares.

La dieta mediterránea se basa en aumentar el consumo de cereales, frutas, frutos secos, legumbres y vegetales y disminuir el consumo de productos lácteos a la vez que se permite un consumo moderado de vino. En resumen, se trata de aumentar el consumo de grasas mono y poliinsaturadas y disminuir el consumo de grasas saturadas (Trichopoulou y Lagiou, 1997; Trichopoulou et al., 1999; Lairon, 1999; Sánchez-Moreno, 2007).

En los países de la cuenca mediterránea el hecho de consumir vino de forma moderada y regular está asociado a una mejora del estado de salud. El vino tiene unos componentes llamados polifenoles, que tienen un alto potencial antioxidante (García, Mateos, y Altamirano, 2015). A esos componentes polifenólicos del vino se le han atribuido propiedades quimioprotectoras. Estos compuestos se encuentran en el vino, las, los cereales, el té, las uvas, la manzana, café o el chocolate, entre muchos otros (Sancho y Mach, 2015).

La paradoja francesa: En la alimentación en los países desarrollados, el hecho de consumir en exceso grasas saturadas y colesterol están ligados a la aparición de arteriosclerosis y cardiopatía coronaria, pero hay excepciones como Francia e Italia (que son en Europa, los mayores productores de vino). En Italia y Francia se consumen grandes cantidades de alimentos grasos y hay un menor índice de infarto de miocardio que en países de Europa del Norte o en el Norte de América, donde no hay un consumo regular de vino. A este fenómeno se le denomina: Paradoja Francesa.

La Paradoja Francesa consiste en una aparente compatibilidad entre un consumo elevado de grasas saturadas, la existencia de factores de riesgo como el hecho de fumar y la presencia de altos niveles de colesterol en sangre y sin embargo, unos bajos índices de infartos de miocardio. Esto va relacionado con el hecho de consumir vino tinto de forma regular en Italia y Francia (Gutiérrez, 2002),

Composición del vino: El vino es una bebida hidroalcohólica compuesta por agua en un 70-87% y alcohol en un 10-17%. También forman parte del vino los minerales y las vitaminas (0,2 y 0,3%). Las vitaminas pertenecen sobre todo al grupo B (B1 ó tiamina, B2 ó riboflamina, B12 ó cobalamina y B3 ó niacina). Los minerales que forman parte del vino son el potasio y el hierro. También contiene ácidos orgánicos en un 0,5 – 0,7 %. (Ácido acético, tartárico, galacturónico, málico, fumárico y succínico).

Es de destacar en la composición del vino, los polifenoles, en una proporción de aproximadamente 200 a 4000 mg por litro de vino. A los polifenoles se le atribuyen propiedades sensoriales y organolépticas y características nutricionales y beneficiosas para la salud.

Existen 2 grandes grupos:

-Polifenoles no flavonoides, entre los que se encuentra el resveratrol, que es el más conocido.

-Polifenoles flavonoides, entre los que destacan las proantocianidinas, más conocidas como taninos condensados, que son el 50% del total de los componentes fenólicos del vino.

El Resveratrol, es uno de los polifenoles más conocido, se le atribuyen propiedades antioxidantes, protectoras del sistema circulatorio y anticancerígenas.

Los polifenoles tienen más concentración en los vinos tintos que en los blancos.

El vino tinto contiene alrededor de 1365 mg/l de flavonoides, frente a los 40 mg/l que hay en el vino blanco.

En cuanto al resveratrol, el vino tinto tiene una concentración de 7 mg/l frente al vino blanco que tiene una concentración de 0,5 mg/l (Celestino y Blanquez, 2007). Partiendo de esta base, hemos procedido a realizar nuestra revisión en cuanto a los beneficios que puede tener el hecho de consumir vino de forma moderada en la edad adulta.

Objetivo

Describir los beneficios que puede tener el hecho de consumir vino de forma moderada en la cardiovascular de la población adulta.

Metodología

Hemos llevado a cabo una búsqueda bibliográfica en las principales bases de datos biomédicas como son PUBMED-MEDLINE, SCIELO, LILACS. Se han utilizado los siguientes descriptores: “vino”, “salud cardiovascular”, “beneficios” y “educación para la salud”. Operadores booleanos, prevalence AND>OR. El tipo de fuente seleccionada consiste en revistas científicas, se ha limitado la búsqueda a los artículos en español e inglés. Criterios de inclusión: Artículos y revistas de los últimos 15 años.

Palabras Clave: Vino, salud cardiovascular, beneficios y educación para la salud.

Resultados

Después de realizar la revisión bibliográfica hemos encontrado varios artículos que destacan el efecto cardioprotector del vino. En los años 60, el profesor Ancel Keys realizó un estudio denominado: Siete Países.

En este estudio se analizó la relación que hay entre el aumento del consumo de grasas saturadas y el colesterol y el riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular. Todos estos factores van unidos. En este estudio se analizó también como en Francia, aún teniendo una dieta rica en grasas saturadas, el riesgo cardiovascular no era más elevado que en los países mediterráneos. En esto consiste la paradoja francesa, que ya hemos citado anteriormente. En el estudio de Siete Países se comprueba que el efecto cardioprotector se debe al etanol, que aumenta los niveles de lipoproteínas de alta densidad (HDL ó colesterol bueno) y disminuye la agregación plaquetaria, produciendo cambios en la coagulación y la fibrinólisis. Los compuestos fenólicos son muy buenos antioxidantes lipídicos, que disminuyen los niveles oxidativos de las lipoproteínas de baja densidad (LDL ó colesterol malo). También el consumo de vino aumenta la producción de óxido nítrico, que mejora la vasodilatación arterial y baja considerablemente el nivel de adhesión de los monocitos a la pared endotelial evitando la formación de placas arterioscleróticas (Fariña, 2015).

En un estudio realizado por Torres et al, se escogió a 16 voluntarios de ambos sexos que recibieron la misma dieta enriquecida en grasa, de 1486 Kcal diarias y además se le suministraban 16g de alcohol diarios (consumidos en forma de vino tinto, vodka, brandy o ron), también se hizo un grupo control al

que se le daba el equivalente en agua con azúcar. El estudio se llevó a cabo durante 5 semanas y se analizaron parámetros como colesterol, triglicéridos totales, colesterol en las lipoproteínas, la proteína C reactiva y el factor de necrosis tumoral. En los resultados de este estudio se destacó que el hecho de consumir vino tinto producía una disminución de la proteína C reactiva y a su vez del factor de necrosis tumoral. Por tanto se concluyó en que la ingesta de vino tinto aun siguiendo una dieta rica en grasas aumenta los niveles de antioxidante, esto sólo ocurrió con la ingesta de vino tinto, no así con la ingesta de otras bebidas alcohólicas como la cerveza, el vodka, el brandy o el ron. Ni tampoco se dió en el grupo control, que tomó agua con azúcar (Torres et al., 2015).

En un artículo revisado encontramos un experimento in vivo realizado por investigadores de la Universidad de Wisconsin, estos investigadores encontraron una disminución del 49% en la agregación plaquetaria en un estudio realizado de las arterias coronarias caninas, después de haber ingerido vía digestiva, zumo de uvas. Se comprobó que el zumo de uvas moradas elevaba la capacidad antioxidante del suero, y protege contra la oxidación. Por tanto, el zumo de uvas aun conteniendo la mitad de flavonoides del vino, es válido como alternativa de vino, y tiene como ventaja que no contiene alcohol (Gutiérrez, 2002).

Los polifenoles, están muy presentes en el vino, se han comprobado su gran capacidad antioxidante, su función vasodilatadora y vasoprotectora, su capacidad antitrombótica, antilipémica y antiesclerótica. Según Núñez (2011), se han estudiado alrededor de 100 enfermedades relacionadas con el desbalance del sistema oxidativo. Entre estas enfermedades, las enfermedades del tipo cardiovascular tienen una amplia evidencia. Sobre todo las provocadas por la oxidación del LDL colesterol, que es clave en el desarrollo de arteriosclerosis. Por tanto si en nuestro organismo introducimos polifenoles, gracias a su potente poder antioxidante, son de gran ayuda para evitar la oxidación del LDL colesterol, y por tanto evitar así la aparición de arteriosclerosis (Coronado, Vega y León, Gutiérrez, Vázquez, y Radilla, 2015).

Algunos estudios in vitro también han demostrado el efecto de los polifenoles del vino como antioxidante. Cabe destacar un ensayo donde se comparó el consumo de vino tinto (400 ml/día), con la abstención en un grupo de voluntarios saludables. En este ensayo se demostró que el consumo de vino tinto había aumentado el estado antioxidativo total en el plasma (Fariña, 2015).

En otro artículo de los revisados, Serafini (1994), a través de estudios epidemiológicos se ha llegado a la conclusión de que el hecho de consumir de forma moderada bebidas alcohólicas tiene beneficios para la salud. La ingestión de ligera a moderada de alcohol disminuye el riesgo de cardiopatía isquémica alrededor de un 50% (Moreno, 2000).

En un trabajo de Lancet, Renaud, y De Lorgent, describieron que el hecho de consumir mientras comemos, y con el estómago lleno, hace que el vino se absorba más lentamente. Al absorberse más lentamente, se prolonga el efecto que produce sobre las plaquetas, y evita la adherencia de éstas al endotelio. Este efecto se produce cuando las plaquetas más lo necesitan, que es durante la digestión, cuando están bajo la influencia de los lípidos ingeridos, que se van incorporando al plasma. Estos lípidos hacen que aumente la adherencia plaquetaria (Ortuño, 2009).

En otro de los estudios encontrados, la ingesta durante 4 semanas de 375 ml de vino tinto al día en voluntarios saludables, disminuye las concentraciones máximas de sustancias que forman parte de colesterol LDL presente en el plasma (Fariña, 2015).

Existe otro estudio realizado por Padilla et al. (2005) En él se han valorado varios vinos tintos españoles y se han examinado sus propiedades vasodilatadoras. En todos los vinos examinados se produce una relajación de los anillos de la aorta contraídos, tras su consumo. Estos autores sacaron la conclusión de que existe una relación directa entre la elevada cantidad de polifenoles del vino, sobre todo en el vino tinto, y la prevención de enfermedades del sistema cardiovascular (Sánchez-Moreno, 2007).

Otro ensayo clínico demostró que el vino tinto aumenta el estado antiinflamatorio del organismo y existe una asociación entre el consumo moderado de alcohol y un estado anticoagulante, así como una mayor capacidad fibrinolítica (Fariña, 2015).

En Hawái, un estudio de cohortes analizó a 8006 americano-japoneses (Chyou et al., 1997), de 45 a 68 años, que fueron seguidos durante 22 años, se observó que el consumo moderado de vino disminuye la incidencia de enfermedad coronaria prematura. Esta asociación inversa se ha observado tanto para el infarto agudo de miocardio como para la angina de pecho (Moreno Ortigosa, 2000).

Hemos revisado un artículo donde aparece el Physicians Health Study, en este estudio se ha seleccionado una cohorte de 22071 médicos americanos de 40 a 84 años. Se les hizo un seguimiento de 10,7 años y durante ese tiempo se produjeron 1206 muertes, 394 por enfermedad cerebrovascular, 488 por cáncer y 324 por otras causas. Había una relación entre la mortalidad total y el consumo de alcohol, con un menor riesgo relativo en la población que consumía de 2 a 6 unidades de alcohol a la semana. Y se vio que había más riesgo en los que consumían 2 ó más unidades de alcohol por día (Moreno, 2000). Hemos hallado también un estudio que demuestra que el resveratrol disminuye la agregación plaquetaria, este estudio sugiere que el efecto se produce por la unión de este polifenol a los canales de calcio, produciendo una inhibición de la trombina y por tanto, la consiguiente formación de trombos (Fariña, 2015).

En China, Yuan et al. Estudiaron una cohorte de 18244 hombres de 45 a 64 años de edad. Durante 6 años se estudió el índice de mortalidad por enfermedad y se objetivaron 1198 muertes, se comprobó que cuando el consumo de alcohol era de 1 a 14 unidades a la semana, el riesgo de mortalidad era un 19% inferior a los abstemios (Moreno, 2000).

En un ensayo aleatorizado, se escogieron a jóvenes saludables que ingirieron 30g de alcohol en forma de vino tinto, vino blanco, cerveza, agua o whisky y se demostró que el vino tinto tiene un efecto beneficioso en la función endotelial, que es más duradero que con el vino blanco o las otras bebidas. Se dedujo que el consumo de 240 ml de vino tinto diarios, durante 30 días, puede mejorar la función endotelial, lo que contribuye a mejorar la actividad cardiovascular (Fariña, 2015). En un estudio realizado en España, Rodríguez Artalejo, basándose en un análisis de datos epidemiológicos, se determinó que el bajo consumo de pescado y vino en determinadas provincias, con respecto a otras podría explicar las diferencias en cuanto a mortalidad por enfermedad cardiovascular (Rodríguez et al., 1996). Las provincias donde se consumía menos vino y pescado, tenían mayor mortalidad por enfermedad cardiovascular (Moreno, 2000). Algunos autores coinciden en que el consumo de alcohol está relacionado con la incidencia de enfermedad cardiovascular, teniendo ésta forma de U. En la forma de la U, la parte horizontal corresponde a las personas que hacen un consumo adecuado de esta bebida, mientras que las otras ramas corresponden por un lado a los abstemios y por otro a los bebedores con un consumo elevado (Fariña, 2015).

En otro artículo revisado hemos hallado el PROYECTO MONICA (Tunstall-Redoe et al., 1994). En este estudio, los datos confirman que la enfermedad coronaria en los hombres de mediana edad es 3 ó 4 veces superior en Belfast que en Toulouse. Cuando se comparan los factores de riesgo no se aprecian diferencias entre las dos poblaciones. En los dos centros se consume la misma cantidad de grasa, pero el consumo de vino, queso, fruta y vegetales era mayor en Toulouse (Moreno, 2000).

El vino, contiene un flavonoide llamado quercetina, que se ha estudiado mucho. La quercetina regula la síntesis de eicosanoides, que producen efectos antiinflamatorios. Este flavonoide inhibe la oxidación del colesterol bueno, disminuye la agregación plaquetaria y favorece la relajación de los vasos sanguíneos. En algunos estudios epidemiológicos se ha señalado la importante función de la quercetina para evitar enfermedades del sistema cardiovascular, esto es debido a su alta capacidad antioxidante, que se ha comprobado en experimentos realizados in vitro (Torres et al., 2015). En el estudio EPOZ, realizado en Holanda (Beberfán et al., 1994), se investigó la asociación del consumo de alcohol con la mortalidad para todas las causas, enfermedad cardiovascular entre otras. Se escogieron 1620 personas, hombres y mujeres, y durante 10 años de seguimiento murieron 123 personas. Se comprobó que una menor mortalidad por enfermedad cardiovascular se asociaba a un consumo moderado de alcohol en comparación con los abstemios (Moreno, 2000).

Discusión/Conclusiones

Hemos encontrado varios artículos que destacan el efecto cardioprotector del vino, ya que se ha demostrado que: disminuye el colesterol LDL, aumenta el colesterol HDL, disminuye la agregación plaquetaria. Además tiene otros efectos beneficiosos para la salud como es que facilita la digestión, previene las úlceras de estómago, es muy buen antioxidante, previene distintos tipos de cáncer, disminuye la glucemia y además disminuye la resistencia a la insulina. Todos los artículos destacan también que estos efectos se consiguen con un consumo moderado de esta bebida, nunca con un consumo elevado.

Es necesaria una correcta educación sanitaria de la población sobre lo beneficioso que es consumir vino de forma moderada, para que la población adulta (excepto si le está contraindicado consumir vino) pueda aprovechar los beneficios del consumo moderado de vino.

Para contribuir a ello, nos hemos permitido añadir las siguientes recomendaciones respecto al consumo de vino en adultos:

Consumo correcto de alcohol de forma moderada y saludable: Para determinar cuál es la cantidad correcta de alcohol para consumir, se usa el concepto de “Unidad de bebida estándar”: UBE.

En España, un UBE = 10 g de etanol. 1 UBE: 100-150 ml de vino con un contenido de alcohol equivalente a un 13%, aproximadamente. Un 13% de alcohol equivale a 10g de alcohol por 100ml).

El consumo diario no debe superar los 30g de alcohol. Un vaso de vino equivale a 100-150 ml es 1 UBE. 1 litro de vino: 10 UBEs. El consumo de alcohol a la semana no debe superar los 17 UBEs en varones y los 11 UBEs en mujeres.

Un consumo moderado equivale a 1 unidad de bebida cada 24 horas para las mujeres y 2 UBE diarios para el sexo masculino. Se recomienda siempre consumirlo durante las comidas y siempre que no haya contraindicaciones.

Contraindicaciones al consumo de alcohol: El consumo de alcohol está desaconsejado cuando hay que conducir algún tipo de maquinaria y en diversas patologías (cirrosis hepática, hepatitis y enfermedad de Crohn, entre otras). Está totalmente contraindicado su consumo en el embarazo y durante la lactancia materna. Hay una serie de medicamentos, que interactúan con el alcohol, y está totalmente desaconsejado su consumo si se están tomando estos medicamentos. Estos medicamentos son: ansiolíticos, relajantes musculares, antiinflamatorios y algunos otros grupos farmacológicos.

Consecuencias del consumo inadecuado de alcohol: Un consumo excesivo de alcohol se considera un problema para la salud pública y está relacionado con la aparición de múltiples enfermedades, accidentes, lesiones y violencia. No sólo produce daños en el propio individuo, sino que puede afectar a personas de su propio entorno y terceros implicados.

1. Consecuencias a corto plazo: Intoxicación etílica o borrachera: Esto es provocado por una ingesta grande de alcohol en un corto intervalo de tiempo. Sus síntomas son: visión borrosa ó doble, vómitos, mareos, alteración del lenguaje, dificultad para mantener el equilibrio, dificultad para coordinar los movimientos y por último y lo más grave, riesgo de coma etílico. Si se consume más cantidad, nuestro organismo tardará más tiempo en eliminarlo.

2. Consecuencias a largo plazo: El hecho de abusar del consumo de alcohol a largo plazo puede provocar los siguientes problemas de salud.

Dependencia: La dependencia consiste en la necesidad constante de consumir alcohol, y aparece la dificultad de controlar el consumo de bebidas alcohólicas. Esto aparece tras un abuso del consumo de alcohol durante un tiempo más o menos prolongado.

Como consecuencia se produce el Síndrome de abstinencia.

Síndrome de abstinencia: Cuando se deja de consumir la cantidad de alcohol que se venía consumiendo anteriormente aparecen una serie de síntomas que componen el síndrome de abstinencia. Estos síntomas son: ansiedad, irritabilidad, sudoración, vómitos, temblores, taquicardias, dolor de

cabeza, insomnio, depresión, desorientación, hipertensión, alucinaciones, alteraciones de la memoria, etc.

Tolerancia: La tolerancia aparece cuando el cuerpo se acostumbra a una sustancia, de forma que hay que aumentar cada vez más el consumo de esa sustancia para que podamos sentir el mismo efecto que al principio de consumirla. Esto provoca que cada vez se consuma más cantidad de sustancia y aumentan las lesiones cerebrales y corporales.

El hecho de consumir alcohol de forma abusiva, tras un periodo de tiempo hace que aparezcan enfermedades como problemas cardíacos, cáncer de hígado, cirrosis, deterioro del sistema nervioso central, cáncer del tracto digestivo, etc.

Siempre bajo estas premisas preventivas, bajo un buen uso y dosificación del consumo de vino, y por supuesto cuando no exista ninguna contraindicación, recomendaremos y recordaremos a la población adulta los beneficios cardiovasculares del consumo moderado de vino. Es una parte importante de nuestra labor como personal sanitario, proporcionar la adecuada educación sanitaria respecto a este tema.

Referencias

- Coronado, H.M., Vega y León, S., Gutiérrez, T.R., Vázquez, F.M., y Radilla, V.C. (2015). Antioxidantes: perspectiva actual para la salud humana. *Rev.Chil. Nutr*, 42(2), 206-212.
- Fariña, P.C. (2015). *Vino y Salud. Trabajo fin de grado en enfermería*. Sección enfermería y fisioterapia Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de La Laguna.
- García, M.C., Mateos, R.A., y Altamirano, M. (2015). Efecto in vivo del vino tinto sin diluir, diluido (75%) y sin alcohol sobre el daño genotóxico inducido por metales pesados con potencial cancerígeno: cromo [VI]. *Revista de Nutrición Hospitalaria*, 32(4), 1645-1652.
- Gutiérrez, A. (2002). Vino, polifenoles y protección a la salud. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*, 16(2), 134-41.
- Lama, T.A. (2001). Vino: ¿Recomendación de consumo moderado? *Revista Médica de Chile*, 129(9).
- Moreno, A. (2000). Efectos saludables del consumo moderado de vino. *Rev. Zubía Monográfico*, 12, 59-102.
- Ortuño, G. (2009). Salud y consumo moderado de vino. (2009). *Revista de Enfermería Global*, 15,1-15.
- Sánchez-Moreno, C. (2007). Recientes evidencias científicas sobre el efecto en la salud del consumo inteligente del vino. *Cuadernos de Estudios Manchegos*, 31.
- Sancho, M., y Mach, N. (2015). Efecto de los polifenoles del vino sobre la prevención del cáncer. *Revista de Nutrición Hospitalaria*, 31(2), 535-551.
- Torres et al. (2015). El vino tinto es algo más que una bebida alcohólica. *Revista Clínica Española*, 215(9) ,503-504.

CAPÍTULO 86

Terapias complementarias en el abordaje del paciente con demencia: Revisión de la evidencia científica

María del Mar Rodríguez Pérez* y Mercedes Sánchez Castillo**

**Hospital Torrecárdenas; **Diplomada en Enfermería*

Introducción

El envejecimiento de la población se está convirtiendo en una característica definitoria de la sociedad en la que vivimos. La existencia de esta tendencia poblacional en el siglo XXI ha supuesto el despertar de la necesidad de mejora en la calidad de atención sanitaria en la tercera edad. Pero el aumento de la esperanza de vida no siempre va asociado a un nivel óptimo de calidad en salud que, por causas naturales, se ve mermada con la aparición progresiva de un deterioro cognitivo, entre otras manifestaciones.

Dentro del deterioro cognitivo encontramos la demencia como su mayor exponente, definiéndose como *un síndrome –generalmente de naturaleza crónica o progresiva– caracterizado por el deterioro de la función cognitiva (es decir, la capacidad para procesar el pensamiento) más allá de lo que podría considerarse una consecuencia del envejecimiento normal. La demencia afecta a la memoria, el pensamiento, la orientación, la comprensión, el cálculo, la capacidad de aprendizaje, el lenguaje y el juicio. La conciencia no se ve afectada. El deterioro de la función cognitiva suele ir acompañado, y en ocasiones es precedido, por el deterioro del control emocional, el comportamiento social o la motivación* (OMS, 2016).

La enfermedad de Alzheimer, como tipo de demencia predominante en nuestra sociedad, se impone tanto en casos como en costos para el sistema sanitario, de manera que su tratamiento puede llegar a suponer a nuestro país unos 100 mil millones de euros anuales (Álvarez et al., 2007).

Dada la importancia de este tipo de enfermedades tanto en número como en inversión, el tratamiento de las demencias abarca la combinación de terapias farmacológicas y no farmacológicas, buscando la estimulación de las capacidades psicomotoras, perceptivo-cognitivas, de comunicación y socioemocionales (Soria-Urios, Duque, y García-Moreno, 2011).

El uso del tratamiento combinado que a una medicación y estimulación cognitiva, ha demostrado ser válido para mejorar los déficits asociados a este tipo de demencias y su calidad de vida (Mosalve y Rozo, 2007; García-Alberca et al., 2011; Molina y Montoya, 2012). Así pues, y en función de los resultados obtenidos, la aplicación de terapias no farmacológicas en el tratamiento de la demencia está sufriendo un aumento de protagonismo en los últimos años (Villar et al., 2006; Álvarez, Clavería, Plou, y Santamarta, 2007; De la Rubia, Sancho, y Cabañés, 2014).

El uso de este tipo de terapias es variado, siendo más importante el trabajo a través de programas de estimulación cognitiva. Los objetivos de esta terapia son: reducir las discapacidades, propiciar el contacto del enfermo con el entorno, reducir los trastornos de comportamiento, entrenar las capacidades mentales para aumentar el rendimiento cognitivo, aumentar la independencia y autonomía en las actividades de la vida diaria (AVD), dignificar la personalidad del paciente, potenciar las relaciones sociales, mejorar a la persona globalmente, mejorar la calidad de vida del enfermo y de la familia (Armas, Carrasco, y Ángel, 2008). El trabajo sobre la mejora cognitiva viene dado por intervenciones biopsicológicas que sigan una serie de objetivos de atención (OMS, 2016):

- Diagnosticarla precozmente para posibilitar un tratamiento precoz y óptimo.
- Optimizar la salud física, la cognición, la actividad y el bienestar.

- Identificar y tratar enfermedades físicas concomitantes.
- Detectar y tratar los síntomas conductuales y psicológicos problemáticos.
- Proporcionar información y apoyo a largo plazo a los cuidadores.

Según La Organización Mundial de la Salud, la medicina alternativa alude a *un conjunto de prácticas de atención de salud que no forman parte de la tradición ni de la medicina convencional de un país dado ni están totalmente integradas en el sistema de salud dominante* (OMS, 2013). Así pues, entendemos que las terapias alternativas estarían englobadas dentro de la medicina complementaria (también llamada medicina alternativa). Dentro de este trabajo de medidas no farmacológicas de control de síntomas en la demencia, las terapias complementarias cumplen con la norma establecida. No obstante, hay cierto desconocimiento clínico sobre su aplicación en este tipo de pacientes. Dada la tendencia poblacional del uso de este tipo de terapias, se deberían coordinar recursos para formar un consenso respecto a la definición de medicina complementaria/terapias alternativas, ayudando a los sistemas de salud globales a definir y reglamentar las diferentes tipologías y temáticas relacionadas con el tema (OMS, 2013). Esta orientación de trabajo debe ir encaminada a fortalecer los conocimientos existentes, acumular datos de evidencia científica y acondicionar los recursos necesarios para que se lleven a cabo.

Dentro de esta opción asistencial, los métodos de intervención cognitiva predominan sobre otras opciones complementarias. En este sentido, ¿qué papel juegan las terapias alternativas? ¿Son eficaces aplicadas en los casos de demencia en el paciente geriátrico?

Para responder a esta inquietud investigadora se han formulado dos objetivos de investigación:

- Conocer la efectividad de la aplicación de las terapias alternativas en el manejo de la demencia.
- Conocer los tipos de terapias alternativas utilizadas en el tratamiento de la demencia en la tercera edad.

Metodología

Bases de datos

Se realizó una búsqueda sistemática en bases de datos en español y en inglés (Biblioteca Cochrane Plus, Ciberindex CUIDEN, Biomed Central y CSIC-ISOC), con una temporalidad establecida entre 2005-2017, incluyéndose ensayos clínicos, revisiones sistemáticas y documentos de asociaciones y organismos oficiales.

Descriptores

Los descriptores en inglés fueron: “alternativetherapies”, “dementia”, “geriatrics”.

Los descriptores en español fueron: “terapias alternativas”, “demencia”.

Fórmulas de búsqueda

Se utilizaron criterios de búsqueda completos mediante uso de descriptores y conectores. Las fórmulas de búsqueda en base a las bases de datos utilizadas fueron las siguientes:

- BIBLIOTECA COCHRANE PLUS.

Descriptores: terapias alternativas AND demencia (13 referencias recuperadas); alternativetherapies AND dementia (19 referencias recuperadas); alternativetherapies AND dementia AND geriatrics (7 referencias recuperadas)

- CIBERINDEX (CUIDEN).

Descriptores: terapias alternativas AND demencia (4 referencias recuperadas)

- BIOMED CENTRAL.

Descriptores: alternativetherapies AND dementia (242 referencias recuperadas); alternativetherapies AND dementia AND geriatrics (38 referencias recuperadas).

- CSIC-ISOC.

Descriptores: terapias alternativas AND demencia (1 referencia recuperada).

Tras la búsqueda electrónica se seleccionaron los artículos en base a palabras clave aparecidas en títulos y resumen. Después de un primer cribado, se aplicaron los siguientes criterios de inclusión: 1) Estudios que abordan técnicas alternativas aplicadas a pacientes geriátricos con demencia. 2) Artículos con acceso a texto completo. 3) Artículos en idioma inglés y español. 4) Temporalidad: 2005-2017 [Se incluyeron en la revisión artículos de publicaciones anteriores, en base a la idoneidad del estudio]. Se desestimaron los artículos sobre técnicas alternativas que no se aplicaron de una manera específica al colectivo de la tercera edad. A raíz de la literatura consultada, se realizó un rastreo por conveniencia en la web, incluyendo documentos de asociaciones y organismos oficiales. Tras la búsqueda sistemática y según los criterios de inclusión, de las 82 referencias encontradas, se seleccionaron 13 artículos para la elaboración de los resultados.

Fuera de esta selección, se añadieron 6 artículos más para la elaboración del marco conceptual en la introducción del trabajo.

Resultados

Los artículos encontrados basan sus estudios en revisiones sistemáticas y ensayos controlados; dentro de la acotación temática de la demencia, la mayoría reflejan sus investigaciones en la enfermedad de Alzheimer, aportando los resultados dentro de los parámetros de deterioro cognitivo y control de sintomatología.

Reconociéndose la demencia como una enfermedad que conlleva un deterioro progresivo y que no tiene tratamiento curativo, cada vez se impone más la tendencia de uso de las terapias alternativas dentro de los procesos de salud-enfermedad. Las terapias alternativas (también llamadas complementarias), se definen como un amplio conjunto de prácticas de atención de salud que no forman parte de la tradición ni de la medicina convencional de un país dado ni están totalmente integradas en el sistema de salud predominante (OMS, 2013). Dentro de esta categorización, el masaje terapéutico (Robinson, Biley, y Dolk, 2008; Viggo, Jørgensen, y Ørtenblad, 2008) y la musicoterapia (Maratos et al., 2008; Soria-Urios, Duque, y García-Moreno, 2011; De la Rubia, Sancho, y Cabañés, 2014) son las disciplinas con más resultados de investigación.

El toque terapéutico se define como un equilibrio energético entre el ser humano y el medio ambiente. El desarrollo de la técnica incluye una fase de evaluación y otra de equilibrio, donde el profesional que realiza la técnica mueve las manos en torno al paciente (primera fase), midiendo los campos energéticos y orientándolos hacia un equilibrio de fuerzas energéticas (segunda fase) (Robinson, Biley, y Dolk, 2008).

El masaje y el toque terapéutico tienen efectos beneficiosos sobre la salud del anciano con demencia cuando se utilizan de manera complementaria a las medidas farmacológicas, influyendo sobre el aspecto conductual y emocional. Dentro de las posibilidades terapéuticas, se ha demostrado que su aplicación en personas con demencia reduce el deterioro cognitivo y los signos y síntomas asociados a la dolencia, tales como la ansiedad, la conducta agitada y la depresión. De este modo, el masaje se utilizaría dentro de las medidas para el control de la conducta agitada de un modo inmediato, agregando el toque terapéutico para promover la ingesta nutricional (Viggo, Jørgensen, y Ørtenblad, 2008).

Otros estudios también validan el uso de un protocolo de actuación basado en la musicoterapia en pacientes con Alzheimer, que disminuyen las percepciones de estrés y ansiedad, aumentando los niveles de felicidad de los afectados (De la Rubia, Sancho, y Cabañés, 2014). La musicoterapia como técnica alternativa surge de un cambio en el paradigma de tratamientos conductuales, educacionales y humanísticos. El enfoque de trabajo de la musicoterapia puede ser activo o receptivo, en función de la relación que se quiera establecer con el paciente. En el caso del enfoque activo, se utilizan técnicas de diálogo improvisado; en la variante receptiva, se hace uso de música relajante e imaginación guiada.

Dentro de la demencia y mejora cognitiva, se encontró referencia a Thaut (1999) como introductor del concepto de musicoterapia neurológica, entendiéndolo como la aplicación de la música para corregir y prevenir la aparición de alteraciones cognitivas, sensoriales y motrices (Maratos et al., 2008). El uso de la técnica en general, puede aplicarse entre semanas y varios años, impartándose en sesiones individuales o de grupo. El objeto de la técnica es la base para la inducción de los cambios de salud, tanto físicos como emocionales. Dentro de los cambios cognitivos también se evidencian mejoras a nivel de sintomatología: depresión, afasia, autismo y daño cerebral (Soria-Urios, Duque, y Moreno, 2011).

En cuanto a resultados de técnicas alternativas aplicadas a las demencias, entre ellas también se encontró la aromaterapia. Se ha encontrado relevancia estadísticamente significativa sobre el uso de la aromaterapia y el control de la agitación y los síntomas neuropsiquiátricos en los pacientes con demencia (Thorgrimsen et al., 2007). La aromaterapia utiliza aceites esenciales de las plantas aromáticas para paliar los problemas de salud y mejorar la calidad de vida de la población, utilizándose en mecheros de aceite, agua de baño y/o masajeados en la piel. Sin embargo la escasez de estudios sobre el tema, hace que los propios autores recomienden un aumento de investigación antes de establecer conclusiones precisas.

En relación a la aromaterapia, las flores de Bach se imponen dentro de las esencias naturales para el tratamiento de la demencia tipo Alzheimer, que por acción natural de sus propiedades influyen sobre el afrontamiento de la enfermedad y las emociones (Franquiz, 2015). Las flores de Bach son 38 remedios preparados, conocidos como esencias, incorporadas por la OMS dentro de la medicina alternativa (Thaler et al., 2009). Sus efectos positivos se extienden a trastornos del sueño y problemas de ansiedad.

En cuanto a resultados referentes al aumento perceptivo-conductual de bienestar y felicidad en el paciente con demencia, la hidroterapia se torna como otra de las técnicas alternativas utilizadas con fines terapéuticos, pero orientada, fundamentalmente, hacia disfunciones físicas (Ocaña y Jara, 2014). De esta manera, mejoraría la salud del paciente a través de las propiedades físicas y mecánicas del uso del agua de una manera externa. No obstante, dentro de las indicaciones de la terapia encontramos, además, la disminución de los niveles de ansiedad a través de los lavados o abluciones, con ayuda de esponjas o paños mojados; después del lavado no se debe secar el cuerpo, sino tapanlo, aumentando de esta manera, entre otros efectos, el nivel de bienestar.

Otras evidencias

Aunque la terapia ocupacional no está contemplada como terapia alternativa al mismo nivel que las anteriores, se han encontrado resultados de tratamiento opcional en el paciente con demencia. Se han encontrado evidencias significativa de su uso como modelo efectivo de control de los síntomas psicológicos y conductuales asociados a la demencia, a través del establecimiento de una relación adecuada con el entorno (Javier y Jean, 2012).

De la misma manera, los encuentros intergeneracionales e interpersonales aparecen como alternativa en el abordaje del anciano con demencia (Sánchez, 2007). Usados como ámbito de acción en la socialización del anciano, se ha encontrado resultados efectivos a través del trabajo de la reminiscencia, mediante el recuerdo de experiencias pasadas y de encuentros con colectivos más jóvenes.

Discusión/Conclusiones

Las terapias alternativas tienen gran cantidad de referencias bibliográficas aplicadas a la salud de la población en general, aunque el grupo de la tercera edad todavía es poco productivo en ese tema. Sobre esa base de creación de resultados, la musicoterapia y el masaje y toque terapéutico son las técnicas que más aparecen en el tratamiento del deterioro cognitivo, siendo especialmente efectivas en el control de la ansiedad, conducta agitada, depresión y deterioro cognitivo. En menor medida encontramos la hidroterapia, aromaterapia, terapia ocupacional, encuentros intergeneracionales y flores de Bach.

Los resultados de investigación en cualquier área de uso de terapias alternativas en pacientes con demencia muestran una efectividad de control de síntomas y reducción del deterioro cognitivo. Sin embargo, para poder utilizar de manera congruente los argumentos para incluir estas técnicas dentro de nuestros planes de salud, se necesita una mayor evidencia científica y de mayor calidad.

Aunque se percibe un crecimiento en la confianza en este tipo de terapias, todavía no se encuentran contempladas dentro de los planes de acción de las políticas públicas en salud, siendo financiadas, en la mayoría de los casos, desde el ámbito privado. Se hace necesaria una mayor evidencia científica fuera de la literatura de revisión, empleando ensayos clínicos sobre la eficacia de las terapias alternativas en la ralentización del proceso de la demencia y en el aumento de la calidad de vida en el paciente geriátrico. Aunque la terapia ocupacional no se recoge como terapia alternativa en su definición más purista, esto es, no reconocida dentro del actual sistema de salud, merece la pena plantearse si debería incluirse en esta categoría. Actualmente en nuestro país, cada vez se contempla más la terapia ocupacional dentro de actividades de cuidado del anciano institucionalizado. La efectividad a nivel cognitivo, la sitúa como alternativa y/o complemento de tratamientos puramente farmacológicos. La necesidad de esta disciplina moderadamente nueva, debe de hacernos plantear nuestros cuidados desde el ámbito de la salud, orientados, actualmente, a un ámbito más biológico.

Referencias

Álvarez, I., Clavería, V., Plou, S., y Santamarta, R. (2007). La enfermedad de alzheimer. *Revista de Trabajo Social y Salud*, 2(57), 41-61.

Armas, J., Carrasco, M., y Ángel, S. (2008). Los factores de progresión del deterioro cognitivo leve a la enfermedad de Alzheimer. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 7.

De la Rubia, J.E., Sancho, P., y Cabañés, C. (2014). Impacto fisiológico de la musicoterapia en la depresión, ansiedad, y bienestar del paciente con demencia tipo Alzheimer. Valoración de la utilización de cuestionarios para cuantificarlo. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 4(2), 131-140.

Franquíz, D. (2015). La terapia floral en la atención al paciente terminal y su familia. *Revista Médica Electrónica*, 37(1), 39-52.

García-Alberca, J.M., Lara, J.P., Berthier, M.L., Cruz, B., Barbancho, M.A., Green, C., y González-Barón, S. (2011). Can impairment in memory, language and executive functions predict neuropsychiatric symptoms in Alzheimer's disease (AD)? Findings from a cross-sectional study. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 52, 264-269.

Javiera, F., y Jean, J. (2012). Sobre la contribución de la terapia ocupacional en el manejo no farmacológico de los síntomas psicológicos y conductuales asociados a la demencia. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, 12(2).

Maratos, A.S., Gold, C., Wang, X., y Crawford, M.J. (2008). Musicoterapia para la depresión (Revisión Cochrane traducida). *La Biblioteca Cochrane Plus*, 4.

Maratos, A.S., Gold, C., Wang, X., y Crawford, M.J. (2008). Musicoterapia para la depresión (Revisión Cochrane traducida). *La Biblioteca Cochrane Plus*, 4.

Molina, J., y Montoya, M. (2012). A review of psychological intervention in Alzheimer's disease. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 12, 373-388.

Monsalve, A., y Rozo, C. (2007). Aproximación conceptual al uso de la integración sensorial en personas con dependencia tipo Alzheimer. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 36, 320-331.

Organización Mundial de la Salud (2016). Demencia (nota descriptiva). Recuperado el 21 de Abril de 2017. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs362/es/>

Organización Mundial de la Salud (OMS) (2013). *Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional (2014-2023)*. Recuperado el 19 de Febrero de 2017. Disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s21201es/s21201es.pdf>.

Robinson, J., Biley, F.C., y Dolk, H. (2008). Toque terapéutico para los trastornos de ansiedad. *La Biblioteca Cochrane Plus*, 4.

Sánchez, M., Butts, D., Hatton-Yeo, A., Henkin, N., Jarrot, S., Kaplan, M., et al. (2007). *Programas intergeneracionales: hacia una sociedad para todas las edades*. Colección de estudios sociales, 23. Barcelona: Fundación La Caixa.

Soria-Urios, G., Duque, P., y García-Moreno, J.M. (2011). Música y cerebro (II): evidencias cerebrales del entrenamiento musical. *Neurología*, 53, 739-746.

Thaler, K., Kaminsk, A., Chapman, A., Langley, T., y Gartlehner, G. (2009). Bach Flower Remedies for psychological problems and pain: a systematic review. *BMC ComplementAlternMed*. Recuperado el 19 de Febrero de 2017. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/bmccomplementalternmed>. Thorgrimsen, L., Spector, A., Wiles, A., y Orrell, M. (2007). Aromaterapia para la demencia. *La Biblioteca Cochrane Plus*, 3.

Victoria, M., y Alberto, J. Terapias complementarias y alternativas: la hidroterapia. *Neutra*, 34. Recuperado el 19 de Febrero de 2017. Disponible en: <http://www.index-f.com/para/n20/pdf/388.pdf>.

Viggo, N., Jørgensen, T., y Ørtenblad, L. (2008). Masajes y toque terapéutico para la demencia. *La Biblioteca Cochrane Plus*, 4.

Villar, R., Pulido, C., y Jiménez, A. (2006). Cuidados de Enfermería a Ancianos con Alzheimer. *Excelencia Enfermera*, 3.

CAPÍTULO 87

La institucionalización del adulto mayor y sus factores favorecedores y limitantes

Ana Rincón, Andrea Vásquez Morales, y Liliana Andrea López Moreno
Universidad Manuela Beltrán

Introducción

El adulto mayor reconocido como una persona cuya edad específica se encuentra entre los 60 años en adelante, Torres (2003) menciona que este rango de edad se establece a partir de la “Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento” convocada por la Organización de las Naciones Unidas. En la actualidad una de las opciones que tiene este grupo etario para vivir su vejez es la institucionalización.

La institucionalización por ser un proceso complejo y multideterminado, genera desafíos al adulto mayor que demandan gran cantidad de recursos psíquicos y emocionales en pos de la adaptación a un contexto que puede ser entendido como un microcosmos en el que se encuentran distintas personas, cada una de ellas con sus particularidades e historias singulares, Alves (2013). La institución (centro residencial, residencia geriátrica, hogar geriátrico, asilo, entre otros) intenta responder a las necesidades y demandas de cuidado que generalmente surgen de la cotidianidad de personas de edad avanzada. Esta alternativa, implementada principalmente en países industrializados y que va adquiriendo aceptación en países en vías de desarrollo, en donde culturalmente el cuidado se delegaba directamente a las familias, es concebido negativamente; en algunos casos entendido como abandono y maltrato, relacionado con la disminución de autonomía del adulto mayor, y que produce dependencia de las formas de vida ofrecidas en esos contextos. Este aspecto, entendido como “dependencia estructurada”, hace referencia a la ocasional contribución que las instituciones harían al refuerzo de la dependencia y marginación de este grupo, IMSERSO; Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología, OMS (2006).

Se considera que la principal causa de la iniciación de este proceso de institucionalización, es la falta de compañía o cualquier tipo de red social de apoyo que pueda dar cuenta de las necesidades de atención, cuidado y vinculación del adulto mayor, Acrich (2012).

Una persona institucionalizada, experimentará como consecuencia un deterioro de los vínculos y redes sociales, actitud pasiva y complaciente en relación a la obediencia a las normativas intramurales, en pos del ser parte. Además, en algunos casos generar sensación de pérdida de la libertad. Para ello, algunas instituciones, ofrecen espacios en los que los residentes puedan mejorar su adaptación al contexto, y sean un medio de soporte, apoyo, identidad, inserción social y pertenencia orientados a revertir los efectos de la disminución del nivel de socialización, Rubinstein y Durante (2003). Así, mismo, en aspectos físicos funcionales y estructurales o habilidades de la vida diaria, y en la comunicación y lenguaje.

Actividades de la vida diaria

A través de este apartado, se pretende reconocer a las actividades de la vida diaria como componente importante de la capacidad funcional de todo ser humano, especialmente en el caso del adulto mayor como un parámetro trascendente de evaluación del estado de salud y de la calidad de vida del mismo.

De este forma se tiene en cuenta el concepto aportado por Gómez (2002) en el cual se destaca que las actividades de la vida diaria están relacionadas con la capacidad funcional de las personas y que es la resultante de un conjunto de actividades que van desde las básicas de la vida diaria (ABVD), las Actividades Instrumentales de la Vida Diaria (AIVD) y las Actividades Avanzadas de la Vida Diaria (AAVD), el conjunto de dichas actividades durante el envejecimiento se va modificando y empieza con

un deterioro de estas últimas actividades hasta alcanzar el compromiso de las básicas Dorantes (2007). Así mismo, Lara (2012) menciona que este conjunto de tareas cotidianas está relacionado con acciones de autocuidado personal y vida independiente.

Las ABVD, principalmente hace referencia a aquellas relacionadas con el mantenimiento personal como bañarse, comer, vestirse, trasladarse, entre otras. Por su parte, las AIVD están más relacionadas con aspectos culturales, de trabajo, ocio y actividades sociales Acosta (2009).

Comunicación y lenguaje.

En el presente apartado es oportuno contextualizar el proceso de la comunicación, seguido por los componentes del lenguaje y presentando especial énfasis en el componente pragmático, siendo este el analizado en la población adulta participante.

En este sentido la comunicación de acuerdo con Fernández & Hernández (2013), se basan en Hervás (1998) para referir que ésta es un proceso mediante el cual cada persona manifiesta o transmite sus inquietudes, intereses, opiniones, necesidades etc. Para ello hace uso de un mensaje de contenido diverso, apoyado de intencionalidad con la que se espera tener un efecto en el interlocutor. Por su parte para Rincón (2015) citando a Niño (2001) la comunicación se suscita como aquel proceso esencial y social por naturaleza, dado que permite al sujeto acceder a las particularidades del ser humano, aprender, socializar, manifestar sensaciones y emociones, así como permitir el mantenimiento y el desarrollo de las relaciones sociales, este proceso es bidireccional teniendo en cuenta que en él se transmite información de un sujeto a otro. Complementando lo anterior según la American Speech Language Hearing Association ASHA retomada por Cuervo (1999) sostiene que la comunicación es considerada como cualquier actividad de intercambio de información en la que intervienen dos o más individuos con el propósito de expresar información relacionada con necesidades, aspiraciones, percepciones, conocimiento o estados emocionales de cada uno. Vale la pena resaltar que esta puede ser intencional o no intencional e implica señales convencionales o no convencionales, puede acoger formas lingüísticas o no lingüísticas y puede ocurrir a través de modos hablados o de otra naturaleza”.

De acuerdo a lo anterior Miller (1980), menciona que el ser humano puede ser tomado como un canal de información con una entrada y una salida o un INPUT y OUPOT, evidenciando así un proceso estímulo respuesta. En cuanto a la concepción del lenguaje Saussure (1998) lo define como algo natural en el ser humano, se caracteriza por su complejidad, su esencia está constituida por procesos físicos y psicológicos, también están basados por la independencia o libertad individual y de cierta manera represión social, cambio y estabilidad, adicionalmente el lenguaje es configurado como la representación verbal del pensamiento; además es necesario distinguir que el lenguaje envuelve a la lengua y el habla, dado que el hombre tiene la facultad de construir una lengua o sistema de signos para representar sus pensamientos y el habla es conceptualizado como un acto motor propiamente dicho.

De acuerdo con Cuetos (2011) el lenguaje se estructura a partir de tres componentes específicos contenido, forma y uso, en este sentido el contenido está constituido por la semántica, la forma que contiene lo fonético-fonológico, la sintaxis y finalmente se encuentra el uso en el cual se incluye la pragmática. De acuerdo a la naturaleza del estudio a continuación se contextualizan sucintamente haciendo énfasis en el componente de uso, particularmente en la pragmática.

Contenido: Hace referencia a las palabras ubicadas por categorías o significado de los signos lingüísticos que facilitan la comprensión, este se utiliza para configurar el lenguaje como materialización del pensamiento mediante el análisis, el seguimiento de instrucciones y la selección de vocabulario adecuado para interactuar en una situación determinada.

Forma: Hace alusión a la correcta articulación a todos los sonidos del habla, y a la organización de las palabras en las frases. Aquí se encuentran los siguientes elementos:

a.) Fonético - fonológico: el primero se encuentra relacionado con las reglas y las estructura de los sonidos y las secuencias correspondientes a cada idioma es decir la naturaleza acústica y fisiológica de los sonidos entre tanto la fonología describe el modo en el que estos sonidos funcionan dentro de una.

b.) Sintáctico: Aquí se ubican las reglas lingüísticas establecidas para la conformación de oraciones.

Uso: Se refiere la implementación de los componentes ya referenciados en situaciones comunicativas y de interacciones presentes en un contexto específico, permitiendo al sujeto cumplir con las funciones específicas del lenguaje; en otras palabras faculta al ser humano para expresar sentimientos, pedir, dar explicaciones, complementar información etc. En este componente se ubica la pragmática, la cual es considerada como una disciplina que toma en consideración los factores extralingüísticos en el proceso de comunicación, y las características que posteriormente serán mencionadas.

Dentro de la pragmática se encuentran cinco elementos fundamentales: a) tópicos conversacionales, b) actos del habla, c) rasgos lingüísticos, rasgos paralingüísticos, d) intenciones comunicativas, y finalmente e) la toma de turnos, continuamente se expone cada uno de ellos:

a) Tópicos conversacionales: Es la cimentación de un discurso coherente, articulado, apropiado y situado desde un tema específico propuesto por alguno de los interlocutores para la interacción con el otro, este es modificado por el contexto en el que se desarrolla la conversación, pues es bien sabido que dependiendo del mismo cada interlocutor selecciona el vocabulario y la información que proporcionara durante dicha situación comunicativa (Álvarez, 1996).

b.) Actos del habla: Se conocen como enunciados que configuran acciones, estos corresponden al lenguaje en uso, al lenguaje en la práctica, en la situación comunicativa concreta (Searle, 1990).

