

BOLETÍN
DE LA
ACADEMIA CHILENA
DE MEDICINA

Fundado en 1966



Nº LVII

2020

ISSN: 0716 - 2588

BOLETÍN
DE LA
ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA
N.º LVII, 2020

EDITOR: DR. MANUEL OYARZÚN G.
ASISTENTE DE EDICIÓN: Cristina Blamey V.

ISSN: 0716-2588

REPRESENTANTE LEGAL
Dr. Rodolfo Armas Merino

Dirección Postal
Almirante Montt 453
Santiago-Chile 6500445
Fono: 22 685 44 17

Las expresiones vertidas por los académicos son de su responsabilidad y no representan necesariamente la opinión oficial de la Academia.

Se acepta canje con revistas similares.

Diagramación e impresión digital
Gráfica LOM
Concha y Toro 29, Santiago de Chile
Fono: 22 860 68 00
Se terminó de imprimir en
abril de 2020

ÍNDICE

CONFERENCIAS ACADÉMICAS

<i>AUMENTO DE LA INMIGRACIÓN DE MÉDICOS A CHILE: UN FENÓMENO RECIENTE</i>	8
Drs. José Rodríguez Portales, Luis Hervé Allamand, José Manuel López Moreno, María Eugenia Pinto Claude, Beltrán Mena Concha y Rodolfo Armas Merino	
<i>OPCIONES AL FINAL DE LA VIDA</i>	16
Dres: Emilio Roessler Bonzi, Juan Pablo Beca Infante, Arnoldo Quezada Lagos, Andrés Valdivieso Dávila, Fernando Novoa Sotta	
<i>INFECCIÓN POR VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA (VIH): ANTECEDENTES, SITUACIÓN ACTUAL, FORTALEZAS, LOGROS, BRECHAS, DESAFÍOS Y RECOMENDACIONES</i>	36
Drs. Marcelo Wolff Reyes, María Eugenia Pinto Claude, María Elena Santolaya De Pablo, Ximena Aguilera Sanhueza y Raquel Child Goldenberg	
<i>EL POETA JOHANN WOLFGANG VON GOETHE (1749-1832) COMO CIENTÍFICO Y EL LLAMADO “NUEVO PARADIGMA DE LAS CIENCIAS”</i>	46
Dr. Otto Dörr Zegers	
<i>ÉTICA DE LA PRESCRIPCIÓN MÉDICA. ALGO MÁS QUE UNA RECETA</i>	65
Dr. Gabriel D’Empaire Yanes	
<i>ALGUNOS IMPACTOS DE LOS INCENDIOS FORESTALES</i>	
I. INCENDIOS FORESTALES EN CHILE: CAUSAS E IMPACTOS SOCIO-ECOSISTÉMICOS	79
Dr. Mauro González Gangas	
II. EFECTOS PARA LA SALUD DE LA CONTAMINACIÓN AÉREA PROVENIENTE DE LOS INCENDIOS FORESTALES	80
Dr. Manuel Oyarzún Gómez	
<i>CONSIDERACIONES ÉTICAS EN TELEMEDICINA</i>	91
Dr. Fernando Novoa Sotta	
<i>DSM III-IV-5: PROGRESOS, OBSTÁCULOS Y REPAROS</i>	105
Dr. Gustavo Figueroa Cave	

<i>LA EPIDEMIA DE LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS DEL ADULTO: ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES, METABÓLICAS, ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA. EXPERIENCIA Y FUTURO...</i>	116
Drs. Gloria López Stewart, Fernando Lanas Zanetti, Emilio Roessler Bonzi Joaquín Montero Labbé	

DISCURSOS DE INCORPORACIÓN

<i>MEDIO SIGLO DE CAMBIOS EPIDEMIOLÓGICOS Y NUTRICIONALES EN CHILE: UNA VISIÓN PERSONAL.....</i>	146
Dr. Fernando Vío del Río	
<i>LA VIDA ES SUEÑO.....</i>	152
Dr. Jorge Dagnino Sepúlveda	
<i>EDUCACIÓN MÉDICA: REPENSANDO EL PREGRADO.....</i>	164
Dr. Claus Behn Thiele	

DISCURSOS DE RECEPCIÓN

<i>RECEPCIÓN DEL DR. FERNANDO VÍO DEL RÍO, AL INGRESAR COMO MIEMBRO HONORARIO DE LA ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA.....</i>	171
Dra. Cecilia Albala Brevis	
<i>RECEPCIÓN DEL DR. JORGE DAGNINO SEPÚLVEDA, AL INGRESAR COMO MIEMBRO HONORARIO DE LA ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA.....</i>	174
Dr. Augusto León Ramírez	
<i>RECEPCIÓN DEL DR. CLAUS BEHN THIELE, AL INGRESAR COMO MIEMBRO HONORARIO DE LA ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA.....</i>	178
Dra. Colomba Norero Vodnizza	

SEMINARIO DE BIOÉTICA: EL FINAL DE LA VIDA

<i>UN BUEN MORIR.....</i>	183
Dr. Gabriel d'Empaire Yañez	
<i>OPCIONES AL FINAL DE LA VIDA.....</i>	198
Dr. Emilio Roessler Bonzi	
<i>DECISIONES CLÍNICAS EN EL FINAL DE LA VIDA.....</i>	212
Dr. Rodolfo Armas Merino	

<i>VOLUNTADES ANTICIPADAS</i>	217
Dr. Juan Pablo Beca Infante	

SEMINARIO VACUNAS CONTRA COVID-19: ¿MÁS TEMPRANO QUE TARDE?

<i>ESTRATEGIA NACIONAL DE VACUNAS COVID-19</i>	224
David Farcas	

<i>DESAFÍOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE UN ENSAYO CLÍNICO DE LA VACUNA AD5-NCOV</i>	226
Dr. Fernando Lanas Zanetti	

DOCUMENTOS

<i>MEMORIA ANUAL DE LA ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA, 2020</i>	231
Dr. Rodolfo Armas Merino	

<i>LA EPIDEMIA DE COVID-19</i>	240
Academia Chilena de Medicina	

<i>LIMITANTES PARA LA INVESTIGACIÓN MÉDICA EN CHILE HOY</i>	241
Academia Chilena de Medicina	

<i>LECCIONES DEL COVID-19</i>	243
Dr. Rodolfo Armas Merino	

<i>ENTREGA DEL PREMIO ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA 2019 A LA DRA. MARÍA ISABEL BEHRENS PELLEGRINO</i>	247
Dr. Arnoldo Quezada Lagos	

<i>DISCURSO DE RECEPCIÓN DEL PREMIO “ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA 2019 A LA INVESTIGACIÓN MÉDICA”</i>	249
Dr. María Isabel Behrens Pellegrino	

PREMIO NACIONAL DE MEDICINA 2020

<i>SIGNIFICADO DEL PREMIO NACIONAL DE MEDICINA</i>	256
Dr. Eghon Guzmán Bustamante	

<i>ENTREGA DEL PREMIO NACIONAL DE MEDICINA 2020 AL DR. VICENTE VALDIVIESO DÁVILA</i>	258
Dr. Joaquín Montero Labbé	

<i>DISCURSO DE RECEPCIÓN DEL PREMIO NACIONAL DE MEDICINA 2020</i>	264
Dr. Vicente Valdivieso Dávila	

IN MEMORIAM

<i>JUAN VERDAGUER TARRADELLA (1934-2020) UN MAESTRO DE LA MEDICINA.</i>	269
Dr. Rodolfo Armas Merino	

<i>MANUEL GARCÍA DE LOS RÍOS ÁLVAREZ (1926-2020)</i>	271
Dr. Rodolfo Armas Merino	

<i>MONSEÑOR BERNARDINO PIÑERA CARVALLO (1915-2020)</i>	273
Dr. Rodolfo Armas Merino	

<i>DR. ALBERTO GYHRA SOTO (1942-2020)</i>	277
Dr. Rodolfo Armas Merino	

<i>DR. ALBERTO GYHRA SOTO (1942-2020)</i>	278
Dr. Octavio Enrique Lorca	

<i>DR. EDUARDO ROSSELOT JARAMILLO (1933 – 2020)</i>	279
Dr. Rodolfo Armas Merino	

ANEXO

<i>ACTIVIDADES ACADÉMICAS Y CULTURALES DE LOS MIEMBROS DE LA ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA, 2020</i>	282
---	-----

<i>NÓMINA DE MIEMBROS DE LA ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA</i>	331
<i>Directiva 2019-2021</i>	



CONFERENCIAS ACADÉMICAS

AUMENTO DE LA INMIGRACIÓN DE MÉDICOS A CHILE: UN FENÓMENO RECIENTE¹

DRS. JOSÉ RODRÍGUEZ PORTALES², LUIS HERVÉ ALLAMAND³, JOSÉ MANUEL LÓPEZ MORENO⁴, MARÍA EUGENIA PINTO CLAUDE⁵, BELTRÁN MENA CONCHA⁶ Y RODOLFO ARMAS MERINO⁷.

En las últimas décadas Chile ha visto aumentar significativamente la inmigración extranjera, estimándose que a mayo de 2019 había 1.363.000 inmigrantes (7 % de la población), según cifras del Ministerio del Interior. Dentro de este grupo se cuenta un gran número de médicos, fenómeno no visto antes en el país. Ellos constituyen un valioso recurso humano y pueden contribuir a mejorar la atención sanitaria local. Sin embargo, forman un grupo heterogéneo en su origen y formación.

La Academia Chilena de Medicina junto con miembros de otras instituciones involucradas, desea contribuir al debate estudiando la magnitud de la inmigración de médicos a Chile, los diferentes métodos de evaluación de sus capacidades, su distribución a nivel nacional, y proponer maneras de optimizar sus condiciones de trabajo como también su aporte a la situación sanitaria del país.

Al estudiar la magnitud de la inmigración médica al país es preciso destacar que los números acerca de la dotación de médicos existentes son estimativos y cambiantes, debido a que no existe un registro obligatorio; además hay un dinamismo inherente en ella que hace difícil dar cuenta exacta de los que se retiran o fallecen y de los que se incorporan, especialmente del extranjero.

Las instituciones que pueden dar una mejor aproximación son la Superintendencia de Salud y el Ministerio de Salud.

El Registro Nacional de Prestadores Individuales de Salud (RNPI) de la Superintendencia respectiva al mes de mayo de 2019 daba cuenta de 48.531 médicos, de los cuales 11.085 (22,8 %) eran titulados en el extranjero. El Ministerio de Salud tiene en sus registros a 18.142 médicos, de los cuales 2.845 (15,8 %) son titulados en

1 Trabajo comentado en la Sesión Ordinaria de la Academia Chilena de Medicina, 6 de mayo de 2020. Publicado *in extenso* en Anales del Instituto de Chile, Vol. XXXVIII, pp. 169-192, 2019.

2 Profesor titular de Medicina de la Universidad Católica y jefe de su Departamento de Endocrinología, Metabolismo y Nutrición.

3 Cirujano de la Pontificia Universidad Católica, Endocrinólogo y Secretario Ejecutivo CONACEM.

4 Profesor Titular de Medicina en Pontificia Universidad Católica de Chile.

5 Miembro de Número de la Academia Chilena de Medicina. Maestra de Medicina Interna 2020.

6 Profesor asociado de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica y director de EUNACOM.

7 Presidente de la Academia Chilena de Medicina.

el extranjero. La salud municipal, por su parte, cuenta con 5.000 médicos, de los que 1.736 (34,7 %) son titulados en el extranjero.

Es interesante notar que, según el Registro de la Superintendencia, un 25 % de sus médicos titulados en el extranjero tienen nacionalidad chilena, sin precisar si es por adopción. Un 20 % son ecuatorianos, un 18 % venezolanos y el mismo porcentaje colombianos. Un 19 % tiene otras nacionalidades, entre las cuales la más frecuente es la cubana (6 % del total).

De estos datos se puede especular que aproximadamente la quinta parte de la fuerza de trabajo médico en Chile es de origen extranjero.

Un serio problema que encuentran estos médicos inmigrantes es el de su acreditación en Chile. La legislación chilena ha debido reformarse repetidamente en los últimos años para aplicar estándares más homogéneos y similares a los que se aplican a los médicos chilenos. El EUNACOM se ha convertido así en el mejor camino para el reconocimiento pleno del título de médico, facultando para el ejercicio tanto en el sector público como en el privado. Para ejercer solamente en el sector privado sirve el reconocimiento de título por el Ministerio de Relaciones Exteriores o de Educación sólo en el caso de países con los que hay un convenio bilateral; sin embargo, para la mayoría de estos países, como también para aquellos sin convenio, se requiere además aprobar un examen de revalidación en la Universidad de Chile. Esta universidad estudia los antecedentes curriculares de cada candidato y si los aprueba los admite a un examen teórico y práctico estructurado según ECOE, cuyo ingreso es expedito y se ofrece mensualmente. Como el EUNACOM se rinde sólo dos veces por año, muchos médicos extranjeros rinden el examen de revalidación que los faculta para trabajar en el sector privado mientras pueden rendir el EUNACOM.

El EUNACOM es un examen teórico-práctico de medicina general, reconocido por el Estado y encargado a la Asociación de Facultades de Medicina de Chile (ASOFAMECH). A él se someten voluntariamente tanto los egresados de universidades chilenas como extranjeras. Estos últimos deben rendir un examen práctico del que se exige a los nacionales, a quienes se homologa su internado acreditado, y a los extranjeros que hayan revalidado en la Universidad de Chile.

En la Universidad de Chile desde 2009 se han rendido 376 exámenes. El número más bajo fue 6 exámenes en 2013 y el más alto en 2018, con 82 exámenes. Desde 2013 en adelante ha habido un gran aumento debido al sostenido aumento de médicos venezolanos, que en 2018 constituyeron el 45 % de los examinados.

El porcentaje de aprobación de los exámenes teórico y práctico fue un 73 % en 2009 y desde entonces ha ido bajando progresivamente hasta 2018, en que sólo un 15 % de los candidatos logró la aprobación. La tasa de aprobación se ha modificado por diversos factores. El más importante tiene que ver con el número de personas que abandona el proceso, lo cual ha aumentado drásticamente desde 2009, fecha en que el EUNACOM se convirtió en una de las vías preferidas para poder revalidar el título, lo que ha hecho que muchos candidatos abandonen las pruebas teóricas

(tienen 3 intentos para rendirlas) antes de terminar el proceso, lo que los deja en la categoría de reprobados.

Entre 2009 y 2018, 10.747 médicos extranjeros han rendido el EUNACOM, lo que equivale al 42,6 % del total de evaluados en ese período. El 93 % de estos proviene de cinco países de Sudamérica (Bolivia, Colombia, Cuba, Ecuador, Venezuela) y sólo el 7 % (n = 724) de otros lugares. En el análisis más detallado el 51 % de los médicos extranjeros que han rendido el EUNACOM por primera vez proviene de Venezuela, notándose un incremento progresivo desde 2014. Le siguen Cuba (14 %), Colombia (12 %), Ecuador (10 %), otros países (7 %) y Bolivia (6 %).

En relación a la tendencia, la cantidad de médicos extranjeros se ha incrementado desde 2009. En ese año, 394 médicos extranjeros rindieron el EUNACOM por primera vez y en 2018 esta cifra llegó a 3.148, un aumento de casi ocho veces.

Esto se relaciona con el aumento de médicos titulados en Venezuela que rinden el examen, los que pasaron de ser 13 en 2009 a 2.395 en 2018. La cantidad de médicos provenientes de otros países también ha crecido en este período, pero a una escala menor. En 2018, los titulados en Bolivia crecieron 1,4 veces respecto a 2009, los titulados en Ecuador 7,5 veces y los titulados en Colombia 10,8 veces. Esto se refleja en el número de aprobados, que en 2019 ha sido mayor para los extranjeros que para los chilenos.