A su vez dichos actos se dividen en tres, el primero denominado como Acto Locutivo: el cual se relaciona con la pronunciación o producción de palabras y enunciados. Este es permeado los distintos componentes del lenguaje ya referenciados, el segundo acto propuesto por Searle (1990) es el Acto locutivo: caracterizado por la acción puntual de decir lo planeado con anterioridad de acuerdo a la situación comunicativa. En tercer lugar se encuentra el Acto Perlocutivo: considerado como el resultado o el impacto obtenido por el emisor ante el receptor de la información, también se puede identificar como el resultado del acto locutivo.

c.) Rasgos lingüísticos: Estos se conocen como aquellas características que facilitan el establecimiento de diferencias correspondientes a una unidad lingüística en relación a otras de la misma lengua. Generalmente dichos rasgos son más evidentes en aquellos vinculados a los fonemas. Por ejemplo el seseo es un rasgo lingüístico que distingue a ciertas variantes del español.

d.) Rasgos paralingüísticos: Estos son conocidos también como aquellos elementos no lingüísticos que hacen parte de la situación comunicativa y que de cierta manera acompañan el mensaje verbal emitido, entre ellos se destacan la risa, el llanto, los gestos, las mímicas, etc. En cuanto a los textos escritos dichos elementos paralingüísticos son empleados para dar énfasis a los mensajes mediante los signos de puntuación.

e.) Intenciones comunicativas: asumidas también como el propósito utilizado cuando el sujeto quiere se emitir algún mensaje, que puede estar encaminado a informar, convencer o persuadir. Dependiendo de la intención el mensaje tendrá características particulares. Conalep, (2013).

f.) Toma de turno: se caracteriza por ser el medio que organiza la participación de los individuos involucrados en una situación comunicativa, facilitando el dialogo coordinado y facultando a cada uno de los interlocutores para tener el rol de emisor y de receptor.

Es por lo anteriormente expuesto que se plantea como objetivo de esta investigación visibilizar el impacto de la institucionalización en la población mencionada. Identificando los factores favorecedores o limitantes que influyen en el anciano.

Método

Participantes

La muestra estuvo constituida por 64 adultos mayores, hombres y mujeres residentes de un hogar geriátrico de Bogotá, mayores de 60 años, sin alteraciones comunicativas ni demencia senil y que aceptaron participar en el estudio.

Instrumentos

En el estudio fueron empleados dos instrumentos: Para la valoración del nivel de dependencia y la funcionalidad relacionada con las actividades de la vida diaria, se empleó la Escala de Barthel, uno de los instrumentos más utilizados en geriatría y gerontología, Trigas-Ferrín (2011). Es una escala ordinal compuesta de 10 áreas de actividades básicas de la vida diaria: vestido, baño, aseo personal, uso del retrete, continencia urinaria y fecal, alimentación, deambulacion, traslado y uso de escaleras. De acuerdo a su relevancia, cada ítem puntúa entre 0 a 15, la suma de puntuaciones permite obtener una representación de la dependencia funcional de un individuo. El puntaje es de 0-100, siendo 100 la máxima independencia, aunque sus creadores dejan claro que esto no implica que el individuo pueda vivir solo sin necesidad de ayuda. Así, los valores del instrumento se categorizan en la siguiente forma: > 60: dependencia leve o independencia; 40-55: dependencia moderada, y 20-35: dependencia severa.

El otro instrumento aplicado fue la lista de chequeo elaborado por las autoras para identificar los elementos relacionados con la pragmática como lo son la intencionalidad comunicativa, el mantenimiento de tópicos conversacionales, los actos de habla incluyendo también el complementar información, este instrumento se encuentra basado en Valles (2011) quien sugiere que para evaluar la comunicación del adulto mayor se debe tener en cuenta el contexto en el que se desenvuelven, los componentes del lenguaje dentro de los cuales se encuentra la pragmática como vehículo que pone en juego el pensamiento de la población evaluada. Este instrumento se compone de 10 ítems de evaluación con tres alternativas de respuesta en una escala tipo Likert (1= Nunca, y 3= Siempre).

Procedimiento

Se realizó la aplicación de las pruebas a los residentes del hogar geriátrico que aceptaron participar, para dicha recolección se preguntaba al residente. La aplicación de las dos pruebas duró de 10-15 minutos. Además, se realizó un seguimiento de los participantes en diferentes espacios como habitación, comedor, servicio de fisioterapia y pasillos del hogar por medio de la observación para contrastar o confirmar la información previamente recolectada. Hubo buena aceptación y participación en el estudio por parte de los sujetos.

Análisis de datos

Para este estudio cuantitativo con diseño descriptivo transversal, se elaboró una base de datos en Excel la cual fue posteriormente analizada en el programa estadístico EPIDAT versión 4.2. Se utilizaron medidas de tendencia central, y medidas descriptivas como frecuencias. Para la presentación de los hallazgos se realizó utilizaron tablas y gráficos los cuales sirvieron de base para realizar el análisis e interpretación de la información.

Resultados

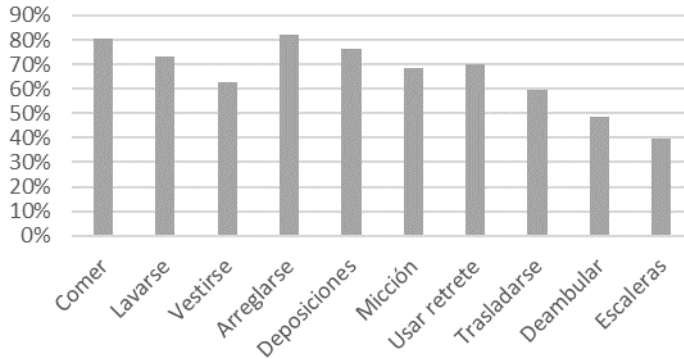
De los 64 usuarios incluidos en el estudio, el 86% fueron del sexo femenino, que se corresponde con la tendencia de feminización mundial del envejecimiento y la media de edad fue 85,5 años. En cuanto al nivel de dependencia, el 23% eran independientes, el 53% dependencia leve.

Tabla 1. Frecuencia de nivel de dependencia y sexo

Edad	□ 85,5	±6,96
Sexo	Mujeres	86%
	Hombres	14%
Nivel de dependencia	< 20 : Dependencia Total	5%
	20- 35: Severo	5%
	40- 55: Moderado	14%
	> 60: Leve	53%
	100: Independiente	23%

De las 10 categorías evaluadas que conforman las actividades básicas cotidianas, el 82% de los usuarios obtuvo la máxima puntuación que representa la independencia para las actividades de arreglarse y comer. Las categorías que reportaron menor frecuencia de independencia fueron: trasladarse y vestirse con un 60 %, seguido de la actividad deambular con el 49% independiente, y el uso de escaleras con un 40%.

Gráfica 1. Frecuencia de actividades básicas cotidianas en los adultos mayores



Por su parte, en cuanto a las habilidades pragmáticas evidentes en los adultos mayores, en general la población evaluada muestra interés por comunicarse con sus pares comunicativos, prevalece la comunicación oral, en sus conversaciones intentan involucrar tópicos de la vida cotidiana aunque les cuesta tocar temas de actualidad, también se identifican el uso de rasgos paralingüísticos como lo son la risa, el llanto, gestos y demás para complementar su intervención comunicativa, sumado a ello los adultos logran mantener contacto visual con su interlocutor.

Tabla 2. Favorecedores comunicativos de los adultos mayores

Habilidades pragmáticas	Resultado
Se comunica de manera oral	97%
Conversa sobre actividades del día	79%
Utiliza oraciones completas	92%
Hace uso en la entonación de sus producciones orales	89%
Mantiene contacto visual	92%
Hace uso de preguntas cerradas	82%

La tabla 3 muestra que los resultados de los adultos mayores institucionalizados evidencian necesidades pragmáticas de casi la mitad de la población en su rol como interlocutor, dado que carecen de implementación de tópicos relacionados con la actualidad, no complementan ni simplifican los mensajes a las personas con quienes interactúan prefiriendo en la mayoría de los casos no continuar con la conversación para evitar el repetir el mensaje. Lo que afecta claramente procesos de comunicación e interacción entre pares.

Tabla 3. Limitantes en la comunicación de los adultos mayores

Habilidades pragmáticas	Resultado
Aprovecha la situación para tratar temas de actualidad	55%
Complementa mensajes de su interlocutor con deterioro cognitivo	55%
Simplifica la información para su interlocutor con deterioro cognitivo	53%
Repite el mensaje en caso de no ser comprendido	53%

Discusión/Conclusiones

En la población estudiada, se destaca el nivel de independencia y dependencia leve que conservan los usuarios del hogar pese al proceso de institucionalización que llevan, estos resultados no se corresponden con los esquemas y tendencias que tradicionalmente se reportan en la literatura, ya que como menciona Rubinstein & Durante (2003) con la institucionalización se inicia un declive de las habilidades de la vida diaria y de los vínculos de redes sociales lo cual genera pasividad. Por lo tanto, se considera que existen factores protectores que han permitido conservar la independencia o mantener las ABVD con un nivel de compromiso leve.

En cuanto a las categorías evaluadas sobre las ABVD, se evidencia un declive progresivo pero lento de las mismas lo que se corresponde con lo encontrado por Dorantes (2007), quien menciona que se inicia un deterioro con las actividades más avanzadas hasta comprometer las más básicas. Específicamente en el caso del presente estudio, las categorías que reportaron mayor compromiso de independencia fueron aquellas que demandan mayor esfuerzo osteomuscular como el vestirse, que compromete en gran parte la motricidad fina; trasladarse, deambular y subir y bajar escalones que representa mayor esfuerzo muscular y requiere de mantener en buenas condiciones cualidades físicas como la fuerza, equilibrio y coordinación.

En relación al componente pragmático, se encuentra que la institucionalización trae consigo factores que favorecen dicho componente del lenguaje y en general la comunicación e interacción de la población evaluada, este aspecto se articula con la propuesta de Alves (2013), quien sostiene que la vinculación de la población adulta mayor en instituciones especializadas fomentan vínculos estables, posibilidades de ejecución de actividades de esparcimiento que fomentan la interacción entre los participantes, también refiere como favorecedor la posibilidad de compartir inquietudes e intereses cotidianos con sus pares lo cual se confirmó en el 97% de la población evaluada.

Sin embargo durante el proceso de institucionalización también se identifican algunos aspectos limitantes, en este sentido Alves (2013) destaca que en la población adulta mayor vinculada en un contexto institucional generalmente presentan sentimientos de soledad, se reducen las posibilidades de interacción social, la interacción con personas que tienen un diagnóstico asociado no favorece muy bien la complementariedad, estos aspectos se cohesionan con los resultados obtenidos dado que casi la mitad de la población participante mostró poco interés por complementar, simplificar o repetir información a sus interlocutores especialmente si estos contaban con deterioro cognitivo.

El proceso de institucionalización puede llegar a ser una alternativa muy importante para el cuidado del adulto mayor, su protección y mantenimiento siempre y cuando ésta sea llevada a cabo desde la individualidad, brindando un ambiente muy familiar, cercano y manteniendo la visión de preservar al máximo posible el nivel de independencia y retrasar el deterioro esperable por el proceso propio del envejecimiento a través de diferentes estrategias que le mantengan incluido en un contexto social, que le de oportunidad de realizar actividades físicas y promoción de salud como menciona (Vásquez y Sanz, 2011).

Esta investigación ha permitido evidenciar que existe un alto nivel de funcionalidad en los adultos institucionalizados estudiados, los favorecedores más relevantes son la interacción con sus pares, las rutinas al interior de la institución que están encaminadas a la funcionalidad y al mantenimiento de las cualidades físicas. Así mismo, los limitantes significativos se relacionan con la carencia de participación en entornos naturales, y la dependencia hacia el cuidador que proporciona la misma institución o el que las familias contratan.

Por lo tanto, reconocer que existen factores favorecedores y limitantes en el proceso de la institucionalización es un paso importante para crear líneas de investigación y áreas de trabajo que busquen fortalecer todos aquellos factores favorecedores que finalmente influyen en el nivel de la dependencia, las habilidades pragmáticas y la calidad de vida de la persona mayor y así mismo, crear

estrategias que mitiguen los aspectos limitantes que pueden acelerar el deterioro y la exclusión en esta población.

Referencias

- Acosta, Q., y González-Celis, R. (2010). Actividades de la vida diaria en adultos mayores: la experiencia de dos grupos focales. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 15(2), 393-401.
- Acrich, L. (2012). La psicogerontología social y la evaluación de las redes sociales de apoyo. 2(1).
- Alves, R.J. (2013). Institucionalización del adulto mayor: análisis de la experiencia subjetiva a partir de la creación de un taller literario. *V Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XX Jornadas de Investigación*. Buenos Aires, Argentina.
- Cahn-Weiner, D., Tomaszewski, S., Julián, L., Harvey, D., Kramer, J., Reed, B., Mungas, D., y Escudero, B. (2006). El discurso de las enfermeras ante el cuidado de las personas mayores dependientes y sus cuidadores familiares. *Scielo*, 15, 52-53.
- Cuetos, F. (2011). El Sistema de Procesamiento Lingüístico. En F. Cuetos, *Neurociencia del Lenguaje: Bases neurológicas e implicaciones clínicas* (pp. 19 - 59). España: Editorial Médica Panamericana.
- Dorantes, G., Ávila, J., Mejía, S., y Gutiérrez, L. (2007). Factores asociados a la dependencia funcional en los adultos mayores: un análisis secundario del estudio nacional sobre salud y envejecimiento en México. *Rev Panam Salud Pública*; 22(1), 1-11.
- Fernández, M., y Hernández, L. (2013). Concepto de Comunicación y componentes del proceso comunicativo. *EFDeportes.com, revista Digital, Buenos Aires*, 178.
- Gómez, J., y Curcio, C. (2002). Capacidad Funcional en el anciano. Valoración integral de la salud del anciano. *Manizales*, 138-148.
- Hervás, G. (1998). *Cómo dominar la comunicación verbal y no verbal*. Madrid: Playor.
- IMSERSO; Sociedad Española de Geriatria y Gerontología, OMS. (Instituto de Mayores y Servicios sociales (IMSERSO)- Sociedad Española de 2006). Malos tratos a personas mayores. Aportación española en los avances internacionales en la adaptación lingüística y cultural de un instrumento de detección de sospecha de maltrato hacia personas mayores. Recuperado el 15 de abril de 2016, de <http://www.portalmayores.csic.es/documentos/documentos/oms-informemaltrato-01.pdf>
- Lara, R.A., López, M., Espinoza, E., y Pinto, C. (2012). Actividades Instrumentales de la Vida Diaria en Personas Mayores atendidas en la red de Atención Primaria de Salud en la comuna de Chillán Viejo-Chile. *Index de Enfermería*, 21(1-2), 23-27. <https://dx.doi.org/10.4321/S1132->
- Rincon, M., Tello, C., y Mantilla, M. (2015). Advances in Computers and Technology for Education, ISBN: 978-1-61804-272-9, 189-198 en línea (<http://www.wseas.us/e-library/conferences/2015/Dubai/EDUTE/EDUTE-24.pdf>)
- Rubinstein, S., y Durante, A. (2003). Algunas reflexiones acerca de las propuestas de actividad en los Hogares de Día para Tercera Edad. En: Rosa Aizen (Coord.). *Temas de Gerontología Social*, 174-185.
- Sánchez, M. (2007). *El Cuidador. Un pilar fundamental en el adulto mayor institucionalizado*. Latindex
- Saussure, F. (1998) *Curso de lingüística general. Traducción, prólogo y notas de Amado Alonso*. Madrid: Alianza, Curso de Lingüística General. Traducción, prólogo y notas de Amado Alonso. Buenos Aires: Losada, 1945. Vigesimaquarta edición. Versión digital en: http://fba.unlp.edu.ar/lenguajemm/?wpfb_dl=59
- Searle, J. (1990). *Actos de habla: ensayo de filosofía del lenguaje*. Madrid: Cátedra.
- Torres, A. (2003). Comportamiento Epidemiológico del adulto mayor según su tipología familiar, tesis para optar a especialista en medicina familiar, [en línea] http://digeset.ucol.mx/tesis_posgrado/Pdf/TORRES_OLMEDO_ANA_EMANUELLE.pdf
- Trigas-Ferrín, M. (2011). Escalas de valoración funcional en el anciano. *Galicía Clin*, 72, 11- 16.
- Valles, B. (2011) Representaciones y creencias en torno a la evaluación lingüística del adulto mayor con Trastorno cognitivo leve. *Revista de Investigación en Logopedia*, 1, 12-34. [En Línea] <http://revistalogopedia.uclm.es>
- Vásquez, A., y Sanz, J. (2011). Promoción de la salud en ancianos. *Revista de Enfermería*, 11, 736-744.
- Wetzel, M., y Chui, H. (2007). Cognitive and neuroimaging predictors of instrumental activities of daily living. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 13, 747-757.

CAPÍTULO 88

Novedades diagnósticas y terapéuticas en el abordaje de la fibromialgia

Emilia Arana Asensio*, Ana Belén Ramos Pelado**, y María Silvia Lara Gallardo***

**Distrito Metropolitano Granada; **Área de Gestión de Sanitaria Norte de Jaén;*

****Hospital San Agustín de Linares*

Introducción

La fibromialgia es una causa común de dolor musculoesquelético crónico, frecuentemente acompañado de fatiga, alteraciones cognitivas, síntomas psiquiátricos y múltiples síntomas somáticos. La etiología del síndrome es desconocida y la fisiopatología incierta. Es un síndrome controvertido ya que los pacientes tienen buen aspecto, no existen anomalías obvias en la exploración física y las pruebas de laboratorio y estudios radiológicos suelen ser normales (Goldenberg, Schur, y Romain, 2016).

Es, tras la osteoartritis, la segunda causa más frecuente de trastorno reumático. En función de los criterios utilizados, la prevalencia suele estar entre el 2% al 8% de la población (Napadow y Harris, 2014).

La fibromialgia se puede desarrollar a cualquier edad, incluyendo la infancia y adolescencia. La prevalencia es similar entre los diferentes países, culturas y grupos étnicos y no existe evidencia de que tenga una mayor prevalencia en países industrializados (Clauw, 2014). Los pacientes con enfermedades reumáticas como osteoartritis, lupus, artritis reumatoide o espondilitis anquilosante tienen un riesgo más elevado de presentar fibromialgia (Binkiewicz-Glinska et al., 2015; Claw, 2014).

Los factores de riesgo se han estudiado ampliamente y los hallazgos más recientes se centran en la influencia de los genes y cómo pueda afectar el estrés y la mala calidad del sueño (Chinn, Caldwell, y Gritsenko, 2016), así como la obesidad, la inactividad física y la insatisfacción laboral (Clauw, 2014).

Los familiares de pacientes con fibromialgia también pueden desarrollar una historia de dolor crónico. En comparación con familiares de pacientes sin fibromialgia, los familiares de primer grado tienen mayor predisposición (OR, 8.5%; 95% CI, 2.8-26; $p < 0.01$) a fibromialgia y a dolor crónico. Los estudios de gemelos sugieren que aproximadamente el 50% del riesgo de desarrollar fibromialgia y condiciones relacionadas como colon irritable y migraña, es genético en el 50% y ambiental en el otro 50%. Tanto la fibromialgia como otras condiciones de dolor crónico pueden ser activadas por algunos tipos de infección como (virus Epstein Barr, Enfermedad de Lyme, fiebre Q, hepatitis víricas) así como traumatismos u otros estresores (Clauw, 2014). Los criterios diagnósticos de fibromialgia se publicaron en 1990 por el Colegio Americano de Reumatología (CAR). Enfatizaban el dolor generalizado con la existencia de un número de puntos dolorosos. Se requería la presencia de, al menos, 11 de 18 puntos dolorosos. El médico debía emplear una presión estándar de 4kg, suficiente para hacer palidecer la uña del dedo que ejercía la presión y, estos síntomas debían haber estado presentes durante un mínimo de 3 meses. Utilizando esta definición, la mayoría de las pacientes eran mujeres porque tenían más puntos dolorosos que los hombres. En 2010, después de dos décadas, el CAR propuso nuevos criterios que, eliminaban los puntos de presión. En su lugar, se recomendaba un sistema de conteo de ítems.

Un diagnóstico positivo se define como un índice de dolor generalizado (IDG) ≥ 7 y una puntuación de gravedad (PG) ≥ 5 ó un IDG 3-6 y una PG ≥ 9 , y los síntomas deben estar presentes durante al menos 3 meses.

La modificación de los criterios ha mejorado la sensibilidad y especificidad al 90.2 y 89.5%, respectivamente.

Otra herramienta de despistaje es la encuesta de fibromialgia, que ha mostrado también una sensibilidad y especificidad de 93.1 y 91.7% respectivamente para puntuaciones ≥ 12 (Chinn et al.; 2016;

Fitzcharles, Ste-Marie, y Pereira, 2013). Con los nuevos criterios diagnósticos, la enfermedad tiene un ratio mujer: varón 2:1, resultando similar a otras condiciones que cursan con dolor crónico (Clauw, 2014).

A todos los pacientes con dolor crónico generalizado, se les debería realizar en el estudio inicial: una historia clínica completa y un examen físico integral que, habitualmente, no aporta datos reseñables. Las pruebas de laboratorio deben contener: hemograma, proteína C reactiva, calcio sérico, creatin quinasa, hormonas tiroideas, y niveles de vitamina D, para descartar trastornos metabólicos o causas inflamatorias de dolor (Häuser, Ablin, Perrot, y Fitzcharles, 2017). Los estudios serológicos y de autoinmunidad (como factor reumatoide y anticuerpos antinucleares), deberán evitarse generalmente salvo que existan síntomas o signos que hagan sospechar una enfermedad autoinmune (por ejemplo, inflamación en las articulaciones). Una vez que se excluyen otras causas de dolor, llega el momento de realizar el paso importante y controvertido de diagnosticar fibromialgia. El diagnóstico se puede hacer desde atención primaria, sin precisar confirmación por reumatología. A pesar de que podría esperarse que la “etiqueta” de fibromialgia podría perjudicar al paciente, los estudios sugieren lo contrario, que proporciona alivio. De hecho, una vez que el diagnóstico está hecho, se reduce el uso de los servicios sanitarios, y disminuyen las derivaciones y las pruebas diagnósticas (Claw, 2014).

En la última década, se han publicado diferentes guías para el manejo de fibromialgia tanto en Europa como Norteamérica, incluyendo la Liga Europea contra el Reumatismo, la Sociedad Canadiense del Dolor y la Asociación de las Sociedades Médicas Científicas de Alemania. En esencia, las guías, basadas en recientes estudios de meta-análisis, enfatizan la importancia de los tratamientos multidisciplinarios que aúnan el uso de determinados fármacos con otros recursos no farmacológicos con el objetivo de hacer un tratamiento individualizado basado en los síntomas del paciente. No hay actualmente un tratamiento que resulte efectivo de forma generalizada (Claw, 2014; Fitzcharles et al., 2014; Theoharides et al., 2015).

Los fármacos usados habitualmente para tratar el dolor periférico como los antiinflamatorios no esteroideos, los opioides, y los corticoides parecen no tener efectividad en el alivio del dolor (Clauw, 2014; Goldenberg et al., 2016; Häuser et al., 2017).

Objetivo

El objetivo de esta revisión es conocer los criterios diagnósticos actuales de fibromialgia y su cambio a lo largo del tiempo; describir la fisiopatología, factores implicados en su aparición y realizar un repaso sobre las alternativas terapéuticas del momento en base a la evidencia disponible. Las recomendaciones estarán encaminadas a conseguir un tratamiento individualizado basado en el abordaje multidisciplinar, con el objetivo claro de mejorar la calidad de vida y la funcionalidad del paciente.

Metodología

Bases de datos

La búsqueda fue realizada durante los meses de marzo y abril de 2017 en las bases de datos PubMed/MEDLINE, EMBASE y UptoDate.

Descriptor

Se utilizaron los descriptores MeSH: “fibromyalgia” y “tender points”.

Fórmulas de búsqueda

La estrategia de búsqueda fue “fibromyalgia” AND “tender points”. En las tres bases de datos utilizadas se limitó la búsqueda a los últimos cinco años, desde 2012 a 2017, para tener evidencias recientes y a ensayos clínicos aleatorizados. Se excluyeron artículos relacionados exclusivamente con el

síndrome de fatiga crónica. Se hizo un posterior análisis de abstracts y, en último lugar, se seleccionaron 15 artículos para su lectura a texto completo.

Resultados

Como se ha comentado, en 2010, la Sociedad Americana de Reumatología propuso nuevos criterios diagnósticos, que solucionaban varios de los problemas que suponían los anteriores de 1990. Lo más importante es que en 2010, se eliminaron los “tender points” reemplazándose por el índice de dolor generalizado (IDG). El IDG se basa en el conteo de 0-19 regiones corporales que puedan señalarse como dolorosas o sensibles a la presión por el paciente. En segundo lugar, los criterios señalan el uso de la escala de severidad o puntuación de gravedad (PG) para una serie de síntomas adicionales sugerentes de fibromialgia: fatiga, sueño no reparador, problemas cognitivos y síntomas somáticos generalizados. Puntúa de 0-3 y la suma de los diferentes ítems puede estar comprendida entre 0-12 puntos. El IDG y la PG pueden combinarse para hacer el diagnóstico. Éste requiere que los síntomas estén presentes en un nivel similar al menos durante los últimos 3 meses y que los síntomas no puedan ser explicados por otra patología (Häuser et al., 2017).

En 2016, se han propuesto modificaciones de estos criterios que consisten en que: se requieren un IDG entre 4-6 zonas dolorosas (en 2010-2011, se requerían 3) y una puntuación igual o superior a 9 en la PG. Además, el dolor generalizado debería estar presente en al menos 4 de las 5 regiones corporales (4 cuadrantes y axial; excepto rostro y abdomen). Quedaría excluido como criterio que los síntomas de fibromialgia deban estar exclusivamente explicados por esta patología, siendo el diagnóstico de fibromialgia válido independientemente de la presencia de otras enfermedades (Häuser et al., 2017).

Según Chinn et al. (2016), el diagnóstico diferencial para fibromialgia es extenso. Las categorías que suelen verse relacionadas son:

- Trastornos inflamatorios y desórdenes inmunológicos, incluyendo artritis reumatoide, lupus eritematoso sistémico, síndrome de Sjögren, polimialgia reumática y espondiloartritis.
- Trastornos musculares y mialgias.
- Endocrinopatías, incluyendo hipotiroidismo e hiperparatiroidismo.
- Trastornos neurológicos, incluyendo neuropatías periféricas, síndrome de atrapamiento nervioso, esclerosis múltiple y miastenia gravis.
- Síndrome miofascial, disfunción temporomandibular, algias vertebrales.
- Cefaleas.

A continuación, se hará un resumen de las evidencias recientes en cuanto a las distintas alternativas terapéuticas, tanto farmacológicas como no farmacológicas, que se emplean en fibromialgia.

Tratamiento no farmacológico: Los beneficios de las intervenciones no farmacológicas están avaladas por gran número de revisiones sistemáticas y meta-análisis, que concluyen que el ejercicio cardiovascular, la terapia cognitivo conductual, otras terapias psicológicas, la educación sanitaria y las intervenciones multidisciplinares pueden aportar beneficios a los pacientes con fibromialgia, particularmente mejoras a corto plazo en el alivio del dolor y en la calidad de vida asociada con la salud (Clauw, 2014; Goldenberg et al., 2016). Goldenberg et al. (2016) repasan los conceptos en educación del paciente que habrían de aportársele antes de iniciar un tratamiento farmacológico, para que el paciente conozca bien su enfermedad:

- La seguridad de que la fibromialgia es una enfermedad real, enfatizando en su naturaleza benigna.
- La falta de evidencia sobre una infección persistente.
- El papel del estrés y los trastornos del ánimo que animen al paciente a aprender técnicas simples de relajación y a intervenir en programas formales de reducción de estrés.
- La importancia de la higiene del sueño: los pacientes deberían ser educados con respecto a conseguir un sueño de calidad, corrigiendo los malos hábitos, así como interviniendo en problemas asociados como el síndrome de apnea obstructiva o el síndrome de piernas inquietas.

- En cuanto al ejercicio físico: se recomienda el cardiovascular.

Hay que advertir al paciente que, inicialmente puede notar sensación de empeoramiento. Actividades como caminar, montar en bici, nadar o el aeróbico acuático resultan útiles. Se requiere un mínimo de 30 minutos de ejercicio aeróbico al menos 3 veces en semana en un rango cercano a la frecuencia cardíaca objetivo. Bazzichi et al. (2016) revisa las terapias alternativas que pudieran resultar complementarias:

- La quiropráctica, el tai chi, el yoga, la acupuntura y la terapia miofascial tienen alguna evidencia de eficacia y suelen estar entre las terapias alternativas más comúnmente sugeridas, puesto que suelen aportar al paciente cierta sensación de control sobre su enfermedad.

- En una revisión exhaustiva sobre la eficacia de la quiropráctica, se obtuvieron resultados interesantes sobre la mejora del dolor de espalda, hombros, lesiones deportivas, pero no en fibromialgia.

- Musicoterapia: en un estudio aleatorizado parece que la música pueda aliviar el dolor de 1 a 14 días.

- En un estudio prospectivo se ha visto que la administración de oxígeno hiperbárico, puede inducir neuroplasticidad y corregir significativamente la actividad cerebral anormal en las áreas relacionadas con el dolor de los pacientes con fibromialgia.

Larsson, Palstam, Löfgren, et al. (2015) concluyeron que el programa de ejercicio mejora la fuerza muscular, el estado de salud y disminuye la intensidad del dolor, si se evalúa inmediatamente tras la intervención.

Tratamiento farmacológico: Los medicamentos que han sido más ampliamente estudiados y con mayor evidencia de efecto en el tratamiento de la fibromialgia son algunos antidepresivos y seleccionados antiepilépticos. Los antidepresivos incluyen los tricíclicos (como amitriptilina) e inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina y noradrenalina (SNRI), como duloxetina y milnacipran. La eficacia de estos fármacos en comparación con placebo están más que demostradas con ensayos randomizados y meta-análisis, pero existen pocas comparativas entre ellos, particularmente entre los más antiguos (Goldenberg et al., 2016). Sólo tres fármacos (pregabalina, duloxetina y milnacipran) han sido aprobadas por la US Food and Drugs Administration (Fitzcharles et al., 2014).

- Anticonvulsivantes: Actuando como neuromoduladores para amortiguar la excitabilidad neuronal, los gabapentinoides, clasificados como anticonvulsivantes de segunda generación, tienen eficacia en el tratamiento de la fibromialgia. En un meta-análisis en el que se estudiaron los efectos de gabapentina y pregabalina, se vio había una fuerte evidencia en la reducción del dolor, mejoría del sueño y de la calidad de vida, y cierto impacto sobre la fatiga y la ansiedad (Fitzcharles et al., 2014).

Suelen ser una alternativa en pacientes no respondedores a amitriptilina y en aquellos con severos problemas de sueño además de dolor. Se puede iniciar a una dosis de 25-50 mg/día en toma nocturna e ir ajustando la dosis hasta 300-400mg/día.

- Antidepresivos:

o Los tricíclicos a baja dosis han sido el tratamiento clásico, con precaución por los efectos anticolinérgicos. Amitriptilina y su metabolito nortriptilina han demostrado eficacia, pero con un efecto modesto que tiende a desgastarse con el tiempo (Fitzcharles et al., 2014). Disminuyen el dolor y mejora el sueño comparado con placebo, pero el efecto sobre la depresión apenas ha sido estudiado. En combinación con fluoxetina, mejora los resultados (Chinn et al., 2016).

Las dosis de amitriptilina estudiadas han sido desde 25 a 50 mg, generalmente en toma única nocturna. Dichas dosis suelen ser menores que las requeridas para el tratamiento de la depresión aunque, a pesar de ser bajas, pueden presentar igualmente los efectos secundarios propios de los tricíclicos (sequedad de boca, estreñimiento, retención de líquidos, ganancia ponderal, debilidad y dificultad para la concentración (Goldberger et al., 2014).

Los antidepresivos SNRI (duloxetina y milnacipran, como representativos de esta clase), han demostrado en múltiples estudios que mejorar el dolor y los síntomas depresivos pero no tienen efecto sobre la fatiga y muestran resultados inconcluyentes sobre los trastornos del sueño (Chinn et al., 2016).

En pacientes no respondedores a amitriptilina o en aquellos que requieran terapia concomitante para la depresión además de para el dolor, se propone duloxetine. Se recomienda en el desayuno. La dosis inicial de tratamiento suele ser de 20 a 30 mg/día que puede ir incrementándose hasta la recomendada de 60mg/día. Milnacipram resulta otra alternativa, iniciándose a dosis de 12.5 mg por la mañana y subiendo gradualmente la dosis, pudiendo llegar a 50-100mg dos veces al día (Goldenberger et al., 2014).

o Con los antidepresivos inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (SSRI) las conclusiones de los estudios no han sido tan prometedoras como con los SNRI o los tricíclicos. Citalopram, escitalopram y paroxetina son inefectivos en la mejora del dolor. Sin embargo, fluoxetine sí mostró disminución en dolor, fatiga, depresión y en toda la sintomatología asociada, pero sólo a dosis más altas que las habituales (mayores a 80 mg). Los resultados de la revisión más reciente de la Cochrane de junio de 2014, concluyen que los SSRI no son superiores a placebo en el tratamiento del dolor, fatiga o trastornos del sueño, pero sí para tratar la depresión en esta población (Chinn et al., 2016).

Discusión/Conclusiones

La fibromialgia es un trastorno crónico del dolor con una amplia prevalencia, que preferentemente afecta a la mujer en la edad adulta. Sus síntomas más frecuentes son el dolor musculoesquelético generalizado, y una gran variedad de manifestaciones como fatiga, problemas de concentración, depresión, ansiedad y trastornos del sueño. Todo esto puede conducir a una pérdida de bienestar y de la funcionalidad. La carga económica de la fibromialgia es considerable y se asocia con la gran utilización de recursos sanitarios y la pérdida de días laborables (Van Eijk-Hustings et al., 2013).

La fibromialgia puede diagnosticarse y tratarse en atención primaria. No requiere de la confirmación diagnóstica por parte de un especialista en reumatología. La derivación a especializada sólo debería realizarse en caso de diagnóstico incierto, en caso de refractariedad al tratamiento (habiendo realizado un abordaje multidisciplinar) o, ante comorbilidad psiquiátrica o psicológica significativa. El desarrollo de un equipo multidisciplinar resulta muy útil y ha de contemplar al médico de atención primaria, enfermería, fisioterapia y, si es necesario, reumatólogo y equipo de salud mental (psicólogo o psiquiatra) (Clauw, 2014; Theoharides et al., 2015). Los pacientes que participan en equipos multidisciplinarios mejoran el estado funcional, su nivel de actividad física y la regularidad en el ejercicio (Salvat et al., 2017).

Todos los pacientes deberían recibir información y educación sobre su patología (por ejemplo, que el dolor no se debe a daño de tejidos y que tampoco se trata de una enfermedad progresiva). Habría de insistirse en la necesidad de que el paciente se responsabilice y tenga un papel activo en su propio cuidado, sabiendo que es de suma importancia evitar el estrés, conseguir un sueño de calidad y mantener un ejercicio físico adecuado (Clauw, 2014).

Según Busse et al. (2013), los médicos suelen encontrar la fibromialgia difícil de manejar y los pacientes con fibromialgia es probable que estén insatisfechos con el tratamiento. Todas las guías de práctica clínica remarcan que los objetivos fundamentales en el manejo de la fibromialgia son: mejorar la calidad de vida, mantener la funcionalidad y reducir los síntomas (Häuser et al., 2017)

Las intervenciones terapéuticas efectivas incluyen numerosas alternativas farmacológicas y no farmacológicas que, usualmente se utilizan en combinación (Goldenberg et al., 2016; Halpern, Shah, Cappelleri, Masters, y Clair, 2016) Darle al paciente la oportunidad de elegir entre las distintas terapias, puede mejorar la probabilidad de una respuesta placebo mediante la activación de los mecanismos analgésicos internos del cuerpo (Clauw, 2014).

Referencias

Bazzichi, L., Giacomelli, C., Consensi, A., Atzeni, F., Batticciotto, A., Di Franco, M., et al. (2016). One year in review: fibromyalgia. *Clin Exp Rheumatol*, 34(Suppl.96), S145-S149.

Binkiewicz-Glinska, A., Bakula, S., Tomczak, H., Landowski, J., Ruckemann-Dziurdzinska, K., Zaborowska-Sapeta, K., et al. (2015). Fibromyalgia Syndrome- a multidisciplinary approach. *Psychiatria Polska*, 49(4), 801-810. DOI: <http://dx.doi.org/10.12740/psychiatriapolska.pl/online-first/4>

Busse, J., Ebrahim, S., Connell, G., et al. (s.d.). Systematic review and network meta-analysis of interventions for fibromyalgia: a protocol. *Systematic Reviews* (2013), 2,18. Recuperado de <http://www.systematicreviewsjournal.com/content/2/1/18>.

Chinn, S., Caldwell, W., y Gritsenko, K. (2016). Fibromyalgia Pathogenesis and treatment options. *Curr Pain Headache Rep*, 20, 25. DOI 10.1007/s11916-016-0556-x.

Clauw, D.J. (2014). Fibromyalgia: a clinical review. *JAMA*, 311(15), 1547-1555.

Fitzcharles, M.A., Ste-Marie, P.A., y Pereira, J. (2013). Fibromyalgia: evolving concepts over the past 2 decades. *CMAJ* 2013. DOI:10.1503/cmaj.121414.

Goldenberg, D., Schur, P., y Romain, P. (2016). Initial treatment of fibromyalgia in adults. Recuperado de <http://www.uptodate.com>

Goldenberg, D., Schur, P., y Romain, P. (2016). Clinical manifestations and diagnosis of fibromyalgia in adults. Recuperado de <http://www.uptodate.com>

Goldberger, M., Schur, P., y Romain, P. (2016). Treatment of fibromyalgia in adults not responsive to initial therapies. Recuperado de <http://www.uptodate.com>

Halpern, R., Shah, S., Cappelleri, J., Masters, E., y Clair, A. (2016). Evaluating Guideline-recommended Pain Medication Use Among Patients with Newly Diagnosed Fibromyalgia. *Pain Practice*, 16(8), 1027-1039.

Häuser, W., Ablin, J., Perrot, S., y Fitzcharles, M.A. (2017). Management of fibromyalgia: key messages from recent evidence-based guidelines. *Pol Arch Intern Med*, 127(1), 47-56. DOI:10.20452/pamw.3877.

Larsson, A., Palstam, A., Löfgren, M., et al. (2015). Resistance exercise improves muscle strength, health status and pain intensity in fibromyalgia- a randomized controlled trial. *Arthritis Res Ther*, 17, 161.

Napadow, V., y Harris, R.E. (2014). What has functional connectivity and chemical neuroimaging in fibromyalgia taught us about the mechanisms and management of 'centralized' pain. *Arthritis Research & Therapy*, 16, 425.

Theoharides, T., Tsilioni, I., Arbetman, L., Panagiotidou, S., Stewart, J., Gleason, R., et al. (2015). Fibromyalgia Syndrome in Need of Effective Treatments. *The Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*, 355, 255-263

Van Eijk-Hustings, Y., Kroese, M., Tan, F., Boonen, A., Bessems-Beks, M., y Landewé, R. (2013). Challenges in demonstrating the effectiveness of multidisciplinary treatment on quality of life, participation and health care utilisation in patients with fibromyalgia: a randomised controlled trial. *Clin Rheumatol*, 32, 199-209. DOI: 10.1007/S10067-012-2100-7.

Envejecimiento activo y sexualidad

CAPÍTULO 89

Intereses ocupacionales durante la etapa de envejecimiento

Julio Castellano Ramírez*, María Isabel Contreras Parody*,
y María Dolores Hurtado Montiel**

*Hospital Torrecárdenas; **Hospital Infanta Margarita

Introduction

La vida es un camino de cambios continuos que se producen en todas las dimensiones del ser humano, entre ellos hay que destacar los cambios fisiológicos y sociales en las personas, en estos cambios que se producen a lo largo de la vida hay que incluir la evolución y adaptación de los roles ocupacionales que se desempeñan a lo largo de cada una de las etapas de la vida. Cabe mencionar, que durante la etapa de envejecimiento se produce un acontecimiento que puede considerarse un punto de inflexión en la vida del ser humano, como es la jubilación. La jubilación es un acontecimiento vital que puede considerarse como una etapa en la que se producen modificaciones en los patrones de desempeño ocupacional, éstos repercutirán en los roles que se desarrollan en la vida cotidiana (Ávila et al., 2010) y tendrá un peso importante el bienestar psicosocial de esta etapa de la vida. Los cambios que se producen durante la etapa de envejecimiento unidos al deterioro e involuciones que tienen lugar en las personas mayores las sitúan como un sector de la población particularmente proclive a la disfunción ocupacional; produciéndose cambios en las ocupaciones, tanto en los intereses ocupacionales como en el desempeño de éstos (Huinao, Montecinos, Pineda, y Valenzuela, 2015).

Las ocupaciones posibilitan que las personas desempeñen una serie de roles ocupacionales, incluidos dentro de tres áreas de desempeño ocupacional, como son las actividades de la vida diaria, la productividad y el juego (Kielhofner, 2011). Las actividades de la vida diaria son las tareas que se requieren para el autocuidado y auto mantenimiento; dentro de la productividad encontramos las actividades remuneradas o no, así como el cuidado del hogar y cuidado de otros y el juego se entiende como actividades de ocio elegidas libremente como aficiones y deportes. Se entiende ocupación como acciones organizadas y con un valor y significado propio que una persona realiza, éstas pueden tener múltiples significados dependiendo del valor personal, competencia e interés de cada una (Bahamonde, Díaz, Obilinović, y Fugellie, 2009).

Los intereses ocupacionales van cambiando en cada etapa de la vida, todo cambio requiere ajustes, como una forma de adaptación a la nueva realidad y estarán condicionados por las exigencias ambientales y culturales, así como por la identidad ocupacional de la persona, se van produciendo ajustes y transformaciones de hábitos y formas de hacer (Allan, Wachholtz, y Valdés, 2005), a medida que se realizan las ocupaciones se van construyendo patrones de desempeño a lo largo del tiempo, con influencia e interrelación con el entorno, en los cuales están involucrados los hábitos (conductas automáticas integradas realizadas diariamente), rutinas (ocupaciones con secuencias establecidas) y roles (comportamientos socialmente aceptados) tal y como apunta Kielhofner (2011).

El mundo presenta un crecimiento acelerado de la población adulta mayor que para el año 2050 se espera que sea aproximadamente 1,2 billones de personas, según la Organización Mundial de la Salud; además el aumento progresivo de las expectativas y calidad de vida, presenta para las próximas épocas el importante desafío de definir el significado y los roles sociales de los adultos mayores (Zavala, Vidal, Castro, Quiroga, y Klassen, 2006).

Actualmente el proceso de jubilación es un estadio de evolución, con patrones cambiantes de ocupación y actividad, desarrollo de habilidades y exploración de nuevos intereses, organizando su

tiempo con la realización de una amplia gama de actividades inexistentes hasta ahora (Corregidor, 2010). Los cambios presentes en la vida cotidiana del adulto mayor llevan consigo una modificación de sus intereses ocupacionales y se caracterizan por la modificación de hábitos y roles, lo que conlleva una nueva organización del tiempo (Corregidor, 2010), el hecho de dejar de tener una actividad que les ocupe gran parte del día, puede llegar a disminuir considerablemente su círculo social y su autoestima, lo que conlleva a buscar otras formas de participación, como apuntan Allan, Wachholtz y Valdés (2005). La posibilidad de contar con redes de apoyo es esencial para una adaptación efectiva a los cambios en las rutinas y roles, junto con las oportunidades de participación en actividades significativas (Igor, Lara, Ortega, y Vallejos, 2012).

El desempeño ocupacional exitoso influye en la calidad de vida y la satisfacción de la persona (Lillo, 2006) así como, el equilibrio ocupacional permite construir un estilo de vida saludable que actúa como prevención de enfermedades físicas y mentales (Arias, Lillo, Henríquez, y Jara, 2015). Por todo lo expuesto anteriormente, se diseñó este estudio con el objetivo describir e identificar las modificaciones de intereses ocupacionales respecto al ocio y tiempo libre que se producen en la etapa de envejecimiento.

Método

Se diseñó un estudio descriptivo cualitativo, por la flexibilidad que ofrecen este tipo de estudios, ya que permiten observar y analizar las cosas como son sin relacionarlas con una estructura específica; y por el análisis textual que permiten hacer, así como la exploración de la naturaleza y el significado de las relaciones que se establecen entre las variables.

Participantes

Se incluyó una muestra aleatoria de 50 adultos mayores, que cumplieran las siguientes características: • Tener una edad igual o superior a 63 años

- Residir en la ciudad de Almería (España).

- No padecer ninguna incapacidad o enfermedad que afectara a su autonomía personal.
- Participar de forma voluntaria en el estudio. De la muestra N=50, 30 eran mujeres (60%) y 20 eran hombres (40%), la media de edad de la muestra fue de 65,08 años, la caracterización general de la muestra se expone en la tabla 1.

Tabla 1. Caracterización de la muestra según edad y género.

Edad de la muestra	Género		Total	
	Hombre	Mujer		
63 años	N	2	3	5
	%	4%	6%	10%
64 años	N	4	6	10
	%	8%	12%	20%
65 años	N	7	10	17
	%	14%	20%	34%
66 años	N	5	7	12
	%	10%	14%	34%
67 años	N	2	4	6
	%	4%	8%	12%

Instrumentos

Para recoger la información relativa a la descripción histórica del desempeño ocupacional se utilizó la Entrevista semiestructurada OPHI-II (Kielhofner et al. 1998) y para conocer los roles ocupacionales pasados y presentes de los sujetos, así como sus proyecciones futuras y la significación para éstos, se utilizó el Listado de Intereses Adaptado (Kielhofner y Neville, 1983).

1. Entrevista semiestructurada OPHI-II (Kielhofner et al. 1998).

La entrevista está estructurada en los bloques siguientes:

- Datos Generales. Se recogen los datos de filiación del sujeto.
- Roles ocupacionales y comportamiento ocupacional. Abarca el tiempo pasado y presente del sujeto, en relación a los roles y desempeño.
 - Rutina diaria. Actividades que realiza el sujeto de forma habitual dentro de cada área de desempeño ocupacional y la forma en que las realiza, se tiene en cuenta el tiempo pasado y presente.
 - Eventos críticos. Se describen los momentos o episodios tanto negativos como positivos que el sujeto ha vivido, teniendo en cuenta el tiempo pasado y presente.
 - Ambientes ocupacionales. Se describen las diferentes relaciones que el sujeto establece teniendo en cuenta los diferentes contextos de desempeño pasados y presentes.
- Selección de actividades/Ocupaciones. Intereses, gustos y afinidades del sujeto por diferentes clases de actividades y su estado de satisfacción. Metas y proyecciones futuras.

2. Listado de Intereses Adaptado (Kielhofner y Neville, 1983).

Es un listado para completar a mano, ofrece una perspectiva de los intereses presentes del individuo e implicación en ellos a lo largo de la vida. Los ítems son relevantes en lo que se refiere a la utilización de los espacios recreativos de la vida, y las tareas de la vida diaria. Consta de 68 intereses y cambios en las consignas para obtener mayor información, incluyendo los cambios en los intereses en la historia ocupacional, los intereses que la persona conserva y su proyección futura de participar en ellos. El listado de intereses modificado está diseñado para ser aplicado con personas adultas y adolescentes. A pesar de mostrar una gama amplia de intereses, está dirigido a cubrir más que nada intereses que no son vocacionales y que influyen las elecciones ocupacionales. El listado ha sido modificado y adaptado para su uso en distintas culturas.

Procedimiento

Se realizaron 50 entrevistas individuales siguiendo las recomendaciones de estructura de la OPHI-II, que tuvieron una duración de 30 minutos, aproximadamente, en las que una vez finalizadas se les pidió a los sujetos que rellenaran el Listado de roles.

Análisis de datos

Se han analizado y comparado los resultados, centrándonos en el ocio y tiempo libre y relacionando el área de juego con las otras dos áreas de desempeño ocupacional (actividades de la vida diaria y productividad), describiendo que roles experimentan mayor cambio y cuáles son los que se mantienen en el desempeño de los sujetos, haciendo un análisis del funcionamiento ocupacional durante el envejecimiento.

Resultados

Los resultados obtenidos se exponen en relación a las áreas de desempeño ocupacional.

Área de juego:

- La mayoría establece la necesidad de planificar la vejez en relación al ocio, como forma de sostener la rutina diaria.
 - El tiempo que deja disponible la desaparición del rol de trabajador, hace posible la aparición de nuevos roles como el rol de aficionado y rol de participante en organizaciones. Hacen referencia a la oportunidad que les brinda esta etapa para llevar a cabo actividades gratificantes que hasta ahora no le habían podido dedicar el tiempo deseado “ahora puedo ir a la gimnasia, al baile, a los viajes y conocer sitios que nunca había ido”.
 - Se aprecia un cambio de red social, en relación a la sustitución de la red que antes proporcionaba el trabajo por una nueva red social y de apoyo, en relación a las actividades de ocio.

El nivel de interés mostrado por los sujetos en la mayoría de las actividades del listado de intereses en los últimos 10 años es poco o ninguno, las actividades en las que el nivel de interés es mucho son practicar jardinería y pertenecer a un club para los hombres; y caminar y hacer ejercicios para las mujeres; la actividad de viajar es puntuada con mucho nivel de interés tanto por hombres como por mujeres, en los últimos diez años pero sobre todo en el último año, coincidiendo ambos sexos en el deseo de realizar esta actividad en el futuro.

Generalmente, las puntuaciones mejoran en el último año respecto a los diez últimos años en la mayoría de las actividades. La mayoría de las actividades son puntuadas como que no las practican en el momento actual, lo contrario que en la columna de deseo de realizarlas en el futuro, a lo que en la mayoría de actividades se ha señalado la opción del sí.

Las cuatro actividades con más proyección futura en ambos sexos son viajar, hacer visita, hacer ejercicios y cuidar niños. La actividad de viajar es la más valorada y deseada en el futuro, hacen referencia a la posibilidad de viajar junto a su pareja y otras parejas amigas jubiladas también, así como con sus familiares, para estar juntos y disfrutar de ellos. Los sujetos que tienen nietos hacen referencia especial a compartir viajes familiares con ellos. La actividad hacer visita, hacen referencia al deseo presente y futuro de visitar familiares y amigos, y dedicar el tiempo que en etapas vitales anteriores no pudieron dedicar; hacen referencia sobre todo a visitas locales dentro del mismo núcleo de población en el que viven. La actividad hacer ejercicios, hacen referencia a gimnasia de mantenimiento, caminatas en grupo tanto por el deseo de cuidarse físicamente como por la socialización que se produce en la realización de estas actividades; suelen coincidir en realizarlas a primera hora de la mañana. Por último, de las cuatro actividades con más proyección futura, la actividad cuidar niños, se refiere a cuidar mayoritariamente de sus nietos, hace referencia a dedicar el tiempo que no pudieron dedicar a sus propios hijos, y fomentar el rol de cuidador con la tranquilidad de no tener ninguna obligación que se lo impida, esta actividad es la que mayor satisfacción les aporta, según refiere la mayoría de los sujetos.

De los intereses ocupacionales que aparecen en el listado, aquellos relacionados con el ocio y tiempo libre, en su visión más amplia, presentan un aumento del interés mostrado desde el último año y en el deseo de realizarlas en un futuro. Estos intereses son: jardinería, jugar, naipes, hablar/leer idiomas, extranjeros, participar en actividades religiosas, escuchar, radio, caminar, escribir, bailar, jugar, golf, jugar/ver fútbol, escuchar música popular, hacer puzles, celebrar días festivos, ver películas, escuchar música clásica, nadar, jugar a los bolos, ir de visita, jugar damas/ajedrez, hacer asado, leer, viajar, ir a fiestas, limpiar la casa, jugar con juegos armables, ver televisión, ir a conciertos, hacer cerámica, cuidar mascotas, acampar, jugar juegos de mesa, decorar interiores, pertenecer a un club, cantar, ser scout, ver escaparates/comprar ropa, ir a la peluquería (salón de belleza), andar en bicicleta, ver un deporte, observar aves, ir a carreras de coches, hacer ejercicios, cazar, conducir vehículo, cuidar niños, jugar tenis, jugar baloncesto, coleccionar, pescar, ciencia, realizar marroquinería, ir de compras, sacar fotografías y pintar. Los intereses ocupacionales relacionados con el área de productividad, presentan una disminución en el momento presente y proyección futura, respecto a los diez años anteriores: coser, reparar coches, asistir a charlas/conferencias, arreglar ropa, lavar/ planchar, participar en política, arreglar la casa, trabajar en carpintería, cocinar, estudiar historia y estudiar. Ningún sujeto ha añadido en la opción otra alguna actividad que no incluida en el listado.

Se observa una potenciación de los roles ocupacionales relativos al ocio y tiempo libre, éstos adquieren mayor relevancia durante la etapa del envejecimiento y llegan a tener un papel predominante tras la jubilación. La proyección futura que muestran los sujetos de intereses sobre ocio, es superior a las otras áreas ocupacionales. Los roles más valiosos para la mayoría de los sujetos y por tanto los que más proyecciones futuras presentan son el rol de miembro de familia y rol de amigo. En el lado contrario encontramos el rol de trabajador y estudiante, como los menos valiosos o importantes durante el envejecimiento, y por tanto son los que presentan menor proyección futura.

Discusión/Conclusiones

El área ocupacional que más se modifica en la etapa de envejecimiento es la productiva, seguida por las áreas de juego y actividades de la vida diaria. Los cambios en el área de productividad, generan cambios en el área de juego, lo que favorece el aumento de intereses ocupacionales en el ocio y tiempo libre. Las personas intentan seguir desarrollando los roles ocupacionales que han desarrollado en sus etapas vitales anteriores, adaptándolos a la nueva situación personal, para no perder la identidad que los roles proporcionan a las personas.

Con el paso de los años, el ajuste necesario para una adaptación exitosa a la jubilación, hace que se modifique el desempeño de roles como apuntan Allan, Wachholtz y Valdés (2005). La jubilación da la oportunidad de desempeñar una gran cantidad de intereses, descuidados en etapas vitales anteriores, y además hacerlo junto a la pareja, como nuevas formas de relacionarse al pasar más tiempo junto y libre de cargas, similar a lo que apuntan Huinao, Montecinos, Pineda y Valenzuela (2015).

Durante la etapa de envejecimiento se generan nuevas redes sociales y de apoyo, así como nuevas formas de relacionarse, ante la necesidad de no sentirse solos en esta etapa de la vida, cobran gran importancia las que se establecen con los miembros de la propia familia, como son los hijos, al igual que apuntan Yarce, Rosas, Paredes, Rosero y Morales (2015).

Los intereses ocupacionales respecto al ocio y tiempo libre tienden a mantenerse durante el proceso de envejecimiento, es el desempeño de éstos el que sufre modificaciones. Los adultos mayores dedican más tiempo a llevar a cabo sus intereses de ocio, como forma de ocupar el tiempo en su nueva realidad, éstos pasan a convertirse en ejes fundamentales de esta etapa vital.

Referencias

- Allan, N., Wachholtz, D., y Valdés, A. (2005). Cambios en la Ocupación de los adultos mayores recientemente jubilados. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, (5), 19.
- Arias, B. A., Lillo, C. J., Henríquez, N. T., y Jara, R. M. (2015). Envejecimiento y ocupación. Revisión bibliográfica en promoción y prevención. *Revista de Estudiantes de Terapia Ocupacional*, 2(1), 9-24.
- Ávila, A., Martínez, R., Matilla, R., Máximo, M., Méndez, B., y Talavera, M. A. (2008). Marco de Trabajo para la práctica de Terapia Ocupacional: Dominio y proceso. 2da Edición [Traducción]. www.terapia-ocupacional.com [portal en internet]. 2010 [10 de Mayo de 2016];[85p.].
- Bahamonde, P., Díaz, P., Obilinović, J. P., y Fugellie, B. (2009). *Acercamiento al Perfil ocupacional de adultos mayores mujeres*: Definición a partir de un estudio realizado en un Centro de Salud, del Sistema de Salud Pública en Punta Arenas. Recuperado de: http://www.umag.cl/biblioteca/tesis/bahamonde_paula_2010.pdf.
- Corregidor, A. I. (2010). *Terapia Ocupacional en Geriátrica y Gerontología*, bases conceptuales y aplicaciones prácticas. *Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología*, Madrid.
- Horgas, A. L., Wilms, H. U., y Baltes, M. M. (1998). Daily life in very old age: Everyday activities as expression of successful living. *The Gerontologist*, 38(5), 556-568.
- Huinao, M., Montecinos, C., Pineda, S., y Valenzuela, D. (2015). Construcción de la “vida ocupacional” de personas mayores en ruralidad y su influencia en la vivencia del envejecimiento. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, 15(1), 173-183.
- Igor, A., Lara, C., Ortega, V., y Vallejos, K. (2012). Jubilación: cambios percibidos en relación a rutinas y roles en adultos mayores no institucionalizados de la ciudad de punta arenas. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, 12(1), 60.
- Kielhofner, G. (2011). *Introducción al modelo de ocupación humana*. Kielhofner G. *Modelo de Ocupación Humana: Teoría y aplicación*. 4ªed. Madrid: Editorial Médica Panamericana, 1-7.
- Kielhofner, G., y Neville, A. (1983). *The modified interest checklist*. Chicago: University of Illinois
- Lillo, S. G. (2006). Equilibrio y organización de la rutina diaria. *Revista Chilena de terapia ocupacional*, (6), 47.
- Miralles, I. (2011). Envejecimiento Productivo: Las contribuciones de las personas mayores desde la cotidianidad. *Trabajo y sociedad*, (16), 137-161.
- Pérez, A. K. C. (2015). Cambio de roles en el adulto mayor antes y después de la jubilación. *Revista electrónica de terapia ocupacional Galicia, TOG*, (21), 3.

Yarce, E., Rosas, G., Paredes, Y., Rosero, M. y Morales, A. (2015). Intereses ocupacionales de adultos mayores de 60 años de la ciudad San Juan de Pasto. *Revista Unimar*, 33(1), 201-212.

Zavala, M., Vidal, D., Castro, M., Quiroga, P., y Klassen, G. (2006). Funcionamiento social del adulto mayor. *Ciencia y enfermería*, 12(2), 53-62.

CAPÍTULO 90

Análisis de los cambios normales en el envejecimiento

Alda Aguilera Gázquez*, Cristina Hernández Guerrero**, y María del Mar Ortiz Escoriza***

*Servicio Andaluz de Salud; **Hospital Almería; ***Enfermera

Introducción

Los cambios en el envejecimiento generan modificaciones de manera integral en las personas que los profesionales de la salud debemos reconocer para no etiquetar de enfermo a una persona que realmente no lo está (Alves, Castro, y Trelles, 2013; Dulcey, 2010). Estos cambios producen una serie de características en el mayor que tenemos que considerar a la hora de la valoración geriátrica integral (Bataller, y Moral, 2006; Salech, Jara, y Michea, 2012). Estas manifestaciones propias de la edad pueden aparecer antes o después dependiendo de cada sujeto, pues no en todos se presentan en el mismo momento y esto no implica alteración, simplemente es muestra de que se presentan de manera individualizada en el sujeto y se debe interpretar como tal (Cabrera, y Chica, 2013; Landinez, Contreras, y Castro, 2012).

Es conocido que los cambios físicos son los primeros que se manifiestan en el proceso de envejecer pero no los únicos, además otros cambios a nivel psicológico y social se presenta de manera casi paralela (Arce y Ayala, 2012).

Los profesionales de la salud necesitamos formarnos para saber reconocer el proceso normal de envejecimiento y no llevarnos por falsos errores de manifestar como hallazgo de enfermedad un factor que sea meramente el resultado de hacerse mayor, ni debemos caer en el error de pensar que hay diversos signos y síntomas que no son relevantes y menospreciarlos siendo estos sinónimos de alteraciones patológicas (Casado, Vegas, y Ruiz, 2006).

Al igual, la formación a las personas que están en las edades próximas a envejecer, o están ya en esa etapa, y a sus familias conduciría a la tranquilidad de ambos ante factores que son puramente fisiológicos (Bautista, Cuellar, Mora, y Daza, 2012; Montaña, 2008).

Dado todo lo citado anteriormente, nuestro objetivo principal con esta revisión teórica es identificar cuáles son los factores de cambio normales en el envejecimiento para no confundirlos con los patológicos y así alcanzar una mayor formación del profesional de la salud.

Metodología

Se realiza una revisión bibliográfica en Dialnet y Scielo con intervalo de búsqueda temporal de 2006 hasta la actualidad. De los 41 artículos de revistas científicas revisados se seleccionan los 10 más relevantes para nosotros por definir bien nuestro objetivo y ser los más actuales sobre nuestra temática. Los criterios de búsqueda utilizados han sido la utilización del idioma español y los descriptores siguientes: cambios, fisiológicos, envejecimiento y mayor.

Resultados

Cambios físicos

En este apartado se va a describir las modificaciones que se dan en los sistemas y órganos del cuerpo comenzando por describir los rasgos característicos a nivel físico.

Aspecto físico

Es indudable que los aspectos físicos que se manifiestan de manera clara son las canas y las arrugas que son los aspectos externos que más se perciben a simple vista, pero no por ello los únicos. Las canas son el resultado de una síntesis menor de melanina por parte de los melanocitos, además de estas el pelo padece otras modificaciones como disminución del crecimiento y cambio de zonas entre las que salen pelo y las que no asociadas al sexo (Dulcey, 2010).

En las uñas la circulación vascular está reducida, modificándose por ello su matriz y dando lugar a estrías longitudinales. El crecimiento de las uñas ententece, pierden brillo y se hacen duras, espesas y quebradizas (Arce y Ayala, 2012).

En la piel la mitosis celular se hace más lenta y las células procedentes de esta más irregulares, la epidermis adelgaza y el colágeno se hace rígido siendo estos lo que producen las arrugas. La pérdida de agua acusa a lo expuesto anteriormente dándole a la piel el aspecto de flojedad y a las glándulas tanto sudoríparas como sebáceas aspecto seco tendente a la atrofia. Las verrugas seniles y el lentigo debido a la disminución de melanocitos también son otras de las características del envejecimiento de la piel (Alves, Castro, y Trelles, 2013).

Aparato circulatorio

La elasticidad de corazón y vasos sanguíneos disminuyen, se atrofia el corazón, aumenta la grasa pericárdica y se produce una distensión de la aorta que provoca un aumento de las resistencias periféricas, una reducción del gasto cardiaco, disminución de la contractilidad y disminución de la velocidad con la que circula la sangre. En los vasos sanguíneos hay una mala formación del endotelio y aumento de rigidez de todas las paredes del vaso (Bautista, Cuellar, Mora, y Daza, 2012).

Aparato musculoesquelético

Aparecen cambios posturales por la deformidad de las vértebras y adelgazamiento de los discos vertebrales produciendo cifosis dorsal, flexión discreta de los miembros superiores y de cabeza y nuca. Esto conduce a una diferencia de la posición del centro de gravedad con lo que se gasta más energía en conservar la postura y en la marcha. A partir de los 40 años aproximadamente además de perderse 1cm por década se pierde masa ósea y esta se desmineraliza siendo este fenómeno conocido por osteopenia. Con respecto al músculo se pierde masa muscular y aumenta la masa grasa, los tendones y ligamentos se hacen menos elásticos y se pierde estructura sinovial provocando una disminución en el arco de movimiento de la articulación (Montaño, 2008).

Aparato respiratorio

En los pulmones aumenta el volumen residual, se reduce la capacidad vital y se altera el reflejo de los tos debido a la pérdida de cilios y alveolos y a los cambios en el parénquima. Otro cambio asociado es la que la expansión de la caja torácica se modifica debido al endurecimiento del cartílago unido a la elevación de las costillas, al aplanamiento del diafragma y a cifosis dorsal (Casado, Vegas, y Ruiz, 2006).

Aparato digestivo

En el sistema digestivo aparece xerostomía senil, atrofia papilar de la lengua que conlleva a la pérdida de percepción del sentido del gusto, pérdida de piezas dentales ya que el esmalte se adelgaza y la dentina se hace transparente, retracción de las encías y fragilidad en las estructuras anatómicas que componen la primera porción del tubo digestivo que dificultan el proceso de masticación (Arce, y Ayala, 2012). Las dificultades en la digestión se dan por disminución de la motilidad y de la secreción de los jugos gástricos, atrofia de la mucosa, espesamiento de la bilis, pérdida de tamaño del hígado y páncreas y por reducción del tono muscular (Salech, Jara, y Michea, 2012). A nivel de la eliminación por medio de

las heces se produce menos contracciones que crean un peristaltismo lento que dependiendo de los hábitos de vida que posea el geronte le ocasionará estreñimiento o no.

Sistema urinario y órganos genitales

Si hablamos del riñón este se hace más delgado y pequeño y sus nefronas se reducen en número decreciendo por ello el flujo plasmático renal. Se reduce también la capacidad de utilizar el agua, sodio y potasio a favor de los desequilibrios electrolíticos tendiendo a la deshidratación si se produce cualquier alteración patológica y además también se reduce el aclaramiento renal sin elevación de la creatinina. La vejiga reduce su tono muscular y retiene orina residual y se debilita el esfínter uretral (Landinez, Contreras, y Castro, 2012). Los genitales femeninos se alteran debido entre otras cosas la disminución de las hormonas femeninas que se dan en la menopausia. Entre otros los cambios más destacables son pérdida del vello púbico, atrofia del útero y ovarios, crecimiento de las mamas, mucosa vaginal más seca y moco cervical espeso (Bautista, Cuellar, Mora, y Daza, 2012). En el varón como cambios que repercutan a los genitales podemos comentar que también hay una pérdida del vello púbico, que la bolsa escrotal se distiende y se alisa y aumento de la próstata. Como cambios funcionales erección más débil, disminución de la fertilidad, disminución del volumen del semen y aumento del periodo refractario (Montaño, 2008).

Sistema nervioso

Observando los datos obtenidos con respecto al sistema nervioso podemos detectar que en el periodo normal de envejecimiento existe atrofia cerebral, pérdida de neuronas y neurotransmisores. A nivel periférico aparece temblor senil y pérdida de sensibilidad térmica entre otras. Aunque lo citado es totalmente cierto hoy día se sigue investigando sobre los cambios que son normales en el sistema nervioso del mayor y los que son patológicos, pues se han encontrado hallazgos considerados rasgos de algunas enfermedades degenerativas en el envejecimiento normal, esto sumado a que parece que unas áreas se afectan más que otras puntualiza la necesidad de seguir investigando sobre el tema (Cabrera y Chica, 2013). Comentando en este apartado los cambios en el patrón del sueño debemos de destacar un adelanto de la fase circadiana, menos horas de sueño REM y aumento de los despertares nocturnos, que restan calidad a este patrón.

Sentidos

En mayor o menor medida hay alteraciones en los 5 sentidos que se debe considerar como lo que son, alteraciones propias de la edad. En el aparato digestivo ya hemos comentado la alteración de las papilas gustativas y por lo tanto del gusto, pues aquí vamos a perfilar que el gusto más afectado es el dulce. El tacto y el olfato presentan también alteraciones en sus sensaciones pero la en la vista y en la audición parecen más cambios que en los ya citados. Como envejecimiento de la vista podemos destacar pérdida de la capacidad de acomodación, ptosis parpebral, presbicia, pequeña miosis, xantelasmas, arco senil, reducción de la producción y secreción de lágrimas, exoftalmos, aumento de la presión intraocular y alteración de la percepción de los colores y de respuesta a la luz. En el oído se produce un aumento de la creación de cerumen, el tímpano se hace más gordo, atrofia de los órganos de Corti y como más destacable la presbiacusia uretral (Landinez, Contreras, y Castro, 2012; Dulcey, 2010).

Cambios psíquicos

Las investigaciones sobre los cambios psíquicos que se producen en el mayor aclaran que las variables modificaciones que se dan en unos sí y en otros no se deben fundamentalmente a sus antecedentes y a la manera en la que se haya establecido estas facultades a lo largo de la vida y a los acontecimientos presentes. Parece estar claro que en habilidades cognitivas como motivación, afectividad y creatividad, esto se pone muy de manifiesto. Cambios que por lo contrario se dan en la

persona adulta mayor y que aunque son afectados por lo ya comentado se presenta es una lenta respuesta a los estímulos sobre todo a los nuevos y una pérdida de habilidades para la resolución de los problemas, resolviéndose estos de manera prudente y adaptada a los esquemas ya conocidos sin mucha innovación en la utilización de técnicas y conceptos de adquisición más novedosa (Cabrera y Chica, 2013). Es erróneo pensar que una persona envejecida o con unos años que se pueden considerar parte de esta etapa de la vida a la que estamos haciendo referencia en todo momento no pueda aprender cosas nuevas, pues aunque el aprendizaje en estas edades se hace más lento se puede llegar a su asimilación y acomodación. Analizando la inteligencia de estas personas se ve una disminución de la fluida, que como ya se ha comentado afecta en la utilización de estrategias nuevas pero la cristalizada permanece intacta. Se podría resumir diciendo que lo que realmente se altera es la teórica manteniéndose la práctica (Cabrera y Chica, 2013). Pero si se han realizado diversos estudios sobre las otras habilidades cognitivas, la memoria ha jugado un papel mayor en su investigación. Se sabe que hay patologías que afectan directamente a la memoria como el Alzheimer u otras demencias, y por ello debemos analizar la memoria de manera exhaustiva en las valoraciones geriátricas para no confundir el cambio normal con el inicio de una enfermedad como estas pues estaríamos incurriendo en un error de detección precoz y por lo consiguiente alterando como poco la calidad de vida de la persona. Por todo ello se debe plasmar que la memoria que se afecta en el envejecimiento es la memoria reciente y siempre de una manera en la que no influye en la ejecución de las actividades del día a día. Los demás tipos de memorias no implican cambios destacables (Bataller y Moral, 2006).

Cambios sociales

Todo ser humano vive en sociedad por lo que es sociable y tiene influencia de esta en todos los aspectos que se quieran estudiar. Por ello debemos de analizar los cambios sociales que se producen en una persona por el mero hecho de envejecer y que les implican estos cambios. En las sociedades antiguas el mayor era considerado como un sabio, un poseedor de todo conocimiento al que todos le pedían sus consejos. En la actualidad la figura del mayor que se tenía en las épocas antiguas se ha visto influida por cambios sociales que ha dejado de ver a estas personas como personas de conocimiento y se ven como personas en las que ha mermado sus capacidades cometiendo en muchas ocasiones el fallo de no tenerles en cuenta. Aunque se pueden tener pérdidas grandes en épocas de la vida más juveniles, esta etapa se caracteriza porque las pérdidas suelen ser más frecuentes debido al ciclo normal de la vida, se puede perder a la pareja, a los amigos e incluso pérdidas a las que cuestan hacerse frente por la ruptura del ciclo normal y ser los hijos los que fallecen. Estas pérdidas afectan al mayor ya que debe atravesar unos duelos normales que por norma general duran más en el tiempo. Además de afectar a las necesidades de estima, estas defunciones pueden afectar al ocio y a otras facetas de la vida. La jubilación es uno de los sucesos más estresantes por los que se atraviesan en la vida adulta puesto que se pierde el rol de trabajador, sintiéndose estos en muchos casos inútiles, invisibles y sin saber en qué destinar el tiempo en el que antes se dedicaban a trabajar. Otros mayores la jubilación la ven como una oportunidad de hacer varias cosas que antes no podían realizar y por ello les afecta menos, pero estos desafortunadamente son los menores porcentajes. De entre los cambios sociales no patológicos los citados son los más importantes y los que requieren siempre un análisis detallado de estos.

Discusión/Conclusiones

Se puede decir que en el envejecimiento existe una atrofia senil de órganos y tejidos del organismo que limitan su capacidad funcional. Disminución del tamaño de los órganos, distrofia de los tejidos, disminución hídrica, pérdida de elasticidad, depósitos de calcio en tejidos, reducción del equilibrio interno y pérdida de crecimiento celular; son algunos de los cambios y los más relevantes que se presentan a nivel físico. En cuanto al nivel psicosocial además de las pérdidas leves de memoria y la

disminución de la capacidad para realizar nuevas relaciones conceptuales, la pérdida de roles y la jubilación son los factores más destacables.

Hay que conocer en qué medida estos cambios son puramente asociados a la edad y no conlleva ninguna patología y cuando estos tienden a ser una patología pues se salen de los límites normales y son afectaciones reales. La valoración geriátrica global debe de analizar estos factores además de otros como los de fragilidad del anciano, etc., para poder detectar anomalías y poder actuar precozmente.

Los estereotipos hacen que al igual que se banalizan muchos problemas patológicos que se dan en el mayor por pensar que son actitudes propias de la edad otras se exageran por creer que son patológicas cuando son meros síntomas de envejecimiento, por todo esto es de real importancia analizar y comprender cuales y como son los cambios normales de hacerse mayor.

Referencias

- Alves, R., Castro, T., y Trelles, M. A. (2013). Factores intrínsecos y extrínsecos implicados en el envejecimiento cutáneo. *Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana*, 39(1), 89-102.
- Arce, I. A., y Ayala, A. (2012). Fisiología del Envejecimiento. *Revista de Actualización Clínica Investiga*, 17, 813.
- Bataller, S. B., y Moral, J. (2006). Cambios en la memoria asociados al envejecimiento. *Geríatrika*, 22(5), 179-185.
- Bautista, J., Cuellar, C., Mora, M., y Daza, K. (2012). Cambios en la aptitud física en un grupo de mujeres adultas mayores bajo el modelo de envejecimiento activo. *Revista de la Facultad de Medicina*, 60(1), 21.
- Cabrera, S., y Chica, D. (2013). Envejecimiento cerebral y cognoscitivo en el adulto mayor. *Asociación Colombiana de Gerontología y Geriatría*, 17, 64.
- Casado, J., Vegas, A., y Ruiz, M. (2006). Conceptos esenciales del envejecimiento. *Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 9(62), 4003-4010.
- Dulcey, E. (2010). Psicología social del envejecimiento y perspectiva del transcurso de la vida: consideraciones críticas. *Revista Colombiana de Psicología*, 19(2), 207-224.
- Montaño, I. L. (2008). Imagen corporal y envejecimiento. *Avances en Psiquiatría Biológica*, 9, 57-73.
- Landinez, N. S., Contreras, K., y Castro, Á. (2012). Proceso de envejecimiento, ejercicio y fisioterapia. *Revista Cubana de Salud Pública*, 38(4), 562-580.
- Saleh, M., Jara, L., y Michea, L. (2012). Cambios fisiológicos asociados al envejecimiento. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 23(1), 19-29.

CAPÍTULO 91

Estudios radiológicos de las patologías abdominales en la vejez: Ecografía y tomografía axial computarizada (T.A.C.)

Fco. Javier Lozano Martínez, Isabel Vílchez Jesús, y Dulcenombre Morcillo Mendoza
Hospital Torrecárdenas

Introducción

Desde la aparición de las pruebas por imágenes ha sido muchas las evoluciones que han tenido las distintas técnicas de imagen una de las más importante y que en la actualidad es una prueba para el diagnóstico de certeza de las patologías del abdomen es la ecografía. El ecógrafo emite ultrasonidos de alta frecuencia, que, aplicados sobre el abdomen, con la ayuda del transmisor son capaces de llegar a los órganos internos, y se reflejan hacia fuera produciendo una imagen, que es recogida y la trasmite a un monitor u ordenador. Lo interesante de la ecografía es que no emite radiaciones ionizantes. Con este procedimiento a través de un monitor se representan las imágenes reflejadas de la parte del abdomen que interesa estudiar, una vez visualizados el o los órganos que interesan estudiar, el médico radiólogo visualiza todas las imágenes transmitidas y emitir un diagnóstico, en ocasiones la ecografía no resuelve el caso, y es cuando se precisa ampliar el estudio del abdomen con una tomografía computarizada(TAC), que en ocasiones requiere la introducir contraste yodado intravenoso para una mejor visualización vascular del órgano a estudio.

Con el TAC se obtienen radiografías del cuerpo desde muchos ángulos. Todas las imágenes de las radiografías son detectadas por un aparato explorador que se denomina escáner y analizadas por un ordenador que reconstruye las imágenes secuenciadas por cortes del órgano explorado. De la misma forma que en la ecografía, el radiólogo a través del ordenador procesa todas las imágenes y las visualiza de tal manera que pueda emitir un diagnóstico bien contrastado.

Dentro de las patologías más comunes del abdomen en la edad adulta están las siguientes: Colecistitis, Pancreatitis, Diverticulitis, Apendicitis y La Seudoobstrucción u Obstrucción Intestinal.

El dolor es una de las mayores causas de consulta en el paciente adulto mayor; por tal razón, es importante saber el comportamiento y las posibles variaciones que puede presentar sobre este síntoma en relación con los demás pacientes. Un dato importante es que los pacientes en ocasiones esperan que el dolor sea severo o intolerable para consultar a su médico. En ocasiones este síntoma puede ser una consecuencia de una lesión, enfermedad o cirugía, según Maestre (2014), en el cual ese dolor no es bien evaluado en el adulto es mayor.

En el anciano y edad adulta, la incidencia de litiasis biliar supera el 50%, por lo que, en teoría, las posibilidades de padecer un Síndrome de Mirizzi se multiplican. Sin embargo, este elevado riesgo no facilita un diagnóstico precoz ya que el síndrome suele enmascarse tras una ictericia intermitente, una colecistitis subaguda o en el contexto de una sepsis abdominal, reflejado en el estudio de Sánchez (2016). La radiología simple de abdomen y la ecografía abdominal, ambas técnicas radiológicas han sido métodos comúnmente empleados en el pasado para el diagnóstico de la Pancreatitis Crónicas, por su capacidad para la detección de calcificaciones y además de otras alteraciones agudas de la enfermedad. La tomografía axial computarizada (TAC) de abdominal, de igual forma, permite la evaluación morfológica y estructural del parénquima. Es muy útil en la valoración de calcificaciones en los conductos pancreáticos, la dilatación del conducto de Wirsung y la atrofia de la glándula pancreática, también se emplea en la evaluación de las complicaciones tales como pseudoquistes o complicaciones

vasculares. Dicha técnica disminuye cuando lo que se evalúa son las alteraciones sutiles de la glándula y de las ramas pancreáticas (Llamoza, 2016).

Hay hábitos pocos saludables, es el caso del consumo de alcohol, que es considerado como la segunda causa habitual de Pancreatitis Aguda (PA) representando un 30%. En estos pacientes muy frecuentemente que presenten una pancreatitis crónica de base, lo que con lleva a complicar el diagnosticar por presentarse con cambios mínimos. El consumo de alcohol diario de > 50-60 gr. de forma crónica, o un incremento puntual manifiestan catalogar el alcohol como agente causante (Mejía, 2015).

La ecografía abdominal se considera la prueba primordial para el diagnóstico de la PA, se debe realiza durante las primeras 12 horas de la hospitalización, y que haya una sospecha clínica de pacientes con pancreatitis aguda. Su principal significado reside en pacientes con ataques reiterados de pancreatitis para impulsar establecerlos siempre que la causa sean cálculos biliares. El diagnóstico de certeza de la diverticulitis es la TAC de abdomen, Proenza, Acosta y Sánchez (2015), es la que identifica la afectación mural, serosa y hasta mesentérica en casos de perforación. Sin embargo, no es infrecuente que el TAC sólo sirva para que se pueda localizar la afección yeyunal y que en caso de una presentación como abdomen agudo se pueda determine la necesidad de un manejo quirúrgico, en muchas ocasiones sin un diagnóstico de certeza del cuadro, se puede recurrir a una laparoscopia diagnóstica y la laparotomía como método de diagnóstico-terapéutico.

En algunos estudios se ha demostrado que la obstrucción intestinal representa el 12-16% de los casos de consultas por abdomen agudo, Csendes, Sanhueza y Aldana (2006). El tratamiento en caso de obstrucción intestinal es complejo y en ocasiones controvertido. Es crucial la toma de decisión para iniciar un tratamiento médico conservador frente al tratamiento quirúrgico. Por ello la realización del Tac abdominal, es una herramienta esencial en el diagnóstico de estos pacientes. Así se puede confirmar si hay obstrucción, determinar el nivel y la causa, y detectar complicaciones que requieran una intervención quirúrgica inmediata.

La ecografía abdominal, es considerada en algunos estudios, como el principal procedimiento de imagen para determinar la existencia de una colecistitis. Esta técnica al no ser invasiva es eficaz y además no depende la función hepática que presente el paciente. Además, la ecografía proporciona información adicional importante al poner de manifiesto al árbol biliar y al parénquima hepático. La coledocolitiasis, se define como la presencia de cálculos en el árbol biliar, para el estudio de Motta y Treviño (2010), la ecografía tiene una exactitud del 60 al 70% para detectar cálculos en el colédoco.

La incidencia de colecistitis va aumentando con la edad, no se encuentra una explicación fisiológica clara del aumento de esta incidencia en la población adulta. El aumento de la incidencia en hombres de edad avanzada se achaca a los cambios tantos andrógenos como estrógeno, (Bocanegra, 2016). Los estudios ecográficos de abdomen junto con las colangio-resonancias, son las pruebas diagnósticas más eficaces en el diagnóstico de las enfermedades de las vesículas biliares, así como poder identificar los cálculos biliares que también se producen a consecuencia de una colecistitis.

Otra patología que también se produce, aunque en menor proporción que otras es la inflamación del apéndice en el adulto, pudiendo provocar que se perforé más tempranamente porque la irrigación sanguínea del apéndice es deficiente en la edad adulta (Motta et al., 2014). En estos pacientes es más difícil de diagnosticar de apendicitis que en la edad joven ya que suelen cursar en ocasiones sin síndrome febril y con escasa o nula defensa abdominal, además de evolucionar más rápido y con menos síntomas, por lo que el pronóstico es reservado. Por eso la ecografía o Tac, junto a los resultados analíticos da la información suficiente al cirujano para decidir el tratamiento terapéutico a seguir que en la mayoría de los casos es el quirúrgico.

En otro estudio de Espejo, Mejía y Guerrero (2014), sobre el diagnóstico de la apendicitis a través de pruebas por imagen, determinan que las imágenes seccionales de los estudios de Tac, Resonancias y

ecografías disminuyeron la tasa de apendicitis negativas y aumentaron los casos de diagnóstico de apendicitis perforadas en el anciano.

Objetivo del estudio: Determinar si los estudios radiográficos TAC y Ecografía, son efectivos para determinar las patologías abdominales.

Método

Participantes

La muestra estuvo formada por pacientes de edades comprendidas entre los 60-90 años, sin distinción de sexo, que acudían al servicio de radiodiagnóstico derivado por el médico de urgencia por sospecha de patología abdominal.

Instrumento

Para determinar el tipo de patología abdominal que padecía el paciente, se realizó Tac o Eco abdominal, y en ocasiones las dos pruebas dependiendo del criterio del propio Radiólogo. Nos ayudamos del programa DIRAYA, para poder visualizar historia clínica del paciente y pruebas complementaria de Rx y analítica.

Procedimiento

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, entre los meses de mayo a noviembre de 2016, se incluyó en el estudio todo paciente que tuviera una sospecha clínica de padecer alguna patología abdominal, que estuviera dentro de rango de edad establecido, a través del programa DIRAYA, accedíamos a su historial clínico y analíticas recientes, donde podríamos visualizar si tenían alteradas la función hepática, lo que nos ayudó a orientar más el estudio de imagen que se le iba a realizar.

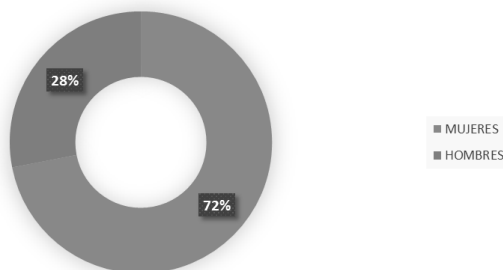
Análisis de datos

En nuestro estudio diferenciamos las distintas patologías del abdomen en: colecistitis, pancreatitis, diverticulitis, apendicitis y la pseudoobstrucción u obstrucción intestinal.

Resultados

La edad media fue 70 años, hubo más prevalencia de patologías abdominales en mujeres que hombres (Gráfica 1).

Gráfica 1. Predominio de las patologías abdominales por Sexo



En cuanto patologías las más halladas fueron: Pancreatitis, seguida de diverticulitis y colecistitis, y las menos diagnosticadas fueron obstrucción intestinal y apendicitis (Gráfica 2).

En cuanto el diagnóstico de las patologías abdominales el 70% fueron diagnosticadas a través de TAC, de las cuales un 50% requirieron administración de contraste yodado intravenoso para su

diagnóstico de confirmación y un 30% de las patologías abdominales se diagnosticaron con Ecografía (Tabla 1).

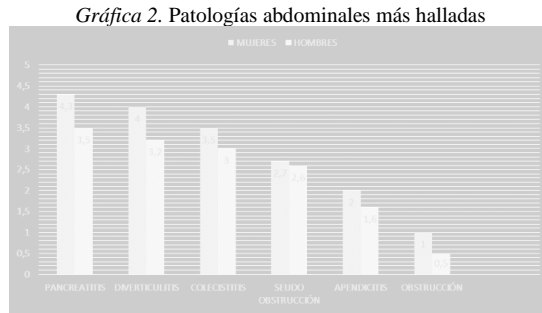


Tabla 1. Hallazgo de las patologías según prueba de imagen

Patologías	TAC Abdominal	TAC Abdomen Con contraste	Ecografía Abdominal
Diverticulitis	6,3%	10,2%	2%
Colecistitis	8%	15%	1%
Pseudo-obstrucción	10%	1%	0,5%
Apendicitis	0,5%	1,8%	15%
Obstrucciónintest.	5%	2%	10%
Pancreatitis	0,2%	20%	1,5%

Discusión/Conclusiones

En el estudio de Llamaza (2016), concluyen que de los 31 casos de pancreatitis crónica reclutados, 14 se excluyeron por diferentes motivos; pero la mitad de ellos fue porque tenían complicaciones locales propias de dicha patología, y en los casos más severos de pancreatitis crónica no se pudieron evaluar mediante ecografía, en comparación con nuestro estudio si se diagnosticaron pancreatitis a través de ecografía, pero el diagnóstico diferencial y con mayor exactitud la tuvo el Tac abdominal con contraste.

En el caso del estudio de Mejía (2015) donde demuestran que los métodos de imágenes con sus respectivos diagnósticos pueden ser de gran utilidad en algunos casos en los que la clínica no sea muy clara, es el caso de la Pancreatitis, no coincidimos en esta premisa, puesto que en nuestro estudio sin hubo clínica en los casos de sospecha de Pancreatitis.

En nuestro estudio el diagnóstico de la diverticulitis es llevado a cabo con la realización del Tac abdominal con contraste, es cierto que en algunos casos fue claro su diagnóstico con el Tac abdominal normal, así coincidiendo con el estudio de Proenza, Acosta y Sánchez (2015), donde confirma los hallazgos de la diverticulitis y las colecciones correspondientes a abscesos intramesentéricos a través de Tac abdominal.

En la obstrucción intestinal actualmente gracias a las pruebas de imagen como es el Tac y la Ecográfica, nos ayudan con gran rapidez y de forma en algunos casos no invasiva el descartar el abdomen agudo, ya que nos da información de la causa y síntomas que han provocado dicha obstrucción, y lo más importante es que detectamos complicaciones potenciales que pueden acabar en la muerte del paciente. De tal forma que Csendes, Sanhueza y Aldana (2006) ya demostraron la importancia y la gran ayuda que aportan las pruebas de imágenes para descartar una obstrucción intestinal, además de la gran ayuda que aporta dichas imágenes al Cirujano en los casos que hay que operar. En la actualidad la ecografía es el método de diagnóstico por imagen más idóneo para valorar las patologías vesiculares y colecistitis, Motta y Treviño (2010). En nuestro estudio la ecografía tuvo gran importancia en el

diagnóstico de las colecistitis, pero el diagnóstico diferencial lo aportó el Tac de abdomen con contraste ya que es con este método el que se visualiza con totalidad todo el árbol biliar y parte del páncreas.

Otro factor que tuvimos en cuenta a la hora de realizar nuestro estudio fue la edad, ya que en los últimos tiempos la morbimortalidad es más alta, la media de edad fue 70 años, pero hubo varios casos con edades superiores a los 95 años. Con lo cual las incidencias de padecer una colelitiasis son mayores debido a que estos pacientes geriátricos tienen sus reservas funcionales disminuidas y por ello son más susceptibles de padecer esta enfermedad (Bocanegra, 2016).

El Tac abdominal es sin duda la técnica de imagen que descarta las patologías del abdomen que en ocasiones por su clínica puede confundir su diagnóstico, en nuestro estudio en los casos que no estuvo claro el diagnóstico el Radiólogo recurrió al Tac abdominal con contraste yodado intravenoso, en este punto coincidimos con el trabajo desarrollado por Motta et al. (2014), en el cual las patologías de abdomen que cursan con dolor puede ser confundidas con una obstrucción intestinal, y el Tac descartó dicha sospecha.

Sin duda alguna el dolor, es un signo que en ocasiones es difícil de valorar cuando el paciente es de edad avanzada, ya que normalmente estos pacientes son pluripotológicos, consumidores de abundante medicación y analgesia, por sus patologías, lo cual hace que la exploración física no concuerde con la realidad. Para Maestre (2014), las pruebas de imagen son el diagnóstico de certeza para saber el origen del dolor. En nuestro estudio no contemplamos el dolor como motivo de estudio, si es cierto que al revisar la historia clínica del paciente un 60% de los que acudían a urgencias era por presentar dolor abdominal.

El dolor en ocasiones es sin duda un signo orientativo de que algo no está funcionando bien, tal es el caso del paciente con sospecha de apendicitis, algo un poco peculiar que aparezca en pacientes geriátricos, pero en nuestro estudio ocupa el quinto lugar de las patologías abdominales en la vejez. Para Espejo, Mejía y Guerrero (2014), en su trabajo sobre los hallazgos radiológicos, resaltan la importancia de la imagen diagnóstica ante la sospecha de apendicitis aguda, ya que dan una información tanto imagenológica, como las indicaciones y limitaciones, según la edad del paciente, esta información es de gran importancia para el Cirujano, pues él es el que tiene la última decisión a la hora que la intervención quirúrgica. Como conclusión podemos decir que las pruebas por imagen son el método más eficaz y rápido, dan buen resultado ante una sospecha de patología abdominal, que en ocasiones dichas complicaciones pueden agravarse y conllevar a un final traumático, esto normalmente no ocurre ya que hoy en día son resueltas la gran mayoría de las patologías halladas con el proceso de imagen diagnóstica precoz y pruebas complementarias, en los casos de abdomen agudo o apendicitis aguda, el tratamiento final tras la confirmación diagnóstica por imagen es la quirúrgica, aun siendo un riesgo la intervención para el paciente geriátrico que en ocasiones padecen múltiples patologías. Otra patología grave que requiere intervención quirúrgica de urgencia es la colelitiasis complicada que en la edad geriátrica se acentúa más, la ictericia es un indicador clave para precisar la descompresión de las vías biliares, así lo refleja el estudio de Sánchez (2016).

Referencias

- Bocanegra, R. (2016). Colecistectomía laparoscópica en el adulto mayor: complicaciones postoperatorias en mayores de 75 años en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima, Perú, del 2007-2011. *Revista de Gastroenterología del Perú*, 33(2).
- Csendes, P., Sanhueza, Á., y Aldana, H. (2006). Aplicaciones de la tomografía computada multidetector en el estudio del intestino delgado. *Revista HCUCH*, 17, 279-85.
- Espejo, O. D. J. A., Mejía, M. E. M., y Guerrero, L. H. U. (2014). Apendicitis Aguda: Hallazgos radiológicos y enfoque actual de las imágenes diagnósticas. *Revista Colombiana Radiológica*, 25(1), 3877-88.
- Llamaza, C. J. (2016). *Utilidad de la elastografía basada en la técnica de radiación acústica de la fuerza de impulso para el diagnóstico no invasivo de pancreatitis crónica.*
- Maestre, J. A. (2014). *El dolor en el adulto mayor.*

Mejía, E. E. (2015). *Pancreatitis aguda. Una emergencia que requiere hospitalización inmediata. ¿Cuáles son causas y factores de riesgo? ¿Cuáles son los métodos diagnósticos?*

Motta, G. A., Méndez, E., Martínez-Utrera, M. J., Bastida, J., Aragón, M., Garrido, G. A., y Meza, J. E. (2014). Apendicitis atípica en adultos. *Anales de Radiología, México*, 13(2).

Motta, G. A., y Treviño, C. R. (2010). Abordaje diagnóstico por imagen en patología benigna de la vesícula y vías biliares. *Revista Mexicana de Cirugía Endoscópica*, 11(2), 71-79.

Proenza, A. Q., Acosta, D. C., y Sánchez, M. T. V. (2015). Síndrome peritoneal por Diverticulitis de Yeyuno. Estado actual y presentación de un caso. *Unianales Episteme*, (2).

Sánchez-Beorlegui, J. (2016). Síndrome de Mirizzi asociado a la Colelitiasis complicada del anciano: diagnóstico y tratamiento laparoscópico. *Revista de Gastroenterología del Perú*, 28(1).

CAPÍTULO 92

Identificando el delirium en el mayor

Antonia María Gutiérrez Fernández*, Francisco Cortes Contreras**,
y María Calderón Sánchez**

*Hospital Granada; **Hospital Almería

Introducción

El delirium también denominado como síndrome confusional agudo está incluido dentro de los grandes síndromes geriátricos y es una entidad que si no se conoce suficientemente se puede confundir con otra entidad como es la demencia sueño (Alonso, González, y Gaviria, 2012; Vázquez, Benchimol, Guinter, Cafferata, y Waisan, 2010). Conocemos que un síndrome se caracteriza por la presencia de varios síntomas y signos que se pueden llegar a manifestar de manera distinta en una persona u otra conllevando a una dificultad añadida a la hora de establecer un diagnóstico (Gómez, Figuro, Román, y Castrillón, 2013).

Afecta sobre todo a la consciencia y a la atención siendo este debido a múltiples causas y normalmente debiéndose a una complicación de otra enfermedad que muchas veces es difícil de detectar (García, 2012; Martínez, Bonzón, Zazpe, y Sánchez, 2012).

Es muy prevalente en la población geriátrica e implica mucho sufrimiento en el afectado y en su entorno (Riu, y Martínez, 2008). Una buena formación en la materia nos capacita para conocer ante la situación que estamos con respecto al paciente y nos orienta sobre las técnicas a seguir pues este trastorno puede ser grave si no se trata oportunamente (Reyes, Largo, y Cardenas, 2014; Sánchez, Morales, y Molina, 2011). Además conlleva a muchos problemas económicos pues se genera un gasto enorme por las estancias más prolongadas en los hospitales y más gastos de recursos de todo tipo que se podrían disminuir si se diagnostica y se tratan precozmente (Lázaro, y Ribera, 2009; Robles, Formiga, y Vidán, 2014).

Objetivo

El objetivo de nuestra revisión es identificar los rasgos más relevantes del delirium para una mayor formación de los profesionales implicados en la atención de los pacientes que sufren esta enfermedad.

Metodología

Se realiza una revisión bibliografía en las bases de datos cuiden y dialnet desde el 2007 hasta la fecha. Los criterios de inclusión son tanto la utilización del idioma español como la utilización de los descriptores siguientes: síndrome, confusional, agudo, edad, avanzada y mayor. De los 37 artículos revisados se seleccionan los 10 que definen mejor nuestro objetivo y los de mayor actualidad.

Resultados

Definición, sintomatología y tipos

El síndrome confusional agudo consiste en la alteración de la consciencia y la atención y de otras funciones cognitivas. Es de comienzo brusco y curso fluctuante pudiendo tener una duración de días o incluso alargarse y siendo más pronunciado por la noche. Puede ir precedido de una fase prodrómica de síntomas inespecíficos tras los que surge la sintomatología que puede presentar además de los dos síntomas clave ya citados estas otras: alteraciones global de las funciones cognitivas con desorientación, agitación o inhibición de la psicomotricidad y alteraciones en el patrón del sueño (Alonso, González, y

Gaviria, 2012). Por lo tanto podemos decir que la sintomatología puede variar creando por aumento o por defecto, problemas de seria envergadura que afectan tanto a la calidad de vida como a la salud del mayor (García, 2012).

Inatención, pensamientos desorganizados de diversos tipos, alteraciones del lenguaje serias produciendo incoherencias, ilusiones, alucinaciones, disminución de la percepción, estupor/ excitación, insomnio/hipersomnia, alteraciones en la memoria, hiperactividad/ inactividad y desorientación en tiempo y espacio van a definir por su presencia o no la clase de delirium que posee el geronte (Lázaro y Ribera, 2009). El síndrome confusional agudo se clasifica en tres formas: hiperactivo, hipoactivo y mixto. Decimos que es hiperactivo cuando se presentan síntomas de aumento desproporcionado de las funciones cognitivas siendo estas patógenas como agresividad, confusión, alucinaciones y delirios; se representa en un 20% de las personas. En el hipoactivo hay enlentecimiento psicomotor, lentitud en el pensamiento y el movimiento, leguaje ralentizado, letárgica, apatía, fatiga e inhibición psíquica y motora; representa un 25 %. Las formas mixtas son las que más aparecen apareciendo entre el 35 y 50 % de los casos de delirium, y siendo característicos la alternación de los dos tipos anteriores durante el proceso que dura esta entidad patológica dificultando más su detección (Reyes, Largo, y Cárdenas, 2014). Es un síndrome que produce un profundo sufrimiento tanto en el propio paciente como en la familia y este suele ser muy intenso.

El pronóstico no lo define el propio síndrome sino la patología de la que derive y el tiempo que se tarde en resolver su causa principal. Los síntomas específicos del delirium pueden afectar la mortalidad y al deterioro en la calidad de vida del paciente si no se frenan adecuadamente.

Etiología

Primero debemos de comentar que es un síndrome geriátrico ya que se mantiene con mucha prevalencia, de entre 30- 40 % de la población anciana, y esta aumenta a medida que aumenta la edad siendo la edad crítica alrededor de los 75 años en adelante (Riu, y Martínez, 2008). Se conoce que las personas enfermas y los ancianos frágiles son los que mayores candidatos a padecer este síndrome y que este es de causa multifactorial y normalmente se da como consecuencia de otra patología que puede ser tanto de mayor gravedad como de menos pero que cuando se junta con este trastorno causan dificultades terapéuticas y complican el pronóstico si no se resuelven tempranamente (Gómez, Figuero, Román, y Castrillón, 2013).

Las causas y factores de riesgo que se han relacionado con el surgimiento del síndrome confusional agudo son tanto físicas como psicosociales.

El deterioro cognitivo previo aumenta la probabilidad de padecer el síndrome y también influye en la evolución de este repercutiendo seriamente en la su resolución.

Alteraciones patológicas que afecte a cualquier órgano o sistema, malnutrición, traumatismos, deprivación sensorial, descompensaciones metabólicas, consumo de fármacos, abuso de hábitos tóxicos e inmovilización son las causas físicas que incentivan la presencia del síndrome (Riu, y Martínez, 2008).

A nivel psicosocial las alteraciones mentales, la mera hospitalización, las consecuencias psicosociales implícitas cuando se realiza una intervención quirúrgica, la falta de sueño, la falta de estímulos sensoriales o su sobreestimulación y la falta de apoyo en el entorno son los factores de riesgo para que se produzca (Reyes, Largo, y Cárdenas, 2014).

De entre los desencadenantes ya comentados, los que con mayor frecuencia concurre en que esta entidad aparezca es la hospitalización, las intervenciones quirúrgicas, las patologías neurológicas, las intoxicaciones por tóxicos u fármacos y una simple infección de orina (García, 2012).