Muchos extranjeros que inmigran ejercen como especialistas en sus países de origen. En el caso de los venezolanos, un dirigente del grupo indica que un 70 % de los llegados son especialistas en su país. Para ser reconocidos como tales en Chile deben solicitarlo a CONACEM, que estudia caso a caso si cumplen con sus requisitos para luego ser admitidos a un examen teórico y luego a uno práctico. En Chile no existe capacidad para tomar un examen práctico oportuno a estos postulantes, por lo que desde hace un año se puede eximir de él a los que hayan obtenido un 70 % o más de aprobación en el examen escrito. La aprobación por CONACEM les permite ejercer su especialidad solamente en el sector público, sin necesidad de aprobar previamente EUNACOM.

Existen situaciones excepcionales que facultan a las Secretarías Regionales Ministeriales de Salud para contratar temporalmente a médicos sin EUNACOM o sin CONACEM para ejercer sus funciones en el sector público, como es el caso de la actual pandemia.

La distribución de los médicos extranjeros sigue la de los médicos chilenos, con las mayores concentraciones en la Región Metropolitana, en Valparaíso y Concepción. De los 12.022 médicos extranjeros inscritos, 7.014 informan su región de desempeño, y 74,2 % lo hacen en la Región Metropolitana, 12 % en la Región de Valparaíso y 10,1 % en la Región del Bío-Bío. De modo similar, en atención primaria de salud municipal los médicos titulados en el extranjero después del 18 de abril de 2009 (n = 1.736) lo hacen en un 50,7 % en la Región Metropolitana, 9,3 % en la Región de Valparaíso, y 6,0 % en la Araucanía, Bío-Bío, Maule y O'Higgins.

Según datos del Ministerio de Salud (Informe de brechas de personal de salud por Servicio de Salud, 2017) en 2017 en Chile había 23,9 médicos por cada 10.000 habitantes⁸, número insuficiente comparado con el promedio de la OCDE que es de 33. En los últimos 10 años, han inmigrado a Chile aproximadamente 10.000 médicos, lo que se asemeja a la producción de todas las Facultades de Medicina del país durante 10 años. Considerando estimativamente que la formación de un médico tiene un costo de US\$ 80.000, puede calcularse el beneficio para Chile de contar con este capital humano en forma gratuita. Venezuela, que es el país que provee el mayor número de médicos inmigrantes a Chile, tenía una densidad de 10,3 médicos por cada 10.000 habitantes en 2015. Según el Presidente de la Federación Médica Venezolana, a la fecha en 2019 han emigrado 24.500 médicos de ese país, de los cuales cerca de 5.000 están en Chile. Al tomar conciencia de esta situación, resulta claro que es preciso facilitar la integración de estos profesionales y satisfacer sus necesidades de una vida digna, segura y satisfactoria en lo económico, cultural y profesional.

En cuanto a especialistas, el Ministerio de Salud calcula que a 2018 hay un déficit de 4.900 médicos especialistas en el país. De acuerdo a datos de CONACEM, hay 14.554 médicos certificados como tales, chilenos y extranjeros. A ellos hay que agregar los certificados por programas universitarios acreditados que no se han inscrito en CONACEM. Según el RNPI, hay 3.809 titulados en el extranjero inscritos como especialistas. No hay datos de cuántos médicos titulados en el extranjero han sido autorizados por las Secretarías Regionales Ministeriales de Salud para ejercer transitoriamente como especialistas. Según datos del Ministerio de Salud, a febrero de 2019 había 358 médicos contratados en los Servicios de Salud que postularon a certificar una especialidad en CONACEM entre marzo de 2017 y mayo de 2019. De ellos 87 fueron certificados, 21 rechazados y 250 se encontraban en proceso.

El gran aumento de la inmigración médica ha encontrado a Chile mal preparado para su acogida. La legislación ha sido confusa y cambiante, y aunque ha ido simplificándose, ha obligado a grandes números de médicos extranjeros a pasar por períodos de incertidumbre e inseguridad laboral. En algunos casos, la acogida por parte de médicos chilenos ha sido fría y hasta hostil, sin considerar las penurias personales y familiares del exilio. Es reprochable que en algunas instancias los médicos extranjeros hayan sufrido rechazos por colegas chilenos, motivados a menudo por intereses económicos. Es altamente esperable que a medida que se vayan conociendo las valiosas condiciones personales y profesionales de estos médicos su integración a la medicina y a la sociedad chilena puedan ser plenas para que se establezcan definitivamente en el país.

COMENTARIOS

Ac. Armas (Presidente). El año pasado un grupo de estudio de la Academia hizo un trabajo sobre la situación de los médicos inmigrantes en nuestro país. Este trabajo

8 Castillo, L., *La Tercera*, 4 diciembre 2017

está terminado y estaba en tabla para la primera sesión de este año, en abril, que no se realizó. Este trabajo está publicado en los Anales del Instituto de Chile del año 2019. Por la situación que estamos viviendo con la pandemia la Mesa Directiva de la Academia acordó que no se presentara este trabajo en una sesión de la Academia, porque aún no sabemos si vamos a poder cumplir con el programa de actividades del año y porque ya se encuentra publicado *in extenso* en los Anales del Instituto de Chile 2019. Por lo anterior decidimos enviarles un resumen invitándolos a leerlo y poder comentarlo en esta reunión.

Ac. Rodríguez. Este trabajo publicado recientemente en los Anales, es el resultado de varias reuniones del grupo que yo coordiné en el que participaron los doctores: María Eugenia Pinto, Rodolfo Armas, Luis Hervé, José Manuel López y Beltrán Mena. El estudio analizó la situación de los médicos inmigrantes hasta el año 2019, hasta antes de que ocurrieran los hechos de octubre, no sabemos si ha habido un cambio después de eso. Es interesante, ya que no existe otra publicación que se refiera a la situación de los médicos inmigrantes en cuanto a su número, a los requisitos de su acreditación, a su desempeño tanto en el área privada como en el área pública. A sugerencia de la Dra. Pinto le mandé este trabajo al editor de la Revista Médica de Chile por si quería que hiciéramos algún resumen o una carta al Director o alguna otra comunicación que pudiera dar a conocer estos datos en esa revista; estoy esperando una respuesta. Sería muy interesante recibir de ustedes algún comentario al respecto.

Ac. Pinto. Es muy importante que la Academia llegue a la comunidad. Es fundamental que este trabajo aparezca en los Anales del Instituto de Chile, pero lamentablemente el acceso de la comunidad médica y de la comunidad en general a esa información es limitada. La publicación en la Revista Médica de los trabajos y estudios que realiza la Academia tiene a mi juicio gran relevancia y ojalá fueran aceptados los que ya han sido enviados.

Quisiera agregar, habiendo sido parte de este estudio, en que la información que surgió en el camino fue complejísima: hay una gran confusión sobre los caminos que deben seguir los médicos extranjeros para ser reconocidos como médicos en el país. Este trabajo lo ordena mucho. Tuvimos la suerte de contar con la participación del Dr. Luis Hervé de CONACEM, al Dr. Beltrán Mena en representación de EUNACOM y ASOFAMECH, lo que permitió en la conversación establecer algunas líneas de trabajo para el futuro, con el fin de seguir perfeccionando este muy difícil y complejo camino para los médicos inmigrantes. Lo está logrando lentamente un grupo de personas que pueden hacer un tremendo aporte a la realidad chilena. Especialmente quisiera destacar a los médicos venezolanos que han tenido un alto rendimiento en EUNACOM, y quienes están aportando a nuestro medio un recurso humano muy valioso.

Ac. Vargas. Yo enviaría a la Revista Chilena de Pediatría lo mismo que se solicitó a la Revista Médica, cubre otra área de profesionales y tiene muy buen tiraje.

Ac. Oyarzún. Leí el documento y me pareció bastante acotado, muy informativo y muy esclarecedor, creo que es un buen aporte.

Ac. Reyes. Este tema y la trascendencia que tiene a nivel nacional para todas las especialidades, se presta precisamente para hacer una publicación paralela o simultánea en las principales revistas médicas del país: Revista Médica de Chile, Revista de Pediatría, Revista de Infectología, Revistas del área quirúrgica. Esto depende simplemente de que los editores se pongan de acuerdo para autorizar que el mismo texto sea difundido en cada una de sus revistas, se pone al pie de página una nota que diga: "por convenio entre los editores este texto se publica simultáneamente en las siguientes revistas:...". No es necesario que sea publicado en todas en el mismo mes.

Ac. Oyarzún. Lo que señala el Dr. Reyes lo hemos hecho en otras oportunidades con otros temas, pero quiero hacer notar que la Revista Médica de Chile, si no es un documento oficial, cobra un arancel por publicar. El trabajo que mandamos de cambio climático, nos cobraron igual que un trabajo común y corriente y se tuvo que pagar para que fuera revisado. Sin embargo, si es un documento oficial de la Academia aprobado por todos sus miembros, aparentemente el tratamiento sería distinto.

Ac. Armas (Presidente). Quisiera destacar del trabajo de la Situación de los Médicos Inmigrantes en Chile algunos puntos:

- Se da cuenta que en los últimos 10 años ingresaron 10.000 médicos inmigrantes a Chile y está la mayor parte de ellos trabajando en el sector público de salud. ¿Cómo estaría la salud pública chilena si no tuviéramos esos 10.000 médicos inmigrantes funcionando?, tendríamos un colapso total. ¿Cómo se ha arreglado la medicina chilena de trabajar con un tremendo déficit de médicos?; por un lado se ha podido gracias a los médicos inmigrantes y por otro explotando a los médicos que trabajan 14 horas diarias y muchos hacen dos turnos a la semana.
- Este trabajo muestra que los médicos inmigrantes al rendir la prueba de EUNACOM, aprueban igual que los chilenos y en los últimos años un poco mejor que los chilenos; entonces a los médicos inmigrantes hay que mirarlos con más respeto.
- En este trabajo el Dr. Rodríguez sacó la cuenta de cuánto cuesta formar un médico en Chile, si esa cifra la multiplicamos por 10.000, que son los médicos extranjeros que han entrado al servicio en Chile, es un dineral que ha sido un aporte ajeno al país; Chile debiera tomar en cuenta también eso y darle a los médicos inmigrantes todas las facilidades para que su inmigración siga y mejoren sus condiciones de trabajo y de ingreso al país.

Creo que este trabajo tiene una tremenda importancia y pienso que Mariana Hales (nuestra encargada de las comunicaciones) debiera anotar los puntos centrales del trabajo y darlo como noticia, no como trabajo científico. Es una noticia en Chile que nos hayamos ahorrado una millonada de dólares en los últimos años gracias al ingreso de los médicos extranjeros; es una noticia también que los médicos extranjeros que están llegando son de buen nivel, además que han ido mejorando el nivel porque se preparan para dar el examen y porque los médicos venezolanos que han ido llegando últimamente son de mejor nivel y es una noticia importante para la sociedad.

Ac. Bastías. Sobre al tema de los médicos inmigrantes porque creo que el problema está en el EUNACOM. Me ha tocado formar parte de la Comisión examinadora del EUNACOM, como mucho de ustedes; y la mayoría de los médicos extranjeros fracasan por falta de conocimientos de lo que les estamos exigiendo. Les estamos pidiendo competencias y conocimientos generales, de recién egresados, en circunstancias que, por ejemplo, el médico extranjero que se está presentando es un especialista en oncología o en alguna otra especialidad. Creo que no se les puede pedir el mismo EUNACOM a los médicos inmigrantes y que tiene que haber otra forma de acreditación para ellos; porque efectivamente si se les aplica el examen que les estamos exigiendo a nuestros propios egresados, va a seguir fracasando el 70 % de los inmigrantes. Hay que cambiar el sistema de acreditación de los médicos extranjeros acorde a la especialidad y a sus propias competencias, de forma que podamos aprovechar sus niveles de conocimientos.

Ac. Las Heras. En este momento, como Decano formo parte de ASOFAMECH y del Directorio de CONACEM, donde tomé conocimiento de que en la Cámara de Diputados hay un proyecto que pretende congelar el EUNACOM para los médicos extranjeros por dos años y, al mismo tiempo, para que los especialistas médicos extranjeros en CONACEM también tengan un plazo de dos años para formalizar sus exámenes y mientras tanto puedan ejercer su especialidad. Realmente creo que esta es una situación de alto riesgo para el prestigio de la medicina chilena, porque ciertamente el EUNACOM ha garantizado a la fe pública sobre la calidad de los médicos extranjeros que trabajan en el país y estamos conscientes de que CONACEM, a pesar de que tiene un serio problema de atrasos en las certificaciones, también asegura que los especialistas extranjeros tengan una formación adecuada. El EUNACOM ha demostrado una alta eficiencia, y un reconocimiento por el American College en respuesta a la calidad de los exámenes que se hacen. Probablemente es uno de los mejores sistemas del mundo en cuanto a la reválida del título de médico. El Dr. Beltrán Mena quien dirige el EUNACOM ha hecho un trabajo extraordinario, muy profesional y con mucho reconocimiento internacional. Creo que nosotros tenemos que seguir validando tanto al EUNACOM como a los exámenes de CONACEM, donde la Academia también tiene un representante. Creo que hay que tener mucho cuidado con el manejo político de esta situación, porque cuando los políticos se involucran en tratar de hacer fácil que lleguen a Chile médicos de distintos países, nunca han puesto en consideración las necesidades técnicas y la calidad del profesional médico que se requiere.

Ac. Bastías. Estoy de acuerdo con usted Dr. Las Heras, que las utilidades que ha prestado el EUNACOM, fundamentalmente para los médicos que nosotros formamos, para nivelar a nuestros recién egresados; pero los criterios deben ser distintos para los médicos extranjeros. No digo que se elimine el EUNACOM, sino que se cambie por un sistema de acreditación distinto para los médicos extranjeros que no están recién egresados, sino que ya tienen años de capacitación en alguna especialidad.

Ac. Rodríguez. Quería aclararle al Dr. Bastías que desde hace poco más de un año los médicos que tienen una especialidad en su país de origen pueden postular a CONACEM sin necesidad del EUNACOM; si son aprobados en CONACEM pueden ejercer su especialidad en el sector público.

Ac. Armas. (Presidente) Este es un tema muy complicado, recuerdo que la Asociación de Sociedades Médicas se creó en Chile por afanes del mundo político de la Cámara de Diputados que querían darle la calidad de especialistas a cualquiera, porque eso le daba votos a los diputados aunque no hubiera calidad en la medicina. Esto que ocurrió hace muchos años va a seguir ocurriendo porque el mundo político es distinto al mundo técnico. Quiero que el mensaje que salga hoy día de este trabajo de inmigración, es que los médicos inmigrantes son un recurso muy importante que se aporta al país y que deberíamos buscar los mecanismos para que ellos entren con las mayores facilidades siempre que se respeten las condiciones técnicas y de calidad que se establezcan. Hacer un llamado al mismo cuerpo médico de que hay que acogerlos y no resistirlos, de hecho, en muchos lugares han sido resistidos porque entran en el mercado; y señalar que para la sociedad chilena la inmigración médica ha sido un aporte tremendo, Chile sigue con una deficiencia muy importante de médicos y deberíamos seguir acogiendo médicos extranjeros quienes nos ayudan a resolver las listas de espera, la carencia de médicos para las UCI, etc.

OPCIONES AL FINAL DE LA VIDA¹

Temario del panel

Introducción

DR. EMILIO ROESSLER BONZI²

Opciones al final de la vida

DR. JUAN PABLO BECA INFANTE³

Escenario del final de la vida en la edad pediátrica

DR. ARNOLDO QUEZADA LAGOS⁴

Cuidados Paliativos

DR. ANDRÉS VALDIVIESO DÁVILA⁵

Algunos aspectos a considerar en relación al diagnóstico de muerte

DR. FERNANDO NOVOA SOTTA⁶

I. INTRODUCCIÓN

DR. EMILIO ROESSLER BONZI

A mediados del año pasado el Presidente de la Academia Chilena de Medicina, Dr. Rodolfo Armas M., me pidió formar un comité de trabajo para abordar un tema tan actual como el que opciones de acción tiene el médico con los pacientes que llegan

1 Panel realizado en la Sesión Ordinaria de la Academia Chilena de Medicina del 6 de mayo de 2020, dirigido por el Académico Dr. Emilio Roessler.

2 Miembro de Número de la Academia Chilena de Medicina, Coordinador del Panel, Profesor Titular de Nefrología, Facultad de Medicina Universidad de Chile.

3 Miembro Honorario de la Academia Chilena de Medicina, Profesor Titular Facultad de Medicina CAS-UDD, Fundador y ex Director Centro de Bioética, Ex Director Magister Interuniversitario en Bioética, Consultor en ética Clínica en Clínica Alemana de Santiago.

4 Miembro de Número y Secretario Académico de la Academia Chilena de Medicina, Profesor Titular de Pediatría de la Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

5 Miembro Honorario de la Academia Chilena de Medicina, Profesor Titular Pontificia Universidad Católica de Chile, Internista – Nefrólogo Dpto. de Nefrología, Unidad Docente Asociada de Bioética.

6 Miembro Honorario de la Academia Chilena de Medicina, Profesor Asociado Neurología Infantil. U. de Valparaíso, Tribunal de Ética y del Depto. de Ética del Colegio Médico Regional Valparaíso, Comité de Ética del Hospital Carlos Van Buren, Departamento de Ética Nacional del Colegio Médico de Chile.

al final de la vida, con enfermedades incurables y mortificantes. Es así como nació este comité, que me acompaña hoy en este panel.

La primera pregunta es, ¿Por qué abordar este tema? Bueno, la respuesta es simple: con los avances sociales y de la medicina la población ha envejecido y ello ha dado lugar a nuevas enfermedades y ha cambiado el perfil de las antiguas.

Para entender lo que ha significado el aumento de las expectativas de vida en Chile, hice un ejercicio en primera persona y permítanme compartirlo:

- Cuando nació mi madre, las expectativas de vida de todas las que nacieron ese 1919 era 30 años. Noventa y nueve años más tarde, cuando nació mi última nieta, las expectativas de vida de todas las niñas que en ese año nacieron era 84 años.
- Es así como aparece una nueva población: los adultos mayores, 2.260.000 de los cuales 384.200, equivalente a toda la población de Antofagasta es octogenaria y un 10 % de estos últimos, 38.000 tienen una discapacidad severa.
- Y 150.000 algún grado de discapacidad.

Además, en este grupo de personas aparecen nuevas enfermedades crónicas y degenerativas, que los médicos no podemos curar, y lo que es peor, muchas producen sufrimientos sin sentido.

Diego Gracia resume lo anterior con una frase que encuentro muy profunda “Antes la vida era corta y la muerte rápida y ahora tenemos una larga vida pero una muerte lenta”.

Por otro lado, otro concepto de Diego Gracia que quiero compartir y que es un marco para toma de decisiones en estas circunstancias.

- Los humanos, por tener conciencia de nuestra existencia, tenemos dos vidas, la Biológica y la Humana o Biográfica, que es el espacio de tiempo de la vida biológica en el cual tenemos conciencia de nuestra existencia y proyectos de vida.
- Lo esperable es que ambas vidas coincidan, pero a veces se disocian y es así que hay personas en quienes la vida biológica termina antes que la biográfica, que muere joven, donde sus proyectos quedan inconclusos, en otras, la vida biográfica termina, por demencia, enfermedades que lo consumen, lo invalidan y su vida pierde sentido y sólo el sufrimiento la acompaña.
- Es en este último grupo de personas es donde la medicina debe plantearse, ¿hasta dónde seguir?

Finalmente debemos tener presente que la ciencia topa con valores y algunos de estos valores no son inmutables en el tiempo y que los cambios culturales interactúan con ellos.

- Antes del renacimiento, en un mundo religioso, la muerte era algo doloroso, cierto, pero natural, era un paso a la vida eterna, una puerta al cielo y el sufrimiento era un medio para alcanzar la santidad.

- Hasta el día de hoy, un grupo importante de personas mantiene esa visión de la vida y el otro valor en juego, la autonomía, está supeditado a lo anterior; soy autónomo, pero dentro de ciertos límites, ya que la vida no me pertenece, es un don de Dios, sólo Él la puede quitar.
- Pero hay otro grupo de personas con una visión muy distinta del mundo para quienes todo se da en la vida que tenemos en esta tierra, no hay nada más después de ella, por tanto sufrimientos mayores no tienen sentido.
- A lo anterior se suma una hipertrofia del valor de la autonomía, cuando entran en colisión: la vida es mía y yo decido.

Es así como los médicos debemos desempeñar nuestro arte en un mundo con valores diferentes y nuestro principio médico fundamental **“Luchar por la Vida”**, colisiona con la pregunta, **pero, ¿por cuál vida?**

Salvar o prolongar una vida habitualmente es un acto de extrema beneficencia, pero en algunas circunstancias ¿puede ser a maleficente? ¿Puede chocar a veces con el principio de justicia?

Sobre ese dilema es de lo que vamos a hablar.

II. OPCIONES AL FINAL DE VIDA

DR. JUAN PABLO BECA INFANTE

En primer lugar es necesario tratar de precisar lo que se entiende por “final de la vida”, porque para algunos puede ser una enfermedad crónica, para otros una enfermedad terminal o la agonía, y para otros puede ser tan solo tener una edad avanzada. Por otra parte, si se piensa que con 65 o más años ya se ha vivido la mayor parte de la biografía personal, habría en Chile más de 2.200.000 personas en la etapa final de su vida (11,9 %). Desde un punto de vista médico clínico deberíamos considerar como el final de la vida a lo que vive un paciente con una enfermedad terminal, crónica avanzada o pre agónica, lo cual puede ocurrir a cualquier edad. Estas son situaciones existenciales y clínicas que viven todos los que no mueren de manera inesperada, incluyendo en dicho concepto las causas cardíacas, neurológicas o accidentales.

Quienes viven su final de vida por enfermedad necesitan comprender la etapa que enfrentan y tomar decisiones personales de diverso orden que incluyen el balance de sus vidas, expresiones de gratitud, reconciliación, de perdón y de simpatía o de amor. La mayoría de las personas necesitan para este efecto apoyo, compañía y ayuda tanto de sus seres cercanos como de sus profesionales tratantes.

Parte importante de las decisiones que cada persona debería tomar cuando piensa en el final de su vida, y con mayor razón cuando presenta una enfermedad que podría ser terminal, se refiere a anticipar sus preferencias u opciones para vivir esta etapa de acuerdo a sus valores y creencias. La expresión de estas preferencias

es lo que llamamos “voluntades anticipadas”, de lo cual hemos avanzado muy poco como sociedad, de tal manera son excepcionales las personas que lo han documentado. Muchos de nuestros pacientes lo han pensado, pocos lo han conversado de manera directa con los suyos, y son una excepción quienes lo han establecido por escrito, usando o no un formulario específico.

Otro tema importante es que para definir los tratamientos de pacientes que están al final de la vida se aplican frecuentemente guías clínicas que dan fundadas orientaciones para el tratamiento de la enfermedad, pero que no consideran las circunstancias, contexto y valores del enfermo. Cada persona tiene una vida que es biológica pero también biográfica, única y personal. Por lo tanto el final de su vida tiene que ser como el último capítulo de un libro que no puede terminar en un fracaso o en una tragedia porque no se la logrado encontrar su sentido. Resulta que en la vida de nuestros pacientes, este último capítulo del libro termina muchas veces ocurriendo con sufrimientos innecesariamente prolongados. Eso lleva a la necesidad de comprender que todo profesional de la salud, y con mayor razón todo médico, especialista o subespecialista, tiene un deber moral de cuidado y no solo de esfuerzo curativo. El cuidado de los enfermos y la “ética del cuidado”, por razones histórico-culturales, se han considerado como una labor femenina, concentradas especialmente en la Enfermería y no como una parte sustancial de todos los profesionales de la salud, sin distinciones de género.

Uno de los principios básicos en Bioética y en la profesión médica es el “deber de no abandono”. Eso significa que nosotros somos responsables de ayudar a morir bien, asegurando que mediante un trabajo interprofesional se asegure a los enfermos lo que llamamos un “buen morir”. No es fácil definir este concepto y probablemente cada uno tiene un pensamiento personal al respecto. Sin embargo, podríamos coincidir en que un buen morir significa estar consciente de que se está viviendo la etapa final de la vida biográfica, y de que quiere morir con un buen control de síntomas, sin dolor, sin angustia ni disnea, acompañado por personas que le son significativas y no sólo por un funcionario de turno. En ese contexto el final de la vida de nuestros pacientes, buscando favorecer para ellos un buen morir, cada persona o cada familia que tienen su propia historia en la cual existen variadas opciones que son evidentemente muchas y muy diversas. El primer deber de cada persona cercana o familiar es acompañar física, espiritual y emocionalmente a quien vive su final, respetando sus valores y creencias. Pero también para cada médico en su rol profesional, hay un deber de hacerse responsable del final de la vida del paciente, asumiendo el final de la vida de nuestros pacientes independientemente de su edad. De hecho una biografía puede durar 90 años, pero también puede durar 9 años o 9 días, y cada una de ellas son vidas completas con pleno sentido y significado.

Asumir el final de la vida significa un deber profesional y moral de ayudar a nuestros pacientes a morir bien y de estar al lado de ellos, acompañándolos con eficiencia y profesionalismo. Ese final de la vida, es evidente que no puede depender de valores personales del médico sino de los valores de cada paciente. Si el paciente quiere más de esto o de aquello, o quiere estar en otro lugar y acompañado por quien quiera esa es su legítima opción. En ese sentido el final de la vida tiene siempre un contexto, que

es variable según el momento de cada persona, según la historia personal, según sus valores y creencias, pero también según los recursos humanos y las redes de apoyo y de atención de cada uno.

En este momento en que el mundo y nuestro país están conmovidos, afectados y golpeados por una pandemia tremenda y con mucha incertidumbre de su futuro, surge una responsabilidad para los médicos y profesionales de la salud, que es la de hacernos cargo del final de la vida de los pacientes en estas circunstancias. Esto incluye evitar todo daño al paciente y parte del daño puede ser el sobre-tratamiento o exceso de tratamiento, lo cual significa una obstinación o encarnizamiento terapéutico que tiene que ser evitado mediante una adecuación, una proporcionalidad de los tratamientos intensivos, considerando que la decisión médica tiene que ser clínica y bien fundamentada. Esta enorme responsabilidad implica una decisión que no es sólo médica, pero tampoco sólo del paciente ni menos aun de sus familiares acongojados. El concepto de decisión compartida debe ser entendido como excluyente de los extremos del paternalismo médico y del autonomismo del enfermo. Se trata de procesos para decidir juntos, compartiendo equilibrada y razonablemente los conocimientos, aclarando posibles malos entendidos de la información, respetando los sentimientos, temores y valores de cada uno, y clarificando a la vez el ámbito de acción de cada cual. Parte importante de eso es comprender la necesidad de cuidados paliativos, que no son un “peor es nada” y tampoco pueden ser hechos solo por un especialista en cuidados paliativos, sino por todos los involucrados. Todos somos responsable del buen morir del paciente, y en ese sentido todos tenemos una responsabilidad de cuidar a quien vive el final de su vida.

III. ESCENARIO DEL FINAL DE LA VIDA EN LA EDAD PEDIÁTRICA

DR. ARNOLDO QUEZADA LAGOS

El escenario del final de la vida en la edad pediátrica tiene particularidades. Los niños y sus padres o cuidadores no piensan en la muerte e incluso los adolescentes se consideran inmortales. En la atención de adolescentes la relación médico paciente genera un modelo tripartito: médico (equipo de salud) /paciente (familia)/ adolescente. En pediatría han aumentado las enfermedades crónicas, sin embargo, gran parte de los enfermos crónicos superan la edad pediátrica y pasan con esa condición a la atención del médico de adultos.

El enfermo pediátrico con una patología crónica pasa por diferentes etapas de negación, de rechazo e incluso de violencia hacia el equipo tratante a quien identifica como un grupo que no lo deja vivir en paz.

La muerte de un niño o adolescente causa gran impacto, pues culturalmente se considera antinatural a diferencia de un adulto donde este evento final se considera esperable. Para la familia y cuidadores resulta difícil aceptar el fracaso de los tratamientos,

que la enfermedad sea incurable y finalmente la muerte, por lo que el duelo posterior es complicado y de larga duración.

Los cuidados paliativos son una opción integral de atención frente a la muerte inminente. Los padres y también los niños que tienen conciencia de esta situación enfrentan momentos muy difíciles.

Si bien muchos casos se presentan en enfermos crónicos ahora definidos como Niños y Adolescentes con Necesidades Especiales de Atención en Salud (NANEAS), con patologías degenerativas, neoplásicas, neurológicas, malformaciones o síndromes genéticos que progresan y se tornan incurables afectando en forma importante la calidad de vida, también ocurren en enfermos agudos con infecciones severas, traumatismos y accidentes y otros eventos fulminantes de enfermedades catalogadas como catastróficas que determinan un curso irreversible.

Definir el concepto de enfermo terminal ha sido complejo por involucrar situaciones variables con límites imprecisos. El Manual de Ética del *American College of Physicians* sugiere que se trata de “pacientes cuya condición se cataloga como irreversible, reciba o no tratamiento, y que muy probablemente fallecerá en un periodo de tres a seis meses”. Otros autores apuntan a catalogar esta fase como “un proceso evolutivo y final de las enfermedades crónicas cuando se han agotado los recursos disponibles”. Algunos elementos que pueden afectar a estos enfermos son las severas limitaciones en su calidad de vida y las características de una enfermedad avanzada, progresiva e incurable. Llegar a la conclusión que un niño se encuentra en fase terminal debe realizarse por un grupo de expertos y no en forma unipersonal considerando la gran responsabilidad que tal planteamiento implica.

Los servicios o unidades de cuidados paliativos reciben y atienden diferentes categorías de enfermos desde aquellos con condiciones crónicas estables que pueden estar en su domicilio si la familia puede satisfacer sus necesidades, o enfermos con ventilación mecánica prolongada en quienes familiares con adiestramiento pueden entregarles un manejo completo, hasta enfermos que por su gravedad y múltiples necesidades requieren estar hospitalizados, y enfermos agónicos que tienen pronóstico de vida muy corto y podrían fallecer en horas o días y permanecer en el hospital o en su casa.

El médico tratante que conoce al niño enfermo y ha tenido una relación cercana con los padres y familiares debe informarles del estado terminal de la enfermedad y luego incorporar en los pasos siguientes al equipo de salud y al equipo de cuidados paliativos. Los padres suelen plantear decisiones variables como el deseo de llevarlo a casa para pasar los últimos días, en cambio muchos no se consideran capaces, se angustian o se sienten sobrepasados por lo que es conveniente la hospitalización del enfermo. El equipo interdisciplinario debe cubrir las necesidades físicas y emocionales del niño enfermo y su familia.

Los médicos tenemos el deber prioritario de cuidar la vida. Los enfermos terminales pueden sobrevivir tiempos prolongados incluso meses generando varios conflictos éticos en relación con los límites a veces imprecisos sobre la utilidad de recurrir a

todos los medios tecnológicos para prolongar la vida de enfermos sin recuperación posible e incurables. Con actitudes de este tipo se alarga una agonía y se puede caer en la obstinación o ensañamiento terapéutico.

Indicar terapias sin claro beneficio, que pretendan curar lo incurable, sin admitir que la vida tiene fin, que la medicina es limitada y que la muerte no es un fracaso, caen en un enfoque de atención equivocado que además genera angustia en familiares y enfermos. Estos tratamientos fútiles a su vez impactan en la sociedad que estima más adecuada una forma de morir con dignidad, alejada de los aparatos y equipos de las unidades de cuidados intensivos, muchas veces sin la compañía de sus seres queridos, aspectos que tienden a apoyar la eutanasia.

Sin embargo, al no estar claramente establecidos los límites de actuación suelen resultar complicados. En este sentido se han tratado de definir las medidas ordinarias o proporcionadas aquellas que se aplican en el diagnóstico y tratamiento de un enfermo con posibilidades razonables de curación o recuperación, que tienen un potencial efecto beneficioso. En cambio, se consideran medidas extraordinarias, desproporcionadas o fútiles aquellas empleadas en enfermos terminales sin posibilidades definidas de curación o recuperación y que solamente significan una prolongación del proceso de morir, como serían, por ejemplo, usar ventilación mecánica para tratar la insuficiencia respiratoria, nutrición parenteral, diálisis peritoneal y otras.