Diagnóstico

El diagnóstico se hace complicado pues en numerosas ocasiones se confunde con otras entidades como la demencia, la depresión mayor, los trastornos psicóticos agudos y otros como puede ser el

síndrome neuroléptico maligno; por lo que se debe realizar un diagnóstico diferencial de estos. Lo más frecuente es que se confunda con la demencia y para ello debemos de prestar atención en que en el cuadro de demencias el curso de la enfermedad es progresivo, la conciencia no se modifica y la desorientación es tardía en fases avanzadas de la enfermedad. Las diferencias con el padecimiento de una depresión mayor se sitúan en que mientras que en el delirium hipoactivo la sintomatología es por episodios en la depresión los síntomas se mantienen en el tiempo y en contraposición con los trastornos psicóticos estos mantienen las ideas delirantes presentes durante toda la fase patológica e hipervigilancia y en el síndrome confusional no. (Sánchez, Morales, y Molina, 2011).

Se debe realizar una buena historia clínica para además de diagnosticar con certeza que estamos ante un delirium se averigüe cual es la causa o causas que lo han provocado. Para la valoración integral geriátrica se debe realizar una entrevista al paciente y a la familia debido a que en muchas ocasiones el paciente se encuentra en un estado que no nos puede dar toda la información que necesitamos. En esta valoración debemos recoger los antecedentes personales, los fármacos que toma, el consumo de tóxicos si lo hubiera, enfermedades que posea en el presente u otros sucesos como traumatismos, la sintomatología que presenta, y en la valoración enfermera se han de analizar el estado de todas las necesidades básicas y la pérdida de independencia o de autonomía tanto anteriores como recientes. En la exploración física además de tomar los parámetros vitales se tiene que realizar pruebas de valoración neurológica, del estado mental, y de las funciones cognitivas de sujeto (Martínez, Bonzón, Zazpe, y Sánchez, 2012).

Como pruebas alternativas se realizará una analítica de sangre, una glucosa, analítica de orina, radiografía y electrocardiograma. Otras pruebas de imagen y otras más específicas pueden ser también procedentes para la detección del agente responsable.

Para valorar la alteración de la función cognitiva es muy útil la utilización de escalas pero estas deben utilizarse con cuidado porque miden solo eso y no indican que estamos ante la presencia de un síndrome confusional agudo, además estas escalas se utilizan también para valorar las pérdidas cognitivas otras patologías como las demencias, un ejemplo de estas escalas es el “La escala mini mental de lobo”. Las escalas que se recomienda su utilización por ser más específicas son la Confusional Rating Scale y la Delirium Symptom Interview para la detección, la Diagnostic Confusional Assessment Methoa para el diagnóstico basada en los criterios de la DSM-IV y la Delirium Rating Scale para la cuantificación del grado ante el que nos encontramos (Martínez, Bonzón, Zazpe, y Sánchez, 2012).

La DSM- IV especifica unos criterios que definen el diagnóstico de síndrome confusional agudo y que nos facilitan el diagnóstico certero de esta entidad dada la claridad con la que se exponen dichos criterios. De manera resumida los criterios son alteraciones de la conciencia con cambios cognitivos no asociados a otras entidades, alteraciones que duran un corto periodo de tiempo o que fluctúan y poseer una etiología orgánica (Sánchez, Morales, y Molina, 2011).

Tratamiento

El tratamiento para que sea resolutivo debe incluir fármacos destinados a tratar la causa que ha generado el delirium y otros tratamientos para controlar los síntomas propios que vayan apareciendo.

Dadas las numerosas causas responsables de que aparezcan este síndrome, no cabe poner el tratamiento de cada una de ellas en esta revisión ya que sería muy extenso e imposible de definir todas, por ello aquí vamos a centrarnos en el tratamiento sintomático destinado a frenar los síntomas específicos del este trastorno.

Como en todas las patologías se puede tratar de manera farmacológica y no farmacológica, siendo la combinación de ambas la mejor opción en este caso. Los fármacos más utilizados son los neurolépticos, las benzodiacepinas y otros como el clometriazol y los beta-bloqueantes. Las técnicas no farmacológicas son varias y numerosas siendo las de mayor relevancia las técnicas de entrenamiento cognitivo y necesarias por la afectación que se da de estas (Robles, Formiga, y Vidán, 2014). Existen numerosas

técnicas de entrenamiento cognitivo y todas ellas resultan útiles y eficaces. Otras terapias que pueden ser de gran ayuda son las terapias cognitivo-conductuales. Las técnicas alternativas son están demasiado estudiadas y ni mucho menos implantadas pero los pocos estudios que se presentan sobre la materia apoyan su utilización como técnicas coadyuvantes, algunas de estas son la aromaterapia, las técnicas de relajación, risoterapia y terapia con perros (Vázquez, Benchimol, Guinter, Cafferata, y Waisan, 2010).

La comunicación con el enfermo que posee delirium es importante y por ello tenemos que seguir unas pautas de comunicación que si en todos los procesos que requieran una interacción entre profesionales y la persona es importante, aquí también se hace indispensable. Además de realizar una escucha activa debemos darle el tiempo necesario para que nos responda a nuestras preguntas, no martirizar al enfermo haciéndole determinadas preguntas que no pueda responder y quitarle importancia cuando no se responda correctamente. Es necesario en la base de agitación tomar las formas impropias del paciente hacia nosotros como fruto de su patología y no como ataque personal. Al igual que en las pautas a seguir en los periodos de agresividad de los pacientes de salud mental en estos también ante situaciones de la misma naturaleza debemos actuar guardando una distancia de seguridad, sin mirar directamente a los ojos y teniendo las manos a la vista de los pacientes. Cuando se le pida al paciente que realice cualquier actividad, al igual que en las formas de comunicación, debemos darle tiempo e incentivar las conductas positivas dándoles gratificaciones.

La familia es una fuente de recursos humanos a tener en cuenta que nos puede ayudar en el tratamiento de la persona afectada, pero al igual que puede contribuir positivamente en el tratamiento también puede dificultarlo si no están bien entrenados y si su salud no es buena. Por ello debemos de informa a la familia sobre todos los aspectos de la enfermedad del paciente e instruirles en el cuidado de estos haciendo hincapié en las actividades que le benefician al enfermo y las que se deben evitar a toda costa. Investigar sobre la salud de estos sería conveniente para detectar posibles problemas a resolver y dado que la situación es una situación con mucha carga emocional darles el apoyo necesario.

Discusión/Conclusiones

El síndrome confusional agudo se caracteriza por un comienzo brusco de duración indeterminada, que cursa con afectación de la consciencia y la atención, y que puede surgir por muy diferentes causas que pueden ser de origen biopsicosocial siendo las más características la hospitalización, los daños neurológicos, las intoxicaciones por fármacos o tóxicos y la infección de orina.

Según su sintomatología se puede clasificar en tres tipos hiperactivo si sus síntomas implican aumento de la actividad, hipoactivo si disminución y mixtos si se alternan ambos y siendo este el más frecuente.

Para el diagnostico se tienen que diferenciar otras patologías de esta siendo frecuente confundirlo sobre todo con la demencia y diferenciándose de esta en que la demencia tiene un curso progresivo en la que no hay alteración de la conciencia. Todo paciente debe pasar por una fase de valoración donde se recojan los datos esenciales de este incluyendo en muchas ocasiones a la familia para la obtención de información. La entrevista clínica más la exploración física de las constantes vitales nos da una visión generalizada del problema que debemos de clarificar buscando la causa a través de otras pruebas complementarias para poder actuar con propiedad ante este trastorno. La DSM –IV nos describe a la perfección el trastorno mediante sus criterios siendo de mucha utilidad para la elaboración de un diagnóstico oportuno, además existen escalas específicas para la detección, diagnóstico y cuantificación que orientan a los profesionales oportunos a la confirmación de la hipótesis diagnóstica.

El tratamiento deberá estar destinado a la resolución de la causa y al control de síntomas, a través de terapias farmacológicas y no farmacológicas. La terapia no farmacológica que siempre se debe implantar en el control de síntomas es la técnica de entrenamiento cognitivo dadas las numerosas alteraciones que posee. Otras terapias alternativas aunque no están muy estudiadas muestran ser un complemento positivo en el tratamiento del enfermo con delirium.

La familia es de relevancia en el proceso de enfermedad y debemos de instruirla y apoyarla porque además de ser un recurso humano poderoso en el tratamiento del enfermo, podría ser un paciente más si no se le presta la atención necesaria. Como conclusión citar que es un trastorno que requiere de la intervención de numerosos profesionales de la salud que deben trabajar de manera multidisciplinar coordinada donde el núcleo de atención sea el paciente y la familia y el tratamiento sea integral, integrado e individualizado.

Referencias

- Alonso-Ganuza, Z., González-Torres, M. Á., y Gaviria, M. (2012). El Delirium: Una revisión orientada a la práctica clínica. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 32(114), 247-259.
- García-Antelo, M. J. (2012). Síndrome confusional agudo. *Cad Aten Primaria*, 18, 33-35.
- Gómez-Traveso, T., Figuero, L., Román, L. H., y Castrillón, J. (2013). Valoración del síndrome confusional agudo en pacientes ancianos ingresados en un servicio de medicina interna. *Revista española de geriatría y gerontología: Organo oficial de la Sociedad Española de Geriatría y Gerontología*, 48(2), 95-96.
- Lázaro-Del Nogal, M., y Ribera-Casado, J. (2009). Síndrome confusional (delirium) en el anciano. *Psicogeriatría*, 1(4), 209-221.
- Martínez, N., Bouzón, C. A., Zazpe, C. R., y Sánchez, R. (2012). Síndrome confusional agudo postoperatorio en el paciente anciano. *Cirugía Española*, 90(2), 75-84.
- Reyes Ortiz, C. A., Largo, U., y Cárdenas, J. P. (2014). *Síndrome confusional agudo en un nonagenario hospitalizado*.
- Riu, S., y Martínez, A. (2008). Síndrome confusional agudo en el mayor. *AMF*, 4(4), 216-21.
- Robles, M. J., Formiga, F., y Vidán, M. (2014). Prevención y tratamiento del delirium en ancianos con fractura de cadera. *Medicina Clínica*, 142(8), 365-369.
- Sánchez, M., Morales, A., y Molina, A. (2011). Protocolo diagnóstico del delirio y del síndrome confusional agudo. *Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 10(76), 5174-5177.
- Vázquez, F. J., Benchimol, J., Giunta, D., Cafferata, C., Freixas, y Waisman, G. (2010). Delirium en ancianos hospitalizados: Seguimiento de 18 meses. *Medicina (Buenos Aires)*, 70(1), 8-14.

CAPÍTULO 93

La sexualidad en el anciano: Un acercamiento a la realidad

Susana González Gris, Susana Triviño García, y Nury Esther Iriarte Corpas
Servicio Andaluz de Salud

Introducción

Abordar el tema de la sexualidad en el adulto mayor resulta una tarea difícil de llevar a cabo en la actualidad. Aún hoy es una cuestión que muchos consideran como tabú y del que existen escasas investigaciones que reflejen la realidad actual de este colectivo.

Tradicionalmente la sexualidad ha estado ligada intrínsecamente con la reproducción humana, de modo que, aunque en el joven si son permitidas relaciones con el fin del disfrute sexual, en el anciano este concepto no es aceptado, ya que en él influyen además fuertes prejuicios sociales que le niegan esta posibilidad, considerándose como algo impropio, obsceno e inmoral (Barberá, 2000; Iacub, 2006).

Existe un mito social y cultural muy arraigado, que sugiere que los ancianos no sienten ningún tipo de deseo sexual, que no son capaces físicamente e incluso señalan que la sexualidad a estas edades carece de total importancia. Por ello, no es de extrañar, que cuando un anciano plantea cualquier cuestión relacionada con el tema, sienta un profundo rechazo e incompreensión (Domínguez, Rodríguez, Pupo, y Navarro, 2005; Moreno, Roa, y Vacas, 2000).

Todo ello da lugar a que, en ocasiones, sean los ancianos los nieguen su propia sexualidad, llegando incluso a sentirse culpables por experimentar deseo sexual (Leyva-Moral, 2008).

El colectivo de profesionales de la salud no se encuentra al margen de esta situación y es habitual que no sepan responder satisfactoriamente a las necesidades del ámbito sexual que puedan plantearle los gerontes, a pesar de ser ésta una necesidad básica y cuya insatisfacción podría considerarse como una limitación de sus libertades (Agüera, Cervilla, y Carrasco, 2002; Martín, 2006). Es importante recordar que la sexualidad influye directamente en la calidad de vida del anciano, y que las profesiones deben poseer los conocimientos y aptitudes necesarias para ofrecerles una atención profesional óptima y de calidad (Orihuela, Gómez, y Fumero, 2001).

Por todo lo expuesto anteriormente, pretendemos arrojar algo de luz a este tema, investigando sobre diferentes aspectos relacionados con el ámbito sexual en la tercera edad.

Nuestro objetivo general se centra en analizar la sexualidad en adultos mayores. Para ello, abordamos aspectos tan relevantes como los relacionados con su situación sentimental, deseo sexual manifestado, factores que influyen positiva y negativamente en el desempeño de su sexualidad o la percepción global que el anciano tiene del sexo en la 3ª edad, entre otros.

Método

Estudio descriptivo transversal, realizado en el contexto de un Centro de Día Público para Personas Mayores situado en la zona del Poniente Almeriense. La recogida de datos se lleva a cabo durante el mes de noviembre de 2016.

Del total de pacientes que asistían al centro, se toma como muestra, de forma aleatoria, a 82 de ellos. Un grupo de 17 personas fueron excluidas por no cumplir con alguno de los requisitos de inclusión establecidos. Finalmente serían aceptados 65 de ellos, de los cuales 35 eran mujeres (53.8%) y 30 hombres (46.2%).

Como criterios de inclusión se establecieron los siguientes parámetros:

- Usuarios habituales del Centro de Día (al menos una asistencia en el último mes).

- Edad igual o superior a 65 años (constatada mediante DNI o documento similar).
- Ausencia manifiesta de alteración/enfermedad mental.
- Firma de consentimiento informado y verbalización de buena disposición a participar en el estudio.

Como instrumento para la recogida de información se emplea una encuesta anónima, tipo ad-hoc, que consta de 3 cuestiones iniciales relacionadas con datos socio-demográficos (edad, sexo y estado civil) y 9 preguntas cerradas (una de las cuales se resuelven priorizado respuestas en orden descendente), encaminadas a indagar en diversos aspectos relacionados con la sexualidad de los encuestados. En la elaboración de las preguntas son tenidos en cuenta criterios de comprensión adaptados a la edad de los sujetos.

Antes de la entrega del cuestionario, se les informa a los participantes de la total disposición del investigador para resolver dudas de índole semántico o de cualquier otro tipo, además de ofrecer asistencia en caso de dificultad para leer/escribir.

Las encuestas son entregadas y cumplimentadas de forma individual, en presencia de, al menos, uno de los investigadores, durante 6 sesiones en horario de mañana y/o tarde, dividiéndose los participantes en grupos de, aproximadamente, 10 individuos.

Se selecciona una sala amplia, bien iluminada y ventilada, intentado en todo momento limitar las interrupciones externas.

Para la recogida y el análisis de datos, se emplea el sistema operativo Windows 7, el programa Excel para la confección de tablas y el programa de procesamiento estadístico SPSS versión 12.0.

Resultados

La mayor parte de los encuestados se encuentra dentro de la franja de edad comprendida entre los 65-69 años, con un total de 24 individuos (36,9%), seguida muy de cerca por los que tienen entre 70-74 años (32,3%). Los intervalos de edades menos concurridos reportan unos valores del 18,5% y 12,3%, pertenecientes a los que tienen entre 75-79 y ≥ 80 años respectivamente.

En lo referente a la distribución por edades, encontramos que el porcentaje de mujeres (53,8%) es ligeramente mayor al de hombres (46,2%).

Los grupos por sexo y edad más numerosos serían los formados por mujeres de entre 70-74 años (con un total de 12 mujeres) y en cuanto los hombres, la mayoría se sitúa en la franja de edad de entre 60-65 años (14 hombres).

Tabla 1. Sexo y edad

	65-69	70-74	75-79	≥ 80	
♀	10	12	8	5	35 53,8%
♂	14	9	4	3	30 46,2%
	24	21	12	8	
	36,9%	32,3%	18,5%	12,3%	

Tabla 2. Estado civil-convivencia

Estado Civil	Convivencia			
	Solo	En Pareja	Pareja e Hijos	Con Familia
Viudo	10(15,4%)	9(13,8%)	-	3 22 33,8%
Pareja Estable	-	25(38,5%)	11(16,9%)	- 36 55,4%
Soltero	2	-	-	- 2 3,1%
Divorciado	5	-	-	- 5 7,7%
	17	34	11	3
	26,2%	52,3%	16,9%	4,6%

En lo referente al estado civil y la convivencia observamos el predominio de los ancianos que tienen una pareja estable (55,4%), seguida por los viudos (33,8%), divorciados (7,7%) y solteros (3,1%).

Respecto a la convivencia se da la coincidencia lógica de que el grupo más numeroso es aquel formado por ancianos cuyo estado civil es “pareja estable” y su estado de convivencia “en pareja” (38,5%).

Observamos cómo un 15,4% de los viudos vive solo y que un porcentaje considerable de ellos, el 13,8% ha encontrado un compañero tras enviudar y vive en pareja.

No son habituales los solteros (3,1%), ni los que conviven con familiares (4,6%).

Al investigar el criterio relacionado con la orientación sexual, los resultados fueron los esperados, ya que un 96,9% se declaró como heterosexual. Cabe mencionar que una persona señaló homosexual como preferencia sexual y otra marcó la opción bisexual, ambos hombres.

Tabla 3. Orientación sexual

	Heterosexual	Homosexual	Bisexual
♀	35	-	-
♂	28	1	1
	63	1	1
	96,9%	1,5%	1,5%

En relación a la opinión que les merece a los encuestados el mantener relaciones sexuales durante la 3ª Edad, nos encontramos con una notoria heterogeneidad en las respuestas. Si bien el 44,6% lo considera como algo natural, el 35,4% cree que son innecesarias, siendo en su mayoría mujeres. Resulta llamativo, como el 20% las considera inmorales.

Tabla 4. Relaciones sexuales en la 3ª Edad

	Natural	Sin Sentido	Inmoral
♀	12	14	9
♂	17	9	4
	29	23	13
	44,6%	35,4%	20,0%

Al indagar a cerca de la masturbación como práctica sexual, el 41,5% la consideraba una práctica propia de jóvenes, mientras que el 38,5% creen que es algo natural a cualquier edad. Un llamativo 15,4% la considera como inmoral, siendo el 100% mujeres las que lo creían así. También cabe señalar que el 4,6% no supiese a qué se refiere el término masturbación (en este caso, también eran todas mujeres).

Tabla 5. Masturbación

	Jóvenes	Natural	Inmoral	No sé qué es
♀	16	6	10	3
♂	11	19	-	-
	27	25	10	3
	41,5%	38,5%	15,4%	4,6%

La gran mayoría de encuestados (73,8%) afirmó no haber recibido ningún tipo de información respecto a los cambios en la sexualidad que se experimentan con el paso del tiempo.

Tabla 6. Información sobre cambios en la sexualidad

	SI	NO
♀	5	30
♂	12	18
	17	48
	26,2%	73,8%

La tabla 7 nos muestra la influencia que la familia ejerce, a criterio de los ancianos, sobre su vida sexual, preguntando explícitamente: ¿consideran que su familia acepta o aceptaría que usted mantenga una sexual activa? Encontramos que más de la mitad respondió afirmativamente a esta cuestión (66,2%).

Tabla 7. Influencia familiar en la vida sexual

	SI	NO
♀	18	17
♂	25	5
	43	22
	66,2%	33,8%

Observamos claramente cómo el 80% de la muestra respondió de forma afirmativa a la pregunta de si mantenían o no una vida sexual activa.

Tabla 8. Vida sexual activa

	SI	NO
♀	27	8
♂	25	5
	52	13
	80%	20%

NOTA: Se indicó a los participantes que consideraran como “vida sexual activa” la masturbación, así como cualquier práctica íntima habitual con otra persona, ya fuese pareja o no.

NOTA: Tras responder a la cuestión anterior, se indicó a los participantes que en caso de haber contestado afirmativamente, debían completar las preguntas 8.1 y 8.2. Si por el contrario habían contestado que no mantenían una vida sexual activa, tendrían que responder únicamente a la pregunta 8.3

Dentro del 80% de los encuestados que contestaron que SI mantenían una vida sexual activa, observamos cómo sus preferencias sexuales son variadas. Así, la mayor parte de hombres y mujeres (33,8%) se decanta por el coito vaginal, relegando al último lugar la masturbación.

Tabla 8.1. Preferencias sexuales

	Coito Vaginal	Sexo Oral	Masturbación
♀	13	9	5
♂	9	9	7
	22	18	12
	33,8%	27,7%	18,5%

Al indagar a cerca de los motivos por los que los encuestados con una vida sexual activa, alegan como factores limitantes para la realización de dicha práctica, encontramos que la dificultad funcional es señalada por el 36% de los hombres como principal factor limitante. Por el contrario las mujeres otorgan esta primera posición al prejuicio social (33,3%). Un 44% de los hombres indicó la falta de acompañamiento de la pareja como segunda prioridad, relegando a último lugar la falta de atractivo corporal de la pareja como impedimento (52%). La falta de privacidad, es colocada en tercera posición como factor limitante, tanto para hombres como para mujeres.

Tabla 8.2. Factores limitantes

	Prioridad 1		Prioridad 2		Prioridad 3		Prioridad 4		Prioridad 5	
	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂
Dificultad funcional	5	9(36%)	4	6	6	5	9(16,5%)	4	3	1
Prejuicio social	9(33,3%)	3	4	3	5	3	1	13(52%)	8	3
No acompañamiento de la pareja	2	7	3	11(44%)	1	4	9(16,5%)	3	12(44,4%)	-
Falta de atractivo corporal	7	2	10(37%)	2	4	3	3	5	3	13(52%)
Falta de privacidad	4	4	6	3	11(40,7%)	10(40%)	5	-	1	8

En cuanto a los factores limitantes que son señalados por los encuestados, como el motivo por el cual no mantienen una vida sexual activa, el 38,5% indicó la falta de deseo, seguido por la dificultad funcional que es señalada por el 30,8%. El prejuicio social y la falta de privacidad son consideradas por igual en las mujeres, como elemento interviniente (15,4%).

Tabla 8.3. Factores limitantes II

	Dif. funcional	Prejuicio social	No deseo	No privacidad
♀	-	2	4	2
♂	4	-	1	-
	4	2	5	2
	30,8%	15,4%	38,5%	15,4%

Discusión/Conclusiones

En nuestro estudio, la muestra ha sido dividida en cuatro grupos por edades, siendo la edad mínima de los participantes de 65 años. En la mayoría de estudios consultados, los investigadores han optado por incluir a personas a partir de los 60 años, lo que podría influir en la comparativa con nuestro trabajo (Pérez y Chávez, 2008; Martín, Rentería, y Sardiñas, 2009; Rodríguez, Fundora, Tristán, y Verdejas, 2010).

En lo referente al tamaño de la muestra, quizá resulte un poco escasa si la comparamos con algunos estudios en los que el número de sujetos ronda los 100 participantes (Domínguez, Rodríguez, Pupo, y Navarro, 2005; Orihuela, Gómez, y Fumero, 2001).

Queda reflejado sin lugar a duda, que la convivencia en pareja es el estado en que se encuentran la mayoría de los ancianos (Domínguez, Rodríguez, Pupo, y Navarro, 2005; Pérez, y Arcia, 2008). Uno de los aspectos más interesantes y poco tratados en la literatura científica, que abarcamos en este estudio, trata sobre la orientación sexual de los ancianos (Murgieri, 2011). Cabe señalar que los términos “homosexual”, “heterosexual” y “bisexual” tuvieron que ser explicados verbalmente empleando terminología simple, ya que muchos de los encuestados no entendían a qué se refería la pregunta en cuestión. Ello muestra la escasa educación sexual recibida y la falta de uso de cualquiera de estos términos, incluso en las personas de menor edad.

Hemos encontramos pocos artículos que traten el tema de la población anciana homosexual. Uno de ellos nos indica que éstos experimentan los mismos cambios fisiológicos que aparecen en heterosexuales, pero sufren con más intensidad la presión social y el rechazo, dificultando aún más las relaciones de tipo sexual (Leyva-Moral, 2008).

Algunos de los autores que han pretendido de averiguar cómo perciben los ancianos su propia sexualidad, han señalado que la gran mayoría la consideran como saludable y natural (Domínguez, Rodríguez, Pupo, y Navarro, 2005; Pérez, y Arcia, 2008).

Aun así, encontramos como un considerable número de ellos (en su mayoría féminas), lo consideran algo innecesario e inmoral, lo que podría ser el resultado de la influencia de las inhibiciones sociales, su entorno cultural y religioso (Valdés y Hernández, 2009).

Algo muy similar ocurre cuando tratamos el tema de la masturbación, donde el rechazo de los propios ancianos, de nuevo en su mayoría mujeres, parece ser aún más marcado (González, 2002). Ha quedado patente la notoria falta de información sobre salud y sexualidad que reciben nuestros mayores. Un estudio publicado en 2008 señala que el 81% de los ancianos estudiados no recibió información sobre los cambios que suceden en la sexualidad humana con el transcurso de los años, y concluye señalando que la información que poseen nuestros adultos mayores sobre sexualidad humana no se corresponde, con los criterios que se manejan actualmente en el mundo (Pérez, y Arcia, 2008).

Otros aspectos relacionados con el envejecimiento han sido sobradamente estudiados, disponiendo de extensos tratados en gerontología, diagnósticos y planes de cuidados, pero sin embargo la sexualidad parece quedar al margen o estar insuficientemente tratada (Gil, 2000; Gil, 2000).

Esto da lugar a dudas e inseguridades en la población anciana que en la mayoría de ocasiones no son resueltas. La mayoría de ancianos hombres que acude a terapia sexual lo hace por problemas de erección y en el caso de las mujeres suele ser por disminución del deseo sexual, sin embargo existen un gran número de cuestiones que no son tratadas (Díaz y Thompson, 2003).

Implantar un programa de educación sexual dirigido específicamente para la población mayor de 60 años, e impartido desde Atención Primaria, podría ser una solución eficaz a este problema (Martín, 2006).

La influencia del entorno familiar en la sexualidad del anciano es un tema que ha sido abordado por diferentes autores. Muchos de ellos coinciden en señalar que los ancianos suelen aceptar rigurosamente las decisiones impuestas por la familia, en ocasiones atendiendo a intereses o necesidades que son ajenas a ellos (Díaz y Thompson, 2003).

Nuestro estudio ha reportado que un 33,8% de los encuestados opina que, en alguna medida, sus familiares no aceptarían que mantuviese una relación de tipo sexual con otra persona. En algunos casos, esta cifra es superior, llegando al 58,9% (Domínguez, Rodríguez, Pupo, y Navarro, 2005). Los resultados obtenidos a cerca de la principal cuestión planteada por este estudio, sobre si las relaciones sexuales son mantenidas hasta la Tercera Edad y durante ella, ha quedado contestada sin lugar a dudas; rotundamente sí (González, 2002). El 80% de nuestra muestra afirma mantener una vida sexual activa, pero no solo eso, numerosos estudios han coincidido con nuestros resultados y han demostrado que esto es así (Boti, 2003; Brooks, Leyva, y Hernández, 2004). No sólo mantiene relaciones de tipo sexual, si no que están interesados en el sexo como forma de satisfacción personal, siendo en algunos casos más activos que la población adulta general (Lorenzo, 2004; Tessler et al, 2008).

Una vez desterrada la idea errónea de la falta de sexualidad de los adultos mayores, nos planteamos cuales son serían sus preferencias a la hora mantener relaciones sexuales. La mayor parte de bibliografía analizada coincide en señalar el coito vaginal, sexo oral y masturbación, en este orden, como las prácticas más extendidas, coincidiendo por completo con los datos obtenidos a través de nuestra investigación (Pérez, y Arcia, 2008; Rodríguez, Funora, Morales, Tristán, y Verdejas, 2010).

Bien es cierto, que como ya hemos comentado anteriormente, la masturbación es más aceptada por hombres que por mujeres y que ambos, han demostrado cierto desconocimiento sobre otros tipos de relaciones sexuales como las muestras de afecto o las caricias (Pérez, 2008).

En cuanto a las limitaciones que encuentran los encuestados a la hora de mantener una vida sexual activa, encontramos una amplia variedad de causas, tanto físicas, psicológicas, culturales, social e incluso relacionadas con el lugar de residencia y la convivencia (Agramonte, Navarro, Domínguez, y García, 2001).

En nuestro estudio no hemos indagado acerca de las limitaciones de tipo funcional que pueden influir en la reducción o desaparición de relaciones sexuales satisfactorias. Una revisión de la literatura nos muestra como es habitual que en los ancianos concurren varias enfermedades crónicas de tipo orgánico, lo cual suele llevar asociado un considerable consumo de fármacos que es habitual modifiquen la lívido, contribuyan a la pérdida de erección en el hombre y a la disminución de la lubricación vaginal en la mujer (Escobar y Yeste, 2001; Leyva, 2006; Orihuela, Gómez y Fumero, 2001).

En los hombres suele aparecer miedo a no ser capaz de mantener una relación hasta el final, concepto ligado al mantenimiento de la erección, mientras que las mujeres suelen alegar inseguridad de tipo corporal, refiriéndose a cambios físicos y ha pérdida de atractivo (Pascual, Palarea, Francés, y Valera, 2004).

No debemos olvidar el entorno en el que se desenvuelve habitualmente el anciano, su lugar de residencia. Muchos de ellos conviven con otros residentes en hogares para ancianos, viéndose obligados a compartir habitación, lo cual supone una acusada pérdida de intimidad. En otras ocasiones conviven con familiares, lo cual limita en gran medida la posibilidad de mantener cualquier contacto afectivo/sexual (González, 2002).

Como conclusión final, resaltaremos el derecho a una sexualidad plena que tienen nuestros mayores. Esperamos que estudios como éste y otros similares que se realicen posteriormente, ayuden a desmitificar la sexualidad geriátrica y que la sociedad la perciba como un aspecto natural y propio de la evolución humana.

Referencias

- Agramonte, A., Navarro-Despaigne, D., Domínguez, E., y García-Álvarez, C. (2001). Actividad sexual, características del climaterio. *Rev Cubana Endocrinol*, 12, 47.
- Agüera, L. F., Cervilla, B. J., y Carrasco, M. M. (2002). *Psiquiatría Geriátrica*. Barcelona: Masson.
- Barberá, E. (2000). *Intervención en los ámbitos de la sexología y de la generología*. Madrid: Ediciones Pirámides, 47-9.
- Botí, R. R. (2003). *La sexualidad en el atardecer de la vida*. Editorial Oriente.
- Brooks, D. G. V. S., Leyva, J. P., y Hernández, L. O. (2014). La sexualidad en el adulto mayor. *Revista Sexología y Sociedad*, 5(14).
- Díaz-Noriega, O., y Thompson, W. (2003). La sexualidad en la tercera edad. Antología en la sexualidad humana. México: *Conapo*, 763-8.
- Domínguez, R. A. G., Rodríguez, L. M. N., Pupo, O. H., y Navarro, M. B. (2005). Sexualidad en el adulto mayor. Mitos y realidades. *Archivo Médico de Camagüey*, 9(4).
- Escobar, F., y Yeste, C. (2001). Diabetes en el paciente de edad avanzada. *Diabetographia*, 25, 2-3.
- Gil, P. (2000). *Problemas clínicos más relevantes en el paciente geriátrico: trastornos sexuales*. Farreras R. Medicina Interna. 13ed. Madrid: Harcourt, 1297-9.
- Gil, G. (2000). Problemas clínicos más relevantes en el paciente geriátrico. Farreras-Rozman. *Medicina Interna*, 14, 1509-10.
- González-Labrador, I. (2002). Sexualidad en la tercera edad. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 18(3), 220-222.
- Iacub, R. (2006). *Erótica y vejez: perspectivas de occidente*. Paidós.
- Leyva, J. M. (2006). Disfunción eréctil: percepción de la sexualidad entre los hombres que la padecen. *Revista Rol de Enfermería*, 29(12), 64-68.
- Leyva-Moral, J. M. (2008). La expresión sexual de los ancianos: Una sobredosis de falsos mitos. *Index de Enfermería*, 17(2), 124-127.
- Lorenzo, C. (2004). *La sexualidad en la tercera edad*. Psicocentro.
- Martín, A. (2006). *Antropología del género. Culturas, mitos y estereotipos sexuales. Feminismos*. Madrid. Ediciones Cátedra.
- Martín, M., Rentería, P., y Sardiñas, E. (2009). Estados clínicos y autopercepción de la sexualidad en ancianos con enfoque de género. *Revista cubana de enfermería*, 25(1-2). 0-0.
- Moreno-Moreno, M., Roa, J., y Vacas, M. (2000). Percepción de los adolescentes sobre la vejez. *Rev. Iberoamericana de Geriátria y Gerontología*, 6(10), 366.
- Murgieri, M. (2011). Erótica, sexualidad y vejez en una institución geriátrica. Kairós Gerontología. *Revista da Faculdade de Ciências Humanas e Saúde*. ISSN 2176-901X, 14, 151-161.
- Orihuela, J., Gómez-Vital, M., y Fumero, M. (2001). Sexualidad en el anciano: un elemento importante en su calidad de vida. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 17(6), 545-547.
- Pascual, B. M., Palarea, M. D. D., Francés, F. C., y Valera, J. M. A. (2004). Factores biológicos, psicológicos y sociales de la sexualidad en los ancianos. *Revista multidisciplinar de gerontología*, 14(3), 150-157
- Pérez-Martínez, V. T., y Arcia, N. (2008). Comportamiento de la sexualidad en ancianos del Policlínico " Ana Betancourt". *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 24(2), 0-0.
- Rodríguez, J. V., Fundora, Y. N., Morales, N. A., Tristán, S. E. T., y Verdejas, O. L. (2010). Características de la sexualidad en ancianos del municipio Güines. *Medimay*, 10(1), 3-9.
- Tessler, S., Schunn, P., Laumann, E., Levinson, W., y Muirchertai, C. (2008). *Sexualidad y salud en los adultos mayores*. Estados Unidos.
- Valdés, M. D. C., y Hernández-Esterlin, Y. (2009). Sexualidad en la Tercera Edad: Una mirada desde adentro. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 8(3), 0-0.

CAPÍTULO 94

Implicaciones de la actividad física para evitar la aparición de Alzheimer

Patricia Mesas Carreño, Kimberley Buzzaccarini, y
Montserrat de los Ángeles Hernández García
Hospital Torrecárdenas

Introducción

En los últimos años se ha venido produciendo un incremento de la esperanza de vida, lo cual viene acompañado de un aumento en las enfermedades asociadas a la edad. Entre ellas, la más frecuente de las demencias, el Alzheimer, para la cual se estima un incremento de la mortalidad atribuible a esta enfermedad de un 106,2 millones de afectados con enfermedad de Alzheimer en 2050 desde los 26,6 actuales (Liu et al., 2012). Debido a la alta prevalencia de dicha enfermedad en los países occidentales hasta el 3% en personas de 60 a 64 años, y en un 35% en personas mayores de 85 años, es evidente la inquietud existente debido al aumento de población con estos rangos de edad (Jedrzejewski, Lee, y Trojanowski, 2007).

La Organización Mundial de la Salud define la enfermedad de Alzheimer como “una enfermedad cerebral primaria, de origen desconocido, que presenta rasgos característicos neuropatológicos y neuroquímicos. El inicio del trastorno aparece de manera insidiosa y lenta, evolucionando gradualmente durante un periodo de años”. Se trata de una enfermedad irreversible, que se caracteriza por déficit cognitivos como amnesia, apraxia, afasia, agnosia y disfunción ejecutiva, siendo una de las principales causas de muerte entre las personas mayores (Lyketsos, 2007).

En la última década, la prevención de la demencia del anciano ha sido un tema bastante cuestionado debido a los estudios realizados, los cuales manifiestan que existen factores de riesgo que ya en la edad media facilitaban la aparición de demencia en la senescencia, los cuales son prevenibles: factores de riesgo vasculares y del estilo de vida (Hughes y Ganguli, 2010).

Aunque el Alzheimer tiene un gran componente genético, factores modificables como el estilo de vida, nos puede ayudar a prevenirlo o ralentizar la enfermedad (Burns y Iliffe, 2009). Varios estudios han demostrado que ser físicamente activo evita la evolución de muchas alteraciones cerebrales, y las consecuencias cognitivas y comportamentales que esta enfermedad conlleva. Estas modificaciones pueden provocar la dependencia, y calidad de vida de los pacientes originando, en última instancia, la muerte por causas indirectas (Reiner, Niermann, Jekauc, y Woll, 2013).

El ejercicio físico realizado de forma regular, unos 150 minutos a la semana aproximadamente, de intensidad moderada – alta mejora la estructura y funcionamiento de nuestro cerebro, modulando orgánica y estructuralmente el tejido cerebral a través de diversos mecanismos biológicos como el aumento de células nerviosas (neurogénesis) en zonas críticas como es el hipocampo, provoca además un incremento de la densidad de sus conexiones, mejora el flujo sanguíneo cerebral, el metabolismo, y la degradación de productos tóxicos como la proteína B-amiloide o los residuos ocasionados por la muerte de las neuronas (Cotman y Berchtold, 2007).

Actualmente no existe un tratamiento concreto para curar la enfermedad de Alzheimer, aunque los síntomas pueden ser disminuidos a través de terapias farmacológicas y no farmacológicas como el ejercicio físico, siendo esta terapia en la cual nos vamos a centrar como elemento preventivo para retrasar el inicio de procesos neurodegenerativos y enlentecimiento del deterioro gradual de la función cognitiva (Higgins et al., 2005). A día de hoy, numerosas investigaciones han afirmado que la práctica de ejercicio físico de forma constante y regular es una de las principales estrategias no farmacológicas para

conseguir un envejecimiento más saludable y optimizar la calidad de vida en la senectud. El envejecimiento activo incrementa la esperanza de vida y disminuye de forma considerable los índices de morbilidad a lo largo de los años (Lautenschlager et al., 2008). Este fenómeno se produce debido a la importancia del ejercicio físico y los efectos beneficiosos sobre variables psicosociales y biológicas del ser humano y que resultan evidentes en personas de edad avanzada (Liu et al., 2012).

Por tanto una vez consideradas estas premisas, creemos necesario analizar las últimas evidencias científicas que determinen si ser físicamente activo protege frente al desarrollo de Alzheimer, además de indagar qué componentes del ejercicio aeróbico están relacionados con la función cognitiva y cuál es el tipo de actividad que más efectos positivos produce.

Metodología

Para la búsqueda de artículos se llevó a cabo una revisión sistemática en diferentes bases de datos, siendo las utilizadas Medline, Dialnet y Cochrane Library Plus, además se ha utilizado la búsqueda libre en internet a través de Google Académico.

Los criterios de inclusión utilizados fueron seleccionar artículos de revistas científicas con disponibilidad de texto completo, que los estudios hubiesen sido realizados con personas mayores de 65 años, el idioma del artículo fuera el castellano o inglés y que han sido publicados en los últimos 12 años. Las palabras clave empleadas fueron: Alzheimer, actividad física, prevención, factores de riesgo, demencia, y envejecimiento.

Una vez realizada la búsqueda obtuvimos un total de 15 resultados. Tras una lectura de los trabajos se aplicaron criterios de exclusión quedando eliminados 4 artículos, por no aportar ninguna información relevante, porque el estudio de investigación estaba aún sin terminar, y porque los sujetos seleccionados para la investigación ya padecían la enfermedad de Alzheimer. Quedando un total de 11 artículos.

Resultados

Los estudios analizados constatan los beneficios que aporta la práctica de ejercicio y actividad física en adultos mayores, consiguiendo un envejecimiento más saludable y activo, y por tanto lograr una experiencia positiva en esta etapa.

Entre el envejecimiento cognitivo normal y la demencia clínica, discurre un síndrome de transición conocido como alteración cognitiva leve, en cual encontramos un detrimento del aprendizaje y de las funciones de la memoria de forma casual. Los estudios realizados en personas de edad avanzadas con alteración cognitiva leve manifiestan un descenso del rendimiento físico, el cual puede avanzar hasta conseguir una restricción total de la movilidad, que se asocia con un mayor porcentaje sobre el riesgo de padecer la enfermedad de Alzheimer y el consiguiente declive cognitivo en las personas mayores. Por lo que se ha demostrado que mejorar y mantener la función física aporta beneficios para prevenir la enfermedad de Alzheimer en las personas mayores con alteración cognitiva leve (Angevaren et al., 2008).

La función cognitiva, fisiológica, la fuerza muscular y el estado mental pueden mejorar a través del ejercicio físico. Logsdon y sus colaboradores observaron en su estudio que las personas mayores que presentan una alteración cognitiva leve pueden experimentar mejoras considerables a través de programas específicos de ejercicios diseñados para tratar sus necesidades cognitivas (Logsdon y Teri, 2005). Numerosos trabajos analizados afirman la creencia de que, existe una relación entre la función cognitiva y la física. Kazuki y colaboradores tuvieron como objetivo en su trabajo analizar si existe una relación favorable entre la función cognitiva y el entrenamiento del rendimiento físico. Para ello llevaron a cabo un programa de ejercicio durante 6 meses en personas mayores afectados por la alteración cognitiva leve y según los autores, si pudieron observar dicha mejora, una vez concluido el programa de ejercicio (Kazuki et al., 2013).

Diversos estudios realizados recientemente, han orientado sus objetivos a analizar qué efectos produce el ejercicio físico sobre la función cerebral y cognitiva en las personas mayores. Los resultados confirman que la edad afecta desfavorablemente las funciones cognitivas, las cuales sabemos que son relevantes para las conductas adaptativas que los programas de ejercicios requieren, pero si dichos ejercicios se realizan, las funciones cognitivas mejoran.

Los estudios analizados para indagar que componentes del ejercicio aeróbico están interrelacionados con la función cognitiva, se han fundado especialmente, en la variación de los parámetros cuantitativos del entrenamiento (intensidad, duración y frecuencia) para conseguir una relación dosis-respuesta entre la actividad física y el rendimiento cognitivo. Sin embargo, no se ha valorado los componentes no físicos como la complejidad de los ejercicios a realizar, las demandas cognitivas y de coordinación innatas a las tareas de movimiento, lo que podría contribuir a sus efectos cognitivos, ya que a mayor complejidad, mayor impacto se produce sobre la plasticidad neural, y por lo tanto, sobre la función cognitiva. Existen evidencias de que los beneficios cognitivos se obtienen a través de los programas de entrenamiento que se centran, especialmente, en la coordinación neuromuscular y en el equilibrio (Forte et al., 2013).

El Factor Neurotrófico Cerebral, también conocido como BDNF, es una proteína abundante en el cerebro que favorece la supervivencia de las neuronas. El BDNF regula funciones cruciales en el Sistema Nervioso Central (SNC) como:

- Inducir al crecimiento y diferenciación neural y sináptico.
- Intervenir en la supervivencia de las neuronas ya existentes.
- Aumentar las conexiones sinápticas, entre otras funciones.

La actividad física incrementa la disponibilidad de BDNF en el hipocampo, por tanto incrementa la resistencia al daño y la degeneración, favoreciendo que esta proteína sustente el crecimiento, funcionalidad y conservación neuronal (Gómez-Palacio y Escobar-Rodríguez, 2007).

Como ya hemos visto, diversos estudios reconocen el papel de la actividad física y los efectos protectores sobre el riesgo de sufrir Alzheimer. Además se ha constatado que cuanto más ejercicio, se observa mejor protección, es decir, un nivel elevado de ejercicio se relaciona con un menor riesgo de sufrir deterioro cognitivo, y cualquier tipo de demencia. El estudio de Larson demostró en su estudio que los sujetos que practicaban ejercicio menos de tres veces por semana tenían mayor incidencia de demencia que los que hacían con mayor frecuencia (Larson et al., 2006). Especialmente el ejercicio aeróbico como correr, nadar, o montar en bicicleta previene el proceso degenerativo y lo enlentece una vez instaurado (Ahlskog et al., 2011). Todas las personas, independientemente de sus discapacidades, deben de realizar ejercicio, ya que provoca un aumento en el volumen del cerebro en zonas asociadas al declive de la estructura cerebral y la cognición en personas de edad avanzada (Colcombe et al., 2006). Aunque a día de hoy no hay consenso entre todos los estudios analizados sobre qué tipo de ejercicio e intensidad recomendados, varios autores se inclinan por la realización de ejercicios tanto de fuerza como aeróbicos. Sin embargo todos coinciden en que se ha detectado un descenso en el nivel de atención tras cesar la práctica deportiva (Becerro, 2008).

Estos resultados tienen gran relevancia clínica debido al incremento a nivel mundial en la incidencia de Alzheimer y el sedentarismo e inactividad física que a día de hoy sigue un tercio de los adultos (Hallal et al., 2012).

Discusión/Conclusiones

Partiendo de estas evidencias, podemos afirmar que existe gran heterogeneidad en los artículos analizados en esta revisión.

En primer lugar, podemos afirmar que el beneficio de realizar ejercicio físico en la población mayor es un gran aliado contra el deterioro funcional y cognitivo, mantiene el aporte necesario de nutrientes al cerebro y optimiza la eficacia funcional de las neuronas, consiguiendo un mejor desarrollo y estímulo de sus conexiones, además de estimular el nacimiento de nuevas neuronas en el hipocampo, zona

relacionada con la memoria y el aprendizaje. Por lo que resulta de suma importancia que desde la edad adulta nos mostremos receptivos a las prácticas que conduzcan hacia una vida saludable en el futuro.

El ejercicio aeróbico como pasear, nadar o montar en bicicleta es la modalidad que ofrece mejor funcionamiento mental, superando los 30 minutos de práctica diaria. La variedad en los ejercicios y su realización en un entorno social mejora los efectos beneficiosos del ejercicio. Además de proporcionar mayor autonomía e independencia.

Teniendo en cuenta que la gran parte de la población disminuye la práctica de ejercicio físico conforme va cumpliendo años, se hace necesario eliminar barreras sociales y aumentar los recursos a través de las instituciones públicas para fomentar un estilo de vida saludable mediante estrategias que faciliten su práctica.

Por último consideramos necesaria introducir programas de ejercicio físico adaptados a personas mayores, los cuales deben estar supervisados y dirigidos por profesionales especialistas. Dicha medida resulta ser la mejor terapia bio-psico-social, ya que favorecería un mejor estado de salud y calidad de vida, aportando independencia funcional en una población que aumenta considerablemente debido a que existe una mayor esperanza de vida. Esta medida puede generar un ahorro considerable para la sanidad tanto pública como privada por disminución de caídas, infartos, accidentes cerebrovasculares, o enfermedades crónicas propias del proceso de envejecimiento.

Referencias

Ahlskog, J.E., Yonas, E., Geda, M.D., Neill, R., y Petersen, R.C. (2011). Physical Exercise as a Preventive or Disease-Modifying Treatment of Dementia and Brain Aging. *86*(9), 876–884.

Angevaren, M., Aufdemkampe, G., Verhaar, H.J., Aleman, A., y Vanhees, L. (2008). Physical activity and enhanced fitness to improve cognitive function in older people without known cognitive impairment. *Cochrane Database Syst Rev*, *16*(2), CD005.

Becerro, J. (2008). El sedentarismo, el envejecimiento y las enfermedades asociadas. Los efectos del ejercicio para combatirlas. *Revista de la Federación Española de Medicina del Deporte y de la Confederación Iberoamericana de Medicina del Deporte*, *123*, 7-10.

Burns, A., y Iliffe, S. (2009). Alzheimer's disease. *BMJ*, *338*, b158.

Colcombe, S.J., Erickson, K.I., Scalf, P.E., Kim, J.S., Prakash, R., McAuley, E., Elavsky, S., Márquez, D.X., Hu, L., y Kramer, A.F. (2006). Aerobic exercise training increases brain volume in aging humans. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, *61*(11), 1166-70.

Cotman, C., y Berchtold, N. (2007). Physical activity and the maintenance of cognition: Learning from animal models. *Alzheimers Dement*, *3*, S30-S37.

Forte, R., Boreham, C.A.G., Leite, J.C., De Vito, G., Lorraine, B., Eileen, R.G., y Pesce, C. (2013). Enhancing cognitive functioning in the elderly: multicomponent vs resistance training. *Clin Interv Aging*, *8*, 19–27.

Gómez-Palacio, A., y Escobar-Rodríguez, M.L. (2007). Memory coding and retention: brain-derived neurotrophic factor (BDNF) in synaptic plasticity. *Rev Neurol*, *45*(7), 409-417.

Hallal, P.C., Andersen, L.B., Bull, F.C., Guthold, R., y Haskell, W. (2012). Physical Activity Series Working Group. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *The Lancet*, *380*(9838), 247-257.

Higgins, M., Koch, K., Hynan, L.S., Carr, S., Byrnes, K., y Weiner, M.F. (2005). Impact of an activities-based adult dementia care program. *Neuropsychiatr Dis Treat*, *1*, 165-169.

Hughes, T., y Ganguli, M. (2010). Factores de riesgo de demencia en la vejez modificables en las etapas medias de la vida. *Rev Neuro*, *51*, 259-62.

Jedrzejewski, A.K., Lee, V.M.Y., y Trojanowski, J.Q. (2007). Physical activity and cognitive health. *Alzheimer's and Dementia*, *3*, 98-108.

Kazuki, U., Hiroyuki, S., Hyuma, T., Daisuke, Y., Kota, T., Yuya, A., y Takao, S. (2013). Cognitive function affects trainability for physical performance in exercise intervention among older adults with mild cognitive impairment. *Clinical Interventions in Aging*, *8*, 97–102.

Larson, E.B., Wang, L., Bowen, J.D., McCormick, W.C., Teri, L., Crane, P., y Kukull, W. (2006). Exercise is associated with reduced risk for incident dementia among persons 65 years of age and older. *Ann Intern Med*, *144* (2), 73-81.

Lautenschlager, N.T., Cox, K.L., Flicker, L., Foster, J.K., Van Bockxmeer, F.M., Xiao, J., Greenop, K.R., y Almeida, O.P. (2008). Effect of physical activity on cognitive function in older adults at risk for Alzheimer disease: a randomized trial. *JAMA*, 300(9), 1077-1079.

Liu, R., Sui, X., Laditka, J.N., Church, T.S., Colabianchi, N., Hussey, J., y Blair, S.N. (2012). Cardiorespiratory fitness as a predictor of dementia mortality in men and women. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 44(2), 253-259.

Logsdon, R.G., y Teri, L. (2005). Depression in Alzheimer's disease patients: caregivers as surrogate reporters. *J Am Geriatr Soc*, 43(2), 150-5.

Lyketsos, C.G. (2007). Neuropsychiatric symptoms (behavioral and psychological symptoms of dementia) and the development of dementia treatments. *Int Psychogeriatr*, 19, 409-20.

Reiner, M., Niermann, C., Jekauc, D., y Woll, A. (2013). Long-term health benefits of physical activity-a systematic review of longitudinal studies. *BMC Public Health*, 13, 1-9.

CAPÍTULO 95

Danzaterapia como técnica terapéutica para atenuar los síntomas motores en adultos mayores diagnosticados de Parkinson

Dolores Moreno Antequera*, Sonia Ramírez Pérez**, y Ana Cristina Martín Pérez***

*Hospital Reina Sofía; **Residencia de Mayores Buenos Aires Terapia Ocupacional;

***HDSM en Hospital Universitario Valme

Introducción

La enfermedad del Parkinson (EP) es un trastorno neurodegenerativo progresivo, causado por la muerte de las neuronas dopaminérgicas de la sustancia negra y de otros núcleos del tallo cerebral. La etiología es desconocida en la mayoría de los casos; aunque la influencia de los factores ambientales y genéticos juegan un papel significativo en la destrucción neuronal (Querol, Suarez, y Kulisevsky, 2008).

La enfermedad de Parkinson es la segunda patología más habitual en la población mayor (Thomas y Lynne, 2002). La prevalencia e incidencia incrementan considerablemente a partir de los 65 años, observándose una incidencia de 2,36/1000 sujetos por año (Bermejo-Pareja, 2007). Existe mayor afectación en hombres que en mujeres (Von et al., 2005; Barrio et al., 2005). Los cuatro síntomas principales de la enfermedad de parkinson son; bradicinesias, rigidez, temblor e inestabilidad postural (Jankovic, 2005) La bradicinesia, hipocinesia y acinesia, constituye el síntoma principal más incapacitante de la enfermedad. Clínicamente se presenta por una pérdida de los movimientos automáticos, demora en iniciar el movimiento, y disminución de la amplitud de los movimientos voluntarios. Puede terminar con una inmovilidad completa (congelación). La micrografía, hipomimia y la sialorrea son manifestaciones de hipocinesia (Martínez-Castrillo, Fernández-Jornada, y García-Ruiz, 2010).

El temblor es el síntoma inicial en la enfermedad del parkinson, aparece cuando el sujeto está en reposo. Aqueja a las partes distales de las extremidades, normalmente en forma de flexión-extensión o abducción-aducción de los dedos de la mano y pronación-supinación de la mano. El temblor tiene un componente de acción cinético o postural (Rojo, 2010). En los síndromes parkinsonianos la rigidez afecta más a los músculos flexores que extensores, esto contribuye a la típica postura en flexión de los sujetos con parkinson. La intensidad de rigidez varía durante el movimiento pasivo, dando lugar al fenómeno de rueda dentada. La rigidez en barra de plomo, es cuando en la fase avanzada de la enfermedad, la resistencia al movimiento pasivo es uniforme.

Los sujetos con parkinson en las fases avanzadas de la enfermedad, presentan trastornos de fijación postural y enderezamiento. Adoptan una postura con el tronco y la cabeza flexionada. Son incapaces de inclinarse, apoyarse o enderezarse. El equilibrio y la marcha es un problema común en la enfermedad de Parkinson. La marcha se caracteriza por congelaciones, festinaciones, pasos lentos y cortos, arrastrándolos con una postura de flexión, esto provoca una gran incidencia de caídas (Marchant, Sylvester, y Earhart, 2010). También pueden presentar problemas a la hora de caminar hacia atrás y realizar giros (Hackney y Earhart, 2010; Horak, Dimitrova, y Nutt, 2005).

Además de estos signos motores pueden aparecer síntomas no motores como: alteraciones neuropsiquiátricas, disfunción autonómica, alteraciones sensoriales, trastornos del sueño, alteraciones de los nervios craneales, alteraciones respiratorias y pérdida de la masa ósea (Schapira y Kulisevsky, 2011).

La EP se divide en cuatro fases en base a la presencia de elementos clínicos, fisiológicos o marcadores de riesgo de la enfermedad (Iranzo, Lomen, y Stockne, 2011). En la fase prefisiológica, no hay evidencias sugestivas, pero presentan una mutación genética que le otorga al individuo un alto riesgo

de desarrollar la enfermedad en el futuro (Healy, Falchi, y O'Sullivan, 2008). En la fase pre-clínica existen cambios en estudios fisiológicos y de neuroimagen funcional (Piccin, Burn, y Ceravolo, 1999). En la pre-motora, los sujetos muestran síntomas como constipación, disfunción autonómica, pérdida del olfato y trastornos neuropsiquiátricos (depresión y trastornos del sueño). Por último en la fase pre-diagnóstica los individuos presentan los síntomas pero no cumplen los criterios de diagnóstico de la enfermedad (Savica, Rocca, y Ahlskog, 2010).

Estudios clínicos, epidemiológicos, genéticos y patológicos refieren que la disfunción neuronal comienza mucho antes de la aparición de los rasgos motores (Stern, Lang, y Poewe, 2012). La enfermedad del parkinson es progresiva y lenta. Se definen varios estadios de la enfermedad, los llamados estadios de Hoehn y Yahr. Estos expresan los rasgos clínicos más relevantes en la evolución de la enfermedad (Tabla I).

Tabla I. Estadios evolutivos en la EP según Hoehn Yahr (modificados)

Estadio 0	Ausencia de signos de la enfermedad
Estadio 1	Enfermedad sólo unilateral
Estadio 1,5	Enfermedad unilateral y axial
Estadio 2	Enfermedad bilateral con sintomatología leve sin trastornos de los reflejos posturales
Estadio 2,5	Enfermedad bilateral con sintomatología leve con recuperación en el test del empujón
Estadio 3	Enfermedad bilateral con sintomatología leve-moderada y trastorno de los reflejos posturales, físicamente el paciente es independiente
Estadio 4	Incapacidad importante derivada de la enfermedad pero aún es capaz de caminar sin ayuda
Estadio 5	Sin ayuda, el paciente está en la silla de ruedas o en la cama

El diagnóstico de la enfermedad del parkinson es principalmente clínico; se basa en la presencia de los cuatro síntomas principales, la ausencia de signos atípicos y la buena respuesta al tratamiento farmacológico. El diagnóstico definitivo es anatomopatológico y postmortem (Hughes, Daniel, Kilford, y Lees, 1992).

Para confirmar el diagnóstico de la enfermedad del parkinson es necesario estudios complementarios (neuroimagen, Gammagrafía cardíaca con 123I-MIBG, sonografía transcraneal, estudios genéticos y biomarcadores) (Arias-Rodríguez, 2009).

La enfermedad de parkinson no tiene tratamiento curativo, por lo que en la actualidad su tratamiento es sintomático, tratando de conseguir un equilibrio entre el rendimiento motor y los efectos secundarios derivados de los fármacos (Kulisevsky et al., 2013).

La intervención del equipo multidisciplinar juega un papel importante en esta patología, para controlar los síntomas, evitar complicaciones, disminuir la discapacidad, atrasar la aparición de las manifestaciones clínicas, restaurar la autonomía y dar apoyo psicológico (Abril, Tico, y Garreta, 2014).

La danzaterapia es una técnica psicoterapéutica, que busca favorecer un método de integración cognitiva, física, emocional y social. El movimiento mejora las funciones deterioradas o disminuidas y contribuye a una buena percepción del cuerpo mejorando la coordinación a través de melodías y ritmos musicales en los sujetos diagnosticados de parkinson (Valverde y Flórez, 2012). La danzaterapia mejora considerablemente la configuración del esquema corporal (Castañón, 2010), aumenta la conciencia del cuerpo y del movimiento a través de melodías y ritmos musicales (Salgado y Vasconcelos, 2010). La danzaterapia requiere de la integración del patrón espacial, equilibrio, ritmo, sincronización y la coordinación de todo el cuerpo (Brown, Martínez, y Parsons, 2006). Esta se basa en una serie de ejercicios para trabajar la marcha, movilidad articular, fuerza muscular, equilibrio y transferencias.

Las investigaciones más actuales disponen que el vals/foxtrot, tango argentino y tai-chi, son bailes beneficiosos en los adultos mayores diagnosticados de parkinson tanto en terapias individuales como grupales. (De Dreu, Van der Wilk, Poppe, Kwakkel, y Van Wegen, 2012; Volpe, Signorini, Marchetto, Lynch, y Morris, 2013).

El tango argentino es una danza que se utiliza en la rehabilitación del enfermo con parkinson ya que es una combinación de pasos que implican el inicio y cese de movimientos espontáneos, variaciones rítmicas, cambios de dirección, velocidad y traspaso de peso de una pierna a otra. El tango ayuda también a desarrollar habilidades cognitivas (Hackney y Earhart, 2009).

El vals/foxtrot es una danza en pareja que requiere de poca variación rítmica e improvisación por esto es posible que el adulto mayor con parkinson responda mejor. Este baile incluye pasos más complejos, direcciones más predecibles, poca improvisación de pasos y variación rítmica. Es característico de éste baile un buen control postural. El balanceo rítmico de este baile tiene consecuencias beneficiosas en las funciones de avance y retroceso de la marcha (Hackney y Earhart, 2009). La técnica de tai-chi, mejora la movilidad y el control postural en la población de adultos mayores con parkinson (Li et al., 2014).

El objetivo de éste estudio es determinar si la danzaterapia como terapia rehabilitadora es una técnica paliativa y preventiva en una población de adultos mayores diagnosticados de parkinson.

Método

Estudio longitudinal prospectivo. La investigación se llevó a cabo en la residencia para personas mayores “Viña del rey” de la localidad de la Carolina. La muestra se ha conseguido mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, estuvo formada por 8 adultos mayores, 3 mujeres y 5 hombres. Cinco adultos mayores con edades comprendidas entre 65-69 años y tres entre 70 a 75 años. Los criterios de inclusión fueron: estar diagnosticados de parkinson en estadio III con afectación bilateral leve a moderada; estar en tratamiento farmacológico, cierta inestabilidad postural, físicamente independiente, dependencia leve-moderada en las actividades básicas de la vida diaria y ausencia de alteraciones cognitivas. Los criterios de exclusión fueron: estar diagnosticada de otras enfermedades neurológicas, que requieran de ayudas técnicas para la deambulación y que no cumplieran algunas de las características anteriores.

Los instrumentos de evaluación utilizados para el estudio fueron historia clínica y escala UPDRS. En la historia clínica se recogieron información en cuanto a las características sociodemográficas (género, edad y estado civil), antecedentes personales patológicos, actividades de ocio y tiempo libre, medicamentos que está usando o ha usado en las últimas semanas y antecedentes familiares.

La escala UPDRS (Unified Parkinson's disease rating scale), es un método de clasificación planteado para el seguimiento de un estudio longitudinal de la enfermedad de parkinson. La escala fue realizada por el profesor Stanley Fahn en 1984. Esta escala consta de cuatro dominios: mental, conductual y de ánimo; actividades de la vida diaria; evaluación motora y el cuarto dominio complicaciones motoras. Cada uno de los ítem se califica de “0” (normal) a “4” (afección severa). La parte I está compuesta por cuatro ítem, la sección II por 13 ítem, la III por 14 y la parte IV se valora como ausentes o presentes. El rango de puntuación del UPDRS I a III es de 0 a 176, donde “176” representa incapacidad total y “0” ninguna incapacidad (Goetz et al., 2007).

Procedimiento

El procedimiento se llevó a cabo de la siguiente forma: cada adulto mayor fue valorado por el médico geriátrico y remitido al departamento de terapia ocupacional para su posterior valoración, diseño, implantación y seguimiento de un programa de danzaterapia. Como sustento de la investigación se llevó a cabo una revisión de estudios y artículos relacionados con la materia, a través de las bases de datos como Scielo, Pubmed, Medline y Dialnet. Los criterios de inclusión fueron estar publicados desde 2008 hasta la actualidad, artículo con acceso libre, artículos en español, cualquier ensayo clínico o revisión sistemática. Los criterios de exclusión: su título contuviera la palabra parkinson, adulto mayor y danzaterapia y que no cumpla algunas de las características anteriores. Se utilizaron los operadores booleanos or y and. Los descriptores utilizados fueron: “adultos mayores”, “danzaterapia”, “enfermedad

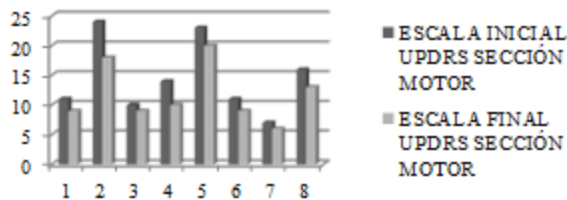
de parkinson”. El estudio se realizó desde Julio a Diciembre del 2016, con una duración de 6 meses, 3 veces por semana (72 sesiones), con una duración de 60 minutos. En la primera sesión se les dio una aclaración grupal, donde se le explicó la técnica de trabajo que se iba a realizar, número sesiones y objetivo del estudio. Se le comenta que la participación y retirada del estudio es voluntaria y confidencial. También se les muestra los aspectos éticos y legales para llevar a cabo el estudio y garantía de confidencialidad de la información según la ley de protección de datos y consentimiento informado. El taller de danzaterapia consistió en una serie de ejercicios terapéuticos con los objetivos de promover el movimiento, fomentar habilidades de balance dinámico, mejorar el área cognoscitiva y psicológica y mejorar las destrezas sensoriales. En la segunda sesión se realizó una entrevista con cada uno de ellos y se le paso la escala UPDRS. En la tercera, la puesta en marcha del estudio. El taller de danzaterapia se dividió en tres diferentes danzas. Los lunes; tango latino, miércoles; tai-chi y los viernes; vals/foxtrot. Para valorar la eficacia de la técnica de danzaterapia, se consideró conveniente evaluar a la muestra, utilizando la escala UPDRS, antes de efectuar la intervención y 6 meses después.

La tabulación de los datos se hizo por la técnica de análisis de contenidos. Para el análisis de la información se creó una base de datos, donde se registró los resultados obtenidos de la media pre y post aplicación al taller de danzaterapia. Para las variables edad y puntuación final se realizó un análisis de regresión y correlación lineal.

Resultados

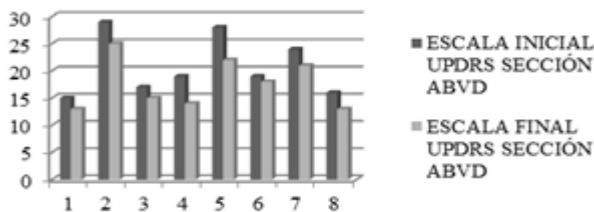
En éste estudio han participado 8 adultos mayores con diagnóstico de parkinson, 3 mujeres 37,5% y 5 hombres 62,5%, con edades comprendidas entre 62,5% 65-69 años y 37,5% entre 70 a 75años. Se arrojaron 8 escalas UPDRS, valorando la sección motor, antes y después de la intervención. El resultado medio de la muestra estudio al inicio del taller de danzaterapia, tras pasar la escala UPDRS de la sección motor fue de $14,5 \pm 6,16$. Tras finalizar el taller se volvió a pasar la escala dando como resultado una media de $11,75 \pm 4,89$. La media de mejoría preintervención/postintervención fue de $13,12 \pm 5,38$ (Figura 1).

Figura 1. Escala UPDRS exploración de aspectos motores pre-postintervención



En cuanto a la valoración de las ABVD utilizando la escala UPDRS al inicio de la intervención fue $20,87 \pm 5,08$ y al final $17,65 \pm 4,29$. La discrepancia entre escala inicial y final tras la intervención fue de $19,25 \pm 4,98$ (Figura 2).

Figura 2. Gráfica UPDRS pre/post intervención sección ABVD en una población de adultos mayores con parkinson



Por último procedemos a demostrar si existe relación entre el resultado final de la escala UPDRS sección motor y la edad de la muestra estudio, a través de un análisis de regresión, dando como resultado $r=-0,14$, lo que demuestra que la mejoría en su estado físico no está relacionado con la edad.

Discusión/Conclusiones

Como señala el análisis estadístico de éste estudio, podemos destacar que la técnica de danzaterapia en una población de adultos mayores con párkinson, reduce las repercusiones de los síntomas y mejora a largo plazo la calidad de vida del paciente. Los participantes del estudio refirieron que la música hizo que disfrutaran del taller de danzaterapia. El índice de participación fue del 100% con ningún abandono durante el proceso del estudio, por lo que los pacientes refieren sentirse mejor después de haber participado en dicha intervención. Los resultados de dicho estudio son indiscutibles y concuerdan con otros de semejante contenido y demuestran que la técnica de danzaterapia, mejora la psicomotricidad, coordinación, flexibilidad, secuencia y equilibrio (Valverde y Flórez, 2012).

Es importante señalar los sesgos y limitaciones de éste estudio. Las limitaciones que se han encontrado, ha sido el tamaño de la muestra, ya que es pequeña, debido a la dificultad de encontrar a adultos mayores diagnosticados de parkinson que cumplieran los criterios de exclusión e inclusión en el periodo de tiempo de estudio. En cuanto a la sistemática del estudio, los resultados no están cotejados con un grupo control, a pesar de esto, el análisis estadístico tiene validez ya que se han comparado los resultado al inicio y al final del estudio.

Tras la revisión de diferentes artículos científicos, hemos podido comprobar que no existen suficientes estudios sobre la técnica de danzaterapia dirigida a una población adulta mayor con parkinson.

Se puede concluir que la danzaterapia como medio de rehabilitación, es una terapia efectiva para mejorar la capacidad funcional y mejorar la calidad de vida en una población de adultos mayores diagnosticados de párkinson. Se requieren estudios futuros más amplios, con inclusión de otras variables para mejores conclusiones.

Referencias

- Abril, M. A., Tico, N., y Garreta, R. (2014). Enfermedades neurodegenerativas. *Rehabilitación*, 38 (6), 318- 324.
- Arias-Rodríguez, M. G., y De la Tassa, M. (2009). Diagnóstico de la enfermedad de Parkinson. *Revista de Neurología (Supl 1)*, S21-S25.
- Bermejo-Pareja, F. (2007). Enfermedades neurológicas crónicas: desde la clínica a la población. *Neurología*, 22(4), 236-248.
- Brown, S., Martínez, M.J., y Parsons, L. M. (2006). The neural basis of human dance. *Cereb Cortex*, 16, 1157-67.
- Castañón, M. (2010). La danza en la musicoterapia. *Revista Interuniversitaria de formación al Profesorado*, 42,77-90.
- De Dreu, M. J., Van der Wilk, A. S. D., Poppe, E., Kwakkel, G. y Van Wegen, E. E. H. (2012). Rehabilitation, exercise therapy and music in patients with Parkinson disease: a meta-analysis of the effects of music-based movement therapy on walking ability, balance and quality of life. *Parkinsonism and Relat Disord*, 18S1, S114, S119.
- Hackney, M., y Earhart, G. (2009). Effects of dance gait and balance in Parkinson's disease: a case study. *Journal Rehabilitation Medicine*. cited 2014 Feb 19, 41(6), 475-481. Recuperado de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2837534/pdf/nihms158843.pdf>
- Hackney, M. E., y Earhart, G. M. (2009). Effects of dance on movement control in Parkinson's disease: a comparison of Argentine tango and American ballroom. *Journal Rehabilitation Medicine*. Cited 2014 Feb 19, 41(6), 475-481. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2688709/pdf/nihms96802.pdf>
- Healy, D. G., Falchi, M., y O'Sullivan, S. S. (2008). Phenotype, genotype, and worldwide genetic penetrance of LRRK2-associated Parkinson's disease: a case-control study. *Lancet Neurol*, 7, 583-590.
- Hughes, A. J., Daniel, S. E., Kilford, L., y Lees, A. J. (1992). Accuracy of clinical diagnosis of idiopathic Parkinson's disease: a clinicopathological study of 100 cases. *J Neurol Neuro-surg Psychiatry*. Cited 2014 Feb 24,55,1814. Recuperado de <http://jnp.bmj.com/content/55/3/181.full.pdf+html>

Iranzo, A., Lomen, A. F., y Stockne, R. H. (2011). Decreased striatal dopamine transporter uptake and substantia nigra hyperechogenicity as risk markers of synucleinopathy in patients with idiopathic rapid-eye-movement sleep behavior disorder: a prospective study. *Lancet Neurol*, 9, 1070–1077.

Jankovic, J. (2005). Progression of Parkinson's disease. Are we making progress in charting the course? *Arch Neurol*, 62,351-352.

Kulisevsky, J., Luquin, M. R., Arbelo, J. M., Burguera, J. A., Carrillo, Castro, A.; ... y Yañez, R. (2013). Enfermedad de Parkinson avanzada. Características clínicas y tratamiento. Parte II. *Neurología*. Recuperado el 15 Feb 2014, 28, 558,83.

Li, F., Harmer, P., Lui, Y., Eckstrom, E., Fitzgerald, K., Stock, R., y Chou, L. S. (2014). A Randomized controlled trial of patient-reported outcomes with Tai-Chi exercise in Parkinson's disease. *Mov Disord*. Cited 2014 Apr 19,29(4),539-45. Recuperado en <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/mds.25787/pdf>

Hackney, M., y G. Earhart. (2009). Effects of dance on movement control in Parkinson's disease: a comparison of Argentine tango and American ballroom. *J Rehabil Med*, 41, pp. 475-481.

Marchant, D., Sylvester, J. L. y Earhart, G. (2010). Effects of a short duration, high dose contact improvisation dance workshop on Parkinson disease: a pilot study. *Complement Ther Med*, 18,184-90.

Martínez-Castrillo, J. C., Fernández-Jornada, V. y García-Ruiz, P. (2010). Diagnóstico diferencial y algoritmo diagnóstico de los síndromes Rígido-Acinético. En: Mateos V, Luquin MR. *Fronteras actuales en enfermedad de Parkinson*. Madrid: Editorial Luzans, p.77-95.

Piccini, I. P., Burn, D. J. y Ceravolo, R. (1999). The role of inheritance in sporadic Parkinson's disease: evidence from a longitudinal study of dopaminergic function in twins. *Ann. Neurol*, 45,577–58 2.

Querol, L. A., Suarez, M., y Kulisevsky, J. (2008) Síndromes hipocinéticos. En: Pascual Gómez J. *Tratado de neurología clínica*. Madrid. *Ars Médica*, 511-538.

Rojo, A. (2010). Diagnóstico de la enfermedad de Parkinson. En: Rey Pérez A. *Enfermedad de parkinson y otros parkinsonismos*. Madrid: Editorial Médica Panamericana, p.1-18.

Salgado, R., y Vasconcelos, L. A. P. (2010). The use of dance in the rehabilitation of a patient with multiple sclerosis. *Am J Dance Ther*, 32- 63.

Savica, R., Rocca, W. A., y Ahlskog, J. E. (2010). When does Parkinson disease start? *Arch.Neurol*, 67,798–801.

Schapira, A. H. V., y Kulisevsky, J. (2011). Características clínicas: motoras y no motoras. En: *La enfermedad de Parkinson*. New York: Editorial Oxford University Press, p.17-25.

Stern, M. B., Lang, A. y Poewe, W. (2012). Toward a redefinition of Parkinson's disease. *Mov Disord*, 27, 54–60.

Thomas Hutton, J., y Lynne Dippel, R. (2002). *Guía práctica de la asistencia y cuidado del paciente de Parkinson*. Ediciones Témpora S. A.

Valverde, E., y Flórez, M. T. (2012). Efecto de la danza en los enfermos de Parkinson. *Fisioterapia*, 34 (5) 216-224.

Von Campenhausen, S., Bornschein, B., Wick, R., Bötzel K, Sampaio C, Poewe W; ... Dodel, R. (2005). Prevalence and incidence of Parkinson's disease in Europe. *Eur Neuro-psychopharmacol*. Cited 2014 mars 15, 15(4), 473-90. Recuperado de: <http://www.researchgate.net/publication/7779066Prevalence-and-incidence-of-Parkinson%27s-diseaseinEurope/file/5046351f4f78c3d037.pdf>

CAPÍTULO 96

Estudio de los factores influyentes en la sexualidad en la tercera edad

María del Mar Borrego Martínez, Concepción Yebra García, e Inmaculada Hernández Carrillo
Hospital Mediterráneo, Almería

Introducción

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) el placer sexual es un derecho humano fundamental. La OMS define como salud sexual a la combinación de los componentes sociales, intelectuales, emocionales y somáticos del ser sexual, de una manera positiva que mejore la personalidad, el amor y la comunicación. Maslow define como Salud Sexual Geriátrica “la expresión psicológica de emociones y compromisos que requiere la mayor cantidad y calidad de comunicación entre compañeros en una relación de confianza, amor, compartir y placer, con o sin coito” (Herrera, 2003). La sexualidad es una magnitud humana que ocupa todo nuestro ser y solo con la muerte desaparece. En la misma participan componentes biológicos, psicológicos y socioculturales (Orihuela, Gómez, y Fumero, 2001). La concepción de la sexualidad en la tercera edad cambia, al igual que lo hace en otras etapas de nuestra vida. Arraigada está la creencia que relaciona sexualidad con juventud, reproducción, sensualidad, etc. Pero nada más lejos de la realidad, la sexualidad en la vejez existe.

La unión de los términos sexualidad y tercera edad puede suscitar críticas y desaprobación, debido a que de manera equivocada la palabra sexualidad suele relacionarse con juventud, sensualidad, fertilidad, procreación. Según Barberá (2000), en la vejez, el pilar de la sexualidad es la optimización de la calidad de la relación, más que en la cantidad de esta.

La sexualidad en el adulto mayor es mucho más que tirar mitos o comunicarse. En esta etapa, sobresale la afectividad como mediadora de las relaciones sexuales. En el adulto mayor nace un nuevo lenguaje sexual en el que el amor, el afecto y la relación interpersonal, están por encima del significado sexual-genital tan valorado en la juventud (Rozowski, 2004). La actividad sexual y el interés por ella no desaparece en las personas mayores, la sexualidad con la edad se transforma, pero siempre en base de la vivencia tenida en otras etapas de la vida (Krassoievitch, 1994).

Algunos datos estadísticos significativos los encontramos en el trabajo de Ochoa y Vázquez (1992) en el que se afirma que son activas sexualmente:

- El 95% de personas entre 50-60 años.
- El 85% entre los 60 y 70 años.
- Más del 85% de las personas mayores de 60 años disfrutan de sus actividades sexuales.

Con estas cifras se deduce que no se pierde el interés por el sexo con la edad. Aparte numerosos estudios revelan que la sexualidad vivida de una manera saludable está relacionada a una mejor calidad de vida y aumento de la autoestima (Cayo, Flores, Perea, y Aracena, 2003). Vemos que muchos de los estudios sobre el tema, intentan acabar con el mito de que la sexualidad termina con la edad, e intentan desterrar otros muchos. Lo que sí encontramos en los estudios estadísticos es que con la edad la actividad sexual decrece.

En 1948, Kinsey dio a conocer el primer estudio que tuvo en cuenta las relaciones sexuales entre adultos de la tercera edad (Saavedra, 2006). En él tenía en cuenta el porcentaje de hombres y mujeres mayores de 60 años que aún mantenían una vida sexual activa, dando a conocer las variaciones y factores de cada caso: frecuencia, calidad, factores de salud, diferencia entre hombres y mujeres, expresión de deseo en hombres y mujeres, etc. Con él, se empezó a estudiar la sexualidad dentro de los contextos sociales desvinculándola de la medicina. Esto provocó un cambio radical en los estudios sobre el tema.

Por último y en lo que nos vamos a extender en nuestro trabajo, encontramos un factor muy importante a tener en cuenta en las relaciones sexuales en el adulto: los cambios fisiológicos que se producen en la vejez, su conocimiento y como afectan a los encuentros (Masters, Jhonson, y Kolodny, 1995). Estos autores afirman que no existe límite de edad para un correcto desempeño de la actividad sexual, pero, que con el tiempo se ententece la respuesta a estímulos.

El objetivo principal de nuestro estudio es describir los cambios fisiológicos que se producen con la edad tanto en la mujer como en el hombre, para ayudar a entender con ellos los cambios en la sexualidad, e identificar falsos mitos sobre la misma que aún hoy están presentes en nuestra sociedad.

Metodología

Se efectúa una revisión bibliográfica sobre la sexualidad en la tercera edad, realizando una lectura crítica de los artículos relacionados. Nuestro objetivo siempre encaminado a la búsqueda de información sobre los cambios que se producen con la edad en las personas, y cómo estos pueden afectar a su sexualidad. Buscamos también otras variables que influyen, como los mitos sobre el tema u otros factores como falta de pareja, estar institucionalizado...

Las fuentes de información han sido:

- Buscadores: Google académico.
- Bases de datos especializadas en ciencias de la salud: Pubmed, Medes, Medline.
- Revistas y catálogos de revistas: Web Scielo, Revista Española de Geriatría y Gerontología, Revista Cubana de enfermería.
- Instituto de Mayores y Servicio Sociales (IMSERSO).

Los criterios de inclusión fueron artículos en inglés y español escritos en el año 2000 en adelante. Al encontrarnos con pocos estudios y trabajos de investigación sobre el tema, tuvimos que aumentar los años de búsqueda en 5 más.

Se utilizaron los descriptores: " falsos mitos de la sexualidad en la tercera edad", "sexualidad en la tercera edad", "sexualidad en el adulto mayor", "cambios fisiológicos en el adulto mayor" y "menopausia".

Resultados

Wong et al. (2010), enumeran una serie de cambios fisiológicos que aparecen con la edad, pero que como el autor afirma, no significa que la actividad sexual desaparezca (Wong, Álvarez, Domínguez, y González, 2010).

En el hombre destacan que se necesita más tiempo para conseguir la erección, nos dice que de 15 a 30 segundos que tarda un hombre joven en alcanzarlo, puede llegar hasta los 10 minutos en un adulto mayor. Se alarga también el tiempo para la eyaculación, y la erección afirma que es menos firme, debido esto a que los vasos sanguíneos ya no son tan elásticos y los músculos del pene pierden potencia. De la erección del pene también nos exponen que, tras la eyaculación, su pérdida es más rápida. Sin embargo, al contrario de esto, el tiempo que se necesita para tener otra erección (conocido como periodo refractario) aumenta. Otro cambio al que nos hacen referencia es que la fuerza con la que es expulsado el eyaculado disminuye y el volumen del mismo también, causado esto porque los músculos eyaculadores se van debilitando. Estos autores en su artículo nos relatan cómo durante el acto sexual la erección puede disminuir, perderse o desaparecer en varias ocasiones, así como que hasta justo antes de la eyaculación puede no producirse la ingurgitación completa del pene, y afirma que todo puede variar dependiendo de la intensidad de los estímulos sexuales. Nos dicen que pasados los 50 en los hombres, hay una disminución de la elevación en el saco escrotal de los testículos antes de que se produzca la eyaculación. Afirman que llegada a esta etapa de la vida, se puede disfrutar del coito sin llegar necesariamente al orgasmo, y que la estimulación directa sobre los genitales y las zonas erógenas del cuerpo es la que prevalece. Nos explican que en esta etapa también se puede perder la llamada "fase de inevitabilidad

eyaculatoria”, se puede eyacular sin este aviso (que se produce por la contracción de las vías seminales), y experimentar y disfrutar sin ningún problema la segunda fase del orgasmo. Nos relatan que pasados los 60 años, el número de eyaculaciones durante los coitos disminuye, pudiendo eyacular en uno o dos de cada tres, sin ello suponer causa de insatisfacción de la relación.

En referencia a los cambios que se producen en el semen, Casado, Moraleda, Orueta, Carmona y Gómez-Calcerrada (2002), nos describen como los espermatozoides disminuyen su capacidad de movimiento dentro de él, y que el semen pierde calidad de forma gradual a partir de los 40 años. Nos narran también los cambios que se producen en los órganos implicados en la producción del semen. Uno de ellos es que las glándulas de Cowper, que son las encargadas de producir un líquido alcalino con la función de neutralizar los restos de ácidos urinarios de la uretra distal, apenas producen ese líquido en los ancianos. De la próstata comentan que se endurece y aumenta de tamaño. En relación a las vesículas seminales nos relatan que hay cambios en la estructura como la degeneración amiloidea y el reemplazo de sus fibras musculares por tejido conectivo. Afirman que con la edad la testosterona disminuye, el líquido seminal se va haciendo cada vez más escaso y con ello pierde también sus propiedades funcionales.

En la mujer, Cruz (2006), nos enumera los cambios anatómicos y funcionales más importantes, que para el autor son: la modificación que sufre el vello en el cuerpo de la mujer, la redistribución de la grasa, la disminución de la fuerza muscular, los cambios osteoarticulares (que aumentan el riesgo de padecer osteoporosis) y los cambios que se producen en los órganos sexuales secundarios, sobre todo los que se producen en las mamas. En estas, nos relata como el tejido glandular pasa a ser tejido graso, haciendo con esto que pierdan su forma y que varíen su posición en relación al tórax. Esto puede condicionar la imagen que la mujer tenga sobre ella y con ello condicionar también su actividad sexual.

Ahondando más sobre los cambios del aparato genital femenino, del Instituto Nacional sobre el envejecimiento (2002), encontramos que: se produce una atrofia en la mucosa vaginal, lo que la hace a esta más corta, con menos lubricación y elasticidad. A consecuencia de esto, se puede producir una penetración dolorosa. La fase de excitación sexual se enlentece, los labios mayores y menores ven disminuida su elasticidad, y sus capas dérmicas y epidérmicas se atrofian como también lo hace el resto de la vulva. Además, también nos dice que congestión que se produce en el clítoris, disminuye.

Espinosa (2001), afirma que los cambios más importantes que ocurren en la mujer suceden con la menopausia, debido esto al cese en la producción de estrógenos. Dicho cese provoca cambios fisiológicos que detalla así: La mama disminuye su volumen y tamaño, perdiendo firmeza; En los labios menores se produce una disminución de la vasodilatación durante el coito; este autor narra también como la musculatura vaginal y perianal se ve debilitada con la edad, provocando con ello una menor contracción de la vagina durante el orgasmo. Comenta que la elevación uterina disminuye y que las contracciones uterinas durante el orgasmo se debilitan, pudiendo llegar a volverse dolorosas al ser más espásticas que rítmicas. En referencia al vello, como también afirmó Cruz (2006), hay modificaciones, disminuyendo el axilar y el púbico.

Todos estos cambios deben de ser explicados dentro de una buena educación sanitaria, para mejorar la salud sexual de nuestros mayores, ya que como hemos indicado, pueden influir en la actividad sexual pero no la hacen desaparecer.

Otro gran problema que nos encontramos al hablar de sexo en la tercera edad, es la cantidad de mitos que están arraigados en nuestra sociedad, y que no hacen nada más que entorpecer el entendimiento y significado del sexo en esta etapa. A continuación, destacamos los más escuchados en nuestro día a día.

En 1997, Flores Colombino, describió los mitos más comunes que la sociedad ha levantado en torno a la sexualidad en la tercera edad. Entre destacó: Que el sexo es malo para la salud, y con ello su práctica a esta edad se presupone más perjudicial que beneficiosa; Que el interés por el sexo a todas las edades es imposible. Nos dice también que otros de los más escuchados es que los hombres sí pueden tener interés por el sexo a esa edad, pero las mujeres no; Que tener interés sexual en esta etapa es sólo de “viejos

verdes”; Que el anciano por el hecho de serlo, no puede atraer a nadie, que el sexo pertenece a la juventud. Nos narra cómo la vejez nunca ha representado a la belleza o a la capacidad seductora. Antiguamente se decía que los embarazos en la mujer las hacía envejecer rápidamente, que les producía la caída de los senos, varices, cansancio crónico por el cuidado de los niños...hasta el punto de darle explicación a la poligamia,” para renovar el harén con sangre fresca y piel turgente (Rocabruna, 1999). Sigue describiendo mitos como que la gente mayor que sufre alguna enfermedad, deja de tener actividad sexual; la tercera edad es una etapa asexual de la vida, que la probabilidad de sufrir un infarto practicando sexo aumenta. En este punto insistimos que, si un anciano que ha sufrido algún episodio de trastorno cardiovascular, no es bien informado, puede por miedo a la repetición del cuadro, puede dejar de practicar sexo.

Este autor afirma también que uno de los mitos más calados en la sociedad, es que con la menopausia llega el fin de la sexualidad de la persona. Ya hemos visto anteriormente los cambios físicos que se producen en la misma, pero volvemos a repetir, que ello no supone la extinción de la actividad sexual. También nos describe como está bien visto en la sociedad que los hombres mayores busquen mujeres más jóvenes para mantener relaciones, sin embargo, al contrario, está menos aceptado. Otro gran mito es el que la sexualidad sólo sirve para reproducirse, que el anciano se supone que no está en condiciones de ello, por lo que su actividad sexual es imposible y debe reprimirse (Grijalbo, 2005), aparte de que la masturbación a esa edad se piensa que no existe.

Vemos cómo el desconocimiento sobre los aspectos de la sexualidad en las personas de la tercera edad genera prejuicios y mitos en la sociedad. El problema está en que los ancianos los hacen suyos, negando la posibilidad de pensarse como seres sexuados, que puedan ser deseados y desear a su vez.

Además de los cambios fisiológicos que sufren y los mitos y prejuicios que existen sobre el tema, Pérez Martínez en su artículo” Sexualidad Humana: una mirada desde el adulto mayor” (2008), nos describe otros factores que influyen en la conducta sexual del anciano, como son: la falta de pareja, que es una de las causas más frecuentes de abstinencia sexual en esa edad; el nivel de interés sexual que tenga el anciano, estando relacionado proporcionalmente con el interés mostrado por el tema durante su vida; y el estado de salud del individuo, que influye en las relaciones sexuales al repercutir en la visión que tengamos de la vida. Afirma también que la incapacidad física derivada de alguna enfermedad, es una de las causas más frecuentes del cese de la actividad sexual en esa edad.

Discusión/Conclusiones

A pesar del interés que ha surgido sobre la vejez como situación demográfica y de salud, hacen falta mayores estudios sobre la sexualidad en el anciano y más acciones para desmitificar esta dimensión de la vida. Hoy cuando el número de personas mayores ha aumentado en todo el mundo, hace falta ahondar sobre el tema, ya que el sexo es un componente básico de la calidad de vida de las mismas.

Como bien nos dice Pérez Martínez (2008), la sexualidad en el hombre y la mujer con los años sufre modificaciones como consecuencia de los cambios fisiológicos propios del envejecimiento, y esto requiere una adaptación de la conducta sexual de la pareja para lograr conseguir una sexualidad gratificante, que esté libre de frustraciones y ansiedades que podría significar la pérdida innecesaria de la actividad sexual.

Es nuestro deber como sanitarios seguir investigando para realizar programas de salud encaminados a informar y con ello mejorar la salud sexual de nuestros mayores. Cuanta mayor es la información de la que dispongan, con más herramientas contarán para salvar los obstáculos que la edad, la propia fisiología y las circunstancias ajenas a su voluntad, les ponga para llevar una vida sexual sana, satisfactoria y plena.

Referencias

Barbera, E. (2000). *Intervención en los ámbitos de la sexología y de la gerontología*. Madrid: Ediciones Pirámides, 9-47.

- Casado, J. M., González, N., Moraleda, S., Orueta, R., Carmona, J., y Gómez-Calcerrada, R. M. (2000). *Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes ancianos en atención primaria*. Toledo. Alburg S.A. New Media.
- Cayo, G., Flores, E., Perea, X., Pizarro, M., y Aracena, A. (2003). *La sexualidad en la tercera edad y su relación con el bienestar subjetivo*. Santiago de Chile, Chile. Simposio Viejos y Viejas. Participación, Ciudadanía e Inclusión Social.
- Cruz, A. J. (2006). *Fisiopatología del Envejecimiento*. Serna I. Psicogeriatría. Madrid: Jarpyo Editores
- Espinosa, H. M. (2001). *La Educación Comunitaria del Adulto mayor*. Camagüey, Cuba: Hospital Psiquiátrico
Docente René Vallejo Ortiz.
- Flores-Colombino, A. (1997). *Sexualidad en el adulto mayor*, Argentina: Lumen Humanitas Editores.
- Grijalbo Diccionario Enciclopédico de Sexualidad Humana. (2005). 3ed. Saunder, 11-13.
- Herrera, P. (2003). Sexualidad en la vejez ¿mito o realidad? *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 68(2), 150-162.
- Instituto Nacional sobre el envejecimiento. (2002). La sexualidad en edad avanzada. Recuperado de <https://www.nia.nih.gov/espanol/publicaciones/sexualidad-avanzada>
- Krassoievitch, M. (1994). *La sexualidad en la tercera edad. Antología de la sexualidad humana*. Consejo Nacional de Población, 76-82.
- Masters, W., Jhonson, V., y Kolodny, R. (1995). *La sexualidad humana*. Tomo II. Barcelona, Grijalbo.
- Ochoa, E, Vázquez, C. (1992). El libro de la sexualidad, Madrid: Ed. El País.
- Organización Mundial de la Salud. (2017). *Salud sexual*. Recuperado de http://www.who.int/topics/sexual_health/es/
- Orihuela de la Cal, J., Gómez Vital, M., y Fumero, M. (2001). Sexualidad en el anciano: un elemento importante en su calidad de vida. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 17(6), 545-547.
- Pérez Martínez, V. T. (2008). Sexualidad humana: una mirada desde el adulto mayor. *Revista Cubana de Medicina Integral*, 24(1), 0-0.
- Rocabruna, J. C. (1999). *Tratado de Geriatría y Gerontología. La sexualidad en el adulto mayor*. La Habana, Cuba. Editorial Científico Técnica, 7, 87-89.
- Rozowsk, J. (2004). *El buen envejecer, gerontología*. Santiago, Chile, 74-86
- Saavedra, C. (2006). *El Informe Kinsey. Revista de Estadística y Sociedad*, (15) 20-23.
- Wong, L.A., Álvarez, Y, Domínguez, M.D.L.C, y González Inclán, A. (2010). La sexualidad en la tercera edad: Factores fisiológicos y sociales. *Revista médica electrónica*, 32(3), 0-0.

CAPÍTULO 97

Salud y tiempo libre en el envejecimiento

Elisabet Córdoba Malagón*, Emilio Lupiañez García**, y Manuel Rodríguez Álvarez***
Hospital de Manacor; **Palma de Mallorca; *Ib-Salut*

Introducción

Podemos decir que la vejez es una continuación de las demás etapas de la vida y se encuentra ampliamente influida por éstas. Por lo tanto, un buen desarrollo de las etapas anteriores da lugar a una vejez más satisfactoria y con una mayor calidad de vida y bienestar. Tras la desvinculación de las personas mayores con el mundo laboral, la ocupación en diversas actividades representa uno de los bienes más preciados: una fuente de bienestar. En definitiva, la jubilación es considerada una oportunidad para el desarrollo personal y social, y para la intervención en diferentes tipos de actividades.

La vejez es una etapa del ciclo vital en la que se producen, gradualmente, una serie de modificaciones que reducen la capacidad de respuesta del individuo frente a los cambios del entorno. En este estado, la persona se adapta peor al conjunto de transformaciones que aparecen como consecuencia de la acción del tiempo.

Hoy en día en nuestra cultura occidental es normal llegar a esta etapa de la vida, mientras que en la antigüedad esto era inaccesible o solamente lo conseguían unos pocos.

En el Paleolítico, la esperanza de vida rondaba los 25 años y en la Edad de Bronce se situaba en torno a los 30, aunque ya en las clases más poderosas se podían encontrar ancianos de unos 65 años, que eran mayoritariamente hombres. A estos ancianos se les percibía con cierta fealdad debido a su aspecto canoso, arrugado y jorobado, aunque al mismo tiempo se les atribuía gran experiencia y sabiduría. En la Edad Media, se consideraba hombre joven a aquél cuyas condiciones físicas le permitiesen luchar en las guerras, y anciano a aquél que ya no servía. Por lo tanto, la vejez se situaba en torno a los 50 años. En la Edad Contemporánea, la sobrecarga de trabajo en la industria provocaba la muerte prematura de los obreros (Ortega, Polo, y Carrasco, 2002).

Es a partir del siglo XX cuando en los países más desarrollados se produce un crecimiento espectacular en la esperanza de vida y un aumento considerable de población anciana. Estos cambios son fruto de transformaciones económicas y políticas, que repercuten en cambios sociales y culturales profundos (Ortega, Polo, y Carrasco, 2002).

Centrándonos en España, podemos decir que estos cambios son debidos principalmente, a la disminución de la mortalidad y el aumento en la esperanza de la vida, a la disminución de la natalidad y a fenómenos migratorios. Nos encontramos pues, ante un nuevo fenómeno en la Historia de la humanidad, que requiere de su estudio e investigación, sobre todo en relación a los aspectos psicológicos más profundos de la persona mayor, sus percepciones y su nivel de bienestar y ocio (entendido como el conjunto de actividades lúdicas que realiza en su tiempo libre, - aspectos poco estudiados en la literatura actual).

Por consiguiente, el interés de nuestro estudio viene dado porque como muy bien afirman Buendía y Riquelme (1994): “Aunque hay bastantes investigaciones sobre el bienestar de los jubilados, se ha estudiado muy poco todavía la calidad de las actividades de ocio y su influencia en la satisfacción y en el bienestar”. Se quiere contribuir al conocimiento de la etapa de vejez en el momento actual.

Por otra parte, hemos de resaltar el momento de crisis económica por la que estamos pasando, que afecta muy claramente a la economía de nuestros jubilados y que por lo tanto, las actividades de ocio se

podrían ver modificadas por consecuencia de menores ingresos y menos presupuesto para la promoción de tales actividades por parte de organismos públicos y otras entidades.

Este trabajo será la base de futuros proyectos de investigación que desarrollen la temática del bienestar, el ocio y las relaciones sociales y sexuales en la tercera edad. Con él esperamos resolver nuestras dudas referentes a la percepción de bienestar que manifiestan las personas de tercera edad en relación a las actividades de ocio que desarrollan.

Envejecimiento y bienestar

El envejecimiento depende de una gran variedad de circunstancias biológicas, psicológicas y sociales, pero también es cuestión de actitudes e imágenes. Todavía hay quien entiende el envejecimiento como un continuo deterioro físico, mental y social, que conlleva una pérdida de capacidad y dependencia (Gaviria, 2008) pero afortunadamente esta visión negativa de una etapa de la vida, por la que pasarán la mayoría de personas adultas, está dando un vuelco.

Se habla de envejecimiento exitoso (Brigeiro, 2005) para referirse a un envejecimiento sano, conservando el individuo su funcionalidad física y mental, además de la realización de actividades productivas y sociales. La clave de un envejecimiento exitoso está en factores como el estilo y calidad de vida, la forma de afrontar problemas, el ambiente social, los vínculos afectivos y las actividades significativas realizadas (Rowe y Khan).

Por otro lado, Hierro (1994) afirma: Hay modos varios de envejecer y algunos son preferibles a otros, mejores que otros. Hay, por eso, un buen envejecer. Por ende, podemos decir que el envejecimiento implica estados de bienestar y conservación.

En palabras de Deleuze y Guattari (1991) la vejez otorga, no una juventud eterna, sino una libertad soberana, una necesidad pura en la que se goza de un momento de gracia entre la vida y la muerte.

Pero no podemos hablar de la vejez como una etapa aislada en la vida de las personas, sino como la continuidad de las demás etapas, por lo que se encuentra ampliamente influida por éstas. Un buen desarrollo de las etapas anteriores da lugar a una vejez más satisfactoria y con una mayor calidad de vida y bienestar.

Envejecimiento y ocio

Tras la jubilación, nuestros mayores se encuentran con tiempo libre del que antes no disponían. Esto puede suponer un problema si éste da lugar a la pasividad y al aburrimiento del no tener nada que hacer.

Opoaschowski (1988) en un estudio realizado a jubilados y prejubilados demostró que al 38% de los encuestados la jubilación les suponía un problema vital, el 33% ocupaba su tiempo libre en descansar y solamente un 29% le daba verdadera importancia al ocio e invertía tiempo en él. Por lo tanto, el ocio no es ocupar el tiempo libre de cualquier forma, sino invertirlo en actividades productivas que nos sirvan de fuente de bienestar y satisfacción (Triadó y Villar, 2006). Argyle (1996) afirma que ocio son aquellas actividades que realizamos en nuestro tiempo libre con la finalidad de divertirnos, entretenernos y conseguir un mayor grado de desarrollo personal.

Por otra parte, Gordon, Saitz, y Scott (1976) hablan de cinco objetivos en la consecución del ocio: diversión, desarrollo personal, creatividad, distracción y transcendencia sensual.

En definitiva, la jubilación es considerada una oportunidad para el desarrollo personal y para la intervención en diferentes tipos de actividades (Bueno, Vega, y Buz, 1999); aunque, por otra parte, hay una gran tendencia en la población a menospreciar las actividades que realizan nuestros jubilados. (Buendía y Riquelme, 1991).