Las indicaciones de diagnóstico y/o tratamiento requieren evaluación permanente pues aquellas extraordinarias pueden pasar a ser consideradas como ordinarias si no son analizadas en equipo, críticamente y con evidencias.

Los principios éticos valoran siempre el bien del enfermo con respeto a sus derechos, considerando como propósito central la dignidad de las personas. El equipo de salud debe admitir las limitaciones de sus intervenciones y dirigirlas a ayudar al niño con enfermedad terminal a evitar el sufrimiento y facilitar el bien morir.

En las situaciones que dan origen a conflictos con las decisiones sobre procedimientos de diagnóstico o tratamiento en los niños en fase terminal de la enfermedad, ante la falta de criterios absolutos se pueden plantear ciertas recomendaciones:

- La mayor responsabilidad debe ser asumida por los padres o tutores en concordancia con el médico tratante, aunque a veces es necesaria la participación de los comités de ética e incluso los tribunales.
- Si los niños tienen la madurez suficiente es recomendable que participen en las decisiones, condición casi siempre atribuible a los adolescentes.
- La dignidad, los valores y derechos de todos los enfermos en fase terminal deben ser considerados para la aplicación de todos los cuidados médicos que sean razonables y estén orientados al mayor bienestar posible.
- El mejor interés del niño debe ser el principio más fundamental.
- Es justificable no aplicar o suprimir medidas de cuidado intensivo cuando el enfermo padece sufrimiento o las probabilidades de recuperación no se vislumbran.

- Los tratantes de niños en fase terminal o fase agónica no deben abandonar bajo circunstancia alguna a los enfermos en esta situación.

IV. CUIDADOS PALIATIVOS

DR. ANDRÉS VALDIVIESO DÁVILA

A pesar de que la esperanza de vida al nacer bordea 80 años, a pesar de los sueños del transhumanismo de crear un sujeto post humano, (1) y de llegar algún día al *Übermensch* o superhombre de Nietzsche, los seres humanos *continuamos muriendo*. Vivimos en una época de **paradigma tecnocrático**, homogéneo y unidimensional (SS *Papa Francisco Laudato Si'*), (2) colonizador de nuestras mentes, soñando equivocados, con que el crecimiento ilimitado de la tecnología, todo lo resolverá.

El tiempo entre el diagnóstico de enfermedad terminal y la muerte, es penoso y de mucho riesgo: acechan la depresión, el suicidio y a veces la eutanasia, al sentir que nuestra dignidad intrínseca se pulveriza en el dolor y en la soledad. El "activismo técnico" con terapias fútiles, no resuelve ese problema pudiendo caer en el torpe "*encarnizamiento terapéutico*", esperanzador para algún colega y algún familiar, pero inútil para el enfermo.

Los Cuidados Paliativos (CP) nacen para responder a una necesidad: alivio físico, psicológico, social y espiritual de enfermos terminales y también de su familia. *Oportunidad para aliviar mientras se acerca la muerte.*

Cecily Saunders (1918-2005) tomó la iniciativa, fundando el primer Hospice en Londres en 1967 y su esfuerzo ha dado mucho fruto. En Chile el Programa Nacional se creó en 1994 y está en las Garantías Explícitas de Salud, pero solo para enfermedades oncológicas.

Pasaron los días del diagnóstico brillante, de la curación espectacular. Son días -cito al Dr. Fernando Lolas- "de humanidad respetuosa de otra humanidad sufriente" (3).

No son

- Momentos de mero sentimentalismo,
- Ni solo la indicación del opiáceo o del antiemético,
- Ni la entrevista ocasional para ventilar la angustia,
- Ni menos la ocasión para iniciar un proselitismo fanático que no deje espacios a la libertad de conciencia.
- Ni tampoco el momento de invocar con simpleza la autonomía, trasladando el peso de las decisiones a las espaldas del paciente, pues con frecuencia, éste no cuenta *a priori*, con los elementos para tomarla.

Nuestra época es mucho *más sensible al testimonio*, que al discurso; Estos son:

- a) Momentos de *habilidades comunicacionales, personalizadas*: la escucha activa, hablar lo justo, con respeto por la opinión del paciente, su rol, su autoestima, y ojalá conversar sobre el proceso de la muerte. Dar y recibir pero especialmente dar *confianza*, mostrando *flexibilidad*. Nunca mentir, pero dosificar la información con prudencia, sin escamotear; esto consume tiempo; es un arte y se aprende.
- b) Son días de *humildad y realismo*: la enfermedad no tiene terapia; debo abrirme a un trabajo de *equipo, interdisciplinario* con profesionales, ojalá seleccionados, que lo complementan: *colegas*, (manejo de ansiedad y depresión), enfermeras (confort), *psicólogos* (manejo de la angustia), *kinesiólogos* que lo/la mantengan lo más activo(a) posible, *asistentes sociales y acompañantes espirituales*. Ellos cumplen roles que a veces el médico con frecuencia no consigue, como *ayudarlo a aceptar su propia muerte* (4). Algunos trabajos muestran que un 96 % de pacientes con neoplasia terminal, reportan dolor espiritual expresado de distintas formas (5). Esto también es realismo. Se debe facilitar el ingreso a la sala, a sacerdotes, rabinos, ministros, si fuere necesario.
- c) Los planes de manejo sintomático serán explicados *a la familia*, o a quien subroga al paciente *comprometido de conciencia* con paciencia y *asertividad*. Poniéndose -por momentos- en el lugar del interlocutor, cuya comprensión suele estar nublada por la angustia y emotividad. Los ayudaremos a sobrellevar la enfermedad y luego el duelo. Tranquiliza mucho *prever* y trazar un plan de acción para enfrentar los síntomas.
- d) Son días para aprender *farmacología clínica* (4) y aplicarla con prudencia, usando opiáceos aún a riesgo de sus efectos secundarios, con acortamiento no intencionado de su sobrevida.
- e) Son momentos de continuo *ejercicio de proporcionalidad terapéutica*, para aplicar la *limitación del esfuerzo*, conversada con el enfermo, el equipo, su familia y red de apoyo (4).
- f) Días para *compartir voluntades anticipadas*; constituyen una ayuda y si son válidas, debemos seguirlas mientras no colisionen con la conciencia del tratante.
- g) Días de *compasión*, de sufrir un poquito con el otro y gatillar una respuesta; *aunque hoy parezca una ingenuidad decirlo, creo que el ser humano está hecho para salir de sí mismo*.

Esta terapia requiere *continuidad* y si no comparto responsabilidades, puedo caer en el agotamiento y el "burn out".

Pero alguien debe *conducir el cuidado del paciente*: una cabeza visible -el tratante- que tome decisiones prudentes, informadas. Si los datos son insuficientes, y no ha llegado el momento de usar la expresión "enfermo terminal", se rediscutirá.

Existirán colegas con más o menos habilidades blandas, así como sucede en otras disciplinas. Solo deseo resaltar, que atender a estos pacientes no requiere estrictamente aprender una especie de “ingeniería de las decisiones” o “técnica bioética principialista” para resolver conflictos. Se necesita en cambio, partir dándose al otro, “con una atención que también sale del corazón” (6). Esto -es muy importante para los alumnos- pues sin que uno se lo proponga, gradualmente, así se *forma el corazón (6) pero además el carácter y la calidad moral del agente de salud.*

¿DIFICULTADES? ¿DESAFÍOS? MUCHOS

Menos del 25 % de residentes encuestados había recibido formación en CP en pre o post grado y la mitad de ellos consideró que su competencia no superaba el 25 %; pero, más del 80 % consideró que dicha formación era muy importante para su carrera (7).

- Encuesta a Directores de Escuelas de Medicina chilenas demostró que en un 40% de ellas CP no se enseña y en un 12 % se hace solo como materia electiva (8),
- Encuesta aplicada a estudiantes de pregrado muestra que el 90 % de ellos considera necesario incluirlo en el curriculum (9).

Entonces:

- Necesitamos un profundo cambio cultural en nuestras instituciones de salud y en nuestras escuelas de medicina.
- Las universidades deben considerar CP en sus mallas curriculares de pre y post grado y mejorar la formación médica en comunicación y control de síntomas
- Debe incorporarse más en las políticas de salud y *ampliarse a patologías no oncológicas*, para mejorar su cobertura; incorporarlos a las Isapres.
- En CP, también es posible realizar *investigación* de calidad, cualitativa, epidemiológica y de medicina basada en la evidencia. Es compatible, recoger información, razonar con creatividad y ser compasivo.
- Debemos cuidar la *complementación* entre el paliativista y el tratante; éste último no debiera ser reemplazado, ni “descansar” en aquel.

CP afirman la vida y consideran que el morir es un proceso normal; *no buscan acelerar ni posponer la muerte. Nacen directamente de una experiencia de amor, que descansa sobre bases racionales.*

Aliviar los síntomas, *acompañar* y dar consuelo se ha hecho por años, pero esta especialidad lo sistematiza, le da estructura, continuidad y *dignifica el final de la vida.*

Pero: *es el amor y no la ciencia la fuerza que orienta la atención del paciente; la ciencia empleada al servicio del amor y no viciversa (10).* Blas Pascal (1623-1662), lo explicó diciendo: *“el corazón tiene razones, que la razón no comprende”.*

Trabajar aquí provoca una *alegría paradójica*: servir en los momentos en que más se está sufriendo, sin abandonar. La hemos experimentado, aplicándola también en

pacientes en hemodiálisis crónica. Se sostiene en el no abandono, en el servicio honesto y en entregar una *esperanza*. No una esperanza recuperativa, sino una que se centre en el ser, más que en el lograr, en enriquecer relaciones con los otros y en la relación con un ser superior (Dios). El valor de una cultura también se mide, se testea en el modo como valoramos al que sufre. El Cuidado Paliativo pertenece a esa cultura y debemos desarrollarla.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Walker J, Postigo E. Transhumanismo, neuroética y persona humana. *Revista Bioética*. 2015. 23(3): 505-512.
2. S.S. Francisco. Carta Encíclica *Laudato Si'*. 2015. 122. pp 95. Santiago. Salesianos Impresa.
3. Lolas F. "Evitar la distansia tecnocrática. Objetivos de los Cuidados Paliativos" *Ars Médica*. 2005. 34(2) pp.5-9.
4. Nervi F. "El Segundo Imperativo Moral de la Medicina: Cuidados Paliativos". *Boletín de la Academia Chilena de Medicina*. 2007. XLIV:41-57.
5. Mako C., Galek K, Poppito S. Spiritual pain among patients with advanced cancer in palliative care. *Journal of Palliative Medicine*. 2006. 9(5): 1106-1113.
6. Benedicto XVI "Deus Caritas Est". 2005. Edic Paulinas. 31. pp.59.
7. Vial P, Ibañez P, Umaña A, Reyes MM, Viviani P, Nervi F. Autoevaluación sobre formación en medicina paliativa en una cohorte de residentes. *Revista Médica de Chile*. 2004. 132: 445-452.
8. Pérez P. Incorporación de Cuidados Paliativos en Pre-Grado en las Escuelas de Medicina de Chile. Presentación. III Congreso Anual Asociación de Facultades de Medicina (ASOFAMECH) Concepción. Enero, 2019.
9. Rodríguez-Nuñez A, Ceballos D., Lemus M., Aguilera F, Sánchez A, Antuña E., Maldonado A., Grez M., Villouta F, Jaña C., Crispino L, Pérez-Cruz P, What topics should be included in a PC undergraduate curriculum? Medical and nursing students perceptions. 2017. Congreso Asociación Europea de Cuidados Paliativos (EAPC).
10. López R, Nervi F, Taboada P (Eds). *Manual de Medicina Paliativa*. 2005. Escuela de Medicina P. Universidad Católica de Chile. Santiago.

V. ALGUNOS ASPECTOS A CONSIDERAR EN RELACIÓN AL DIAGNÓSTICO DE MUERTE

DR. FERNANDO NOVOA SOTTA

En la actualidad, en casi todas las circunstancias la muerte ocurre en el marco de un proceso que se da en el tiempo y no es un acto que acontece en un instante. Por este motivo, y considerando que la tecnología hoy disponible permite reemplazar la función de diversos órganos resulta problemático definir el momento en que se declara la muerte de la persona, con todas las implicancias éticas, sociales, jurídicas y afectivas que involucra el diagnóstico para sus cercanos y para la sociedad en general. Por este motivo existen distintos criterios para el diagnóstico de muerte ya que su determinación resulta bastante más compleja ahora que en el pasado.

Es necesario considerar que existen extremos sobre la sobrevivencia, desde el nivel de la célula hasta el nivel del ser humano completamente funcionante. Por eso cabe considerar qué nivel de funcionalidad pone el límite entre estar vivo o haber

fallecido. ¿Es la muerte la pérdida irreversible de la función de todo el organismo es decir, de cada una de sus partes componentes? ¿O es la pérdida irreversible de la función del organismo en su conjunto, es decir, como una unidad biológica significativa e independiente? Percibir la diferencia entre las dos preguntas es comprender muchas controversias modernas sobre la muerte.

Debido a que no todos los tejidos son igualmente dependientes del aporte continuo de oxígeno, la muerte de cada uno de ellos se produce en momentos diferentes, después de haberse producido la hipoxia. Tres horas después que el corazón haya dejado de latir, las pupilas aún responden a las gotas de pilocarpina contrayéndose, y los músculos percutidos repetidamente pueden acortarse mecánicamente. Se puede obtener un injerto de piel viable del fallecido 24 horas después de que el corazón se haya detenido, un injerto óseo viable 48 horas después y un injerto arterial viable hasta 72 horas después del inicio de la asistolia irreversible (paro cardíaco). Las células difieren clara y ampliamente en su capacidad para resistir la privación del suministro de oxígeno que sigue a la detención de la circulación. Surgen problemas similares, pero a una escala mucho mayor, cuando el cerebro está muerto, pero el corazón (y otros órganos) se mantienen funcionando artificialmente. En tales circunstancias, se puede argumentar que el organismo en su conjunto puede considerarse muerto, aunque la mayoría de sus células aún están vivas.

Afirmar que la muerte es un proceso no implica que este proceso se desarrolle a un ritmo uniforme, o que dentro de él no haya "puntos de no retorno". El desafío es identificar dichos puntos con mayor precisión para varios sistemas biológicos distintos. A nivel clínico, el cese irreversible de la circulación ha sido considerado durante siglos como un punto de no retorno. Ha proporcionado (y aún proporciona) un criterio práctico y válido de pérdida irreversible de la función del organismo en su conjunto. Lo nuevo es la creciente conciencia de que el paro circulatorio es un mecanismo de muerte y no en sí mismo un criterio de muerte; ese cese del latido del corazón solo es letal si dura lo suficiente como para causar la muerte de centros críticos en el tronco encefálico; y que esto es así porque el tronco encefálico es insustituible ya que que la bomba cardíaca no lo es.

El hecho de no poder establecer más allá de toda duda que se había alcanzado el punto de no retorno ha tenido, a lo largo de los siglos, efectos importantes en la práctica médica. Los tracios, según el antiguo historiador griego Herodoto, mantuvieron a sus muertos durante tres días antes del entierro. Los romanos mantuvieron el cadáver por un tiempo considerablemente más largo; el autor romano Servio, en su comentario sobre Virgilio, registra que "al octavo día quemaron el cuerpo y al noveno arrojaron sus cenizas a la tumba".

La segunda mitad del siglo XX ha visto enormes avances en el campo de cuidados intensivos y la aparición de nuevas controversias sobre el punto de no retorno. La tecnología moderna ahora permite mantener la ventilación (mediante respiradores), la función cardíaca (mediante varios dispositivos de bombeo), la alimentación (por vía intravenosa) y la eliminación de los productos de desecho del metabolismo

(por diálisis) en un cuerpo cuyo cerebro está irreversiblemente muerto. En base a estos productos de tecnología moderna, se ha producido una disociación entre los diversos componentes de la muerte, de modo que lo más importante, la muerte del cerebro, ocurre antes, y no después, del cese de otras funciones, como la circulación. Dichos casos han presentado problemas tanto prácticos como conceptuales, pero no es necesario que estos últimos hayan surgido, si se hubiera apreciado mejor lo que sucede durante la decapitación.

Cuerpos “fallecidos de corazón palpitante” eran, por supuesto, familiares para el observador mucho antes de los días de unidades de cuidados intensivos en el caso de personas muertas por decapitación en base a la eyección rítmica de sangre por las carótidas seccionadas. Es dudoso que alguien describa el hombre ejecutado, a diferencia de algunos de sus órganos, como si aún estuviera vivo. Este impresionante ejemplo destaca tres puntos: reitera el hecho, desde un ángulo inusual, de que la muerte es un proceso más que un evento; enfatiza el hecho de que en este proceso hay un punto de no retorno; e ilustra gráficamente la diferencia existente entre la muerte del organismo en su totalidad y la muerte de sólo algunos de los órganos que lo componen. Al pensar en las implicaciones, da los primeros pasos para comprender la muerte cerebral. El hombre ejecutado ha sufrido decapitación anatómica. La muerte cerebral es decapitación fisiológica: surge cuando la presión intracraneal excede la presión arterial, privando al cerebro de su suministro de sangre de manera tan eficiente como si le hubieran seccionado la cabeza. El ejemplo sirve como introducción a la proposición de que la muerte del cerebro es la condición necesaria y suficiente para la muerte del individuo.

Estos temas fueron discutidos con autoridad en 1968, en la 22^{ava} Asamblea Médica Mundial en Sydney, Australia. La asamblea declaró que “el interés clínico no radica en el estado de conservación de las células aisladas sino en el destino de una persona. El punto de muerte de las diferentes células y órganos no es tan importante como la certeza de que el proceso se ha vuelto irreversible”. La declaración tuvo un profundo efecto en el pensamiento médico moderno. La “pérdida irreversible de la función del organismo en su conjunto” se convirtió en un criterio clínico aceptado de muerte.

COMENTARIOS

Ac. Armas (Presidente). Después de estas interesantes presentaciones, se ofrece la palabra.

Ac. Santolaya. Quiero agradecer las excelentes presentaciones, estoy muy conmovida de la calidad de todo lo que se ha planteado, lo que me lleva a reflexionar sobre vivencias propias y sobre cómo debiéramos enfrentar este proceso. Tengo la experiencia de haber enfrentado la muerte de mi madre, siendo ella una mujer de más de 90 años, que con bastante anticipación habló conmigo y me dijo “cuando yo me enferme quiero que pase esto, quiero que no me hospitalicen, quiero esto otro, etc.”, entonces para nosotros como hijos eso fue muy facilitador de la toma de decisiones porque un ser humano consciente, en pleno juicio de sus facultades nos pidió que

hiciéramos determinadas cosas. Con esa experiencia y otras experiencias muy contrarias, que también me ha tocado vivir en mi círculo cercano, quisiera preguntar a los expositores y quizás también al Dr. Dörr como psiquiatra: ¿Por qué en nuestro mundo occidental el tema de la muerte nos complica tanto y no somos capaces de conversarlo en nuestras familias, con nuestros hijos, con nuestros cercanos?; ¿por qué lo evitamos tan fuertemente?; ¿por qué es un tema que a la gente la pone tan incómoda? Si yo digo, cuando yo me muera quisiera..., y enseguida te dicen no hablemos de esto, ¿para qué vamos a hablar de eso? Hay un rechazo cultural en nuestro mundo occidental al tema de la muerte y me gustaría tener la opinión de ustedes de cómo piensan que podemos avanzar como sociedad en una perspectiva más humana, más inclusiva en algo tan inevitable, que como acaba de decir el profesor Novoa, debiera ser parte de nuestros diálogos.

Ac. Beca (Panelista). Si me permite el Dr. Armas, yo podría asumir la pregunta de la Dra. Santolaya. El tema del temor a la muerte, o la muerte como un tabú, que sea de mal gusto hablar del tema, es sin duda algo cultural como lo señaló la Dra. Santolaya, especialmente en el mundo occidental al cual pertenecemos. Esto es algo que ha ido aumentando, no ha sido siempre así. Hace un siglo la muerte era mucho más cercana, hoy día hasta los cementerios desaparecen y se transforman en jardines, en parques del recuerdo o más bien del olvido a veces. Ahí hay algo que es propio de nuestra sociedad consumista, placentera, que ha ido dejando todo tema trascendente fuera del tapete. Una reacción interesante de eso, a la cual yo he colaborado un poco, es la organización que partió en Inglaterra, de los café de la muerte. Aquí hemos organizado un proyecto que se llama Mokita, proyecto que promueve que se hagan café de la muerte, lo que es reunir a un grupo de 10 a 20 personas para conversar simplemente de cómo la percibe cada uno, por ejemplo con un duelo reciente de una enfermedad terminal. Yo he participado en varios e incluso lo hicimos en un congreso de cuidados paliativos, donde con los paliativistas nos juntamos en un café a hablar de esto en forma más personal, creyentes, no creyentes, con temores y sin temores. También lo hemos hecho con estudiantes de medicina y mañana tenemos un seminario organizado con los estudiantes de 2° año de medicina, ellos mismos lo organizan, yo sólo les he dado la idea. Creo que hay que hacerlo y que es necesario poner el tema, ya que el ambiente de epidemia que es de virus pero también es una epidemia de miedo de las personas, miedo de los políticos y miedo de las autoridades sanitarias. Creo que hay que aprovechar esto, nosotros todos somos líderes de opinión y tenemos que poner el tema, los cambios culturales son de boca en boca. Si quieren armar un café de la muerte en la Academia yo los acompaño.

Ac. Dörr. Me sumo a las felicitaciones sobre lo expuesto y le agradezco a la Dra. Santolaya que me haya invitado a dar mi opinión. Creo que el Dr. Beca tiene mucha razón, hay un cambio cultural enorme derivado de la desaparición paulatina de la visión trascendente de la existencia; no cabe sino tener angustia ante la muerte cuando no se cree en una vida más allá, por la sencilla razón de que nosotros los humanos tenemos una naturaleza contradictoria, ya que por un lado somos la única especie del universo que tiene conciencia de la muerte y por otro, tenemos al mismo

tiempo vocación de eternidad. Cuando algunos dicen: “Estoy cansado de vivir y ya quiero descansar”, significa que el Yo de esa persona, conscientemente –y por tanto existiendo– quiere descansar. Es que no tenemos ninguna posibilidad de imaginarnos no existiendo. Esa contradicción entre vocación de eternidad y conciencia absoluta de un fin, es el origen de la llamada angustia existencial, que el ser humano ha tratado de compensar a lo largo de la historia a través de las religiones y de la creencia en una vida más allá de la muerte. En esta sociedad actual, totalmente secularizada, se pretende olvidar la muerte de mil maneras. Antes los funerales eran con carruajes y con mucha ceremonia, ahora son cada vez más escondidos y apenas pasa un auto veloz con el ataúd y lo entierran rápidamente. Ahora con la pandemia los funerales han llegado a su mínima expresión. Este es solo un ejemplo de negación de la muerte en el mundo moderno.

El otro punto, el de decirle la absoluta verdad al enfermo, estimo que es, en cierto modo, una crueldad hacerlo. Pienso que hay que ser prudente, como lo señaló el Dr. Valdivieso. No mentir, pero tampoco imponer verdades al estilo norteamericano, porque en todos los pacientes se observa una sutil diferencia entre la espera y la esperanza. Puede ser que el paciente ya no espere nada en el tiempo real, en el tiempo del reloj, pero mantiene siempre una esperanza algo indefinida. Todos los pacientes graves pueden tener esa esperanza, la que se manifiesta en la forma como esperan la próxima visita del médico o la aplicación del nuevo medicamento o la realización del próximo examen, que puede mostrar una eventual mejoría, etc. Creo que no tenemos derecho a destruir esa esperanza y decirle a nuestros pacientes, por ejemplo: “Ud. se va a morir tal o cual día o tiene una sobrevida de un mes”. Eso es una crueldad parecida a la condena a muerte. Una de las razones porque la pena de muerte se está prohibiendo en todo el mundo es porque obliga a la persona a tener conciencia del día en que va a morir, porque los humanos sabemos, por cierto, que nos vamos a morir, pero no sabemos cuándo y ese no saber cuándo debe permanecer hasta el final. De hecho los pacientes graves, en la última etapa, empiezan a preocuparse, como decíamos, de detalles en torno a su enfermedad: mañana viene el médico, pasado me van a hacer un examen y después viene otro, etc. Lo importante es que el tiempo se empieza a estirar, a prolongar indefinidamente, parecido a lo que describe Dostoievski cuando fue condenado a muerte y estuvo a punto de ser ejecutado: el tiempo se le hizo infinitamente largo, casi eterno... hasta que llegó de pronto la orden de suspender la ejecución. El tiempo es tan relativo. Eso sería con respecto al tema de la muerte: ser prudente en el manejo de la verdad. Ahora, todos los participantes señalaron la importancia del acompañamiento y de la medicina paliativa para aliviar el dolor. Bueno, todo eso debe ser así, absolutamente, y para todos.

En lo que se refiere al tema de la eutanasia, me gustaría decir lo siguiente: la eutanasia pasiva fue planteada y aprobada por el Papa Pío XII hace más de 70 años. La eutanasia activa es el problema. El Dr. Novoa sugirió que había que privilegiar la libertad y la autonomía, pero yo creo que eso es muy peligroso. En septiembre del año pasado y a propósito del proyecto sobre eutanasia que se discute en el Parlamento leí mucho sobre el tema y escribí un artículo en *El Mercurio* al respecto. Lo único que les puedo

decir es que las cifras son espeluznantes: en Holanda a poco de aprobarse la ley que la autorizaba, ya el 15 % de los fallecidos mayores de 60 años había muerto por eutanasia y más de la mitad sin su aprobación; y en el mismo periodo en Bélgica –donde también se aprobó la ley– aumentó el número de 429 a 2.021 casos anuales. Pronto empezó la eliminación de los dementes y así en 2017, en Holanda, 169 pacientes con demencia fueron sometidos a eutanasia, obviamente sin su autorización. El problema está en los límites: ¿a qué personas se debería eutanasiar? ¿Solo a las con cáncer terminal?, y ¿por qué no también a las con daños cerebral (como de hecho está ocurriendo) o a los niños oligofrénicos? Hay que tener cuidado con esa suerte de plano inclinado que se produce con algunos temas bio-éticos. Lo que terminó con el masivo exterminio nazi de personas “inservibles”, empezó con políticas en apariencia “inocentes” (originadas en Inglaterra), como por ejemplo, la de facilitar el nacimiento de niños superdotados promoviendo los matrimonios entre personas muy inteligentes, lo que llevó luego a la idea de prohibir los matrimonios entre personas poco inteligentes y más tarde a esterilizar a los enfermos mentales. Estas ideas las tomaron décadas más tarde los nazis con las consecuencias que todos conocemos: 360.000 personas fueron esterilizadas y 290.000 asesinadas en cámaras de gas.

Ac. Reyes. Creo oportuno que quienes estamos participando en esta reunión virtual expresemos nuestras felicitaciones a la Mesa Directiva de la Academia, al Dr. Roessler y a su equipo de colaboradores por haber podido organizarla y conducirla con el éxito que está teniendo, porque hace apenas cinco meses, cuando tuvimos la sesión de clausura de actividades del año académico 2019 en el hermoso salón del Instituto de Chile, ninguno de nosotros sospechaba que cinco meses después íbamos a tener que adaptarnos a tecnologías del siglo XXI. Hemos podido tener esta reunión gracias a que el Instituto de Chile acogió la iniciativa de abrir la posibilidad de tener la tecnología necesaria para hacer posibles estas reuniones. Eso fue con el entusiasmo que le imprimieron el expresidente del Instituto, don Luis Merino, y actualmente su presidenta, la Sra. Adriana Valdés; ellos lograron concretar un acuerdo de colaboración con REUNA, que es la corporación que está sosteniendo técnicamente esta reunión, dándonos la posibilidad de extendernos todo el tiempo que estimemos necesario. Este acuerdo de colaboración fue firmado con la Sra. Paola Arellano, Directora Ejecutiva de REUNA y gracias a ello podemos tener este tipo de reuniones que me temo y complace vamos a poder continuar teniendo durante los próximos meses. Finalmente, creo que muchos de nosotros, los asistentes, así como los participantes tenemos que dar unas palabras de agradecimiento a nuestros colaboradores anónimos; la Sra. Cristina Blamey no es una colaboradora anónima, pero tenemos varios colaboradores anónimos, muy en particular aquellos nietos y nietas que han participado en el adiestramiento de muchos de nosotros para poder unirnos a esta empresa. Muchas gracias.

Ac. Novoa (Panelista). Quisiera volver al tema que planteó la Dra. Santolaya, el temor a la muerte. Pienso que en general la gente no tiene tanto temor a la muerte sino a la mala manera cómo estamos muriendo; la prolongación de la muerte con sufrimiento es la que actualmente vemos con más frecuencia, lo que realmente nos

provoca temor es al sufrimiento que hay antes de la muerte. En gran medida ese es el temor de las personas, de cómo se está produciendo la muerte y creo que los cuidados paliativos pueden hacer que la muerte no sea algo con tanto sufrimiento como el que habitualmente vemos.

Agregar sobre los casos que mencionó el Dr. Dörr, no son casos de eutanasia sino de homicidios y sería muy largo comentar más sobre el tema y las cifras.

Ac. Pinto. Me sumo a las felicitaciones por esta reunión, ha sido una mañana muy linda, muy profunda, con un tema y con conceptos muy valiosos y de los cuales debiéramos estar hablando todo el tiempo. Estamos en una etapa en que la vida se ha prolongado y por lo tanto los problemas oncológicos y las patologías crónicas son situaciones que se han hecho relevantes en la medicina. En este tipo de circunstancias creo que hay dos grandes temas para la persona que las están sufriendo, uno de ellos es el abandono por parte de él o los médicos tratantes y luego el gran problema del dolor, que pueden hacer que ese momento que la vida se transforme en intolerable. Me preocupa mucho lo que señaló el Dr. Valdivieso sobre la pobre preparación de nuestros estudiantes de medicina y de quienes están haciendo programas de especialización, en lo que se refiere a cómo yo acompaño o soy capaz de acompañar a mi paciente aunque esté en una etapa irrecuperable, sin solución alguna, pero sin embargo estar presentes de alguna forma. Lo viví con mi padre que murió a los 59 años, él sintió el abandono, el día que su médico nunca más lo fue a ver y supo que ya estaba en un momento irreversible. Ese rol debe conocerlo un médico joven, para quienes la muerte es un tema lejano, pero que tiene que asumir como parte de su vocación médica. Esto implica el acompañar de alguna forma a su paciente en todas las etapas y dado que no se cuenta con un número suficiente de médicos formados en medicina paliativa para el país, tener al menos los conocimientos fundamentales para poder llevar a cabo un alivio del dolor, lo que permitiría una transición a la muerte más tolerable. Pienso que la Academia debiera transmitir este mensaje a las facultades de medicina como una necesidad imperiosa, eso ayudaría a enriquecer los programas de formación. Agradezco también la invitación del Dr. Beca a tener los café de la muerte, creo que puede ser algo muy interesante para nosotros, en nutrirnos, meditar y reflexionar más sobre este tema tanto en nuestro medio como para nosotros mismo y desde ya lo acepto.