Bienestar y ocio

Tras la desvinculación del mundo laboral, la disponibilidad y ocupación con actividades diversas del tiempo libre representa uno de los bienes más preciados: una fuente de bienestar.

Argyle (1987) nos dice El ocio es una fuente muy importante de bienestar, sobre todo para los que no están trabajando, y más importante que el trabajo para muchos que lo están.

Con posterioridad, García y Gómez (2003) en su artículo Efectos de los talleres de ocio sobre el bienestar subjetivo y la soledad en las personas mayores hablan de los efectos psicológicos que los talleres de actividades de ocio tienen sobre el bienestar subjetivo en un Centro de Día para Mayores. Los resultados demuestran que las actividades de ocio disminuyen los niveles de depresión y soledad, y ayudan a incrementar su satisfacción vital. Estos beneficios se mantienen tres meses después de que finalicen estos talleres. Iso-Ahola y Park (1996), también nos dicen que la participación en actividades de ocio reduce los síntomas depresivos, y además mantienen que las relaciones sociales ayudan a afrontar las circunstancias negativas vitales del acontecer diario.

Se ha comprobado que una mayor implicación en actividades de ocio da lugar a niveles de bienestar subjetivo (o nivel de felicidad) más alto (Dupuis y Smale, 1995), disminuye la sensación de soledad (Lee e Ishii-Kuntz, 1987) y aumenta la capacidad de afrontar los cambios que se pueden producir en el envejecimiento (Kelly, Steinkamp, y Kelly, 1985).

También, Parker (1996) encontró que las personas mayores que más participan en actividades de ocio, se encontraban con niveles normales o altos en satisfacción vital. Riddick (1985) afirma que la participación en actividades de ocio es lo que aporta una mayor satisfacción vital en las personas mayores. Headey, Holmstrong, y Wearing (1985) en su modelo explicativo de bienestar subjetivo dan un papel importante a la satisfacción con el ocio.

En cuanto al tipo de actividades realizadas, la mayoría están vinculadas a la familia, amigos y vecinos y van a predominar aquellas actividades que supongan un bajo costo económico, como por ejemplo ver la televisión, visitar a amigos y familiares (García, 2004). Además, la Encuesta sobre Condiciones de Vida de los Mayores 2003 nos informa acerca de las actividades que realizan nuestros mayores con más frecuencia y son las siguientes por orden: ver la televisión, reunirse con personas de su edad, ir al parque, escuchar la radio, hacer la compra y estar con sus amigos. Un estudio realizado en Australia relacionó las actividades de ocio realizadas por los mayores y el nivel de satisfacción que les producían, concluyendo que eran las relaciones interpersonales y la cantidad de actividades diferentes realizadas lo que producía más satisfacción (O'Brien, 1981).

Para Mannell (1993) serán precisamente aquellas actividades que se desarrollen durante un tiempo continuado, y que requieran esfuerzo y disposición de destrezas, las que tengan una mayor repercusión sobre el bienestar del que las realiza.

Sin embargo, numerosos estudios han demostrado que no siempre el ocio de nuestros mayores es activo y variado. Según los datos que nos proporciona el Observatorio de Mayores-IMSERSO en 2004, solamente el 13,2 % inicia alguna actividad nueva después de jubilarse. Lennartsson y Silverstein (2001) comprobaron que la mayoría de actividades realizadas por nuestros mayores son en solitario y sedentarias.

Por otra parte, los datos que nos proporcionan IMSERSO, 2004, CIS, 2000, CIRES, 1994; De Miguel, 1995, nos muestran que las actividades de nuestros mayores son realizadas mayoritariamente en el hogar y de forma pasiva. Algunos autores han encontrado una relación negativa entre ver la televisión y el bienestar psicológico (Kubey y Csikszentmihalyi, 1990; Smale y Dupuis, 1993, 1995).

Hipótesis y objetivos de la investigación

Hipótesis de investigación: Los mayores que ejercen más actividades de índole social, van a presentar un mayor grado de bienestar subjetivo.

Objetivo General: Analizar las actividades de ocio que son realizadas por nuestros mayores según sus circunstancias y su entorno y el nivel de bienestar que perciben.

Objetivos específicos: Realizar una puesta a punto bibliográfica sobre la relación entre bienestar y actividades de ocio durante la vejez.

Método

La presente investigación se enmarca en un estudio de tipo cuasiexperimental, con una metodología de encuestas (de tipo correlacional psicométrica).

Muestra

El desarrollo del mismo fue llevado a cabo mediante la realización de una encuesta a una muestra de 200 personas con edades comprendidas entre los 65 y 75 años, residentes en la provincia de Granada, de ambos sexos. La selección de la muestra se ha realizado a través de un muestreo por conveniencia. De este modo, la población a investigar, quedó dividida en dos grandes grupos, según las diferentes actividades de ocio realizadas por nuestros mayores, por un lado quedaron aquellos mayores que realizan la mayoría de las actividades de ocio fuera del hogar y por otro lado aquellas personas que su ocio era más hogareño.

Criterios de inclusión:

1. Pertenecer a la provincia de Granada.
2. Poseer 65 años o una edad superior, sin límites de la misma.
3. Presentar la capacidad necesaria para responder adecuadamente a la encuesta elaborada por nosotros mismos acerca de bienestar y ocio.

Criterios de exclusión:

1. No pertenecer a la provincia de Granada.
2. Presentar una edad inferior a 65 años.
3. Poseer una nula aptitud para responder a la encuesta. Variables e instrumento.

Las variables utilizadas fueron las siguientes:

Bienestar subjetivo: Variable dependiente. Para su medición utilizamos una escala del 1 al 10, elaborada por nosotros mismos, en la que el 1 sería el nivel más bajo posible de bienestar percibido por el encuestado, el 10 indicaría un nivel máximo de bienestar percibido mientras que el 5 indicaría un nivel aceptable pero superable.

Actividades de ocio: Variable independiente. Preguntamos a los encuestados cuales eran las actividades de ocio que realizaban con más frecuencia, con un máximo de tres respuestas.

Revisión bibliográfica: Bases de datos utilizadas: Web of Science; Medline Plus; Fuden. Es-Portalsaludmental y Presencia; Biblioteca Virtual Index.

Biblioteca: Nuestra búsqueda bibliográfica está basada en los libros de la facultad de Psicología, Enfermería y Trabajo Social de la Universidad de Granada.

Resultados

En la primera parte de este estudio, recogemos a través de un análisis de la bibliografía un marco de comparación nacional cuya principal intención es que sirva de referente a nuestros resultados. A continuación, detallamos resultados obtenidos de las actividades más frecuentes realizadas por los mayores tras jubilarse y en relación con el bienestar.

Los deportes y el turismo son las actividades que con mayor frecuencia inician nuestros mayores tras jubilarse. Estos datos nos los proporciona el IMSERSO en 2004 (fig. 1) en la que podemos observar cuales son las nuevas actividades en las que ocupan su tiempo libre una vez iniciada la jubilación. Según los datos que nos proporciona el Observatorio de Mayores-IMSERSO en 2004 solamente el 13,2 % inicia alguna actividad nueva después de jubilarse.

Si relacionamos el nivel de bienestar percibido en las actividades realizadas por nuestros mayores, nos encontramos que son los viajes y las actividades sociales las que les proporciona un mayor grado de bienestar, aunque sin embargo ver la televisión, actividad sedentaria y hogareña es la que con mayor frecuencia es realizada. Las actividades que con más frecuencia son realizadas en el hogar y de forma

individual como por ejemplo pintar o escribir se encuentran relacionadas con niveles más bajos en dedicación y satisfacción del estudio.

Diversos autores concluyen en la misma idea de que a mayor cantidad de actividades realizadas fuera de casa y sociales mayor grado de bienestar. Las personas con unos niveles medios de bienestar subjetivo son las que más actividades realizan dentro del hogar, y por lo tanto son aquellas personas que perciben un mayor grado de bienestar las que realizan actividades fuera de casa, lo cual hace que no las realicen dentro. Esta explicación la podremos entender mejor con la siguiente gráfica en la que intentamos hacer un análisis exploratorio con una aproximación al problema

Discusión/Conclusiones

Los deportes y el turismo son las actividades que con mayor frecuencia los mayores inician tras su jubilación, aunque se ha demostrado que no siempre su ocio es activo y variado.

Las actividades realizadas fuera del hogar y sociales son las que producen un mayor grado de bienestar en las personas mayores, afirmación que apoyan los siguientes estudios: Lomranz, Bergman, Eyal, y Shmotkin (1988) Brown, Frankel, y Fennell (1991) y que actividades artísticas y creativas que son realizadas de forma individual y dentro del hogar como son pintar o leer están relacionadas con niveles más bajos de bienestar como indican los estudios de Riquelme (1997) o IMSERSO (2004).

Por otra parte, conforme avanzamos en este estudio hemos podido observar la importancia que tiene una actividad sedentaria como es ver la televisión en el ocio de nuestros mayores tanto en estudios realizados por otros autores como Riquelme (1997) o IMSERSO (2004), como los datos obtenidos en nuestro estudio, y podemos observar en los resultados como esta actividad es frecuente en niveles bajos de bienestar y no disminuye conforme va aumentando el nivel.

CAPÍTULO 98

Vejez y sexualidad, tema de abordaje por TCAE

Salud María Urbano González*, Luisa Antonia Jordano Romero*, y

Francisca Luque Barbecho**

*Auxiliar de Enfermería; **TCAE

Introducción

Existen muchas investigaciones en este tema, está evidenciado que envejecer no es igual a abstinencia, pero a veces los mitos, prejuicios que aún existe, un rechazo a la sexualidad del anciano por la sociedad y a veces en ellos mismos (Murgieri, 2011) y tener un aprendizaje sexual inadecuado a lo largo de la vida, condiciona a este colectivo para ejercer una sexualidad plena, aunque no tengan problemas físicos (Meresman., Ramos, y Rossi, 2012). También existen otros condicionantes como no tener pareja o vivir con los hijos, en España se da mucho este tipo de convivencia (Meresman, Ramos, y Rossi, 2012). Las relaciones sexuales en ancianos son en algunas ocasiones incluso más frecuentes que en personas jóvenes (Leyva, 2008). Sí que se reconoce que generalmente se puede disminuir, por diversos condicionantes, el número y tipo de relación, pero la sexualidad en si misma sigue existiendo (Sierra et al., 2014). La sexualidad tiene más importancia de lo que en principio se piensa porque puede afectar psicológica y físicamente a las personas y el papel de enfermería en este tema es fundamental, desde esta área de trabajo se puede enseñar y resolver dudas y no limitarse a un papel reproductivo (Robles et al., 2013), nunca es tarde para aprender y por esto, se resalta el aprendizaje a lo largo de la vida en el capítulo. Se entiende así, que tal aprendizaje no atañe simplemente a en una etapa de la vida humana, sino que las comprende a todas en su totalidad.

Desde niños se debe aprender e ir actualizando conocimientos con el tiempo, ya que los beneficios son infinitos, se empodera a los adultos y se gana en competencias, lo que a la vez repercute en el ámbito social con mejora de la salud y pobreza (Albornoz, 2015). Este colectivo de la tercera edad, ya que ha transitado en su proceso vital, por varias etapas anteriores, y por tanto, arrastra un bagaje educativo, histórico, social... resulta de gran interés para analizar.

Es cierto que existen cambios biológicos, tanto en hombres como en mujeres. En la mujer llega la menopausia, es decir, no puede tener hijo, el número de estrógenos baja y también la progesterona, se engorda, sobre todo en la barriga, glúteos...., tienen problema en excitarse y lubricar, así como no consiguen el orgasmo tan fácilmente como antes. El hombre tiene una disminución de los niveles de testosterona, los testículos cambian de aspecto, se empequeñecen, producen menos espermatozoides y el semen es menos viscoso y abundante, cuando eyaculan lo hacen de forma menos fuerte y el orgasmo a nivel fisiológico es menos intenso lo que se compensa con la calidad psicológica y emocional (Labrador, 2002).

Cuando se está en esta etapa, tanto la afectividad como la sexualidad tienen la misma importancia que en otras anteriores, pero hay que enfrentarse a problemas físicos y a la barrera de los prejuicios, adaptando las prácticas a las posibilidades de cada cual, por lo que se cubrirían estas las necesidades en su totalidad.

En la sociedad existen estereotipos y mitos que de alguna manera afectan a nuestros mayores. Alguno de ellos es que en la vejez no se pueden por fisiología mantener relaciones sexuales, todos los ancianos son impotentes. Un anciano no puede tener sexualidad ni afectos en la vejez, no se puede plantear tener una relación romántica. El sexo equivale a penetración. El anciano que se interesa por el sexo es un viejo verde y si es mujer, aún peor, lo mínimo que pasa es que la tachen de inmoral. La masturbación durante la vejez no se das. Estos tienen muchas enfermedades y no se interesan por el sexo.

Cuando la mujer no menstrua significa que ya concluyó su etapa sexual. Esto puede influir muy negativamente en este colectivo. Los estereotipos son creencias sociales, de carácter negativo y que se asocian a un determinado grupo social, estos parten de unas pocas características que después son exageradas, o son inventados. La persona ya tiene unas creencias previas que las da por buenas sin pararse a pensar si son reales o no. Un estereotipo no refleja ninguna parte positiva del grupo en cuestión, tampoco proporcionan información veraz. Están incrustados en la sociedad por lo no facilitan el cambio (González, 1999).

Hemos querido incluir algunas consideraciones, para que se pueda valorar mejor, la importancia de este tema.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud la sexualidad se considera un aspecto muy importante del ser humano, existe desde que nace y dura toda la vida, supone, sexo, erotismo, refuerza la intimidad en una pareja, y por supuesto tiene un papel reproductivo y tener salud sexual se refiere se refiere a un total bienestar en este sentido, que abarca la faceta físicas, social y psicológica, es algo muy positivo y merece el respeto social, así como el derecho fundamental de vivir la sexualidad libremente.

Hablar de sexualidad no es igual que hablar de relaciones sexuales, esta posee componentes biológicos, psicológicos, sociales y culturales (UNESCO, 2010).

La sexualidad es parte integral del ser humano. La adquisición de conocimiento a través de los distintos canales, influye para que las personas se sientan seguras y confiadas a lo largo de su vida y puedan adaptarse con facilidad a cambios físicos y emocionales, en este caso nos referimos en concreto a la vejez (Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura, 2014).

Los datos que tenemos de la actividad sexual de los mayores son pocos, en particular en los países más pobres. Está demostrado que en un problema sexual influye más una enfermedad que la edad (Organización Mundial de la Salud (OMS, 2015).

Debido a la importancia de la sexualidad en el bienestar de las personas, y a que la población anciana va en aumento en nuestra sociedad. Hemos realizado este estudio, con el objetivo general de observar como es la sexualidad de estos mayores y con los objetivos específicos de analizar las prácticas sexuales que siguen, su forma de concebir la sexualidad en este momento teniendo en cuenta su experiencias previas, las dificultades con las que se encuentran, identificar patologías que puedan influir, así como proponer algunas sugerencias dependiendo de los resultados, pretendemos influir en ellos para evitar sentimientos de culpa, en la sociedad en general y en particular en sanitarios para que eduquen adecuadamente.

Método

Se ha realizado una revisión bibliográfica previa, en bases de datos de prestigio, como Scielo, Cochrane Plus, con los prescriptores, vejez, sexualidad, ancianos y mitos, utilizando operadores AND y OR, también hemos recolectado datos de páginas fiables, OMS, Unesco... fin de ofrecer información veraz del problema, determinar las variables a utilizar en nuestra investigación y detectar posibles líneas de actuación.

El tipo de investigación es descriptivo transversal, los datos se han recogido a través de una encuesta con 14 preguntas cerradas, la muestra corresponde a 46 personas mayores de 65 años, del Distrito Sanitario Córdoba Sur, realizada entre los meses de Marzo y Abril del 2017. Hemos sistematizado la información según los siguientes pasos:

- Registro de información
- Análisis de datos
- Elaboración de cuadros de salida
- Interpretación de la información.

Para ello, hemos utilizado el programa informático estadístico SPSS, versión 22.0 (Statistic Package for Social Sciencies). Hemos creído conveniente analizar variables por separado y después con tablas

cruzadas para encontrar relaciones. Dentro de las patologías, hemos creído conveniente utilizar sus expresiones, ya que concretamente no sabíamos que enfermedad padecían.

Resultados

Del total de los 46 ancianos la media de edad fue de 78,41 años, con un rango de 24, teniendo 93 años el mayor y 69 el más joven, la media se corresponde a 74 y 79 con seis individuos cada una, el 26% del total. El porcentaje de casados se sitúa en el 89,1%, un 8,7% de viudos, 2,2% se divorciados/separados.

El número de hombres entrevistados es de 27 y el de mujeres es de 19. A la pregunta ¿mantiene usted relaciones sexuales en la actualidad? Un 67,4% dijo que sí y el 32,6% respondió no. Al preguntar si consideraban que una relación sexual era aquella en la que existía penetración, el 76,1% si lo consideraba y un 23,9% no. Solo una persona describió que mantenía relaciones a través de la felación. De las personas que dijeron que no, y se le preguntó posteriormente por la causa y el 87,5% nos señaló que se debía a impotencia del hombre.

Tabla 1. Descripción de la muestra

		Edad
N	Válido	46
	Perdidos	0
Media		78,41
Mediana		77,50
Desviación estándar		5,332
Rango		24
Mínimo		69
Máximo		93

Tabla 2. Edad de la muestra

Edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
69	1	2,2	2,2	2,2
70	2	4,3	4,3	6,5
71	1	2,2	2,2	8,7
72	1	2,2	2,2	10,9
73	1	2,2	2,2	13,0
74	6	13,0	13,0	26,1
75	2	4,3	4,3	30,4
76	4	8,7	8,7	39,1
77	5	10,9	10,9	50,0
78	1	2,2	2,2	52,2
79	6	13,0	13,0	65,2
80	1	2,2	2,2	67,4
81	2	4,3	4,3	71,7
82	5	10,9	10,9	82,6
83	2	4,3	4,3	87,0
84	1	2,2	2,2	89,1
85	1	2,2	2,2	91,3
88	1	2,2	2,2	93,5
89	1	2,2	2,2	95,7
90	1	2,2	2,2	97,8
93	1	2,2	2,2	100,0
Total	46	100,0	100,0	

La satisfacción se midió en 39 personas, 21 hombres y 18 mujeres, el 78% de los hombres se sentía satisfecho frente a un 33,3% de mujeres. Los motivos e estas mujeres para el no disfrute fueron que un 38,8% lo hace por complacer a su marido, a un 27,8% le incomoda o le duele, y el 22,2% no disfruta. El uso de felaciones se limita al género masculino como sujeto pasivo y son 10 los hombres que utilizan esta práctica. No hemos encontrado ninguna mujer a la que se la estimule de esta manera.

En cuanto a la masturbación, se limita también a los hombres, un 63% lo práctica, un 33,3 % lo hace asiduamente y un 3,7% en raras ocasiones. En el 95,7% de las parejas existen besos, caricias y tocamientos, en la intimidad. En cuanto a las enfermedades que padecen un 19,6% no tenían ninguna, y por orden de prevalencia situamos al azúcar, colesterol, hipertensión y corazón al mismo nivel, siendo menor las enfermedades relacionadas con el aparato músculo-esquelético, el pulmonar, la próstata y el sistema nervioso.

Tabla 3. Estado civil de la muestra

Estado civil	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Casado	41	89,1	89,1	89,1
Viudo	4	8,7	8,7	97,8
Divorciado/Separado	1	2,2	2,2	100,0
Total	46	100,0	100,0	

Tabla 4. Género de la muestra

Género	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
masculino	27	58,7	58,7	58,7
femenino	19	41,3	41,3	100,0
Total	46	100,0	100,0	

Tabla 5. Relaciones sexuales

Mantiene relaciones sexuales en la actualidad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si mantiene	31	67,4	67,4	67,4
No mantiene	15	32,6	32,6	100,0
Total	46	100,0	100,0	

Tabla 6. Concepto de relación sexual

Considera relaciones sexuales, solo aquellas en la que hay coito	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	35	76,1	76,1	76,1
No	11	23,9	23,9	100,0
Total	46	100,0	100,0	

Tabla 7. Mantenimiento de relaciones sexuales y motivación

Género*¿Por qué? tabulación cruzada		¿Por qué?			
		me incomoda o me duele	no disfruto	lo hago por complacer a mi pareja	
Género	Masculino	Recuento	0 _a	0 _a	0 _a
		% dentro de Género	0,0%	0,0%	0,0%
		% dentro de ¿Por qué?	0,0%	0,0%	0,0%
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%
	Femenino	Recuento	5 _a	4 _a	7 _a
		% dentro de Género	27,8%	22,2%	38,9%
		% dentro de ¿Por qué?	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	12,8%	10,3%	17,9%
	Total	Recuento	5	4	7
		% dentro de Género	12,8%	10,3%	17,9%
		% dentro de ¿Por qué?	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	12,8%	10,3%	17,9%
Género*¿Por qué? tabulación cruzada		consigo llegar orgasmo	disfruto aunque no siempre tengo orgasmo		
			no consigo erección		
Género	Masculino	Recuento	10 _b	5 _b	6 _b
		% dentro de Género	47,6%	23,8%	28,6%
		% dentro de ¿Por qué?	90,9%	83,3%	100,0%
		% del total	25,6%	12,8%	15,4%
	Femenino	Recuento	1 _b	1 _b	0 _b
		% dentro de Género	5,6%	5,6%	0,0%
		% dentro de ¿Por qué?	9,1%	16,7%	0,0%
		% del total	2,6%	2,6%	0,0%
	Total	Recuento	11	6	6
		% dentro de Género	28,2%	15,4%	15,4%
		% dentro de ¿Por qué?	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	28,2%	15,4%	15,4%

Tabla 8. Prácticas sexuales según estado civil

Estado civil*Existen besos, caricias, tocamientos. ..en la intimidad	Existen besos, caricias, tocamientos. ..en la intimidad			
		si	no	
Estado civil	Recuento	35 _a	4 _b	
	% dentro de Estado civil	89,7%	10,3%	
	Casado	% dentro de Existen besos, caricias, tocamientos. ..en la intimidad	100,0%	44,4%
		% del total	79,5%	9,1%
	Recuento	0 _a	4 _b	
	% dentro de Estado civil	0,0%	100,0%	
	Viudo	% dentro de Existen besos, caricias, tocamientos. ..en la intimidad	0,0%	44,4%
		% del total	0,0%	9,1%
	Recuento	0 _a	1 _b	
	% dentro de Estado civil	0,0%	100,0%	
	Divorciado/Separado	% dentro de Existen besos, caricias, tocamientos. ..en la intimidad	0,0%	11,1%
		% del total	0,0%	2,3%
Total	Recuento	35	9	
	% dentro de Estado civil	79,5%	20,5%	
	% dentro de Existen besos, caricias, tocamientos. ..en la intimidad	100,0%	100,0%	
	% del total	79,5%	20,5%	

Tabla 9. Práctica de sexo oral según género

Género*Practica sexo oral tabulación cruzada	Practica sexo oral				Total	
	no	si	me lo hacen	lo hago		
Género	Masculino	13	10	4	0	27
	Femenino	13	0	0	6	19
Total	26	10	4	6	46	

Tabla 10. Deseo sexual según género

Género*Tiene deseo tabulación cruzada	Tiene deseo		Total		
	si	no			
Género	Recuento	26 _a	1 _b	27	
	% dentro de Género	96,3%	3,7%	100,0%	
	Masculino	% dentro de Tiene deseo	92,9%	5,6%	58,7%
		% del total	56,5%	2,2%	58,7%
	Recuento	2 _a	17 _b	19	
	% dentro de Género	10,5%	89,5%	100,0%	
Femenino	% dentro de Tiene deseo	7,1%	94,4%	41,3%	
	% del total	4,3%	37,0%	41,3%	
Total	Recuento	28	18	46	
	% dentro de Género	60,9%	39,1%	100,0%	
	% dentro de Tiene deseo	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	60,9%	39,1%	100,0%	

Tabla 11. Enfermedades

Enfermedades	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ninguna	9	19,6	19,6	19,6
Los Bronquios	3	6,5	6,5	26,1
Corazón	5	10,9	10,9	37,0
Azúcar, Colesterol, Hipertensión	5	10,9	10,9	47,8
Próstata, Azúcar, Colesterol E Hipertensión	2	4,3	4,3	52,2
Colesterol E Hipertensión	3	6,5	6,5	58,7
Otras	3	6,5	6,5	65,2
Los Huesos, Reuma, Artrosis	5	10,9	10,9	76,1
Los Nervios	3	6,5	6,5	82,6
Tensión	4	8,7	8,7	91,3
Próstata	2	4,3	4,3	95,7
Azúcar	2	4,3	4,3	100,0
Total	46	100,0	100,0	

Discusión/Conclusiones

Los estudios realizados coinciden con nosotros en las diferencias sexuales del sexo femenino y masculino. En cuanto al deseo sexual y porcentajes de disfunciones entre géneros tampoco existen diferencia. Sin embargo en otras muestras las disfunciones son vinculadas a la edad, con lo que solo estamos de acuerdo en parte y apostamos por vincular las disfunciones a enfermedades y efectos adversos de la medicación que toman en relación con estas, en particular a problemas de próstata. La equivalencia entre relación sexual y coito está contemplada en otros estudios también, de ahí surgió la necesidad de incluir esta pregunta en la encuesta, quedando confirmado que en Andalucía al día de hoy sigue pasando.

Existe una diferencia muy significativa entre la afectividad existente entre parejas respecto a un estudio realizado en Bolívar, en el que se expone que la afectividad es muy baja, esta desviación tan grande la achacamos a la diferencia cultural entre los países. La mayoría de los mitos que se exponen en la introducción quedan totalmente desmontados en nuestros días. Además las mujeres hablan del tema de una forma muy natural, contando sus dificultades, sus sentimientos, sus prácticas, sus valores.

En cambio los hombres, si están en grupo alardean, si son activos y no contestan si tienen algún problema, cuando se encuentran solos, se ruborizan, se sienten incómodos, les da vergüenza, manifestándola en forma de risas, y se les nota tensos. Ellos comentan que es por la mañana cuando mayormente tienen sexo. Si se consiguiera cambiar el concepto de sexualidad y se adaptara la práctica a sus limitaciones, se evitarían frustraciones y ansiedades. Es la mujer la gran perjudicada en este tema y para solucionarlo hemos de realizar educación sexual en ambos sexos. Esta falta de información sexual de la mujer, el que no conozca su cuerpo, y no despliegue su potencial sexual, se remonta a que fueron instruidas en la etapa histórica del franquismo, su nivel educativo es desolador, ya que su labor se limitaba a ser esposas y madres.

La religión católica se implantó en el régimen y esta considera como pecado muchos de los aspectos positivos de la sexualidad. También se suprime la educación mixta separando a los alumnos de las alumnas en centros diferentes alegando razones de orden moral. Cabe pensar por los resultados de la encuesta, que el vínculo de unión de estas parejas, de toda la vida, es muy fuerte, prima la complicidad, se quieren, se protegen, se ayudan, se cuidan y expresan sus afectos por besos y caricias, esto influye muy positivamente en su autoestima y su sentimiento de vitalidad. Al igual que el resto de las personas los ancianos tienen necesidad de aprendizaje y valoran la sexualidad como algo importante en su vida, por ello una intervención asistencial la consideramos imprescindible. Planteamos educar sin restricciones, brindando oportunidades flexibles, teniendo presente las necesidades detectadas, desde una visión positiva y sin juicios de valores.

Referencias

- Albornoz, C.C. (2015). Educación y Desarrollo Post-2015. Desafíos para América Latina y el Caribe. Recuperado de <http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/APUNTE05-ESP.pdf>
- González, B. (1999). Los estereotipos como factor de socialización en el género. *Comunicar: Revista Científica Iberoamericana de Comunicación Y Educación*, (12), 79-88.
- Labrador, I. G. (2002). Sexualidad en la tercera edad. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 18(3), 220-222.
- Meresman, S., Ramos, V., y Rossi, D. (2012). Es parte de la vida: Material de apoyo sobre educación sexual y discapacidad para compartir en familia, 67.
- Murgieri, M. (2011). Erótica, sexualidad y vejez en una institución geriátrica. *Revista Temática Kairós Gerontología*, 14(5), 151-161. Retrieved from <http://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/9906/7360>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura. (2014). Educación Integral de la Sexualidad: Conceptos, Enfoques y Competencias, 38. Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002328/232800S.pdf>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2015). Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.

UNESCO. (2010). Informe Mundial Sobre El Aprendizaje Y La Educación. Retrieved from http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/INSTITUTES/UII/confintea/pdf/GRALE/grale_sp.pdf

Leyva Moral, Juan Manuel. La expresión sexual de los ancianos. Una sobredosis de falsos mitos. *Index de Enfermería [Index Enferm]* (edición digital) 2008; 17(2). Recuperado de <http://www.index-f.com/index-enfermeria/v17n2/6592.php>>

Robles, A., Navarro, J.I., Moreno, A., Garrido, P., De la Rosa, E., y Rodríguez, C.M. (2013). Valoración del Patrón de la Sexualidad: atención integral de la salud de las personas. *Enfermería global*, 12, 3. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10201/35664>

Sierra, J.C., Vallejo-Medina, P., Santos-Iglesias, P., Moyano, N., Granados, M.R., y Sánchez-Fuentes, M.D.M. (2014). Funcionamiento sexual en personas mayores: influencia de la edad y de factores psicosexuales. *Revista Internacional de Andrología*, 12(2), 64–70. <https://doi.org/10.1016/j.androl.2013.10.002>

CAPÍTULO 99

Las TIC y las personas mayores de Porcuna (Jaén)

Ana Belén Pérez Morente
Graduada en Enfermería

Introducción

El envejecimiento de la población es un fenómeno global que afecta a la totalidad de la población. Según las estimaciones entre los años 2.011 y 2.050 la población mayor de 65 años se triplicará a nivel mundial, suponiendo 1.510 millones de habitantes. Para 2.050 el 25,7% de los habitantes de países desarrollados tendrá más de 65 años y el 14,7% lo será en países en vías de desarrollo, según las proyecciones realizadas por Naciones Unidas (Vidal y Fernández, 2012).

Nuestro país ha experimentado un cambio demográfico importante durante los últimos años, en los que el aumento de la esperanza de vida al nacer es de 83 años (I.N.E., 2016). Si se mantienen las condiciones actuales, para el año 2.064 este indicador alcanzaría los 91 años para los varones y casi 95 para las mujeres (I.N.E., 2014).

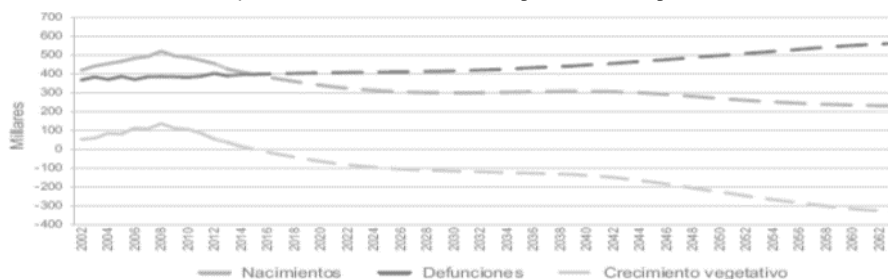
Al existir mayor población anciana se produce un aumento de las defunciones registradas en nuestro país, habiendo fallecido 422.568 personas en 2.015 (I.N.E., 2016).

A este hecho hay que añadirle la reducción de la fertilidad, debido al retraso en la edad de la maternidad que en el año 2.015 se situó en los 31.9 años (I.N.E., 2016).

Otra tendencia a tener en cuenta en los cambios demográficos es el denominado “envejecimiento de la población mayor”, debido al aumento de la esperanza de vida. Según el pronóstico realizado por el I.N.E., para dentro de 49 años, la población con más de 100 años llegará a los 372.000 habitantes (I.N.E., 2014).

Como resumen de los datos aportados anteriormente, en el siguiente gráfico podemos ver el crecimiento natural que seguirá la población española (I.N.E., 2014) (Gráfica 1).

Gráfica 1. Crecimiento natural de la población de España (INE, 2014)



Fuente: INE.

Por tanto, el futuro de nuestra sociedad debe basarse en un envejecimiento activo, que la O.M.S. define como “el proceso de aprovechar al máximo las oportunidades para tener un bienestar físico, psíquico y social durante toda la vida” (Sebastián y Martínez, 2013). El objetivo primordial es continuar siendo activo/a física, mental y socialmente. En base a este contexto, nuestros mayores pueden participar en actividades sociales y culturales que les permitan alcanzarlo. Éstas se pueden realizar por medios digitales que les permiten sentirse autorrealizados, con la consiguiente mejora de su autoestima (IMSERSO, 2011).

Los gobiernos, organizaciones internacionales y la sociedad civil deben afrontar estas circunstancias mediante políticas y programas que promuevan un envejecimiento activo con el objetivo de mejorar la salud, la participación y la seguridad de este grupo etario (Reglado, 2002).

Nos encontramos en la era digital, en la que el uso de Internet y teléfonos móviles forman parte de nuestro día a día. Las personas mayores no quedan indiferentes a estos hechos, siendo conscientes de la importancia de las nuevas tecnologías en la sociedad y constituyendo un atractivo grupo de estudio.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se definen como las que abarcan el entorno de las telecomunicaciones, la informática y los medios audiovisuales (Fernández, 2011).

El contexto social entendido a través de las redes sociales juega un papel muy importante en el envejecimiento activo y la calidad de vida de los mayores al favorecer la creación de un ambiente de comunicación que facilita el desarrollo de relaciones interpersonales y estar en contacto con el entorno, superando la barrera del espacio-tiempo y las discapacidades físicas de sus usuarios (Fernández, 2011; Matellanes, 2015).

Los beneficios que pueden ofrecer no sólo tienen aplicación en el contexto social, sino también a nivel cognitivo y psicológico (Sebastián y Martínez, 2013; Nef, Ganea, Müri, y Mosimann, 2013).

En este ámbito encontramos numerosos estudios que exponen que el uso de redes sociales intervienen en la reducción de la incidencia de depresión y lucha contra la pérdida de memoria (Sebastián y Martínez, 2013; Nef, Ganea, Müri, y Mosimann, 2013; Cotton, Ford, Ford, y Hale, 2014). Los resultados de la investigación llevada a cabo por Casado, Lezcano, y Rodríguez (2015) establecen una relación entre las personas mayores consumidoras de Internet, el mantenimiento de su salud física y una menor incidencia de problemas mentales, así como índices superiores de participación e integración social.

Sin embargo, en nuestra sociedad y con respecto a las TIC, encontramos estereotipos como que el uso de éstas queda restringido a un público fundamentalmente joven, ya que el mundo en el que éstos se desenvuelven propicia su utilización, ofreciéndoles más oportunidades para interactuar con ellas (Matellanes, 2015).

Por este motivo aparece un nuevo término denominado “Brecha digital”, que se define como la exclusión de las personas por su destreza y habilidad en el uso de las nuevas tecnologías (Fundación Vodafone, 2010). Está relacionado con la edad, puede ser un factor que desencadene aislamiento social y generacional, dando lugar a la aparición de soledad y limitación en el acceso a los recursos tecnológicos (IMSERSO, 2011).

En la encuesta realizada por el C.S.I.C. sobre el equipamiento y uso de las tecnologías de la información y comunicación en los hogares durante los años 2.007 y 2.016 (Abellán, Ayala, y Pujol, 2017) observamos que a partir de los 55 años existe un descenso acusado en el porcentaje de su utilización, el cual puede achacarse a la brecha digital existente entre las personas mayores y el resto de la sociedad (Tabla 1).

Tabla 1. Porcentaje de personas que han utilizado Internet en los últimos 3 meses, por grupos de edad (Abellán, Ayala y Pujol, 2017)

Grupos de edad	Ambos sexos		Hombres		Mujeres	
	2007	2016	2007	2016	2007	2016
16-24	85,2	98,4	84,6	98,6	85,9	98,2
25-34	71,3	96,0	73,1	96,3	69,4	95,7
35-44	56,2	93,3	60,7	93,3	51,6	93,3
45-54	45,6	84,9	50,3	85,4	41,0	84,3
55-64	21,5	64,8	26,6	68,4	16,6	61,4
65-74	6,6	34,7	8,9	40,6	4,5	29,4

Fuente: INE, Encuesta sobre equipamiento y uso de TIC en los hogares 2007 y 2016.

Los resultados obtenidos en las investigaciones de la Fundación Vodafone (2010) y en la del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (Sebastián y Martínez, 2013) coinciden en que los valores que destacan los mayores sobre las nuevas tecnologías son la autonomía, la seguridad, conexión con el mundo y la comunicación.

De acuerdo con los pocos estudios que hemos encontrado en diferentes bases de datos consultadas (Medline, Google Académico, Dialnet, ENFISPO, IMSERSO, CSIC...) podemos establecer los siguientes antecedentes de investigación:

- Investigación realizada por la Fundación Vodafone en 2009 aporta datos del uso de las TIC de una muestra de 500 participantes con edades comprendidas entre 65 y 79 años mediante una entrevista telefónica sistema CATI (Computer Assisted Telephone Interview). Sus resultados mostraron que la mayor parte de los entrevistados (85%) disponía alguna de las tecnologías, siendo la más frecuente el teléfono móvil o Smartphone. Establecieron una correlación negativa entre la edad y que poseyeran alguna TIC en su hogar, ya que a mayor edad menor consumo de ellas hacían.

- Estudio desarrollado por Barroso y Aguilar en 2015 a 294 alumnos/as matriculados en programas universitarios para mayores en Andalucía con edades comprendidas entre 55-85 años. Su objetivo era centrarse en las percepciones que tenían sobre las TIC por medio de un cuestionario y una entrevista semiestructurada. Los resultados obtenidos declararon que, aunque los encuestados son conscientes de las ventajas y utilidades de estas tecnologías, siguen siendo reticentes a utilizarlas.

- Pino, Soto y Rodríguez realizaron una investigación en 2015 donde participaron 52 personas con edades entre 54 y 87 años. De ellos, 37 realizaron un curso llamado "Introducción a las Nuevas Tecnologías" que ofrece la Universidad de Vigo y Pontevedra y 15 hicieron un curso de "Iniciación a la Informática", asignatura que se encuentra en el temario de la UNED Sénior. Los resultados se consiguieron a través de un cuestionario que contemplaba los conocimientos, intereses, dificultades de acceso y utilidades que apreciaban. Ponen de manifiesto la importancia de introducir a nuestros mayores en el manejo de las TIC puesto que no se encontraron dificultades importantes en su uso y constituyen una poderosa herramienta para incrementar su calidad de vida.

Dado las escasas investigaciones recientes realizadas en este grupo etario en relación con las TIC y que las anteriores caducan rápidamente, debido a que los recientes jubilados han podido tener más contacto con estas tecnologías que los anteriores, consideramos importante realizar estudios que pongan de manifiesto datos actualizados.

Por tanto, el objetivo general de esta investigación fue analizar la situación de los mayores de 65 años de la localidad de Porcuna (Jaén) en relación al uso, disposición y motivación hacia Internet y las TIC.

Estableciéndose los siguientes objetivos específicos:

- Conocer la posesión y el grado de utilización de las TIC.
- Detectar si poseen prejuicios relacionadas con las TIC, tratando de determinar cuáles son.
- Identificar motivaciones que les llevan a su empleo.
- Conocer su opinión acerca de la utilidad que tienen estas tecnologías en su vida.

Método

Participantes

Se eligió una población rural, puesto que se han realizado muy pocas investigaciones en este ámbito y que, como propone el estudio de la Fundación Vodafone (2010) el lugar de residencia juega un papel importante en el uso de estas tecnologías, porque su uso se encuentra más extendido en zonas urbanas.

El ámbito de estudio se situó en la localidad jiennense de Porcuna, que contaba con una población de 6.630 habitantes en 2.015 (I.N.E., 2015), de las cuales 1.511 personas eran susceptibles de participar en el estudio. Se recomendó obtener una muestra de 307 personas para alcanzar unos datos fiables. Sin embargo, se aplicaron los siguientes criterios:

- Criterios de inclusión: cualquier persona, dentro del rango de edad del estudio, dispuesta a realizar el cuestionario.

- Criterios de exclusión:

- Personas diagnosticadas de patologías que afecten a sus capacidades cognitivas como demencias, Alzheimer, trastornos mentales.

- Individuos encamados.

- Personas con dificultad para comunicarse.

Se obtuvo una muestra es de 78 participantes con una media de edad de 76,6 años que se ajustaban a las características requeridas.

Instrumentos

Se diseñó un cuestionario anónimo acorde a los objetivos del estudio, obtenido a partir de los antecedentes de investigación: la parte de “Perjuicios sobre las TIC’S” se encuentra validada por comités de expertos (Barroso y Aguilar, 2015) y las partes de “Motivación hacia las TIC’S” y “Opinión sobre su utilidad” son una adaptación realizada por Villar (Pino, Soto, y Rodríguez, 2015) del cuestionario elaborado por Selwyn sobre creencias, actitudes e intereses ante los ordenadores. Respecto a variables demográficas se encuentran contempladas en el estudio de la Fundación Vodafone (2010).

De modo que nuestro cuestionario quedó configurado del siguiente modo:

- 4 ítems de variables sociodemográficas:

- Sexo.

- Edad: organizados por grupos según su fecha de nacimiento.

- Nivel de estudios: según la clasificación realizada por el I.N.E.

- *Bajo: Analfabeto y sin estudios.

- *Medio: Educación primaria o bachillerato.

- *Alto: Enseñanzas profesionales o universitarias.

- Modo de convivencia.

- Apartado “Uso de las TIC’S”:

- 4 ítems: posesión de alguna TIC.

- 4 ítems: frecuencia de su uso.

- Apartado “Motivaciones hacia las TIC’S”:

- Componente afectivo: 4 ítems.

- Componente conductual: 5 ítems.

- Componente de control: 4 ítems.

- Componente de utilidad: 5 ítems.

- Ítems Morris: 2 ítems.

- Apartado “Opinión sobre la utilidad de las TIC’S”: 10 ítems.

- Apartado “Prejuicios sobre las TIC’S”: 6 ítems.

Los ítems podemos agruparlos en tres tipos de respuesta:

- Respuesta única para las variables sociodemográficas.

- Respuesta dicotómica en el apartado “Uso de las TIC’S” en su epígrafe relacionado con “estar en posesión de alguna TIC”.

- Respuesta politómica, en escala de 1 a 4 para los restante ítems, donde el sujeto contestaría si está de acuerdo con las afirmaciones que se formularon.

1 = Nada 2= Poco 3 = Mucho 4 = Bastante

Procedimiento

Entrevistas individuales de 15- 20 minutos, realizadas con el consentimiento oral de los 78 participantes a través del cuestionario anónimo descrito anteriormente.

Análisis de datos

Estudio descriptivo y transversal realizado en 2015. Para el análisis de datos se usó el programa informático IBM SPSS Statistics 19 para averiguar la frecuencia y porcentaje de respuesta de las variables e ítems estudiados mediante tablas de frecuencia y, del mismo modo, establecer una correlación entre ellas a través de tablas de contingencia. Para calcular si estas variables verdaderamente guardan una relación, se realizaron valores de Chi-cuadrado y razón de verosimilitud calculados según las frecuencias observadas y esperadas.

Resultados

Primeramente vamos a analizar la frecuencia de las variables sociodemográficas para, después pasar a los distintos apartados del cuestionario, examinando las correlaciones que aparezcan.

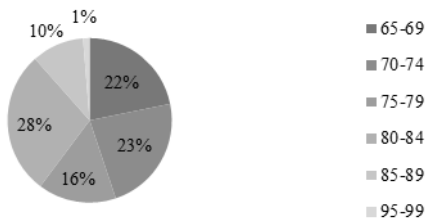
1. Variables sociodemográficas.

Con una muestra de 78 personas, obtuvimos los siguientes datos sociodemográficos (Gráficas 2, 3, 4 y 5).

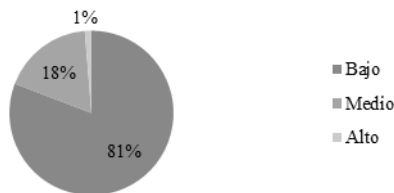
Gráfica 2. Sexo



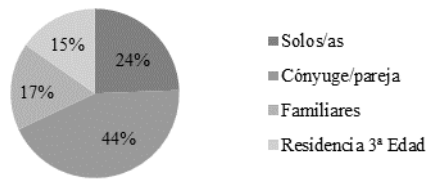
Gráfica 3. Edad



Gráfica 4. Nivel de estudios



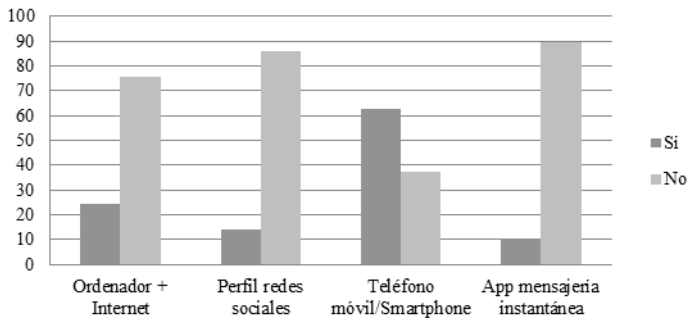
Gráfica 5. Tipo de convivencia



Participaron más hombres que mujeres con una media de edad de 76,6 años. La mayoría tenían estudios bajos, tendencia que se corresponde con la época en la que vivieron; en la que acceder a formación reglada estaba supeditada a unas pocas personas. Encontramos que la mayor parte viven acompañados de su cónyuge o su pareja, seguidos de personas que viven solas.

2. Posesión de TIC (Gráfica 6).

Gráfica 6. Posesión de alguna TIC



De acuerdo con los datos obtenidos, podemos establecer que los participantes no poseen muchas de las TIC tan básicas como un ordenador hoy en día. Sin embargo vemos un repunte a la hora de tener un teléfono móvil, ya que más del 60% de ellos afirman poseerlo.

Según las pruebas de correlación utilizadas, podemos establecer relación entre las variables sociodemográficas “nivel de estudios” y “tipo de convivencia”, puesto que en ellas encontramos una chi cuadrado < 0,05; excepto para los teléfonos móviles o Smartphones. Sin embargo cabe citar que la mayoría de las personas entrevistadas tenían un nivel de estudios bajos.

Respecto al tipo de convivencia llamó la atención que la mayoría de las personas que vivían solas no poseían estas tecnologías y ninguno de los participantes que vivían en la residencia para ancianos tenía ordenador, ya que la institución no les ofrece estos servicios (Tabla 2).

Tabla 2. Tipo de convivencia + uso de alguna TIC

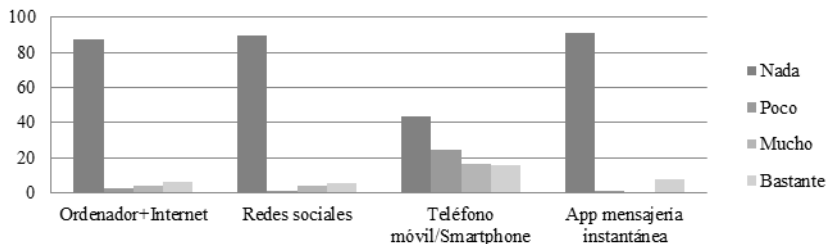
Tipo de convivencia	Ordenador + Internet		Perfil redes sociales		Teléfono móvil/Smartphone		App mensajería instantánea	
	Sí (%)	No (%)	Sí (%)	No (%)	Sí (%)	No (%)	Sí (%)	No (%)
Solo/a	2,6	21,8	2,6	21,8	16,7	7,7	2,6	21,8
Cónyuge/pareja	19,2	24,4	7,7	35,9	30,8	12,8	5,1	39,7
Familia	3,9	14,1	3,8	12,8	7,7	9	3,8	12,8
Residencia 3ª Edad	0	14,1	0	14,1	9	6,4	0	14,1

Otro dato relevante, al analizar la posesión de teléfono móvil o Smartphone, fue que las personas que más declaraban tenerlo eran las que tenían 70-74 años y la mayor parte de las personas que vivían solas (Tabla 2). En esta variable, el nivel de estudios no influía en su posesión.

3. Uso de TIC.

Al observar el siguiente gráfico pudimos comprobar que, aunque los participantes afirman poseer alguna o varias TIC, no suelen utilizarlas. No obstante, existe un uso superior en el teléfono móvil respecto a otros dispositivos, aunque las personas que las utilizaban “nada” superaban con creces a las que afirmaron usarlas “bastante” (Gráfica 7).

Gráfica 7. Uso de las TIC



En este apartado no se contemplaron diferencias estadísticamente significativas entre las variables sociodemográficas, exceptuando a los teléfonos móviles, puesto que vimos que los hombres (12,8) lo usaban más que las mujeres (2,6). Además los que más utilizaban estos dispositivos se corresponden con los grupos de individuos más jóvenes, de 65 a 74 años; estableciéndose una correlación negativa, en la que conforme aumentaba la edad disminuía la utilización del teléfono móvil ($\chi^2 = 0,043$). El grupo que más las usaba eran los que vivía con su cónyuge o pareja seguidos de las que vivían solas. Respecto a los individuos que viven en residencia para la 3ª Edad, hay que matizar que la institución les ofrece servicio telefónico para contactar con sus familiares, probablemente este hecho hizo que utilizaran poco. (Tabla 3)

Tabla 3. Uso de teléfono móvil y variables sociodemográficas

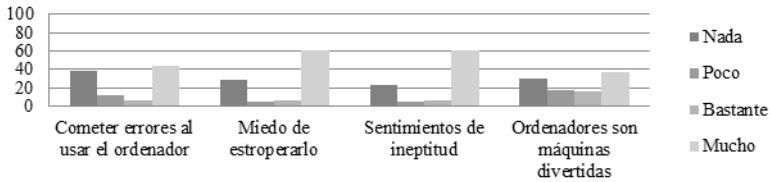
	Teléfono móvil/Smartphone			
	Nada (%)	Poco (%)	Mucho (%)	Bastante (%)
Género				
Mujeres	26,9	15,4	9	2,6
Hombre	16,7	9	7,7	12,8
Edad				
65-69	7,7	3,8	3,8	6,4
70-74	5,1	6,4	6,4	5,1
75-79	7,7	1,3	3,8	2,6
80-84	15,4	11,5	1,3	0
85-89	7,7	1,3	0	1,3
95-99	0	0	1,3	0
	Tipo de convivencia			
Solo/a	9	6,4	5,1	3,8
Cónyuge/pareja	16,4	11,5	5,1	10,3
Familia	9	3,8	2,6	1,3
Residencia 3ª Edad	10	2,6	3,8	0

4. Motivación hacia las TIC.

Al examinar el gráfico vemos que los mayores de Porcuna tenían poca motivación a la hora de usar los ordenadores por sentimientos internos como temor de estropear el artilugio, sin embargo, la mayoría

creían que eran máquinas divertidas. Lo cual pone de manifiesto la necesidad de motivarlos para que se puedan beneficiar del uso de las TIC (Gráfica 8).