Ac. Beca (Panelista). Me gustaría hacer un alcance breve sobre la pregunta de la Dra. Santolaya y el comentario tan interesante del Dr. Dörr. Es importante puntualizar de que el sentido de la trascendencia o de eternidad como lo mencionó Otto, no es una necesidad para encontrarle sentido a la vida. Creo que hoy día vivimos en sociedad plural, ya no vivimos en una isla de creyentes, vivimos en una sociedad donde la creencia está llena de dudas en que la no creencia tiene una importancia muy grande; lo que hemos recogido justamente en los café de la muerte es cómo personas que no tienen ninguna creencia, que son agnósticos y que tienen más bien rechazo a todo lo religioso, tienen un tremendo y profundo sentido del valor de la vida y de cómo se puede enfrentar la muerte. Evidentemente que una respuesta puede ser una creencia religiosa pero no es necesario. Lo mismo en el sentido de

eutanasia también lo admiten personas que son o no creyentes y el cuidado paliativo tampoco se opone a la eutanasia. Creo que cada uno de estos temas son complejos y tienen que ser analizados en su mérito. Lo que he recogido en los café de la muerte, es impresionante como personas que inmediatamente dicen "yo creo que con la muerte se acaba todo". Hay una trascendencia que es importante que es la vida y el proyecto de vida personal sea logrado en la mayor proporción posible y que haya una proyección social de esto que trasciende. Cuando el Dr. Armas refirió esto de los tremendos aportes de los Académicos que recientemente fallecieron no hay una referencia a su creencia a algo sobrenatural o de eternidad, puede haberla y bienvenido a los que no tienen creencia.

Ac. Valdés. Han sido muy enriquecedoras las presentaciones de esta sesión. Siempre que se habla del acompañamiento del médico del paciente en la etapa terminal, me pregunto cuántas personas en este país reconocen que tienen un médico. Es posible que los pacientes que van a las consultas representan a una población privilegiada. A la mayoría de los pacientes –la que llega más temprano en la mañana y hace cola para conseguir que los atiendan– le cambian permanentemente los médicos que lo atienden. Ese paciente debe tener terror de enfermarse, de requerir atención en los servicios de urgencia donde entra en un sistema en que no conoce a nadie y por supuesto de llegar en etapa terminal. ¿Cómo reforzar nuestro servicio de salud para que la atención de la medicina sea continua, para que conozcamos voluntades que pueden no estar escritas pero que se han planteado en las consultas en los años que se conoce al paciente? Además de este conocimiento se requiere, como mencionó el Dr. Valdívieso, crear con él una relación afectiva; esta hace que se realicen los esfuerzos para darle la mejor medicina y en la etapa de cuidados paliativos permanezca a su lado aunque no esté haciendo una labor medicamente significativa. Es muy importante preparar a los alumnos para esta etapa que habitualmente no ven. Los pacientes en UCI están atendidos por un grupo muy limitado en que manejan la toda tecnología disponible. Pero las personas en su mayoría mueren con escasas necesidades tecnológicas y pueden ser atendidas en su casa, lo que es un gran privilegio. ¿Cuál es en nuestro país el porcentaje de pacientes que cree que podrá estar acompañado –no atendido– en su casa?

Ac. Armas. (Presidente). Me he acordado de un becado que pasó conmigo en rotativa y venía de haber estado un periodo en la unidad de tratamiento intensivo, me habló de un gran maestro, de un hombre muy notable y que había influido enormemente en él, era uno de los médicos de intensivo; y le pregunté porqué y me contestó, porque me enseñó cómo se dan las malas noticias, como no le puedo decir en un pasillo a alguien que se le va a morir un hermano o un padre o un hijo, sino que debo hacerlo sentado en una pieza; en el fondo le enseñó humanidad.

En relación de la enseñanza de la muerte tenemos una laguna en la docencia médica muy notoria, me parece que se recurre con mucha facilidad al médico que se va a dedicar al buen morir; pero resulta que todos los médicos nos vamos a dedicar a ver a enfermos y a familiares que se van a morir, nosotros deberíamos aprender mucho más de la muerte en la Escuela de Medicina; no pensar en el especialista que

se dedicó y que es paliativista para que ayude; todos los médicos deberíamos tener un adiestramiento en el manejo de este tema. Eso es aprender más humanidad que medicina en ese aspecto, ya que la medicina siempre va a estar cerca de la muerte y aunque el enfermo de uno no se muera el médico es un referente a la hora de la muerte tanto en la familia, en los amigos, etc. Una sesión como ésta a nivel de las escuelas de medicina deberían tener periódicamente los estudiantes de medicina antes de salir con su título.

Quiero tocar otro punto que me lo recordó el Dr. Novoa, mi buen amigo Abraham Santibáñez declaró que se marginaba del uso de ventiladores en una carta que dio a conocer en los medios, él me dio a conocer la carta antes de mandarla, no se lo dije antes de que la publicara pero se lo dije después. A la hora de morir uno no se muere solo; en esa carta Santibáñez postula a que no lo ventilen, ¿le preguntó a su esposa que la estaba postulando a viuda?; hasta el último minuto de vida nosotros no somos personas solas, estamos insertos en un grupo y en una familia. Hablé con Abraham sobre eso y él tiene su respuesta, de todas maneras los que comentaron la carta ninguno pensó y qué pasa con su familia; dejó ese planteamiento porque me parece que la relación de la muerte no es solo del que muere, es de todo un entorno familiar y de otras personas relacionadas al que muere.

Ac. Valdivieso (Panelista). Deseo agradecer al Dr. Armas y a todos los participantes por sostener este encuentro con una tecnología fantástica. Me ha impactado cuando el Dr. Armas señala que uno no se muere solo; pues realmente uno vive en sociedad y creo que nuestra sociedad está enferma, tal como lo señaló también el Dr. Novoa.

Un síntoma, un signo semiológico de dicha dolencia, es la lamentable reunión reciente organizada en la comuna de Maipú, en plena pandemia. Por \$5.000 las personas disfrutaban de una fiesta y se llenaban de acompañantes. El organizador no estuvo solo, pero su primitivo pensamiento no le permitió proyectar el peligro que se corría al hacer una reunión de esta naturaleza.

No tengo nada contra esa persona solo quiero decir cuánta educación nos falta todavía en las casas, en las familias que todavía quedan (la estructura familiar se ha debilitado tanto), en las poblaciones, en la gente que vemos en los hospitales públicos: cuánta educación nos falta para poder proyectar ese concepto idílico que mencioné “el hombre es un ser que es capaz de salir de sí mismo”.

Esta persona, a quien respeto infinitamente como ser humano, creyó que “salía de sí mismo” invitando a otras 399 y no se dio cuenta que no lo hacía. Todo lo contrario, ponía en grave peligro a una comunidad mayor por el efecto multiplicador de esta grave infección, que nos aqueja.

Estas conferencias también debemos llevarlas a los estudiantes de educación media. Ahí es donde se están formando los futuros universitarios y ellos difícilmente cuentan con este tipo de discusión o información en sus hogares. Existe un orfanato de conceptos éticos en nuestras familias chilenas. Quizás estoy siendo demasiado dramático en lo que planteo, pero lo creo sinceramente y sin ninguna soberbia; al contrario con mucha humildad. Además, podemos acercarnos a través del periodismo

–como lo señaló el Dr. Armas–, y en la educación media transmitir los valores y opiniones discutidos en esta reunión.

Ac. Armas. (Presidente). Les agradezco a todos los participantes, al Dr. Roessler por este interesante trabajo y a los que nos han dado esta tecnología para poder realizar la reunión.

*INFECCIÓN POR VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA (VIH):
ANTECEDENTES, SITUACIÓN ACTUAL, FORTALEZAS, LOGROS, BRECHAS,
DESAFÍOS Y RECOMENDACIONES'*

DRS. MARCELO WOLFF REYES², MARÍA EUGENIA PINTO CLAUDE³,
MARÍA ELENA SANTOLAYA DE PABLO⁴, XIMENA AGUILERA SANHUEZA⁵ Y
RAQUEL CHILD GOLDENBERG⁶

La Academia Chilena de Medicina convocó a un grupo profesional para analizar la situación de la infección por VIH en el país, su estado actual, logros, brechas y desafíos, para concluir con recomendaciones para optimizar su enfrentamiento a nivel nacional. El informe, presentado en reunión del 3 de junio de 2020 en sesión ordinaria de la Academia representa la opinión consensuada de los miembros del comité.

En el período del análisis, hasta fines de 2019, el grupo consideró como paradigmas vigentes respecto a la infección por VIH (sujetos a ajustes y modificaciones de acuerdo a nuevos avances) a los siguientes aspectos:

1. La infección viral es crónica, hasta el momento, no erradicable ni inmunoprevenible (sin terapia curativa ni vacuna efectiva).
2. La separación entre portación asintomática y SIDA no es fisiopatológicamente sostenible, pues la replicación viral es inmediata y continua, con daño multisistémico desde el primer día de la infección.
3. El tratamiento es altamente efectivo, puede revertir la inmunodepresión y prevenir complicaciones, llevando a una condición crónica, incluso asintomática.
4. La recomendación terapéutica actual es otorgar tratamiento inmediato a todos apenas se diagnostique la infección.
5. El tratamiento actual debe ser combinado, ininterrumpido y de por vida; requiriendo, además, un alto nivel de adherencia.

1 Informe y pronunciamiento del Comité VIH de la Academia Chilena de Medicina presentado en la Sesión Ordinaria de la Academia Chilena de Medicina, 3 de junio de 2020. Publicado y disponible *in extenso* en la página web de la Academia Chilena de Medicina <https://www.academiachilenademedicina.cl/2020/06/12/informe-de-comision-vih-entrega-documento-actualizado-sobre-el-virus/>

2 Departamento de Medicina, Campus Centro, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Hospital Clínico San Borja Arriarán, Academia Chilena de Medicina.

3 Hospital Clínico de la Universidad de Chile, Academia Chilena de Medicina.

4 Departamento de Pediatría, Campus Oriente, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. Hospital Luis Calvo Mackenna, Academia Chilena de Medicina.

5 Centro de Epidemiología y Políticas de Salud, Facultad de Medicina Clínica Alemana Universidad del Desarrollo.

6 Consultora independiente.

6. Un paciente con supresión virológica sostenida NO **trasmite** la infección, lo que transforma a la estrategia de búsqueda y tratamiento precoz de los infectados en una herramienta preventiva de la transmisión de utilidad en políticas públicas de salud.
7. El virus tiene alta capacidad replicativa y de mutación, por lo que puede desarrollar resistencia a los antirretrovirales.
8. Una vez desarrollada una resistencia, la mutación causal no se elimina y el o los medicamentos implicados pierden actividad permanentemente para esa cepa con la que, además, se puede infectar a otros.
9. Tanto la quimioprofilaxis pre (PrEP) como la post exposición pueden evitar la infección en los expuestos al virus.
10. Un paciente con supresión virológica y recuperación inmune prolongada y sostenida puede tener similar expectativa de vida que un no infectado de demografía comparable.
11. Las manifestaciones clínicas de la infección están dadas básicamente por la severa inmunodepresión que induce, llevando a múltiples infecciones oportunistas y a cánceres inducidos por virus oncogénicos.
12. Otras manifestaciones, fundamentalmente degenerativas no infecciosas, están dadas por el estado inflamatorio persistente inducido por la replicación viral activa.
13. La dificultad principal para curar la infección es la existencia de reservorios celulares de poca actividad o latentes en donde los medicamentos actuales no pueden actuar.

En Chile, la epidemia es mayoritariamente de transmisión sexual, predomina en hombres homo/bisexuales; con mínima transmisión vertical, pero hay ligero aumento proporcional en la población femenina. La autoridad sanitaria estimaba que a fines de 2019 había hay entre 70 y 80 mil infectados, con más del 75 % diagnosticados y de esos más del 80 % en tratamiento. Hay un creciente aumento de los diagnósticos con un aumento de cerca de un 100 % en el último quinquenio, con reciente sobrerrepresentación relativa de extranjeros (que en 2018 llegó a un 37 % de los casos). El aumento de los diagnósticos no implica exclusivamente el creciente número de infecciones pues puede estar dado por políticas de expansión diagnóstica (lo que es una meta general), un real aumento de infecciones o una importación de casos de personas infectadas fuera del país. Sin lugar a dudas hay una combinación de los tres factores en la actual epidemiología.

Esta es una patología con garantías legales de confidencialidad y no discriminación, así como de tratamiento, en el ámbito público y privado y que por estar incluida en la garantía GES permite otorgar tratamiento y monitoreo efectivo, gratis en el sector público y con reducido copago en el privado. Todos los servicios de salud cuentan con centros de atención específica con medicamentos y exámenes de control

actualizados. A pesar de los logros evidentes, se observan políticas insuficientes y reglamentación rígida que atenta contra la mayor efectividad y eficiencia del programa, que han dificultado cumplir compromisos internacionales. Entre estos destacan: subóptimas políticas educacionales y preventivas a nivel infantojuvenil, de grupos vulnerables y la población general; subdiagnóstico persistente de población infectada, exigente reglamentación que desincentiva la solicitud diagnóstica individual; excesiva centralización y latencia de la confirmación diagnóstica y monitoreo de tratamiento; análisis incompleto de la situación epidemiológica y su evolución, con poca socialización de la información, escasa flexibilidad tanto de las guías terapéuticas y su actualización, como para facilitar la atención de los afectados; exceso de responsabilidades administrativas y reportes en los centros de atención y restrictiva legislación limitante de investigación clínica.

Frente a estas deficiencias y dificultades el comité planteó las siguientes recomendaciones para optimizar en enfrentamiento y manejo global de la epidemia:

- Fortalecer el compromiso político y adecuar el marco legal.
- Promover estrategias de cambio de conductas basadas en la evidencia científica, la educación y las campañas preventivas.
- Reducir las barreras de acceso al diagnóstico y mejorar sus oportunidades, fomentar su realización tanto por iniciativas públicas generales como en la atención sanitaria individual cotidiana.
- Aumentar por ley la oferta de examen diagnóstico a más de un test en embarazadas, con uno de ellos realizado en el tercer trimestre del embarazo.
- Descentralizar procesos diagnósticos y de monitoreo de tratamiento a lo largo del país, manteniendo una coordinación central.
- Mejorar el análisis estadístico y epidemiológico para desarrollar estrategias adecuadas, incluyendo el impacto de la población extranjera migrante en la epidemia nacional.
- Optimizar la calidad de los datos entregados a los organismos internacionales.
- Adecuar oportunamente infraestructura y recurso humano de acuerdo a la evolución de la epidemia.
- Simplificar el monitoreo y minimizar la redundancia de reportes administrativos.
- Flexibilizar las políticas de compra, incorporación de nuevos medicamentos y la oportunidad de actualización de las guías terapéuticas.
- Flexibilizar los períodos de entrega de medicamentos a los pacientes de acuerdo a sus necesidades y obligaciones laborales o educacionales.
- Fomentar como Estado la investigación clínico epidemiológica y de ciencias básicas en VIH y sus consecuencias.
- Incrementar la participación social en la toma de decisiones.

COMENTARIOS

Ac. Quezada (Secretario). Muchas gracias Dr. Wolff y Dra. Child por esta presentación tan completa, también tenemos que agradecer a todos los integrantes del comité que trabajaron en este documento y que como hemos escuchado tiene propuestas que esperamos sean muy significativas. Se ofrece la palabra para preguntas o comentarios, se les agradece hacerlo levantando la mano o diciendo que piden la palabra ya que no tenemos una visión completa de todos los participantes que son 34 académicos, lo cual es muy exitoso para nuestra reunión.

Ac. Molina. Muchas gracias Dra. Child y Dr. Wolff por la excelente información. Tengo que reconocer que después de escuchar esta presentación, estoy con una profunda depresión porque creo que nuestro país no está diciendo la verdad y no la decimos porque no la conocemos, lo que en esta materia es un tema extraordinariamente grave. No sé si el Dr. Wolff leyó en el Lancet un artículo muy interesante de la comparación entre lo que significa lo que es actualmente el coronavirus y el virus del VIH. La comparación se hace en función de aquellas cosas que son positivas y negativas; de alguna manera el trabajo que se está haciendo intenso en el país por la pandemia del coronavirus, en circunstancias que tenemos dos pandemias y la primera de ellas es el Virus VIH, porque si uno mira la cantidad de infectados en el mundo la realidad de las cosas es que es mucho más de lo que se ha alcanzado en el mundo por el coronavirus; la diferencia es que el coronavirus provoca muerte y provoca un diagnóstico clínico rápido. Tal como lo expresó el Dr. Wolff y como lo mostró la Dra. Child la instalación del VIH en el mundo y que finalmente termina en un SIDA se va haciendo en forma muy lenta o muy pausada, de hecho la cantidad de muertes que finalmente produce es de una altísima letalidad hasta antes de los retrovirales. Realmente la presentación de ambos me deja la sensación de desencanto, de estar en un país muy subdesarrollado y que no es capaz de enfrentar realidades que son fuertes para todos nosotros como lo planteó el Dr. Wolff. Una sociedad como la nuestra que tiene un prestigio interno, no tiene prestigio de recursos económicos, un prestigio de intelectualidad; creo que debe actuar más firme en esta materia y eso es una responsabilidad de todos y no solamente de su Presidente y que toda la carga le llegue a él. Quisiera preguntarle al Dr. Wolff y también a la Dra. Child; les voy a mostrar un gráfico de 2010 a 2018, los casos detectados de 2.968 en el año 2010, llegan a 8.080 en el año 2018; el aumento de ello significa de un 172 % lo que es un aumento muy importante; gran parte de esos casos son detectados a través de mecanismos de anticuerpos. Pensando frente a la pandemia que tenemos del coronavirus, según una de las estrategias del Ministerio de Salud, era tomar los anticuerpos en una segunda fase que debía partir la semana pasada pero que no se ha visto que lo hayan aplicado; cuando mostraron la placa que se utiliza y que es muy simple solo con una gota de sangre, con el tremendo esfuerzo que se está haciendo se podría hacer perfectamente tomando también una gota en dos placas (una en cada placa) para así determinar simultáneamente cuánta cantidad de anticuerpo presentes de VIH tendríamos en Chile, lo que nos permitirá saber realmente los números y que el Dr. Wolff ha señalado con mucha claridad que están absolutamente subvalorados.

Quisiera agregar una reflexión al respecto. Me ha tocado trabajar en educación sexual en estos últimos tres años, hemos desarrollado entre otros el curso de educación sexual *online* de autoaprendizaje y que es gratuito; uno de sus elementos que ha tenido un tremendo impacto tanto a nivel regional en la gente que consulta el curso, como lo más interesante en la Facultad de Medicina donde nos pidieron que hiciéramos el curso, lo que más ha impactado ha sido el capítulo de VIH Sida y de infecciones de transmisión sexual, lo que agradecen las personas es la información que se les entrega. Uno observa en los alumnos de las carreras de la salud, en este momento están haciendo el curso cerca de 1.000 alumnos y en los cuatro semestre anteriores hemos acumulado aproximadamente 500 estudiantes, que siendo alumnos de muy alto nivel y que obtuvieron puntajes para ingresar a las carreras de la salud, sin embargo, la información que recibieron en los establecimientos escolares es cero. Este curso se está haciendo a solicitud de la Vicedecana de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile y la aceptación que ha tenido el curso ha sido notable y hay un tremendo interés; pero como todos sabemos la Ley 20.418 de educación sexual, prácticamente no tiene reglamento ya que recién se está terminando de discutir en el Congreso, la profundización de esta ley, y me ha tocado estar presente también en el Congreso, y lo que señalan la Dra. Child y el Dr. Wolff, es que realmente es impresionante la ignorancia de los diputados fundamentalmente de posiciones más conservadoras frente a esta materia, aduciendo que la educación sexual es una herramienta del demonio; la verdad es que El Salvador y Chile son los dos países en Latinoamérica que no tienen una Ley de Educación Sexual; tal vez esta materia no es propia de la ciencia y de los científicos pero creo que en esta materia y con lo que hemos aprendido, la Academia debería tener una responsabilidad para nuestro país y trabajar en este tema.

Ac. Wolff. (Relator). Respecto a lo de la educación sexual es claramente uno de los aspectos más importantes y hemos señalado su carencia.

Sobre el aumento de los diagnósticos hay que ser cuidadoso con su interpretación porque es un aumento de más del 100 % en tres o cuatro años. Puede significar: a) que es un fracaso total del programa porque la gente se siguió infectando, b) que estamos desenmascarando una realidad que estaba oculta ya que estamos diagnosticando a gente asintomática que anda circulando infectada y se están tomando más exámenes (lo que sería una política exitosa), c) que estamos importando casos de infección desde otro país. Entonces hay que ser cuidadoso cuando uno dice “mire cómo ha aumentado el VIH” porque en realidad es “mire cómo ha aumentado el diagnóstico del VIH”; al aumentar el diagnóstico claramente aumenta la carga asistencial requerida. Ese es el análisis epidemiológico que falta, ¿qué significa este aumento? Creo que es una combinación de varias cosas: hay más diagnóstico que antes, más diagnóstico de infección nueva y hay impacto importante de los extranjeros.

Ac. Roessler. Primero, felicitaciones al grupo del Dr. Wolff que ha hecho una labor fantástica para el país al racionalizar el manejo de esta enfermedad y contribuir la creación de la Fundación Arriarán. Todo ello ha redundado en haber salvado cientos de vidas, y eso hay que destacarlo.

Segundo, quiero contar que como internista jefe de una sala de Medicina Interna de adultos, con múltiples patologías de la especialidad, mi sala tiene 22 camas y de ellas hay dos a cuatro permanentemente ocupadas con pacientes que tienen complicaciones del VIH, como linfomas no Hodgkin de células B, cánceres de órganos sólidos e infecciones pulmonares e intestinales diversas. Es cierto, como dijo el Dr. Wolff, que muchos de esos enfermos son extranjeros, un 50 % aproximadamente pero la otra mitad son chilenos, y en ellos hay un grupo no menor, que partieron con terapia antirretroviral hace años, se recuperaron; la carga viral es cercana a cero y CD4 normales pero abandonaron el tratamiento sin explicación clara. Creo que falta la educación de los enfermos.

Las preguntas son: ¿está medido el porcentaje de abandono al tratamiento?; ¿Hay programas de educación al paciente?

Permítame hacer una analogía con lo que he vivido en hipertensión arterial. En los años 70 teníamos problemas en los consultorios, los mismos que probablemente tienen ustedes, pocas horas médicas y una alta demanda insatisfecha. Iniciamos el control de hipertensos no complicados, agregando a las consultas médicas controles por enfermeras, con la responsabilidad de aumentar o reducir dosis en base a protocolos, hacer anamnesis dirigida para pesquisar complicaciones de la hipertensión o de la terapia, actualizar exámenes según protocolo y lo más importante, educar a los pacientes. Así, aumentamos la cobertura y adherencia al tratamiento y el número de enfermos que alcanzó la meta de presión arterial.

La última pregunta es, ¿el uso de fármacos anti retro virales esporádico, profiláctico puede generar resistencia a las drogas?

Ac. Wolff. (Relator). El porcentaje de abandono al tratamiento está en un poco menos que el 7 %. El abandono del tratamiento en enfermos con VIH tiene una connotación distinta al abandono de otras patologías. Usted decía que hay cierto porcentaje de pacientes hospitalizados en medicina y su debut es el que lo diagnostica, saca adelante e inicia el tratamiento, pero más que debut en los hospitales generales está el paciente que ha abandonado una y otra vez y que se encuentra en una fase muy avanzada, que ya no hay qué usar con ellos y que siendo un porcentaje muy pequeño ocupa una proporción muy alta, totalmente desproporcionada del recurso médico, del recurso medicamentoso y de la patología. El tema es más complejo, por ejemplo, si yo soy hipertenso y dejo de tomar el Losartan me va a subir la presión y cuando vuelvo dos meses más tarde me van a dar el mismo Losartan y mi presión va a bajar y se va a controlar, pero eso no ocurre en VIH; si dejo de tomar los medicamentos yo pierdo ese tratamiento, el medicamento ya no sirve porque se ha desarrollado resistencia; el paciente que abandona va subiendo en una escalada de requisito de terapia compleja que si no tomó la simple que era una pastilla, la posibilidad de que cumpla con un tratamiento de cuatro pastillas cada vez se va reduciendo más; esa persona no solo va a consumir recurso médico sino que va a empezar a ser un riesgo de transmisión de un agente resistente, por lo que uno no lo puede liberar a la atención primaria, a la enfermera, excepto en lugares donde haya supervisión; nosotros tenemos el paciente

responsable y que es la mayoría, va a sus controles, tiene sus defensas altas, tiene la carga viral suprimida, está trabajando y se toma una pastilla al día y toma menos medicamentos que otras patologías crónicas; a ese paciente nosotros lo denominamos “control de niño sano” porque es equivalente al modelo pediátrico y es el 80 % de los pacientes. La proporción de abandono es la que está causando muchos problemas y recién ahora está habiendo un intento de estudiar el tema del abandono al tratamiento porque tiene todas estas consecuencias.

Respecto al PREP y al riesgo de que haya resistencia, en la medida de que la cepa salvaje es sensible a la mayor parte de los antirretrovirales, el riesgo que la toma de medicamentos preventivos para las personas que están exponiéndose haya resistencia es ínfima, lo cual es muy bueno, por eso es que hay que estar muy seguro que una persona que va a tomar PREP no esté infectado; una persona que tiene una tuberculosis latente a la cual le vamos a dar isoniazida como una sola droga, tenemos que descartar una tuberculosis activa primero porque si no se va a desarrollar resistencia rápidamente. Afortunadamente para el PREP es ínfimo el problema y no tiene significación del punto de salud pública.

Ac. Prado. Quiero aprovechar esta ocasión para felicitar el tremendo trabajo que ha desarrollado el Dr. Wolff y su equipo a lo largo de los años, sobre el VIH. Si pensamos que en la década de los 80 apareció el VIH SIDA como una enfermedad nueva y misteriosa y ya han pasado 40 años, pero todavía sigue siendo un tremendo desafío sanitario, científico y social, nos hace reflexionar bastante la similitud con actual pandemia que estamos viviendo.

Quería hacer dos preguntas: ¿Cuál sería la recomendación de este grupo para una detección precoz del VIH SIDA en nuestro país? ¿Cómo lo ven esto de las oportunidades perdidas que señalaba el Dr. Wolff, lo ven por el lado de solicitar un examen de VIH para toda persona que acceda a un empleo en nuestro país. Si se orienta solo a los migrantes podría considerarse discriminación?

La otra consulta es acerca de algo que ya mencionó el Dr. Wolff, es sobre las personas que abandonan el tratamiento porque se ve que eso va a ser un problema. ¿Cuál sería el perfil de quienes abandonan?

Por último en el área biológica quisiera consultar algo y que se ha planteado también en relación al SARS-CoV-2, que quizás a nivel de la Academia se puede abordar mejor ¿Se consideraría estrictamente el VIH una zoonosis, si bien inicialmente fue por contacto zoonótico y que posteriormente se diseminó en la población persona a persona, derivado de la conducta humana; cuál es su punto de vista, es una zoonosis realmente?

Ac. Wolff. (Relator). En estricto rigor, una zoonosis es cuando cada caso tiene que tener un intermediario animal. Son muchas las enfermedades que comenzaron transmitidas desde un animal pero que después se independizaron de éste. Ahí dejaron de ser zoonóticas. Respecto a cómo llegar a diagnosticar a toda la población infectada para poder darle tratamiento efectivo a todos y cortar la cadena de transmisión;

hay distintas políticas, como son la prevención, la educación y otras las políticas institucionales; lograr que la gente diga yo quiero saber mi estado serológico y que esto no influya en cómo me va a tratar la sociedad; porque si en un trabajo alguien es hipertenso a nadie le importa, pero es distinto tener VIH. Declararlo requisito para determinadas actividades laborales o estudiantiles es un problema, incluso ético. Antes se planteaba, ¿puede un muchacho joven infectado con VIH estudiar medicina porque significa un riesgo?; eso afortunadamente con la terapia pasó, ya que basta con que esa persona esté indetectable con la terapia para que quede sin ninguna restricción. Creo que hay que fomentar la prevención, la educación y hacer que esté en la mente de todos los funcionarios de salud ofrecer hacerse el examen, tal como se hace en las embarazadas, siempre en todo contacto médico plantear si quiere hacerse un examen de VIH e informarle al paciente que si tiene VIH no va a contagiar a otro y puede recibir un beneficio. La frase U = U es muy popular ahora, hay gente que anda con camiseta U = U que es la sigla en inglés para Indetectable = Intrasmisible, la persona que está en tratamiento y no transmite a otra; eso da una gran seguridad a todo el mundo, incluso al que lo afecta.

Sobre los migrantes, es un tema muy delicado y ha sido enfocado de forma distinta; mientras más dictatorial es el país más restrictivo es; la OMS y todos los organismos internacionales han dicho que el VIH no puede ser una barrera al traspaso de fronteras. Hay países que a los migrantes le ofrecen hacerse algunos exámenes y si ese migrante puede aportar con sus capacidades al país que está ingresando, el país lo ayuda a tratar su enfermedad; por ejemplo, si el país necesita carpinteros y si la persona es buen carpintero que ingrese, pero queremos ayudarlo para que usted se mantenga sano; si usted tiene tuberculosis o VIH se la queremos tratar y no va a afectar la decisión para que pueda desempeñarse en nuestro país. Hay distintas formas de enfocar el problema, pero hay que fomentar el testeo masivo voluntario como con toda la población general. A diferencia de otras enfermedades como el Coronavirus, aquí el anticuerpo es sinónimo de enfermedad; con la pandemia actual el ideal, mi ideal y el de mucha gente, ser IgG positivo para Coronavirus lo que ayudaría mucho a mi familia, pero ser IgG positivo para VIH tiene una connotación completamente distinta.

Dra. Child. (Relatora). Desde los roles que me ha tocado ocupar, percibo que tenemos un problema desde hace tiempo y es la falta de importancia política que se da a este tema. Está bastante abandonado en el Ministerio de Salud; bajó el nivel de toma de decisiones, bajó la importancia que tiene el tema, bajó la colaboración internacional. Creo que estamos en déficit en la respuesta nacional al problema en lo técnico y en lo social; desde ahí parten muchas de las dificultades que han sido señaladas por las personas que han intervenido. Desde mi experiencia en salud, mientras no tenga prioridad obviamente que vamos a seguir teniendo problemas; admiro el rol que hacen los centros clínicos de atención porque están sobrepasados y el cambio de decisiones no está ocurriendo.

Respecto específicamente a la transmisión, esa cifra, no mostramos en la presentación que las tasas en la población chilena se han mantenido y han crecido en la población

migrante; es un tema política y socialmente difícil de abordar porque puede generar mayor xenofobia y discriminación de la que tenemos. Es un tema que hay que enfrentar de alguna manera y comparto la propuesta que hizo el Dr. Wolff en su última intervención de que tenemos que tomar algunas previsiones. Hay hospitales donde los partos hoy día están siendo básicamente de mujeres migrantes.

Ac. López Moreno. Primero mis felicitaciones y agradecimientos a los expositores, realmente ha sido muy instructivo. Mi consulta es, antes de la actual pandemia en que están todas las fronteras cerradas, ¿el concepto de turismo sanitario es real?, es decir, ¿hay quienes vienen a nuestro país porque en el propio no existen tratamientos para el VIH y en éste sí lo hay gratuito y con respaldo estatal?

Ac. Wolff. (Relator). En mi opinión es efectivo y esa información la tiene el Ministerio de Salud, en el sentido que la fracción de extranjeros con infección por VIH que mostró el último período con datos oficiales es que el 37 % de los nuevos diagnósticos se había dado en extranjeros de llegada reciente al país, se les consultó acerca de la mitad de ellos si eran VIH positivo y si estaban en tratamiento en sus países y más de la mitad lo era, es decir eran personas que sabían que tenían VIH, especialmente la población venezolana, que es la mayor migración de VIH que nosotros estamos viendo y es porque en Venezuela no hay medicamentos. Es claro de que eso existe y si uno lo mira del punto de vista individual quizás yo haría lo mismo, si me dan el tratamiento gratis. Tuvimos un paciente de Venezuela con una leishmaniasis en la pierna y venía de una zona de donde no hay leishmaniasis, ¿cómo entonces se entiende que esta persona con VIH haya llegado con una leishmaniasis?, y entonces le consultamos, ¿cómo se vino?, contestó que en un camión que se demoró dos semanas en llegar a Chile y en alguna selva se contaminó con leishmaniasis y venía porque no tenía terapia en su país. Adicionalmente hay población que sin saber que tiene VIH proviene de países con una tasa tan alta, en la cual una fracción importante cuando ingresan a Chile se les documenta por primera vez. Sí existe el turismo sanitario.