Gráfica 8. Componente afectivo



De acuerdo con la variable “Miedo el ordenador al usarlo” encontramos una asociación positiva, ya que conforme avanzaba la edad de los participantes disminuía su temor con respecto al grupo más joven (Tabla 4).

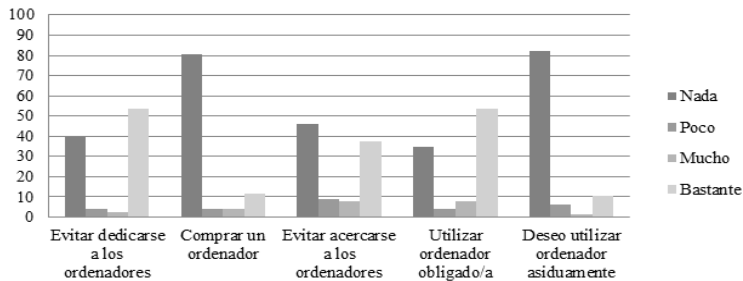
Tabla 4. Miedo de estropear el ordenador al usarlo

Edad	Nada (%)	Poco (%)	Mucho (%)	Bastante (%)
65-69	10,3	3,8	0	7,7
70-74	3,8	0	0	19,2
75-79	2,6	1,3	3,8	7,7
80-84	6,4	0	1,3	20,5
85-89	5,1	0	1,3	3,8
95-99	0	0	0	1,3

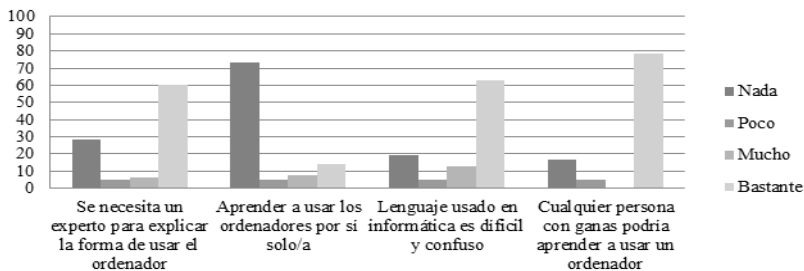
Chi cuadrado = 0,023

El siguiente gráfico reveló que el 80% de los participantes no se compraría un ordenador ni lo utilizarían con regularidad. No obstante, un porcentaje considerable de ellos no tendría problema para acercarse a los ordenadores (46%) y si les obligaran utilizarían un ordenador (54%) aunque no tengan mucho contacto con las TIC, como hemos observado en los puntos anteriores (Gráfica 9).

Gráfica 9. Componente conductual



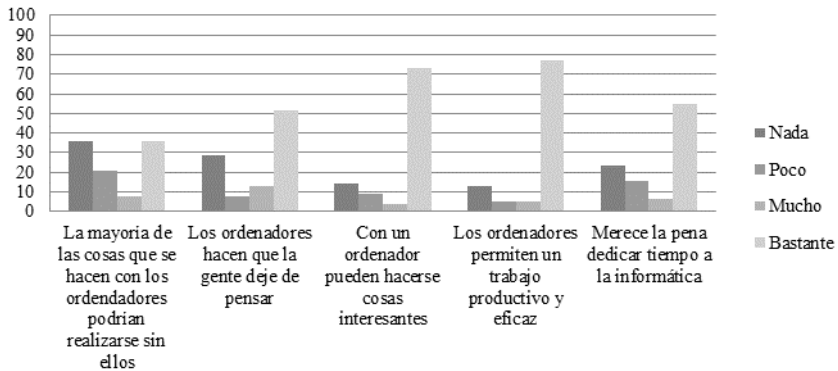
Gráfica 10. Componente control



Respecto al “Componente control” la mayoría afirmaba que se necesitaba un experto para explicar la manera de utilizar una computadora y que el lenguaje usado en informática es difícil de entender (Gráfica 10).

Un dato que llama mucho la atención es que más del 70% opinaba que no podrían aprender por sí solos a usar un ordenador, sin embargo el 78% consideraban que cualquier persona con ganas de aprender podrían aprender a utilizarlos. Este descubrimiento pone de manifiesto que si les motivamos y enseñamos a utilizar las TIC podrían aprender a manejarlas perfectamente. En el gráfico de abajo contemplamos un cambio de tendencia respecto a las anteriores, ya que el grueso de los encuestados contestó “bastante” a las afirmaciones que se les planteó (Gráfica 11).

Gráfica 11. Componente conductual

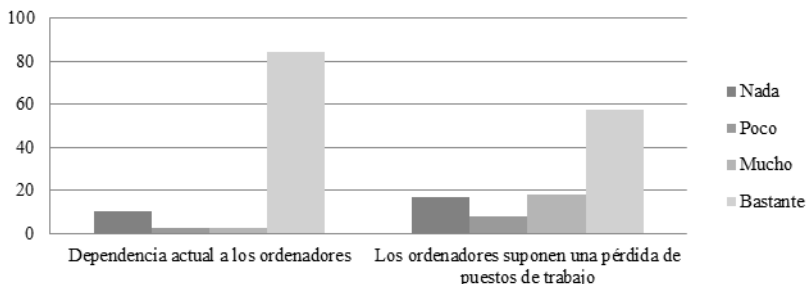


Los resultados muestran que están de acuerdo con los aspectos positivos de utilizar las TIC, porque más del 50% consideraban que con ordenadores se hace un trabajo productivo, pueden hacer cosas interesantes y merece la pena dedicar tiempo a la informática. Respecto los aspectos negativos, el 51% de los participantes opinaba que estos dispositivos hacían que la gente deje de pensar.

Causa interés que justamente encontremos un empate de porcentajes (36%) en el ítem “la mayoría de las cosas que se hacen con los ordenadores podrían hacerse sin ellos”. Con una buena información conseguiríamos que los que no están de acuerdo cambien de idea y se beneficien de sus usos, ya que en un futuro no muy lejano cualquier gestión se realizará virtualmente.

Con los Ítems Morris se valoraba la opinión de los encuestados sobre los problemas derivados del uso de las TIC. Más del 80% opinaba que existe gran dependencia a los ordenadores y un 58% que suponen la pérdida de puestos de trabajo (Gráfica 12).

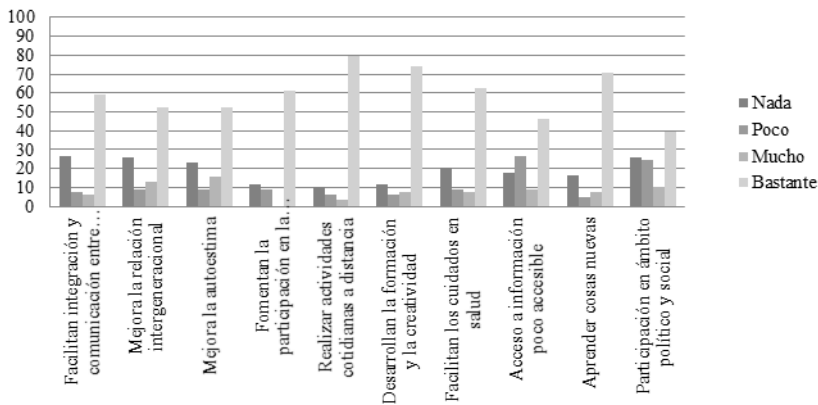
Gráfica 12. Ítems Morris



5. Opinión sobre las TIC (Gráfica 13).

En este apartado vemos que sus opiniones son bastantes buenas sobre los beneficios de usar las tecnologías, como facilitar la integración entre los mayores (59% estaba bastante de acuerdo) y mejorar la relación intergeneracional (53% eligió la opción bastante). Estos datos ponen de manifiesto su consciencia sobre estas ventajas y podrían servir de base para disminuir la soledad de las personas que viven en este grupo etario. Un dato que es muy importante desde el punto de vista de las profesiones sanitarias es que, el 74% pensaba que las TIC facilitan los cuidados en salud. Por tanto, si tuvieran una formación y entrenamiento adecuado a sus necesidades, podrían aprovecharse de las distintas aplicaciones que existen en la actualidad para mejorar su vitalidad.

Gráfica 13. Opinión sobre las TIC



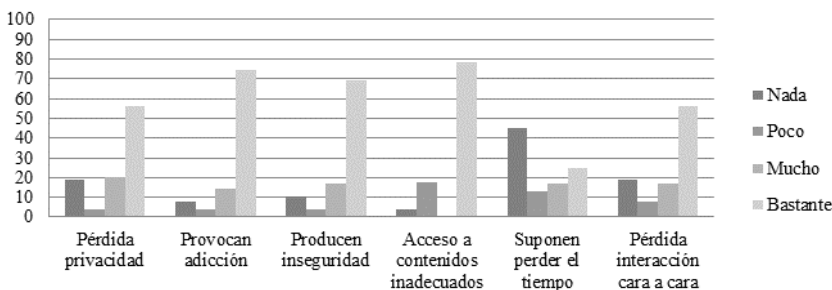
Otra reseña interesante, es que el 80% opinaba que con las tecnologías se pueden realizar actividades cotidianas a distancia y que sirven para aprender cosas nuevas. En comparación con el apartado anterior en el que el 36% que “la mayoría de las cosas que se hacen con los ordenadores podrían hacerse sin ellos”.

Queda manifiesto que los participantes son conscientes de la utilidad de las TIC, aunque no las usen y la importancia de que reciban una alfabetización digital de acuerdo a sus necesidades e intereses.

6. Prejuicios sobre las TIC.

En este punto vimos que los participantes estaban muy de acuerdo con las afirmaciones que hicimos sobre los inconvenientes de usar las TIC. La gran mayoría estaba de acuerdo con que sirven para acceder a contenidos inadecuados (78%), que suponen una pérdida de privacidad (56%) y que provocan adicción (74%).

Gráfica 14. Prejuicios sobre las TIC



No obstante, el 45% opinó que no suponen una pérdida de tiempo, aspecto muy importante a la hora de enseñarles los beneficios de las tecnologías; pero un 56% pensaba que sí se pierde la interacción cara a cara (Gráfica 14).

Discusión/Conclusiones

Los resultados analizados ponen de manifiesto que las personas mayores de Porcuna tienen poco interés en las TIC, excepto con los teléfonos móviles o Smartphone.

El análisis de nuestros datos concuerda con los realizados por la Fundación Vodafone (2010), donde la tecnología más utilizada por las personas mayores era el teléfono móvil, seguida del ordenador e internet y las dos restantes presentaban un bajo porcentaje de participación en ellas. Hemos podido comprobar que el panorama no ha cambiado mucho desde 2.009 (cuando se realizó la investigación).

Se estableció que poseer estas tecnologías no significaba que las utilizaran, que la mayoría de las personas que viven solas no hacen uso de ellas y que el nivel de estudios influye en su uso y posesión.

Según los datos de la Fundación Vodafone (2010) “las tecnologías con mayor disponibilidad son las más usadas”. En nuestro caso, aunque un número significativo de personas posean alguna TIC en concreto, no significa que hagan uso de ella. Como ocurre con los ordenadores e internet, que a pesar de su disponibilidad muchos no lo utilizaban. Y lo mismo sucede con los teléfonos móviles o Smartphone, puesto que un 43,6% no las usaban. Los datos referentes a redes sociales y aplicaciones de mensajería coinciden con los obtenidos anteriormente por la investigación en cuestión.

Respecto al apartado de motivación encontramos gran disparidad de resultados entre el antecedente de investigación (Pino, Soto, y Rodríguez, 2015) y los datos obtenidos en este estudio. Como por ejemplo, un alto porcentaje de nuestros participantes no sentía tener miedo de cometer errores (38,5%). Sin embargo, estos datos no coinciden con el antecedente, donde la mayor parte de sus participantes creen que son capaces de corregirlos (51,3%). Del mismo modo ocurre con el ítem de usar el ordenador y estropearlo, ya que los datos no coinciden con el estudio anteriormente nombrado, porque el porcentaje de nuestros participantes, un 28,2% que no tienen miedo es menor que el de éstos, 32,4% y respecto a la capacidad de aprender solos puesto que sólo un 13,5% cree que no es capaz de aprender por sí solo frente nuestro 73,1%. En otros ítems si se correlacionan los datos de ambas investigaciones, como es el caso del componente control ya que el 64,2% de sus encuestados (Pino, Soto, y Rodríguez, 2015) afirmaban que se necesita ayuda de un experto. Y en los ítems Morris, donde los resultados obtenidos son prácticamente iguales para los dos estudios.

Respecto a la variable de “Opinión sobre las TIC”, en nuestro estudio obtuvimos porcentajes más elevados en todas las afirmaciones respecto a la investigación de Pino, Soto y Rodríguez (2015), porque la mayoría de los porcunenses/as eligieron la opción de “bastante”. Estos resultados podrían estar relacionados por la diferencia entre muestras, ya que una gran parte de nuestros participantes no han usado las TIC.

En el apartado de prejuicios encontramos que en los ítems en los que no existe correlación son los que tratan la adicción a las TIC, la suposición de que son una pérdida de tiempo e interacción. Estos resultados pueden deberse a la falta de información y formación en TIC de nuestros encuestados.

Por tanto debemos de hacer hincapié en acercar las nuevas tecnologías a las personas mayores y, sobre todo a los que viven solos/as por el riesgo que sufren de experimentar soledad y aislamiento social, a través programas de formación y/o cursos adaptados a sus necesidades mediante profesionales expertos en gerontología que configuren los contenidos y acomoden los procesos de educación a sus exigencias.

Del mismo modo estos proyectos podrían llevarse a cabo en residencias e instituciones para personas mayores, puesto que al ofrecer diversidad de actividades podrían compaginarse con las que realizan diariamente.

Referencias

- Abellán, A., Ayala, A., y Pujol, R. (2017). Un perfil de las personas mayores en España, 2017. Indicadores estadísticos básicos. *Informes Envejecimiento en Red* 15(48). Madrid.
- Barroso, J., y Aguilar, S. (2015). Las personas mayores y las redes sociales. Estudio de sus percepciones. *Revista Científica Electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 1(15), 16-36.
- Casado, R., Lezcano, F., y Rodríguez, M.J. (2015). Envejecimiento activo y acceso a las tecnologías: Un estudio empírico evolutivo. *Revista Científica de Educomunicación*, 45, 37-46.
- Cotton, S.R., Ford, G., Ford, S., y Hale, T.M. (2014). Internet use and depression among retired older adults in the United States: a longitudinal analysis. *Journals of Gerontology, Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 69(5), 763-771.
- Fernández, A. (2011). Las personas mayores ante las Tecnologías de Información y Comunicación. *Revista 60 y más*.
- Fundación Vodafone España (2010). *Los mayores ante las TIC*. Accesibilidad y asequibilidad.
- I.N.E. (2014). *Proyección de la Población de España 2014–2064*. Notas de prensa.
- I.N.E. (2015). I.N.E. base. Padrón por municipios.
- I.N.E. (2016). *Movimiento Natural de la Población (Nacimientos, Defunciones y Matrimonios)*. Primer semestre 2016. Datos provisionales. Notas de prensa.
- IMSERSO (2011). Educación a lo largo de la vida. En Instituto de Mayores y Servicios Sociales (ed.), *Libro blanco del envejecimiento activo* (pp. 309-314). Madrid.
- Matellanes, M. (2015) Uso de las nuevas tecnologías por las personas mayores en una localidad rural. *Revista de Comunicación Vivat Academia*, 130, 35-65.
- Nef, T., Ganea, R.L., Mürri, R.M., y Mosimann, U.P. (2013). Social networking sites and older users – a systematic review. *International Psychogeriatrics*, 25(7), 1041–1053.
- Pino, M.R., Soto, J.G., y Rodríguez, B. (2015). Las personas mayores y las TIC. Un compromiso para reducir la brecha digital. *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, 26, 337-359.
- Reglado, P.J. (2002). Envejecimiento activo: un marco político. *Revista Española Geriatria Gerontología*, 37(S2), 74-105.
- Sebastián, A., y Martínez, G. (2013). En Actas del I Congreso Internacional Comunicación y Sociedad (ed.), *Influencia de las nuevas tecnologías: videojuegos, redes sociales e internet, en los consumidores seniors en España*. Logroño.
- Vidal, M.J., y Fernández, J. (2012). Indicadores demográficos. En Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO) (ed.), *Informe 2012. Las personas mayores en España. Datos estadísticos estatales y por comunidades autónomas* (pp. 25-55). Madrid.

CAPÍTULO 100

Análisis de los efectos del entrenamiento físico en el anciano

Miguel Ángel Fernández Gil*, Isabel Medina Lozano**, y Davinia González Pérez**

**Traslado de Pacientes Críticos, Asistencia Los Ángeles; **Hospital de Poniente*

Introducción

Las personas adultas con edad avanzada progresivamente tienen un deterioro en su condición física enlazado con un deterioro de fuerza. En actualidad existen entrenamientos adaptados a personas mayores según su condición física (Izquierdo, Cadore y Casas, 2014).

Según las previsiones en la primera mitad del siglo, habrá una tendencia de aumentar para el año 2021 el porcentaje de adultos mayores de 65 años a un 20% (Morley, 2004).

Durante el envejecimiento uno de los principales deterioros es la potencia muscular, esto enlazado al deterioro en el sistema nervioso, repercute de forma general al sistema neuromuscular. Esto propicia al anciano una fragilidad perjudicando principalmente en el inicio de la marcha (Häkkinen et al., 1998).

La fragilidad actualmente se compite con una pronta detección, acompañado de una intervención inmediata, con el fin de evitar un deterioro progresivo de su estado funcional, o por lo menos atrasar los efectos de la vejez. Los efectos de la vejez actualmente se intentan paliar con fármacos y suplementos alimenticios, en los que se incluye proteínas y complejos vitamínicos. Hoy por hoy, el ejercicio físico se encuentra en un segundo plano, a pesar de demostrar mejores resultados (Casas-Herrero e Izquierdo, 2012).

Según Shephard y Llanes (2006), el entrenamiento físico adecuado a la edad, sexo, la capacidad física y fisiológica, eleva mejoras en las funciones imprescindibles para el desempeño de la vida cotidiana, además de retrasar un deterioro físico, y un retraso en la dependencia de entre 10 o 15 años.

El entrenamiento físico continuado en atletas ancianos mantiene unos niveles adecuados de masa corporal magra, densidad ósea y potencia muscular, entre otros indicadores de buena forma física, además de ayudar a controlar algunos factores de riesgo cardiovascular como la hiperglicemia o la hipercolesterolemia; incluso en personas que superan los 90 años, responden al entrenamiento con un aumento del volumen de sus músculos y de la fuerza, a la vez que incrementan su masa ósea, como lo demostró Fiatarone. Además se ha demostrado que los individuos que realizan ejercicio s tienen un 50% menos de probabilidades de fallecer por muerte prematura que aquellos que son sedentarios, generándose una reducción en los costes de hospitalización.

La actividad cotidiana que más se evidencia en cuanto la fragilidad en el anciano, es el levantarse de la silla, además de la marcha. Estos parámetros se encuentran objetivizados, con la intención de adquirir un mayor grado de independencia (Liu y Latham, 2009).

Los ejercicios de entrenamiento con resistencia progresiva (ERP), proporciona un aumento en la fuerza muscular, que facilitaría su vida cotidiana.

En el año 1981, 11,24% de la población son personas mayores de 65 años Este grupo de población se incrementa en el año 2000 en un 16,86 (Morley, 2004).

Posiblemente el entrenamiento mediante programas de fuerza progresiva, alcance el retraso de la fragilidad, así como los deterioros influenciados por la sarcopenia (Izquierdo, 2001, 2004).

La sarcopenia es considerado un deterioro degenerativo de la masa muscular y fuerza, originado por una vida sedentaria (Cruz-Jentoft, Baeyens, Bauer, Boyrie, Cederholm, Landi, 2010).

Las Noticias de la Ciencia y la Tecnología (2011) publican la causa fisiológica del origen de la sarcopenia es surgido por niveles reducidos de calcio, los cuales implican a los receptores de rianodina,

pertenecientes a los canales de calcio que se halla en la mayoría de los tejidos corporales. La psicomotricidad tiene como objetivo el propio descubrimiento del cuerpo, de otros, así como del propio entorno. Los programas de ejercicio estimula el desarrollo de la persona, elevando su autoestima, añadiendo el propio descubrimiento de su capacidad personal. Se estimula por medio del conocimiento y su emoción, el cual desarrolla su estado físico, psíquico e intelectual.

Tabla 1. Efectos corporales de la sarcopenia

Reducción en el metabolismo basal y gasto de energía
Menos necesidad calórica en zona afectada
Reducción en la función inmunológica
Menos síntesis y elevada degradación de las proteínas
Menos capacidad oxidativa
Menos capacidad termorreguladora
Degradación en la densidad ósea
Reducción de la sensibilidad de insulina en tejidos periféricos

Tabla 2. Efectos clínicos de la sarcopenia

Reducción en función independiente en la persona afectada
Empeoramiento en la velocidad de la marcha
Menos flexibilidad
Mayor probabilidad de caídas
Mayor riesgo de fractura ósea
Más fatiga
Menos tolerancia al ejercicio
Empeoramiento en cuanto la calidad de vida

Los programas de ejercicio está dirigido por fisioterapeutas profesionales en cuanto a la materia, además de otros profesionales sanitarios. Mediante la fisioterapia, se crea ejercicios e instrumentos esenciales en la actividad motriz del paciente frágil. A través de la fisioterapia, podemos crear los instrumentos, y los ejercicios necesarios, para que la actividad motriz se desarrolle, con el fin de lograr una mejor interacción con su medio, para optimizar sus aptitudes y su capacidad, siendo el componente cognitivo socioafectivo esencial en las relaciones sociales.

Tabla 3. Principios generales, recomendaciones, beneficios, y riesgos del entrenamiento aeróbico y fuerza

	Entrenamiento aeróbico	Entrenamiento de fuerza
Principios generales	Grandes grupos de músculos Muchas repeticiones Resistencia baja	Contracción de varios grupos musculares Pocas repeticiones Alta resistencia
Recomendaciones	Ejercicio de bajo impacto Comienzo de baja intensidad y corta duración. Calentamiento y estiramiento.	Medir potencia y fuerza basal. Carga inicial de 40% y 50% Parear grandes músculos (agonistas-antagonistas) Incremento paulatino de carga
Beneficios	Mejorías en la composición corporal, metabólico, resistencia muscular, comorbilidad	Aumento de fuerza, masa muscular, rango de movilidad, flexibilidad, y función física
Riesgos	Evento cardiaco Daño musculoesquelético	Lesión muscular, fracturas, y daño articular

El objetivo de este estudio fue analizar los resultados en cuanto las intervenciones más eficaces para disminuir los efectos del envejecimiento

Metodología

Para conocer los resultados más efectivos en cuanto las intervenciones más eficaces para disminuir los efectos del envejecimiento, se ha revisado de forma sistemática una gran evidencia existente, priorizando la más actualizada, basándonos en literaturas científicas. Los datos utilizados son adquiridos mediante una consulta directa mediante vía internet indazando en las siguientes bases de datos: MEDLINE, EMBASE CINAHL, COCHRANE, SPORTDISCUS, y DIGITAL DISSERTATIONS.

Los descriptores utilizados son: ERP, entrenamiento con resistencia progresiva, condición física, fragilidad, sarcopenia, anciano.

Se trata de un estudio descriptivo transversal. Como criterio de inclusión, solo aceptamos publicaciones sobre ensayos clínicos aleatorizados. Hemos excluido toda aquella información que se basan en estudios referentes a los ancianos que de forma original ya se encontraban sanos antes de los programas de entrenamiento fijados.

Se ha valorado ensayos clínicos aleatorios que seguían los siguientes criterios:

- Tipos de pacientes. Se incluyen mayores de 60 años con discapacidad o con deterioro de salud.
- Tipos de ejercicios. Se incluyen los ejercicios realizados con bandas terapéuticas (ejemplo, bandas elásticas), pesas o máquinas de fuerza.
- Limitación funcional. Se sigue el modelo Nagi de estados de salud (Nagi 1991), que tiene en cuenta la discapacidad como limitación para desempeñar tareas, que incluye Índice de Barthel.

Resultados

Entre los artículos que hemos observado, hemos detestado que: en 121 estudios mostraron una mejoría en la capacidad física. En 24 ensayos se detectó aumento en la velocidad de la marcha. En 12 ensayos reveló cambios al levantarse de un asiento. En 73 ensayos se detecta un aumento de fuerza muscular. En 6 estudios los participantes manifiesta descenso de dolor en articulaciones. Las adversidades registradas en 73 estudios más detectadas son dolores en los músculos y articulaciones.

De todos los estudios analizados de los cuales se ha observado un 75% en cuanto la disminución de la incidencia en caídas. Se ha detectado una mejoría del 64% en la velocidad de la marcha. El 84% presenta una mejoría en equilibrio, y por último se ha visualizado un total de 74% de estudios en los que afirman un aumento de fuerza en ancianos frágiles que han participado en programas de fuerza progresiva.

Hemos de destacar un estudio publicado recientemente (Cadore et al., 2014), que refiere que después del entrenamiento específico en un promedio de 12 semanas, los mayores de 90 años presenta una mejoría tanto de fuerza, como de masa muscular y potencia. También adquiere mayor velocidad de marcha y mayor habilidad para sentarse y levantarse de silla. Al mismo tiempo se observa una reducción en cuanto la incidencia en caída, al aumentarse la fuerza en extremidades inferiores y al adquirir mayor equilibrio.

Entre los artículos revisados, se detecta una combinación de ejercicios de fuerza con ejercicios de aeróbicos, así como el aporte de suplementos de proteínas, creatina, vitamina D, y calcio, con el fin de contrarrestar la sarcopenia.

Discusión/Conclusiones

Nos encontramos conformes a la valoración crítica que aporta otro estudio publicado similar al nuestro en La Biblioteca Cochrane Plus, en la que aporta información relevante, referente a distintos estudios de ensayos en ancianos. En él destaca una evidencia aportada limitada, observando defectos metodológicos, y ausencia de resultados estandarizados para determinar toda esa capacidad que permita mantener el equilibrio. A nuestro pesar, creemos que este estudio no puede solidificar conclusiones aceptadas, y se debería seguir estudiando con un seguimiento aún más largo, para observar la eficacia del ejercicio.

El entrenamiento a mayores, debería de estar supervisado, ya que su pérdida de agudeza visual podría provocar caídas. Apenas hay un registro de los eventos adversos más frecuentes, ni los ejercicios que provocan más lesiones. Los resultados obtenidos eran lo esperado, el entrenamiento con resistencia progresiva mejora las condiciones físicas necesarias para las actividades de la vida cotidiana, proporcionando una mayor calidad de vida en las personas mayores.

Hemos de destacar que de 121 estudios revisados, solo 9 cumplen con los criterios que buscamos, ya que no definen claramente la fragilidad basal que presentaba el anciano antes del inicio del programa de ejercicio.

Hemos de destacar la importancia de que el ejercicio sea totalmente tolerado, y aconsejar el realizarlo de forma progresiva con el fin de evitar lesiones. Al diseñar los programas de ejercicio, ha de tenerse en cuenta el facilitar todas aquellas recomendaciones que se basan en la intensidad, potencia, y en la frecuencia del desempeño de estos entrenamiento acondicionado a este tipo de población.

Con el fin de mejorar la vida cotidiana en el anciano frágil, aconsejamos programas de ejercicio en los cuales realicen ejercicios similares a los que se realizan en la vida cotidiana como subir y bajar escaleras, sentarse en sillas y levantarse, además todos aquellos ejercicios que fortalezcan las piernas.

Los esfuerzos interprofesionales, se deben de centrar sobre la motivación del anciano frágil. Es esencial un inicio progresivo, y divertido, para evitar el ausentismo a los programas de ejercicio.

Debemos influenciar sobre su bienestar psicológico, que hará elevar su autoestima, ya que es la clave esencial para motivarlos para que sean más felices y evitar el que caiga en la depresión.

El programa de ejercicio que recomendamos, está constituido en 3 fases esenciales, enfocado a reducir lesiones, mediante un ejercicio progresivo de forma ascendente según su intensidad y esfuerzo.

- Fase de precalentamiento. Se inicia el ejercicio con los grupos musculares en flexibilidad, iniciando con poca velocidad, y aumentándola de forma progresiva, teniendo en cuenta la capacidad de cada individuo. Esta fase debería ser de unos 10 minutos.

- Fase de Fortalecimiento: El tiempo en entrenamiento en esta fase, dependerá de cómo no, del estado de la condición física del anciano, así como la constancia al resto de los entrenamientos realizado. Aconsejamos una dedicación a esta fase, entre 15 y 30 minutos.

- Fase de Relajación: Incluimos ejercicios de flexibilidad y equilibrio, finalizando con técnicas de relajación. Podríamos dedicarle entre 5 y 10 minutos.

- Motivación. No obviaremos la estimulación de la motivación necesaria para evitar el ausentismo.

Este programa de ejercicio así como otros, incentivamos los beneficios de los paseos rutinarios de unos 45 minutos con otras personas de la misma condición e incluso con familiares.

El desempeño de los programas de ejercicio, ha de ser desempeñada mediante herramientas adecuadas, en el cual consideramos las instalaciones donde se realizará la mayoría de los ejercicios. Las instalaciones han de estar adecuadas a las necesidades del anciano, así como su accesibilidad. Los ejercicios se pueden realizar en espacios abiertos, y cerrados como gimnasios, piscinas, salas habilitadas. Con el fin de trabajar sobre su motivación, los ejercicios de grupo, se puede acompañar de música según la actividad que se estén realizando, y premiar mediante recompensa los objetivos logrados.

Establecemos objetivos dirigidos a la familia, con el motivo de estimular la importancia de la implicación familiar o cuidador, ya que se beneficiaría el propio anciano. Se debe de actuar con medidas de mantenimiento y refuerzo al apoyo familiar.

La cooperación familiar, e incluso el personal de las residencias, hemos de destacar como un eslabón esencial en el progreso del anciano. No es solo de suma importancia reconocer el esfuerzo de los profesionales que se centra en el cuidado en el anciano (enfermeros, médicos, geriatras, gerontólogos...). El esfuerzo constante de la familia es más destacado, el cual permite una continuidad de los tratamientos imprescindible del anciano con el fin de prevenir su discapacidad, y todos aquellos problemas de salud que le afecte.

La captación del anciano frágil, ha de llevarse a cabo, desde la propia consulta de enfermería, así como en residencia, organizaciones de mayores, centros de día, centros de tercera edad, centro de pensionistas... ya que lo consideramos como los sitios que más afluencia tiene de este tipo de población.

Referencias

- Andrew R. Marks. (2011) La causa exacta de que los músculos se debiliten al envejecer. Noticias de la Ciencia y la Tecnología.
- Aucouturier, B. (1985) "La práctica Psicomotriz: reeducación y terapia. Ed. Científico médica. Barcelona.
- Chiung-ju Liu, Nancy K Latham. (2009). Article first published online. DOI: 10.1002/14651858.CD002759.pub2. Version 1.
- Cruz-Jentoft AJ, Baeyens JP, Bauer JM, Boyrie Y, Cederholm T, Landi F et al. (2010). Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis; Report of the European Working Group on Sarcopenia in older people. 39 (4): 1-12.
- Defontaine, J. (1978). "Terapia y reeducación psicomotriz", Barcelona Editorial médica y técnica. vol II.
- Fiatarone MA et al. (1998). High intensity strength training in nonagenarians. Effects on skeletal muscle. JAMA., 263-3029-3034
- García, J.A. (2014) "Juego y psicomotricidad". Editorial médica y técnica. 2-7.
- Häkkinen, K., Alen, M., Kallinen, M., Izquierdo, M., Jokelainen, K., Lassila, H. et al. (1998). Muscle CSA, force production, and Activation of leg extensor muscles during isometric and dynamic actions in middle-aged and elderly men and women. *J Aging and Phys Activity*, 6, 232-247.
- Häkkinen, K., Kallinen, M., Izquierdo, M., Jokelainen, K., Lassila, H., Mälkiä, E. et al. (1998). Changes in agonist-antagonist EMG, muscle CSA, and force during strength training in middle-aged and older people. *J Appl Physiol*, 84(4), 1341-1349.
- Howe TE, Rochester L, Jackson A, Banks PMH, Blair VA. (2008) Ejercicios para mejorar el equilibrio en ancianos (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, número 3,. Oxford.
- Izquierdo, M., Häkkinen, K., Antón, A., Garrues, M., Ibañez, J., Gorostiaga, E.M. et al. (2001). Effects of strength training on muscle power and serum hormones in middle-aged and older men. *J Appl Physiol*, 90(4), 1497-1507.
- M Izquierdo, E.L Cadore y A Casas Herrero (2014). Ejercicio Físico en el Anciano Frágil: Una Manera Eficaz de Prevenir la Dependencia. *Kronos*. 13(1).
- M Izquierdo, E.L Cadore y A Casas Herrero (2014). Ejercicio Físico en el Anciano Frágil: Una Manera Eficaz de Prevenir la Dependencia. *Kronos*. 13(1).
- Morley, J.E. (2004). The top 10 hot topics in aging. *J Gerontol A BiolSci Med Sci*, 59(1), 24-33.
- Msc LLanes Betancourt. (2006) Caridad, Capacidad Funcional y Envejecimiento Sano. Bibliografía complementaria de la Maestría: Longevidad Satisfactoria. 24-33.
- Zarco P. (1997) Tiene el ejercicio físico un efecto preventivo en la enfermedad cardiovascular. *Rev. Clin Esp*; 180(1): 55-60.

CAPÍTULO 101

Uso de las nuevas tecnologías en el tratamiento fisioterapéutico del Parkinson

Rocío Sierra Vinuesa*, Virginia Peña Fernández**, y Eva Cortés Fernández*
**Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla; **Hospital Civil de Málaga.*

Introducción

La enfermedad de Parkinson, conocida también como mal de Parkinson, parkinsonismo idiopático o parálisis agitante, es un trastorno neurodegenerativo de carácter crónico, por destrucción de la sustancia negra del cerebro, es la enfermedad neurológica extrapiramidal más frecuente por encima de otras como: la Corea de Huntington, hemibalismo... (Xhardéz, 2001). Afecta, entre otras cosas, al control postural global y la movilidad, produciendo alteraciones en el tono (espasticidad), el equilibrio y la deambulación, ocasionando un mayor riesgo de caídas y una disminución de la movilidad independiente del paciente, y aunque esos son los aspectos más conocidos del Parkinson, hay que decir que también afecta a las funciones cognitivas, a la expresión de las emociones y la función autónoma.

El inicio de la enfermedad se sitúa a partir de los 50-60 años de edad aunque se han descritos casos en personas mucho más jóvenes (Ramírez, Martín, Aguilar, y Lorenzo, 2008). La dificultad para el paciente con Parkinson radica en la falta de control del movimiento debido a algunas de las siguientes características clínicas que padecen: la rigidez muscular, los temblores de reposo (conocido como “cuenta monedas”) que suelen comenzar en los miembros superiores y sobre todo en las manos, la bradicinesia o entecimiento de los movimientos tanto voluntarios como involuntarios, la dificultad para iniciar y acabar los movimientos, la pérdida de los reflejos posturales,...entre otras (Micheli, 2006; Cano, Miangolarra, y Vela, 2015). La fisioterapia convencional va dirigida a estos síntomas para intentar: disminuir el dolor, corregir las alteraciones de la postura, además de intentar reducir la espasticidad por un lado y fortalecer la musculatura atrofiada por el otro, reeducar las reacciones de equilibrio y las reacciones posturales (Cudeiro, 2015; Chouza, Raposo, Fernández, González, Martínez, y Fernández, 2001), mejorar la función respiratoria y orofacial (Jankovic y Tolosa, 2007). Para ello, se hace uso de la masoterapia, la electroterapia analgésica, cinesiterapia activa asistida, activa y activa resistida, trabajo frente al espejo, reeducación de la marcha, estiramientos analíticos y globales y todas aquellas técnicas que nos ayuden a mejorar el estado del paciente (Stokes y Stack, 2011).

El uso de las nuevas tecnologías nos aporta un mundo lleno de oportunidades en el área sanitaria, puede facilitar la labor de los profesionales de la salud, acelerar los diagnósticos, así como mejorar la calidad de vida de los pacientes haciendo que las intervenciones sean más seguras y específicas para cada persona, disminuir los tiempos de recuperación y, lo que es aún más importante, que la calidad de vida de los pacientes mejore, proporcionando menos dolor, un retardo en la aparición de los síntomas en enfermedades progresivas o un avance más lento en el caso de las enfermedades degenerativas (Galna, Barry, Jackson, Mhiripiri, Olivier, y Rochester, 2014; Dockx et al., 2016; Suziyanti, Muhammad, Mohd, y Nur, 2016).

Por tanto, se abre un abanico inmenso de posibilidades dentro del tratamiento de la actuación sanitaria como es también la fisioterapia. En este caso nos centraremos en el estudio del uso de las nuevas tecnologías en el tratamiento de los síntomas motores más comunes que padecen los pacientes con la enfermedad de Parkinson que son: temblor de reposo, bradicinesia, rigidez muscular, alteración de la postura, el equilibrio y la marcha, alteración de la motricidad fina y el fenómeno de la rueda dentada. Otros síntomas como la micrografía y la sialorrea, no entrarían dentro de estos estudios, de momento.

Objetivo

El objetivo principal de este estudio es analizar, mediante una revisión sistemática, los trabajos hallados sobre el uso de las nuevas tecnologías, como puede ser la realidad virtual, la grabación en video, el estudio con sensores de movimiento o cualquier otra herramienta de la tecnología, y ver el efecto que tiene en los pacientes diagnosticados con Parkinson en el campo de la fisioterapia y la actividad física orientada a la mejora o el entretimiento del avance de los síntomas físicos, en la propia realización del tratamiento fisioterapéutico, en la capacidad de la realización de las actividades de la vida diaria y mejora de la calidad de vida de estas personas, que les proporcionan independencia, seguridad y control motor propio en estático (el equilibrio) y en dinámico (la marcha), y además comprobar si el uso de esas tecnologías supone una mayor adherencia al tratamiento por motivación y cuantificación más objetiva de los logros obtenidos.

Metodología

Se realizó una revisión sistemática de las publicaciones científicas sobre el Parkinson y cualquiera de las nuevas tecnologías que hay al alcance de los profesionales de la salud que tratan a estos pacientes, orientado sobre todo al tratamiento fisioterapéutico; se trate de aparatos de nueva generación, aplicaciones de teléfonos de nueva generación, realidad virtual o cualquier otro sistema de tecnologías. Para ello, se consultaron bases de datos, algunas de ellas específicas de fisioterapia y otras simplemente de reconocido prestigio en el área de la salud y la investigación como: PEDro, Medline o Cochrane. La búsqueda se limitó a los trabajos publicados a partir de 2010, pues anteriormente a dicha fecha no se encuentran registros de estudios con evidencia científica que aúnan las denominadas nuevas tecnologías y el tratamiento fisioterapéutico en la enfermedad de Parkinson.

Según la base de datos consultada se utilizaron:

- los descriptores en español (“Parkinson” “fisioterapia” y “tecnología”) y
- los descriptores en inglés (“Parkinson” “physiotherapy” y “technology”).

Los criterios establecidos fueron:

- 1) Estudios que incluyan las nuevas tecnologías en el tratamiento y/o mejora del paciente con Parkinson en cualquiera de los aspectos motores que tienen afectados,
- 2) que aporten tanto datos empíricos como conclusiones observacionales, de mayor o menor amplitud, pero que sean específicos del área de investigación y
- 3) trabajos escritos en español, inglés, portugués o italiano. De un total de 6 publicaciones que reunían todos los descriptores, se seleccionaron 4 por ser los que más se acercaban al reflejo del estudio de la revisión sistemática que se quiere llevar a cabo.

La mayor parte de los trabajos hallados donde se asocia el Parkinson a las nuevas tecnologías van mayormente orientados al acondicionamiento del hogar o los llamados tecno-cuidados.

Resultados

No fueron muchos los estudios hallados que recogieran el uso de las nuevas tecnologías en el campo de la fisioterapia orientado a la mejora de los síntomas motores de la enfermedad del Parkinson pero de esos pocos cada uno recogió el uso de distintas tecnologías con misma finalidad y distinta manera de orientar la mejoría del paciente. Y así podemos comprobar en los distintos casos que:

- 1) En el caso de realidad virtual (RV), el riesgo del sesgo fue poco claro y los tamaños de las muestras encontradas fue pequeño y poco significativo, los estudios hallados donde se comparaba la fisioterapia convencional, ya fuese activa o pasiva, con la Realidad Virtual no fueron muy heterogéneos pero se puede decir que los dispositivos usados, no eran específicos ni creados exclusivamente para dicho estudio sino sólo herramientas comerciales aplicadas a las funciones que interesaban. Y se comprobó que conducen a una mejoría moderada en el paso y la longitud de la zancada; en el caso de la realización de la marcha, la Realidad Virtual y la fisioterapia convencional parecen arrojar resultados

similares y que el uso de estas nuevas tecnologías no hacía variar la mejora de este aspecto (Dockx et al., 2016).

2) En otros estudios paralelos con realidad virtual haciendo uso de una maquina comercial que va asociada a una plataforma de equilibrio, se demostró con un grupo de 18 personas y por otro lado otro grupo de 30 personas más que, realizando una hora de ejercicio durante tres veces a la semana, no sólo conseguían mejorar la coordinación motriz y viso-manual, además de mantener el tono muscular adecuada, sino que además estaba asociado a una disminución de los niveles de depresión que van asociados a esta enfermedad porque consideraban el ejercicio divertidos. El ejercicio consistía en la realización de movimientos asociados a distintos patrones de diferentes modalidades deportivas (Pachoulakis, Papadopoulos, y Spanaki, 2015).

3) En los casos en lo que se usó un programa informático de sistemas de análisis del movimiento tridimensional basado en la grabación con video, mediante la colocación de sensores en el cuerpo del paciente, se comprobó que permitía un mejor análisis cinemático y cinético completo del paciente con Parkinson por parte de los médicos y fisioterapeutas y, a su vez, mejoraba la comprensión y entendimiento, por parte del paciente, de las correcciones e instrucciones cuando visualizaban las proyecciones, lo cual aumentaba el aprendizaje del esquema corporal y el patrón postural por parte del paciente. Pero no influía directamente en ello con lo que la ejecución del movimiento, para los 10 pacientes que se sometieron a este estudio, seguía siendo una tarea difícil para el paciente (Galna et al., 2014).

4) Otro sistema estudiado fueron las gafas “inteligentes” para el Parkinson, basado en estudios realizados anteriormente, usa el sonido, conectado mediante un láser, cámara de video, GPS, acelerómetro, metrómetro y software, permiten activar la zona motriz del cerebro, mediante un MP3 incorporado por donde se reproducen los sonidos que los ayudan a caminar con seguridad, sin arrastrar los pies en el paso y eliminando el riesgo de sufrir caídas, con sus consecuentes lesiones. Los estudios que apoyaban estas teorías eran anteriores, lo que hizo este grupo de investigadores fue crear el dispositivo y la aplicación necesaria basándose en esos hallazgos anteriores. Sobre estas gafas inteligentes se realizó un estudio en Colombia con 40 personas diagnosticadas de Parkinson (aunque en las pruebas llegaron a participar hasta 200 personas), los resultados obtenidos mostraron un mejor rendimiento en la marcha, debido a los más de 100 sonidos originales creados, al uso de un metrónomo y su integración con el acelerómetro, y a las frecuencias de sonidos seleccionadas para las gafas, de este modo estimulan los centros motrices del cerebro. Lo que hacen las gafas es crear una unión virtual o ficticia entre el cerebro y la musculatura.

La ventaja es que el uso de estas gafas parece bastantes accesibles por ir conectadas al teléfono de nueva generación, comúnmente usado ya entre toda la población, mediante una aplicación, y que su efecto si se ejerce directamente sobre la ejecución del movimiento, lo cual es una gran avance para el paciente. Este estudio cree poder ayudar, al menos a doscientas mil personas afectadas de Parkinson en Colombia y cerca de ocho millones de personas en todo el mundo (López, Higuera, Fonoff, Souza, Albicker, y Martínez, 2014).

Tabla 1. Comparativa en función de los resultados. Siendo +: positivo, correcto o mejoría.
Siendo -: indiferente, difícil o poco válido

	R.V	Plataforma	Sensores M.	Gafas I.
Evidencia	-	+	+	+
Muestra	-	+	-	+
Resultados	+longitud/- macha	+	-	+
Accesibilidad	+	+	-	+
Utilidad	+	+	-	+
Adherencia	+	+	-	+

Discusión/Conclusiones

A raíz de los estudios hallados y de los resultados obtenidos en cada caso podemos observar conclusiones a nivel individual, según cada técnica, y otros a nivel global (Clarke et al., 2016).

En el caso de la Realidad Virtual la evidencia científica era de baja calidad, muestras de cantidades insuficientes, que parecen arrojar un efecto positivo de la realidad virtual sobre fisioterapia convencional en algunos aspectos sometidos a estudio como el control motor, el equilibrio y la marcha, en otros no hubo diferencias. Harían falta mayores muestras, con menos heterogeneidad en sus estudios y de un seguimiento mayor en el tiempo.

Sumar a la terapia motora con finalidad terapéutica (Seco y Gago, 2010), la diversión del uso de estas nuevas tecnología es un hecho que hace aumentar la adherencia al tratamiento y esto, a su vez, supone una garantía de continuidad, y obtención de los logros, como es el caso del estudio realizado con realidad virtual asociada a ejercicios y deportes virtuales, que no sólo eliminan el riesgo de lesiones sino que además mejoran las dificultades motrices, de equilibrio, marcha y coordinación pudiendo además ser compartidas con otras personas, añadiendo a este tipo de terapias los beneficios psicológicos y sociales que complementan una terapia global de salud, tal y como la OMS reconoce el termino tridimensional de bienestar. Además el tener un “ranking” supone una mayor motivación para la superación de la propia persona.

En el caso del uso de los sistemas de análisis del movimiento tridimensional mediante el uso de video y sensores de movimiento, se añade la dificultad de la necesidad de espacios más grandes, son equipos caros y requieren de una considerable experiencia, lo cual limita el uso de estas tecnologías al ámbito clínico sin poder hacer uso de ello en el hogar. Y, a su vez, requiere el desplazamiento constante del paciente a la clínica lo cual disminuye la adherencia al tratamiento, aumenta el coste y existe la dependencia del paciente a otra persona que lo acompañe.

La accesibilidad al paciente, como es el caso del uso de las gafas inteligentes o el uso de aparatos comerciales de realidad virtual, es importante para la aplicabilidad del uso de las nuevas tecnologías siendo personal y portándolo el propio paciente sin necesidad de limitar su uso al tiempo de estar en una clínica u hospital. Sin intervenciones, ni implantes y accesibles económicamente a la mayor parte de las personas afectadas de Parkinson.

Varios Hospitales, centros de Rehabilitación y centros de investigación y desarrollo de enfermedad del Parkinson de España y otros países como Estados Unidos, Inglaterra, Colombia, Brasil, Alemania... entre otros, están sumándose al uso de estas nuevas tecnologías como una herramienta más de rehabilitación de los síntomas motores de los pacientes con Parkinson y adaptando y desarrollando nuevas aplicaciones y herramientas tecnológicas específicas que puedan llevar a disminuir las dificultades motrices de estos pacientes, mejorar la calidad de vida, disminuir los riesgos de lesiones, caídas y otras patologías traumáticas como consecuencia de los problemas del equilibrio y la marcha (Barry, Galna, y Rochester, 2014).

Estos estudios parecen ser el comienzo y la base de investigación para desarrollar todo un abanico de herramientas tecnológicas en beneficios de los pacientes con la enfermedad de Parkinson y otras enfermedades neurológicas que llevan asociadas dificultades motrices e incluso lesiones traumatológicas con deficit motor, de coordinación y marcha.

Referencias

- Barry, G., Galna, B., y Rochester, L. (2014). The role of exergaming in Parkinson's disease rehabilitation: a systematic review of the evidence. *J. Neuroeng. Rehabil.*, 11(1), 33.
- Cano, R., Mingolarra, J. C., y Vela, L. (2015). *La enfermedad de Parkinson. Calidad de vida relacionada con la salud y riesgo de caídas*. Madrid: DyKinson.
- Clarke, C.E., Patel, S., Ives, N., Rick, C.E., Woolley, R., Wheatley, K.,... Sackley, C.M., on behalf of the PD REHAB Collaborative Group. (2016). Clinical effectiveness and cost-effectiveness of physiotherapy and occupational

therapy versus no therapy in mild to moderate Parkinson's disease: a large pragmatic randomised controlled trial. *Health Technology Assessment (Winchester, England)* 20(63), 1-96.

Chouza, M., Raposo, I., Fernández Cervantes, R., González Doniz, L., Martínez Rodríguez, A., y Fernández García, M.A. (2001). Protocolo de Fisioterapia en el paciente parkinsoniano. *Fisioterapia*, 23, 191-9.

Cudeiro, F. J. (2015). *Reeducación funcional en la enfermedad de Parkinson. Una introducción a las terapias de apoyo*. Barcelona: Elsevier

Dockx, K., Bekkers, E. M. J., Van den Bergh, V., Ginis, P., Rochester, L., Hausdorff, J. M., Mirelman, A., y Nieuwboer, A. (2016). Virtual reality for rehabilitation in Parkinson's disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 12.

Galna, B., Barry, G., Jackson, D., Mhiripiri, D., Olivier, P., y Rochester, L. (2014). Accuracy of the Microsoft Kinect sensor for measuring movement in people with Parkinson's disease. *Gait Posture*, 39(4), 1062-1068.

Galna, B., Jackson, D., Schofield, G., McNaney, R., Webster, M., Barry, G., Mhiripiri, D., Balaam, M., Olivier, P., y Rochester, L. (2014). Retraining function in people with Parkinson's disease using the Microsoft kinect: game design and pilot testing. *J. Neuroeng. Rehabil.*, 11(1), 60.

Jankovic, J., y Tolosa, E. (2007). *Parkinson's disease and movement disorders*. Philadelphia: Fifth.

Lehman, D., y Hirsch, A. (2017). *La Importancia de la Fisioterapia y el Ejercicio para las Personas con la Enfermedad de Parkinson*. Tennessee: Parkinson's Disease Foundation.

López, W.O., Higuera, C.A., Fonoff, C. de O., Albicker, U., y Martínez, J. A. (2014). Listenmee and Listenmee smartphone application: synchronizing walking to rhythmic auditory cues to improve gait in Parkinson's disease. *Human Movement Science*, 37, 147-156.

Micheli, F. E. (2006). *Enfermedad de Parkinson y trastornos relacionados*. Buenos Aires: Panamericana.

Pachoulakis, I., Papadopoulos, N., y Spanaki, C. (2015). Parkinson's disease patient rehabilitation using gaming platforms: lessons learnt. *International Journal of Biomedical Engineering and Science (IJBES)*, 2(4), 1-12.

Ramírez, S. P., Martín, A., Aguilar, M., y Lorenzo, F. (2008). *Alteraciones psíquicas en personas mayores*. Málaga: Vértice.

Seco, J., y Gago, I. (2010). Eficacia de un programa intensivo y continuado de fisioterapia para la mejoría clínica en pacientes con enfermedad de Parkinson. *Fisioterapia*, 32, 208-16.

Stokes, M., y Stack, E. (2011). *Fisioterapia en la rehabilitación neurológica*. Barcelona: Elsevier.

Suziyanti, M., Muhammad Fairuz, A. R., Mohd Fahmi, M. A. y Nur Amlia, A. M. (2016). Rehabilitation Process for Parkinson Disease Patient using Exergames. *International Journal of Computer Applications*, 141(11), 1-5.

CAPÍTULO 102

Envejecimiento activo y participación social de personas mayores: ¿hay diferencias por sexo?

María Jiménez Martí, Manuela Torregrosa-Ruiz, Francisco Javier Sánchez Sánchez,
Sacramento Pinazo Hernandis, y José Manuel Tomas Miguel
Universidad de Valencia

Introducción

En el 2016, según los datos del perfil de las personas mayores en España (Abellán, Ayala, y Pujol, 2017), había 8.657.705 personas de 65 o más años, lo que supone un 18,4% del total de habitantes. El grupo de octogenarios constituye el 6,0% de la población, y cada vez es mayor. El sexo predominante en la vejez es el femenino: hay un 32,9% más de mujeres que de hombres en 2016 (en cifras absolutas, 4.940.008 mujeres respecto a 3.717.697 hombres). Y esta tendencia de aumento del peso porcentual de personas mayores en el total de la población continuará en las próximas décadas: para el año 2066, según proyección del INE, habrá más de 14 millones de personas mayores en España.

Teniendo en cuenta este contexto social emergente, es fundamental remarcar que el envejecimiento demográfico (cambio en la estructura por edades de una población) no debe ser visto como un problema sobre el que intervenir, sino como el reflejo de un progreso social sin precedentes (Pérez, Abellán, y Ramiro, 2012). Dicho de otro modo, “todo apunta a una nueva vejez no sólo abundante, sino revolucionaria en sus capacidades de apoyar a sus ascendientes y descendientes, a sus propias parejas y coetáneos, a las sociedades de las que forman parte” (Pérez, 2016, p.51). En palabras de Gro Harlem Brundtland, Directora General de la Organización Mundial de la Salud en 1999, “el envejecimiento de la población es ante todo una historia de éxito de las políticas salud pública, así como de desarrollo social y económico” (WHO, 2002, p.5).

Desde la concepción del envejecimiento como un triunfo y una oportunidad, la Organización Mundial de la Salud (WHO, 2002) definió envejecimiento activo como el “proceso de optimizar oportunidades para la salud, la participación y la seguridad con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los mayores” (p.12), facilitando la realización de su potencial mental y social a través de la participación, entre otros, en asuntos sociales y culturales. Dicho término, empezó a ser usado por la OMS a finales de 1990, con la intención generalizar un concepto de envejecimiento más inclusivo y amplio que el evocado por el término “envejecimiento saludable”. Además de hacer referencia a la salud, el concepto envejecimiento activo incluye otras dimensiones como son: independencia, participación, dignidad, cuidado y auto-realización (WHO, 2002).

Las nuevas generaciones de personas mayores están desmontando muchos de los estereotipos asociados, tradicional y culturalmente, a la vejez (pasividad, indiferencia, desapego, etc.). Muchas personas mayores llevan una vida activa y continúan practicando roles significativos y relevantes para sus familias: cuidan de sus nietos, apoyan a sus hijos a cualquier nivel (económico, instrumental, etc.) o prestan cuidados a familiares en situación de dependencia (Fernández-Ballesteros, Zamarrón, Díez-Nicolás, López-Bravo, y Molina, 2011). A nivel comunitario, muchos de ellos realizan también importantes aportaciones, mediante el trabajo remunerado, el voluntariado o la participación cívica (Villar y Serrat, 2014).

Hay autores que apuntan que el término participación social es demasiado amplio y heterogéneo, y sufre de una falta de claridad conceptual (Douglas, Georgiou, y Westbrook, 2016). Hay múltiples expresiones, en la literatura científica, que se utilizan para describir la “participación social” de las

personas mayores, como por ejemplo: voluntariado, compromiso cívico, compromiso con la comunidad, participación comunitaria, participación social formal y compromiso social. En nuestro trabajo, partimos de un concepto de participación social integrador, entendido como ayudar o mejorar la realidad de otras personas o grupos, y/o formar parte de una realidad social sintiéndose partícipe (Ranhema, 2012). Esta concepción inclusiva y global de la participación social, permite ampliar el espectro de prácticas según las cuales las personas mayores estarían participando socialmente. De este modo, muchas personas mayores podrían sentirse integradas en la sociedad gracias a su papel como participantes de distintas actividades o esferas de actividad (Prieto, Herranz, y Rodríguez, 2015), como podrían ser el cuidado de familiares, las actividades formativas, la asistencia a eventos culturales, la pertenencia a asociaciones, las actividades recreativas en centros de mayores, la realización de actividad física o deporte, etc.

El análisis de la participación social de las personas mayores, así como de otras dimensiones biopsicosociales del envejecimiento de nuestra población, ha sido objeto de trabajo por parte del IMSERSO (Instituto de Mayores y Servicios Sociales, 2009). Otros autores (Barrio, 2007; Duque et al., 2008; Subirats y Pérez, 2011), que ponen de relieve la diversidad participativa y la pluralidad de intereses motivacionales de los mayores, donde las actividades comunitarias, formativas, recreativas y cívicas no forman sectores estancos o aislados (Rodríguez-Cabrero, Rodríguez, Castejón, y Morán, 2013), sino que están relacionadas y tienen un denominador común: la transversalidad. La participación social de las personas mayores no debe quedar constreñida a los denominados espacios o área temáticas “para personas mayores”, o reducirse a entornos participativos específicos, como asociaciones de jubilados o pensionistas (Subirats y Pérez, 2011).

Mujeres y hombres mayores, por razones culturales y generacionales, han vivido rodeados de diferentes estereotipos sociales, lo que ha influido en las manifestaciones de participación social por sexo en la vejez. Esta situación supone que mujeres y hombres no viven el mismo proceso de envejecimiento, dado que sus situaciones vitales han sido dispares: hombres jubilados, mujeres mayores trabajadoras no remuneradas, distinto poder adquisitivo, distintas relaciones sociales, distintas actividades de ocio, distintas inquietudes, entre otras (Duque et al., 2008). En la II Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento, celebrada en Madrid en 2002, quedaron recogidas estas diferencias por sexos en la Declaración Política y Plan de Acción Internacional de Madrid sobre el Envejecimiento (UN, 2002): “Las mujeres de edad superan a los hombres de edad, y cada vez más a medida que la edad aumenta. La formulación de políticas sobre la situación de las mujeres de edad debería ser una prioridad en todas partes. Reconocer los efectos diferenciales del envejecimiento en las mujeres y los hombres es esencial para lograr la plena igualdad entre mujeres y hombres y para formular medidas eficaces y eficientes para hacer frente al problema” (p.10-11).

El papel de las mujeres mayores se encuentra invisibilizado, reducido al ámbito privado del hogar. La contribución que realizan a la sociedad, con su trabajo y esfuerzo, no está reconocida ni formal ni retributivamente. Este perfil de mujer mayor que dedica una cantidad ingente de tiempo al cuidado de los demás (hijos, padres mayores, nietos...) (Duque et al., 2008), supone una carga de trabajo diferencial por sexos: España se sitúa entre los países con mayor desigualdad en la distribución del trabajo no retribuido (las mujeres dedican tres horas diarias más que los hombres) y carga total de trabajo (retribuido y no retribuido) es superior para las mujeres que para los hombres: de cada 100 horas de trabajo de los hombres, las mujeres trabajan 14 horas más (Durán, 1986, 2010).

El uso de tiempo para la realización de estas tareas de cuidado, a las que habría que añadirles horas empleadas en labores domésticas (limpieza, comprar, cocinar, etc.), limita al contexto doméstico las posibilidades de participación de muchas mujeres mayores. Mientras los hombres suelen realizar mayor cantidad de actividades en espacios abiertos y con mayor movilidad, las mujeres centran su actividad en los espacios interiores. Es más, mientras que los hombres suelen disponer de tiempo libre en la etapa de jubilación, muchas mujeres, en especial las que no han tenido trabajo remunerado, siguen vinculadas a las tareas del hogar, puesto que para ellas no existe dicha jubilación (Duque et al., 2008). Podemos decir,

pues, que la división sexual del trabajo doméstico tradicional, así como las dinámicas de convivencia de la unidad familiar respecto al reparto de tareas, pueden circunscribir al contexto interior o doméstico las posibilidades de participación social de las mujeres mayores, mientras facilitan la participación de los hombres en contextos exteriores o al aire libre.

Es en este escenario social, donde nos planteamos el objetivo de conocer si existen diferencias por sexo en participación social en la población estudiada, entendiendo, por una parte, dicha participación como un constructo global y, por otra parte, analizando la participación según diversas categorías: cuidado de familiares en situación de dependencia, cuidado de nietos, actividades recreativas y de ocio, actividades físicas o deportivas participación en programas culturales, educativos o formativos, asociacionismo y participación cívica y actividades de voluntariado.

Método

Muestra y procedimiento

En la presente investigación se ha utilizado un diseño transversal de encuesta. Tras obtener tanto el permiso del Comité de Bioética como la conformidad de los encuestados para participar en el estudio, se han recogido datos de 645 personas que cumplieran los siguientes criterios de inclusión: tener 60 o más años de edad y estar matriculado/a cursando estudios en alguno los programas de Universidad de Mayores de la Universitat de València.

Instrumentos

Para recabar los datos de variables socio-demográficas, y variables de tipo sociológico y psicológico, se ha elaborado un Cuestionario de bienestar en personas adultas en formato papel en letra claramente legible en A4. El cuestionario es anónimo y la persona dispone de unos 45 minutos para cumplimentarlo. De las escalas que conforman el "Cuestionario de bienestar en personas adultas", en el presente trabajo se han utilizado para su análisis los siguientes datos:

1. Datos sociodemográficos: sexo del participante.
2. Indicadores de participación social. Escala compuesta por 7 ítems que informan sobre la frecuencia de participación en las siguientes actividades: voluntariado, cuidado a familiares dependientes, cuidado de nietos, actividades formativas, culturales y/o educativas, asociacionismo y/o participación ciudadana, actividades recreativas y ocio, deportes y actividad física, y otras (opción de respuesta abierta), con valores entre 0 (nunca), 1 (algunas veces por año), 2 (varias veces por mes), 3 (varias veces por semana) y 4 (a diario).

Análisis estadísticos

Los análisis estadísticos realizados incluyeron diversos procedimientos, todos ellos realizados mediante el programa SPSS v.22.0. Primero, se llevaron a cabo estadísticos descriptivos de tendencia central (media) y de variabilidad (desviación típica) para conocer el comportamiento de las variables objeto de estudio. En segundo lugar, y para conocer las relaciones entre participación social en general con el sexo de los participantes, se realizó una prueba t de comparación de medias entre el grupo de hombres y mujeres. Después se complementaron los análisis anteriores con la realización de un análisis de la varianza (MANOVA) para conocer la existencia de diferencias en función del sexo en los indicadores de participación social, donde el factor o variable independiente es la variable sexo y las variables independientes son las puntuaciones medias obtenidas en cada indicador de participación social analizado. Previamente se comprobó la normalidad de la distribución mediante la prueba no paramétrica de Kolmogorov-Smirnov y con la prueba de Levene se comprobó la homocedasticidad de la muestra. El nivel de significación se fijó en .05. Por último, se efectúan ANOVAS de seguimiento para conocer las diferencias por sexo en cada ítem que compone la escala de participación social.

Resultados

En primer lugar, presentaremos los análisis descriptivos (tabla 1), media y desviación típica, de la muestra de mujeres (N= 430) y hombres (N= 195) respecto a la variable de participación social global.

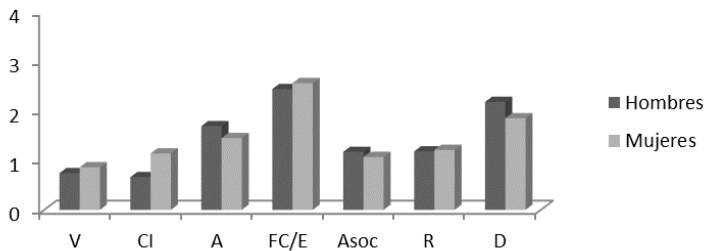
Tabla 1. Media de mujeres y hombres en participación social

	Sexo	N	Media	DT
Participación social	Hombre	195	1.6564	.75156
	Mujer	430	1.8347	.83647

Nota: N=Muestra; DT=Desviación Típica.

Como puede observarse, y aunque no aparecen valores muy elevados de participación global en ninguno de los sexos, las mujeres presentan una media más elevada que los hombres. Se presentan, en el gráfico 1, y con carácter descriptivo, los resultados de las medias según el sexo para cada indicador de participación social.

Gráfica 1. Comparación de medias en cada indicador de participación social según el sexo



Nota: V=Voluntariado; CI=Cuidador informal; A=abuelo; FC/E= Formación cultural/educación; Asoc=Asociacionismo; R=Recreativas; D=Deportes.

Seguidamente, se realizó una prueba t para evaluar las diferencias entre hombres y mujeres, y se comprobó que existían diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres en participación social global ($t_{2,623} = -2.547, p < .05$), en concreto las mujeres realizan más actividades de participación social que los hombres. A continuación, para poner a prueba las posibles diferencias significativas en función del sexo en participación social se ha realizado un análisis multivariante de la varianza (MANOVA), cuyos resultados se presentan en la tabla 2. Los resultados de este MANOVA mostraron que las variables dependientes combinadas se ven afectadas de forma significativa por el sexo y evidenciaron que existen diferencias estadísticamente significativas en las diferentes modalidades de participación social en función del sexo de los participantes (Traza de Pillai = .061; $F(7,312) = 2.915; p = .006; \eta^2 = .061$). Este resultado indica que las puntuaciones que nuestros participantes obtienen en participación son dependientes del sexo.

Tabla 2. Resultados del MANOVA realizado para examinar las diferencias en Participación Social en función del sexo

		sexo					Eta al cuadrado parcial (Efecto)
SEXO	Traza de Pillai	Valor	F	Gl de la hipótesis	Gl del error	Sig.	
		.061	2.915	7.000	312.000	.006	.061

Nota: F= resultado de la prueba F; GL= Grados de libertad; Sig= significación, $p < 0.05; \eta^2$ parcial= cuadrado eta parcial

Para entender mejor el impacto de estas diferencias significativas sobre las variables dependientes individuales (indicadores de participación social), se realizaron ANOVAs de continuación. Los resultados de estos ANOVAs se presentan en la tabla 3. Como se puede observar, se encontraron

diferencias estadísticamente significativas en cuidado informal de personas en situación de dependencia ($F(1,318)=9.692$; $p=.002$; $n2=.030$) y actividad física y deportes ($F(1,318)=4.563$; $p=.003$; $n2=.014$); las mujeres participan más en el cuidado informal y los hombres participan más en actividades deportivas.

Tabla 3. ANOVAs de continuación de las variables: sexo y participación social

	Variable dependiente	GL	F	Sig.	η^2 Parcial
SEXO	Voluntariado	1	1.111	.293	.003
	Cuidador informal	1	9.692	.002	.030
	Abuelo	1	1.797	.181	.006
	Formación cult/ed	1	1.431	.233	.004
	Asociacionismo	1	.027	.870	.000
	Recreativas	1	.019	.891	.000
	Deportes	1	4.563	.033	.014

Nota: GL= grados de libertad; F= resultado de la prueba F; Sig.= Significación, $p<0.05$; η^2 parcial= cuadrado eta parcia

Discusión/Conclusiones

Considerando los resultados de nuestro estudio, las mujeres mayores son más activas que los hombres en participación social, especialmente, y tal como habían señalado investigaciones anteriores (Ang, 2016; Lee, Jang, Lee, Cho, y Park, 2008; Li, Lin, y Chen, 2011; Tobío, 2010), en las actividades relacionadas con el cuidado a otros, como es el cuidado informal a personas en situación de dependencia y en el ámbito doméstico. Por su parte, los hombres participan con más frecuencia en actividades físicas o deportivas, actividades realizadas en contextos exteriores. Estas diferencias en escenarios y contenidos de participación entre mujeres y hombres, podrían explicarse, como apuntan los estudios mencionados (Ang, 2016; Lee et al., 2008; Li et al., 2011), por factores socioculturales tales como nivel educativo y situación laboral/económica. De hecho, en una investigación realizada por Bukov, Maas, y Lampert (2002) sobre la participación social de personas muy mayores, al controlar las variables de educación y situación laboral, las diferencias encontradas en participación entre hombres y mujeres desaparecían. Autores como Villar, Pinazo, Serrat, Celdrán, Solé, y Zacaes (2017) han querido hondar en las barreras percibidas por las personas mayores para participar en diferentes actividades de envejecimiento activo concluyendo que la disminución de recursos sería el principal obstáculo: problemas de salud propia o de alguien de la familia a quien tengan que cuidar, hacerse “muy mayor” u otras obligaciones relacionadas con la familia.

Las diferencias de participación entre sexos, tanto en contextos como en contenidos, también han sido recogidas en el trabajo de Villar, Celdrán, Fabà, y Serrat (2013), en el que se estudian diferentes actividades enriquecedoras o generativas (cuidado de nietos, cuidado de personas dependientes, voluntariado y participación política) en una muestra de personas mayores. Por una parte, se encuentra que existe una mayor participación de mujeres en actividades de cuidado informal en el hogar, en la misma línea de investigaciones realizadas en otros contextos internacionales. Otras investigaciones previas señalan que cuidar podría llegar a afectar negativamente a la salud de quienes cuidan (Larrañaga et al., 2008) dada la sobrecarga que soporta la cuidadora, una vez sobrepasados los recursos disponibles.

En un estudio anterior, elaborado por Villar, Triadó, Solé, y Osuna, (2006), referido a los patrones de actividad cotidiana en personas mayores, se encuentra una tendencia, en relación a las actividades realizadas por sexos, que tiende a reproducir la división tradicional de tareas familiares. Además de en el tipo de actividades, se observa un patrón estereotipado en relación a los lugares donde se llevan a cabo las actividades: en comparación, el hogar es especialmente relevante para las mujeres, los lugares públicos lo son más para los hombres. Los investigadores apuntan a que es probable que estas diferencias

estén muy ligadas a efectos generacionales y quizá por ello se reduzcan en el futuro, cuando las cohortes ahora jóvenes envejezcan.

En la investigación realizada por Tobío, Agulló, Gómez, y Martín (2010) encontró una homogeneidad en el perfil del cuidador; mujer en un 83% de los casos, de 52 años de media (el 20% tiene más de 65 años y casi un tercio ha cumplido los 60), casada, con estudios primarios, sin ocupación remunerada y, en un 40%, hija de la persona a la que cuida. Además, en un 77,2% de los casos se trata de una cuidadora permanente y en un 17% tiene a más personas bajo su responsabilidad, menores o mayores, ejerciendo como multicuidadora.

En este punto, consideramos necesario poner de relieve la enorme labor que, con su participación social, están ejerciendo las generaciones de personas que se encuentran en proceso hacia la vejez, a favor de los familiares de generaciones más jóvenes (Rodríguez-Cabrero, Rodríguez, Castejón, y Morán, 2013). Muchas personas mayores—en especial, las mujeres mayores, tal como observado en nuestro estudio—, dedican gran cantidad de tiempo y esfuerzo a ayudar a sus familiares más jóvenes. Es por este motivo que tenemos que considerar a las personas mayores no tanto como receptores de cuidados - aunque algunos lo son-, sino también y sobre todo como proveedores de cuidado tanto a las familias a las que pertenecen como a la sociedad, en general.

Por otra parte, y respecto a la mayor participación de hombres en actividades físicas y deportivas, encontramos otros estudios (Lee, 2008) donde también se ponen de manifiesto esta diferencia por sexos, existiendo disparidad entre la actividad física realizada por mujeres y por hombres, siendo estos últimos los que la realizan con más frecuencia y por periodos más largos. Los factores que explican esta situación diferencial que apuntan los investigadores son aspectos económicos, situación civil y salud autopercebida, entre otras.

Con el fin de fomentar el envejecimiento activo, y para avanzar en la igualdad entre sexos, es importante promover un modelo de participación social que se desligue de las tareas asignadas a los roles tradicionales, ofrezca las mismas oportunidades a cada sexo, fomente la generatividad y favorezca el desarrollo integral e individualizado de las personas mayores.

Referencias

- Abellán, A., Ayala, A., y Pujol, R. (2017). *Un perfil de las personas mayores en España, 2017. Indicadores estadísticos básicos*. Madrid. Recuperado a partir de <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/enred-indicadoresbasicos17.pdf>
- Ang, S. (2016). Social Participation and Mortality Among Older Adults in Singapore: Does Ethnicity Explain Gender Differences? *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 0(0), 1-10. <http://doi.org/10.1093/geronb/gbw078>
- Barrio, E. (2007). *Uso del tiempo entre las personas mayores*. Boletín sobre envejecimiento, 27. Madrid: IMSERSO.
- Bukov, A., Maas, I., y Lampert, T. (2002). Social participation in very old age: Cross-sectional and longitudinal findings from BASE. *Journals of Gerontology*, 57(6), 510-517.
- Douglas, H., Georgiou, A., y Westbrook, J. (2016). Social participation as an indicator of successful aging: an overview of concepts and their associations with health. *Australian Health Review*. <http://doi.org/10.1071/AH16038>
- Duque, J.M., Mateo, A., Martínez, M.I., Criado, S., Sanabria, F., y Carcagno, G. (2008). *La participación social de las Personas Mayores*. Imsero, 1-191.
- Durán, M.Á. (1986). *La jornada interminable*. Barcelona: Icaria Editorial.
- Durán, M.Á. (2010). *Tiempo de vida y tiempo de trabajo. Conferencias magistrales*. Bilbao: Fundación BBVA.
- Fernández-Ballesteros, R., Zamarrón, M.D., Díez-Nicolás, J., López-Bravo, M.D., y Molina, M.Á. (2011). Productivity in Old Age. *Researcho*, 33(2), 205-226. <http://doi.org/10.1177/0164027510395398>
- Instituto de Mayores y Servicios Sociales. (2009). *Informe 2008. Las personas mayores en España*. Madrid: Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO). Recuperado a partir de <http://www.imsero.es/InterPresent1/groups/imsero/documents/binario/infppmm2008v1.pdf>

Larrañaga, I., Martín, U., Bacigalupe, A., Begiristáin, J.M., Valderrama, M.J., y Arregui, B. (2008). Impacto del cuidado informal en la salud y la calidad de vida de las personas cuidadoras: análisis de las desigualdades de género. *Gaceta Sanitaria*, 22(5), 443-450. <http://doi.org/10.1157/13126925>

Lee, H.Y., Jang, S.N., Lee, S., Cho, S.I., y Park, E.O. (2008). The relationship between social participation and self-rated health by sex and age: A cross-sectional survey. *International Journal of Nursing Studies*, 45(7), 1042-1054. <http://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2007.05.007>

Lee, Y.S. (2008). Gender Differences in Physical Activity and Walking Among Older Adults. *Journal of Women & Aging*, 17, 1-2(June 2014), 55-70. <http://doi.org/10.1300/J074v17n01>

Li, Y.P., Lin, S.I., y Chen, C.H. (2011). Gender differences in the relationship of social activity and quality of life in community-dwelling Taiwanese elders. *Journal of Women & Aging*, 23(4), 305-320. <http://doi.org/10.1080/08952841.2011.611052>

Pérez-Díaz, J. (2016). El temor al envejecimiento demográfico. En S. Ezquerro, M. Pérez, M. Pla, y J. Subirats (Eds.), *Edades en transición. Envejecer en el siglo XXI* (pp. 44-54). Barcelona: Editorial Ariel.

Pérez-Díaz, J., Abellán, A., y Ramiro, D. (2012). Contexto demográfico, socioeconómico y de salud. En D. Ramiro (Ed.), *Una vejez activa en España. Informe del grupo de población del CSIC* (pp. 15-34). Madrid: EDIMSA, Editores Médicos, S.A.

Prieto, D., Herranz, D., y Rodríguez, P. (2015). *Envejecer sin ser mayor. Nuevos roles en la participación social en la edad de jubilación*. Madrid: Fundación Pilares para la Autonomía Personal.

Ranhema, M. (2012). Participación. En Pérez, B. (Ed.) *Antropología y desarrollo. Discurso, prácticas y actores* (pp. 187-208). Madrid: Ediciones Catarata.

Rodríguez, G., Rodríguez, P., Castejón, P., y Morán, E. (2013). *Las personas mayores que vienen. Autonomía, Solidaridad y Participación social. Estudios de la Fundación Pilares para la autonomía personal*. Madrid: Fundación Pilares para la Autonomía Personal.

Subirats, J., y Pérez, M. (2011). Diversidad y participación de las personas mayores. En *Envejecimiento Activo. Libro Blanco* (pp. 317-349). Madrid: Instituto de Mayores y Servicios Sociales.

Tobío, C., Agulló, M.S., Gómez, M.V., y Martín, M.T. (2010). *Cuidados a las personas. Un reto para el siglo XXI*. Barcelona: La Caixa.

UN (2002). *Declaración Política y Plan de Acción Internacional de Madrid Sobre el Envejecimiento. Segunda Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento*. Nueva York.

Villar, F., Celdrán, M., Fabà, J., y Serrat, R. (2013). La generatividad en la vejez: Extensión y perfil de las actividades generativas en una muestra representativa de personas mayores españolas Feliciano. *Revista Ibero-Americana de Gerontología*, 1(1), 61-79.

Villar, F., Pinazo, S., Serrat, R., Celdrán, M., Solé, C., y Zacarés, J.J. (2017). Barreras para la participación en diferentes actividades de envejecimiento activo: ¿cuál es la influencia del tipo de actividad? V Congreso Sociedad Valenciana de Geriátrica y Gerontología. Valencia.

Villar, F., Triadó, C., Solé, C., y Osuna, M.J. (2006). Patrones de actividad cotidiana en personas mayores: ¿es lo que dicen hacer lo que desearían hacer? *Psicothema*, 18(1), 149-155.

Villar, F., y Serrat, R. (2014). La participación cívica de las personas mayores como expresión de la generatividad en la vejez. *Estudios Interdisciplinarios sobre O Envelhecimento*, 19(2), 345-358.

WHO (2002). Active Ageing: A Policy Framework. *The Aging Male*, 5(1), 60. <http://doi.org/10.1080/713604647>

CAPÍTULO 103

Estudio de caídas en centro geriátrico

José Luis Aguilera del Corral*, Ana Roció Ocón Alba**, y María del Carmen Badía Gómez*
**Hospital Santa Ana, Motril; **Hospital Axarquía*

Introducción

En los últimos tiempos, en nuestra sociedad, se han mejorado las condiciones sanitarias, lo que ha hecho que la esperanza de vida, aumente bastante en las últimas décadas. Debido a los cambios demográficos, en la actualidad, estamos sufriendo un “envejecimiento de la sociedad”, esto no es más que el aumento de personas mayores de 65 años y una disminución considerable de nacimientos.

Actualmente, por primera vez en la historia, la mayor parte de la población tiene una esperanza de vida igual o superior a los 60 años. Para 2050, se espera que la población mundial en esa franja de edad llegue a los 2000 millones, un aumento de 900 millones con respecto a 2015.

Hoy en día, hay 125 millones de personas con 80 años o más. Para 2050, habrá un número casi igual de personas en este grupo de edad (120 millones) solamente en China, y 434 millones de personas en todo el mundo. Para 2050, un 80% de todas las personas mayores vivirá en países de ingresos bajos y medianos. (Salud, s.f.).

El ser humano, puede ser visto desde muchas perspectivas, en nuestro caso, nos centramos en el apartado biológico, ya que el cuerpo debido a los cambios celulares a lo largo de los años, se van acumulando una serie de daños estructurales y celulares, lo que desencadena en una disminución de las capacidades del cuerpo, a nivel físico, mental, mayor riesgo de padecer enfermedades, etc.

Sin embargo esos cambios no son lineales ni siquiera son uniformes. Además no está relacionado con la edad ya que hay algunos septuagenarios que disfrutan de una salud envidiable y se desenvuelven estupendamente mientras que otros son frágiles y necesitan ayuda para las actividades básicas de la vida diaria.

A su vez el envejecimiento se asocia a otros factores como son la jubilación, el traslado a viviendas acondicionadas o residencias, se asocia también a la muerte de amigos y de pareja en numerosas ocasiones.

En la formulación de una respuesta de salud pública al envejecimiento, es importante tener en cuenta no solo los elementos que amortiguan las pérdidas asociadas con la vejez, sino también los que pueden reforzar la recuperación, la adaptación y el crecimiento psicosocial (Pellicer, Juárez, Delgado, Redondo, Martínez, y Ramón, 2013).

Por tanto, el envejecimiento es un proceso natural, con ello, el cuerpo sufre un desgaste y una pérdida progresiva de la capacidad de adaptación desde todos los puntos de vista posibles. Una consecuencia a esta pérdida de adaptación, es el aumento de la probabilidad de caídas y también la gravedad que estas pueden causar en el individuo (Formiga, 2009).

Las caídas son un fenómeno negativo de gran importancia en los ancianos y se constituyen como un marcador de fragilidad en ellos (JM, R. C., 2004).

Se define caída como aquellos acontecimientos involuntarios que hacen perder el equilibrio y dar con el cuerpo en tierra u otra superficie firme que lo detenga (OMS, s.f.). Este hecho de pérdida de equilibrio, y golpearse el cuerpo ya sea con algún objeto del entorno o con suelo, suele producirse de forma brusca, incontrolable e involuntaria. Puede ser explicada por el paciente o un testigo una vez producida. Las caídas forman parte de lo que denominamos Grandes Síndromes Geriátricos o Gigantes de la Geriatria. Las caídas no solo afectan a las capacidades físicas de la persona afectada, también afecta al ámbito social, sanitario, económico, etc.

Como todos ellos, son muy frecuentes pero a menudo no suelen considerarse como “problema” realmente. Generalmente afectan a los ancianos más vulnerables y pueden llegar a tener repercusiones graves sobre la mortalidad o sobre la morbilidad de nuestros pacientes mayores (Campos, 2001).

Las caídas es uno de los problemas más habituales en personas mayores de 65 años. Un tercio de los mayores de 65 años, sufre al menos una caída al año (Blanch, Sabaté, y apoc abs Salt, 2003).

El porcentaje de incidentes por caídas en residencias y hospitales es casi tres veces superior al que se da en personas mayores de 65 años que viven en la comunidad (Fisher, 2003).

Se ha calculado que el 50% de los pacientes institucionalizados, sufre una caída al menos al año, y de este 50%, la mitad sufre varias caídas al año. (R., G. V., 2012). De los datos obtenidos, debemos tener también en cuenta que una parte de las caídas no son contabilizadas o estudiadas ya que son infravaloradas.

El término contención al cual nos referimos, se define como contención mecánica o física que es una medida terapéutica excepcional dirigida a la inmovilización parcial o generalizada de la mayor parte del cuerpo en un paciente que lo precise, para tratar de garantizar la seguridad de él mismo o de los demás (Vítolo y de Seguros, 2013).

La contención mecánica, tiene como objetivo principal, poder prevenir situaciones que produzcan daños físicos en dicha persona o a las personas del entorno. Para llevar a cabo el objetivo, se realiza limitando los movimientos de una parte o todo el cuerpo del paciente.

Aunque hay muchos más tipos de sujeción, como son las medicamentosas (sedantes, hipnóticos...), de barrera (como las barandillas, si se usan por ejemplo para que el paciente no se pueda levantar de la cama y no para que pueda agarrarse y movilizarse solo en cama), etc...en nuestro estudio nos centramos sólo, en las sujeciones mecánicas. Para llevar a cabo la contención mecánica en una persona, antes debe realizarse un estudio de la situación personal, libertad de movimiento, seguridad del paciente antes y después de colocar dicha sujeción, riesgo de auto o heteroagresión por el uso de este método, etc.

El uso de contención, falta a algunos de los derechos fundamentales como persona, por ello, se debe realizar antes de instaurar esta medica un estudio exhaustivo de todos los ámbitos, riesgos y beneficios de esta medida. Por tanto, con este estudio se pretende realizar una prevención de caídas, mediante el análisis multidisciplinar de los resultados y el estudio individualizado de cada caída producida.

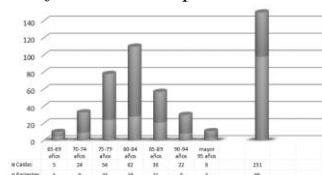
Objetivos

- Identificar el tramo horario con mayor número de caídas en un centro geriátrico.
- Identificar entre las caídas, las consecuencias que producen, diferenciando entre las personas que usan contención y las que no.

Método

Se realizó un estudio de tipo descriptivo retrospectivo, en el que se recogió toda la información sobre los riesgos ambientales que pudieron contribuir a causar una caída a las personas que viven en una Residencia de la tercera edad en toda la provincia de Málaga. La población de estudio estaba formada por todos los ancianos que han vivido en la residencia durante el año 2016. Por el tipo de estudio se trató de una muestra no probabilística.

Gráfica 1. Número pacientes/caídas



Por lo tanto la muestra final estuvo formada por 98 personas ancianas (hombres y mujeres) entre las cuales hay tanto residentes válidos como asistidos. Para la selección de la muestra se siguieron los siguientes criterios:

Inclusión:

¥ Ancianos residentes en un centro de mayores con una edad superior a 65 años.

¥ Tener constancia en el registro de al menos una caída.

Exclusión:

¥ Partes de caídas incompletos.

¥ La duplicidad de dos partes por una misma caída (excluyendo solamente el duplicado).

¥ No existe la seguridad o certeza de haberse producido una caída.

¥ Caídas producidas fuera del centro, sin supervisión del personal del centro, caídas no presenciadas, etc. (por ejemplo; salidas con familiares)

La información fue extraída a partir de los partes de caídas, que deben ser rellenados por protocolo, por el personal de enfermería de turno, tras información personal o telefónica a médico del centro. Toda la información acerca de la caída es registrada en formato papel y en programa informático del centro, que lo incluye en la historia clínica del paciente.

Para obtener los datos y manejar estos documentos se solicitó consentimiento por escrito a la dirección del centro previamente.

Para la recogida de los datos se elaboró un cuestionario ad hoc que contenía:

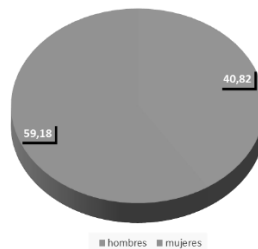
- Variables sociodemográficas.
- Características/horario de las caídas.
- Si la persona es portadora de contención de algún tipo o no.

Resultados

En nuestro estudio, entraron un total de 98 residentes de los cuales 58 son mujeres y 40 son hombres, que pasaron por el centro en el año 2016, en el cual, hubo un total de 231 caídas registradas.

Entre los diferentes tramos por edad, podemos objetivar que más de 2/3 de los residentes tienen entre 75 y 89 años, entre estas edades en el centro se produjeron un total de 170 caídas, un 73,6% de las caídas del centro.

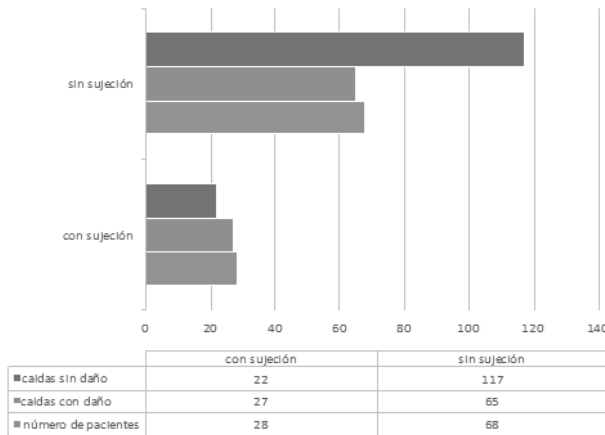
Gráfica 2. Sexo de los pacientes



El tramo de edad con menor número de caídas por paciente es el tramo de 65 a 69 años. El tramo de edad con mayor número de caídas por número de paciente, es el tramo de 80 a 84 años, con 82 caídas en el año 2016, una media de 2,93 caídas por residente. Y con un 35,5% del total de las caídas del centro en ese año. Los pacientes del centro, eran mujeres en un 59.18 %, frente a un 40.82 % de varones. En cuanto al estudio de las caídas del centro, se produjeron un total de 182 caídas en pacientes que no tenían sujeción y un total de 49 en pacientes que si portaban sujeción mecánica. En cuanto a los pacientes con sujeción, se produjeron 22 caídas que no produjeron daño (45%), mientras que el 55% restante (29 caídas) si produjeron daños aparentes en los pacientes. En cuanto a los pacientes sin sujeción, el número de caídas totales es de 182 caídas, un 79% de las caídas, de las cuales, 117 (64%) de ellas, no produjeron

daños en los residentes. En este grupo de pacientes hubo un total de 65 caídas que produjeron algún tipo de daño.

Gráfica 3. Perfil sujeción y caídas



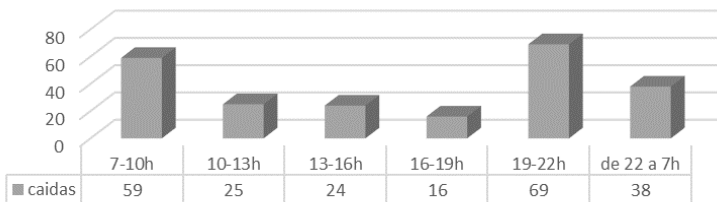
Hay que comentar que en este caso, el número de caídas en pacientes sin sujeción, es mayor, tanto en caídas sin daño como en las que causaron daños, pero, debido a que la movilidad es mayor, su fuerza en miembros inferiores es mayor, porque normalmente deambulan, son más independientes para las actividades básicas de la vida diaria y su ansiedad y miedo es menor, los daños producidos en estos pacientes son menores a los producidos en las caídas de los pacientes que portaban algún tipo de sujeción mecánica.

En cuanto al horario de las caídas, se puede extraer de los datos obtenidos que, la mayoría de las caídas son producidas entre la hora de la cena y la hora después del desayuno en que los residentes son levantados.

Hay que aclarar que en este centro, los residentes desayunan en su habitación y son aseados y vestidos, después de que los residentes desayunen para disminuir el número de horas desde la cena (20:00 h del día anterior) al desayuno (de 8:00 a 8:30h), habiendo una recena a media noche.

Entre las 19h y las 10 de la mañana se produjeron 166 caídas, el 72% de las caídas. De estos datos, podemos obtener que la hora desde la cena a la hora de acostarse los residentes es el tramo horario donde mayor número de caídas se producen, con un total de 69 caídas (30% del total).

Gráfica 4. Tramos horarios de las caídas



Debemos destacar que durante la noche, se produjeron 38 caídas (16%), pero debemos ver que este tramo son 9h, por lo que el porcentaje de caídas es incluso inferior a tramos diurnos incluso. Los tramos

en los que hay un mayor número de caídas, concuerdan con los tramos en los que no suelen recibir visitas los residentes, aunque el centro dispone de visitas 24h, pero es cierto que en un 90% de las visitas se centran en un horario entre las 10 y las 22h.

Discusión/Conclusiones

De los datos recogidos en el estudio, debemos destacar dos datos importantes:

1) Los pacientes portadores de sujeción física, siguen sufriendo caídas, aún con esta medida. A parte de la contención física, esta medida, produce que el paciente disminuya su autonomía, ya que no puede deambular, precisa de ayuda para realizar sus micciones o deposiciones, el paciente suele estar más agitado, por lo que suele tener mayor medicación sedante. Al tener un mayor grado de ejercicio físico en sus miembros inferiores, la fortaleza y agilidad disminuye, por lo que ante las caídas, el riesgo de daño es mayor.

Sin embargo, los pacientes que no portan sujeciones físicas, sufren caídas, (pero debido a que tienen mayor musculatura, fuerza en miembros inferiores y agilidad debido a su movilidad continua) pero las caídas que tienen estos pacientes, producen un daño menor.

2) Se puede extraer de los datos obtenidos, que el mayor número de caídas, es producido en horario matutino o nocturno, siendo estos horarios correspondientes a las horas en que los pacientes ya han desayunado y esperan en su habitación hasta comenzar con las actividades grupales del centro a partir de las 10 de la mañana, y después de la cena, cuando los residentes han tomado su medicación y esperan a ser acostados por el personal del centro.

Tras los datos recogidos y estudiados, se informó al centro, y se llevó a cabo un estudio de medidas para disminuir el número de caídas en el centro o en su caso disminuir las consecuencias de estas.

Por un lado, el centro decidió eliminar de manera organizada y paulatinamente las sujeciones físicas que existían en el centro. Para llegar a no tener sujeciones en el centro en el plazo de un año.

Los nuevos residentes que ingresaran en el centro, no podrían tener sujeción física de ningún tipo.

Se estudiarían semanalmente 1-2 pacientes con sujeción para retirarla la semana siguiente, previo estudio de los hábitos de este paciente para poder prever posibles caídas tras la retirada de sujeción y evitar los daños.

Entre este estudio, se obtuvieron ideas en diferentes reuniones multidisciplinares como:

- inclinarse hacia atrás asientos de algunos residentes que su tronco no eran capaces de mantener y podían tener una caída hacia delante de la silla.

- Colocar en un lugar seguro, a los pacientes que estuviesen solos, colocando su asiento con una mesa o similar, para que pusieran apoyarse con las manos, o estar ocupados con cosas de las mesas, sobre todo en horarios del principio de la mañana o al acostarse, donde no siempre podrían estar acompañados, como en las horas de actividades grupales o con visitas.

- En pacientes con barandillas para evitar caídas, se podían bajar patas de la cama, y poner un segundo colchón en suelo o goma EVA, para minimizar el daño de la caída...

Por otro lado, se decidió que la medicación sedante o hipnótica, debería ser administrada una vez el paciente está ya acostado, para evitar caídas por efecto de la medicación.

También se decidió cambiar la forma de pasar a los residentes de sus habitaciones a las zonas comunes, y conforme iban siendo aseados los pacientes, iban pasando a una zona común con presencia física de personal del centro para un mayor control y así evitar posibles caídas.

Referencias

Aldana, A., Díaz, G.J., Alonso, R., Andrade, V., Gil, C., y Álvarez, S. (2008). Incidencia y consecuencias de las caídas en ancianos institucionalizados. *Cad Aten Primaria*, 15, 14-17.

Álvarez, M.N., y Rodríguez-Mañas, L. (2006). Caídas repetidas en el medio residencial. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, 41(4), 201-206.

- Blanch, M.P., Sabaté, M.Q., y apoc abs Salt, G. (2003). Prevalencia de caídas en ancianos que viven en la comunidad. *Atención Primaria*, 32(2), 86-91.
- Briones-Peralta, M.Á., y Rodríguez-Martín, B. (2017). Efectividad de las intervenciones dirigidas a reducir las sujeciones físicas en personas mayores de 65 años institucionalizadas: una revisión sistemática. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, 52(2), 93-101.
- Campos, F.R. (2001). Salud y calidad de vida en las personas mayores. *Tabanque: Revista Pedagógica*, 16, 83-104.
- Carrera, D., y Braña, B. (2012). Evaluación de caídas en ancianos institucionalizados. *Metas Enferm*, 58-62.
- Da Silva, Z.A., y Gómez-Conesa, A. (2008). Factores de riesgo de caídas en ancianos: revisión sistemática. *Rev Saúde Pública*, 42(5), 946-56.
- Fisher, R.H. (2003). Caídas en la persona mayor y el papel de la geriatría. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, 38(2), 97-99.
- Formiga, F. (2009). Las caídas, un síndrome geriátrico por excelencia. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, 44(6), 299-300.
- Formiga, F., Ferrer, A., y Duaso, E. (2006). Evaluación de las caídas en las personas mayores de 89 años institucionalizadas. Estudio NonaSantfeliu. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, 41(2), 138-141.
- Grávalos, G.J.D., Vázquez, C.G., Pereira, V.A., Payo, R.A., Araujo, S.Á., y Hermida, S.R. (2009). Factores asociados con la aparición de caídas en ancianos institucionalizados: un estudio de cohortes. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, 44(6), 301-304.
- OMS (s.f.). Recuperado el 25 de Marzo de 2017, de [Http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs344/es](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs344/es).
- Padilla, F., Bueno, A., Peinado, C., Espigares, M., y Gálvez, R. (1998). Frecuencia, características y consecuencias de las caídas en una cohorte de ancianos institucionalizados. *Atención Primaria*, 21(7), 437-445.
- Pellicer, B., Juárez, R., Delgado, D., Redondo, L.C., Martínez, B., y Ramón, E. (2013). Caídas en ancianos válidos institucionalizados. Prevalencia y perfil. *Rev Enferm*, 800-808.
- R. G. V. (2012). *Frecuencia, características y consecuencias de las caídas*. Elsevier instituciones.
- Salud, O.M. (s.f.). Recuperado el 17 de abril de 2017, de <http://who.int/mediacentre/factsheets/fs404/es>.
- Sastre, M., y Campaña, F. (2014). Contención mecánica: definición conceptual. *Ene*, 8(1), 0-0.
- Silva, Z.A.D., Gómez, A., y Sobral, M. (2008). Epidemiología de caídas de ancianos en España: Una revisión sistemática, 2007. *Revista Española de Salud Pública*, 82(1), 43-55.
- Vítolo, F., y de Seguros, N.C. (2013). Inmovilización física y contención racional de pacientes. *Biblioteca Virtual Noble* [Internet].

SiO₂ + SiO₂ n H₂O H₂C:CH₂

SiO₂ + SiO₂ n H₂O H₂C:CH₂ or H₂C-CH₂.
SiO₂ + SiO₂ n H₂O H₂C:CH₂ or H₂C-CH₂.-259.14°C; bolly at 25°C(1-2) 0.117 kJ-mol-1 0.00892 centipose
SiO₂ + SiO₂ n H₂O H₂C:CH₂ or H₂C-CH₂.-252.8°C; density at 0°C 0.089870.000444 cal/(cm)(s)(°C)ViscositH₂ or H₂C-CH₂.
SiO₂ + SiO₂ n H₂O H₂C:CH₂ or H₂C-CH₂.-252.8°C; density at 0°C 0.089870.000444 cal/(cm)(s)(°C)Viscosit

SiO₂ + SiO₂ n H₂O H₂C:CH₂ or H₂C-CH₂.-259.14°C; bolly point -252.8°C; density at 0°C 0.089870.000444 cal/(cm)(s)(°C)
SiO₂ + SiO₂ n H₂O H₂C:CH₂ or H₂C-CH₂.
SiO₂ + SiO₂ n H₂O H₂C:CH₂ or H₂C-CH₂.-259.14°C; bolly point -252.8°C; density at 0°C 0.089870.000444 cal/(cm)(s)(°C)
SiO₂ + SiO₂ n H₂O H₂C:CH₂ or H₂C-CH₂.-259.14°C; bolly point -252.8°C; density at 0°C 0.089870.000444 cal/(cm)(s)(°C)Viscosit

Hydrogen is the most abundant elemen

SiO₂ + SiO₂ n H₂O H₂C:CH₂ or H₂C-CH₂.
SiO₂ + SiO₂ n H₂O H₂C:CH₂ or H₂C-CH₂.-259.14°C; bolly at 25°C(1-2) 0.117 kJ-mol-1 0.00892 centipose
SiO₂ + SiO₂ n H₂O H₂C:CH₂ or H₂C-CH₂.-252.8°C; density at 0°C 0.089870.000444 cal/(cm)(s)(°C)Viscosit



Edita: ASUNIVEP