Ac. Behn. Me sumo a las felicitaciones al comité que realizó este trabajo y por la excelente exposición que se hizo sobre la materia. Mi pregunta es muy puntual, aumentan los sobrevivientes de VIH gracias a la terapia más efectiva. ¿Qué se hace en cuanto a seguimiento y vigilancia de posibles portadores de tuberculosis?

Ac. Wolff. (Relator). En Chile afortunadamente la tuberculosis y la coexistencia de la tuberculosis con VIH es baja en la población nacional, totalmente manejable y no alcanzó a incidir significativamente en el estancamiento de la tuberculosis, primero bajó, luego se estancó y después comenzó a subir; nuevamente el problema del aumento que ha habido de un 13 por 100.000 habitantes y hoy está en un 15 por 100.000, es fundamentalmente población extranjera. Sin embargo, en la tuberculosis con la terapia inmediata si alguien que está infectado con VIH y aunque tenga las defensas altas empieza a hacerse el tratamiento hace que la reactivación de una tuberculosis latente sea mucho más baja. El aumento de los casos que estamos viendo de tuberculosis, otra verdad incómoda, es en la población extranjera y también el tratamiento de la tuberculosis en nuestro país es gratis.

Ac. Armas. (Presidente). En primer lugar quiero excusarme de haberme unido con una hora de atraso a esta sesión, pero hubo un problema técnico de comunicación. En segundo lugar quiero agradecerle al grupo de trabajo sobre VIH: Dres. Marcelo Wolff, Ximena Aguilera, Raquel Child, María Elena Santolaya y María Eugenia Pinto, quienes tuvieron mucha disciplina y constancia en un trabajo que duró bastante tiempo.

Quedan dudas, la primera es, cómo poder impactar con este documento. Es muy posible que puedan surgir sugerencias, recomendaciones y sacarle algún partido a este trabajo saliendo de nuestro nicho, ¿cómo poder llegar a quienes están diseñando las políticas sanitarias? Impresiona mucho las cifras de aumento de casos, pero se necesita un diagnóstico más acabado, ¿es que la gente no cumple con el tratamiento?, ¿es que no se protege?, lo que estamos viendo por ejemplo con el Coronavirus es que la gente no se protege, ¿es este aumento? porque estamos importando el VIH de países vecinos?

En relación a la pregunta del Dr. José M. López. En una oportunidad tuve que llenar un formulario de una nieta que se iba a estudiar a España y le pedían una declaración de salud en la que le preguntaban si tenía alguna enfermedad infecto-contagiosa o si había tenido alguna enfermedad grave. Creo que eso es lo menos que podríamos hacer en Chile, porque estamos importando VIH y si el país no logró erradicar la tuberculosis fue porque importó tuberculosis. Se debería tomar alguna medida. Por cierto que no se va a bloquear la inmigración pero si se le solicita una declaración de salud y mente debiera costar caro haber mentido; es evidente que en tuberculosis estamos pagando muy caro por la importación de gente con la enfermedad y en el caso de VIH, por los datos que dio a conocer este estudio, también se está importando VIH.

Les agradezco a todos los integrantes del grupo de estudio este interesante trabajo. Les agradezco también a todos los que han asistido hoy porque hemos tenido una muy buena asistencia.

EL POETA JOHANN WOLFGANG VON GOETHE (1749-1832) COMO CIENTÍFICO Y EL LLAMADO “NUEVO PARADIGMA DE LAS CIENCIAS”¹

DR. OTTO DÖRR ZEGERS²
Académico de Número

El gran poeta, dramaturgo, novelista y político alemán Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832) fue también un científico muy original. Los principios que él defendió eran en cierto modo contrarios a los de la ciencia imperante, fundamentalmente empírica, analítica y que buscaba reducir lo observado, en lo posible, a formas matemáticas (*Naturwissenschaftliche Schriften*, NWS, Tomo I, p. 527). Goethe, gran observador de la naturaleza desde sus años de estudiante de Derecho en Leipzig, no se sometió a los rígidos métodos de la investigación objetivante, sino que intentó integrar sus conocimientos científico-naturales en su visión personal y más amplia de la naturaleza y del mundo. Ejemplos de esta visión integradora lo constituyen algunos de sus versos y/o fragmentos, como por ejemplo: “Si el ojo no fuera semejante al sol, ¿cómo podríamos ver la luz?” (NWS, Tomo I, p. 20), o “El fenómeno no es separable del observador; más bien se entrelaza y se confunde con este” (NWS, Tomo II, p. 740), o “Existe una delicada empiria que se hace tan idéntica con el objeto que llega a ser una auténtica teoría” (NWS, Tomo II, p. 723).

Pero no se trata de que él haya hecho una suerte de poesía de la naturaleza. Más bien habría que reconocer que él cumplía con todas las características de un científico: perseverancia, conocimiento de la literatura especializada, experimentos realizados personalmente, interpretaciones razonables de ellos, incorporación de medios de investigación adecuados y, por último, la comunicación oral y escrita de los resultados obtenidos. Esto se aplica particularmente a sus estudios sobre la luz y el color, a los cuales nos referiremos más adelante. Como avales de este lado científico de Goethe podemos mencionar al físico Johann Wilhelm Ritter (1776-1810), junto al cual estudió el fenómeno de la fluorescencia producida por los rayos ultravioletas; a Wolfgang Döbereiner (1780-1849), con quien hizo experimentos con la cámara oscura; y por último, al físico Thomas Johann Seebeck (1770-1831), el descubridor de la termoelectricidad –la transformación del calor en energía eléctrica– con quien colaboró en la Universidad de Jena (Ch. Cremer, 2011, p. 74). Con esto queremos decir que Goethe no fue un mero aficionado, sino un científico a cabalidad, aun cuando su visión de la naturaleza y de los principios de la ciencia haya sido un tanto diferente

1 Conferencia pronunciada en Sesión Ordinaria de la Academia Chilena de Medicina, 1° de julio 2020.

2 Unidad Docente de la Universidad de Chile en el Instituto Psiquiátrico. Centro de Estudios de Fenomenología y Psiquiatría de la Universidad Diego Portales.

a la de sus contemporáneos y en cierto modo también al desarrollo que tomaron las ciencias naturales en los siglos siguientes.

El interés de Goethe por las ciencias naturales surgió de dos fuentes diferentes. Por una parte, la tremenda capacidad de observación que lo caracterizó desde niño y que se va a mostrar en innumerables formas, desde observaciones concretas de la naturaleza, como las que hizo en su viaje a Italia al pasar por el Brennero, donde encontró conchitas en las montañas, de lo que dedujo que en el pasado allí había habido mar (*Viaje a Italia*, pp. 17-25), o cuando afirma: “Yo me figuro a la tierra, con su atmósfera, como un gran ser viviente que realiza perpetuamente movimientos de inspiración y espiración...” (J. P. Eckermann, *Conversaciones con Goethe*, p. 197). También en sus *Aforismos* insiste en la importancia de la observación empírica, al igual que en su famosa poesía, *Vermächtnis* (El legado), cuya cuarta estrofa –en traducción propia– reza así:

Entonces tienes que confiar en los sentidos,
porque ellos no te dejarán mirar lo falso,
si es que tu espíritu te mantiene despierto.
Con mirada nueva observa tú con alegría,
mientras paseas, seguro y ágil, por los prados
de un mundo colmado de riquezas (En: *Werke*, Tomo I, p. 232).

La otra fuente de inspiración de sus intereses científicos fue el permanente contacto con científicos de alto nivel, a quienes conoció desde su cargo como Ministro de Educación y Cultura del Reino de Sajonia-Weimar, cargo que ejerció durante muchos años. En su condición debía recorrer los establecimientos educacionales del reino y controlar su funcionamiento. Fue en la Universidad de Jena, donde enseñaba filosofía e historia su amigo del alma, Friedrich Schiller (1759-1805), donde tuvo la oportunidad no solo de interesarse, sino también de participar en estudios y experimentos sobre distintas ciencias naturales, como la geología, la mineralogía, la botánica, la zoología, la anatomía y por último, el campo para él más importante, la óptica y la teoría de la luz y del color.

LA TEORÍA DE LOS COLORES

Según Piulats (2010) Goethe fue el único pensador que presentó a la cultura occidental un método científico distinto al paradigma cartesiano y newtoniano que la burguesía europea había asumido como el único válido. Su punto de partida fue la simple observación –hecha en Italia– de que los colores del amarillo al rojo transmiten la sensación de calor y alegría y los que se aproximan al azul, una sensación de frialdad y lejanía (NWS, Tomo I, pp. 227 ss.), punto de partida del todo diferente al del famoso fundador de la física moderna, Isaac Newton (1643-1727). Este, con su notable experimento de hacer pasar la luz a través de un prisma de cristal, logró reflejar la gama de colores en una pantalla. De ahí concluyó que los colores se hayan contenidos en el rayo solar, que el blanco es la suma de todos los colores y el negro, la ausencia de luz (NWS, Tomo I, p. 535). Con su extraordinaria mente matemática y aunque no se preocupó de la distribución de los colores en el arco iris, Newton llegó a plantear

la hipótesis de que cada color posee una ecuación matemática que debería poder ser cuantificada en el futuro (ver Piulats, 2010).

Goethe, después de estudiar *La Óptica* de Newton (NWS, Tomo I, pp. 525-553), quedó decepcionado, porque no le servía para entender “lo que es” el color. Él no estaba interesado en dominar la naturaleza, sino en comprenderla desde sí misma. En 1790 publicó los primeros resultados de sus largos experimentos con la luz y en 1809, su famosa “*Farbenlehre*” (Teoría de los colores, NWS, Tomo I, pp. 19-837), que él consideraba su mayor contribución a la ciencia de Occidente, porque representa “un nuevo paradigma de comprensión de los fenómenos” (Piulats, 2010). Goethe realizó innumerables y complejos experimentos con la luz solar. Uno de ellos es el siguiente: en una habitación oscura hizo pasar la luz a través de una hendidura hasta un prisma de agua, donde se produce la refrangibilidad y los colores se reflejan en una pantalla colocada detrás del prisma. Entonces le apareció una imagen coloreada en los bordes superiores e inferiores, y blanca en el medio. Si el prisma está colocado de modo que su corte transversal se estreche de arriba hacia abajo, entonces el borde superior estará coloreado de azul y el inferior, de amarillo. El azul se transforma en violeta y el amarillo en rojo, a medida que se acercan a la oscuridad. Con este experimento Goethe se dio cuenta que la frontera entre la luz y la oscuridad tiene un significado en la aparición del color. Y así advirtió que en la parte superior de la pantalla la masa de luz aclara la oscuridad y se produce el color azul, mientras en la inferior es la oscuridad la que penetra en la masa luminosa y se produce el color amarillo. Él alejó entonces la pantalla del prisma, los bordes coloreados, superior e inferior, se ensancharon hasta mezclarse y aparece el verde (NWS, Tomo I, pp. 73-99).

Ese sería el momento subjetivo del experimento. Para objetivarlo esparció polvo blanco sobre el haz de luz y observó cómo en el borde superior la claridad entraba en pequeños hilos en la oscuridad, mientras en el inferior, ahí donde están el amarillo y el rojo, los hilos muestran que lo oscuro penetraba en la claridad (NWS, Tomo I, pp. 99-114). Su conclusión fue que el color no se produce, como pensaba Newton, por estar contenido en el blanco, ni la oscuridad es la ausencia del color, sino que el color se genera por la bipolaridad entre lo claro y lo oscuro. Los colores se generan cada vez de nuevo cuando chocan la luz y la oscuridad (NWS, Tomo I, p. 106).

Y esto explicaría también la “psicología” de los colores: los colores situados en el borde de arriba, el gris, el violeta y el azul, son colores que atemperan la oscuridad y transmiten pasividad, la que en el violeta y en el gris llega a la depresión y a la falta de vida. En el borde inferior, en cambio, el amarillo está cerca del haz luminoso y, por ende, es el color de la fuerza y la energía. Y el rojo, su expresión extrema, es el color de la sangre, portadora de vida. Los colores azulados son pasivos y los rojos, activos. Por eso impactan a la psique de distinta forma. En el centro está el verde, equilibrio exacto entre luz y oscuridad, entre la acción y la pasividad (O. Piulats, 2010); (NWS, Tomo I, pp. 227-230; p. 774).

En conclusión, el color sería una idea o arquetipo que se haya oculto en la naturaleza y que se revela al mundo animal y humano en el momento en que, en los

contornos de los objetos, chocan la luz y la oscuridad. Textualmente nos dice Goethe, al discutir la óptica de Newton: “¿Aportan los límites de lo claro y lo oscuro algo a la aparición del color?”. Y él mismo se contesta: “Todo el capítulo de nuestro proyecto que trata de los colores, que eventualmente surgen por la refracción, está dedicado a mostrar cómo solo los límites son los responsables del surgimiento del color” (NWS, Tomo I, p. 531). En suma, los colores son una síntesis de una polaridad dialéctica. Más allá de la vibración cuantitativa, el color es una cualidad ideal y el negro o lo oscuro es algo constitutivo y esencial en la génesis del color y no algo meramente accesorio, como señaló con insistencia Newton. Los procesos del mundo inorgánico obedecen a leyes y estas se presentan al observador bajo la forma de una idea o arquetipo (NWS, Tomo I, p. 878).

La ciencia positivista –desde Descartes, Galileo y Newton– se pregunta por el número de vibraciones por unidad de tiempo que corresponde a un color determinado y sostiene que la única diferencia entre el rojo y el verde es la diferente longitud de onda. Las ciencias naturales parten del principio de que en el mundo de los objetos solo existen elementos cuantitativos y que todo lo cualitativo que el ser humano percibe es solo una consecuencia de lo cuantitativo. Goethe afirma que, si Newton se hubiera fijado en la posición de los colores en el arco iris y en cómo aparecen, se gestan y se invierten, se hubiera dado cuenta que los colores no están contenidos *a priori* en el espectro solar (NWS, Tomo I, pp. 534 y 535), sino que surgen *a posteriori*, cada vez que la luz solar topa en los objetos con los bordes de oscuridad (NWS, Tomo I, p 106).

Goethe se preguntó, en cambio, por la relación entre el rojo y el violeta y cómo están al mismo tiempo en el mundo exterior y en el mundo interior. Así, Goethe nos dice que “el órgano visual propende esencialmente a la totalidad y contiene en sí toda la gama cromática” (NWS, Tomo I, p. 43). Con otras palabras, el rojo no es solo un nombre arbitrario que el ser humano le da a un número de vibraciones de la luz que llega a la retina, porque él despierta fuerza y energía no solo en nosotros, sino en la naturaleza toda. Los objetos exteriores y las percepciones interiores se corresponden. Se trata de una relación dialéctica (polar) entre sujeto y objeto y no de la desvinculación de ambos. La teoría de Newton, dice Goethe, solo serviría para dominar el color, pero no para comprenderlo. Cuando un pintor pinta un cuadro con luz amarilla, este color da alegría al lienzo y eleva el ánimo al pintor. Y esto ocurre porque en su posición el amarillo está muy cerca de la claridad y por eso puede usarse para mejorar el ánimo de los depresivos (O. Piulats, 2010); (NWS, Tomo I, pp. 207-209).

Como máxima expresión de su forma de mirar la íntima relación existente entre el sujeto percipiente y el mundo en torno, de esta correspondencia de la que hablábamos, quisiera citar unas palabras tuyas tomadas de la Introducción a su obra *Teoría de los Colores*: “El ojo debe su existencia a la luz. Desde indiferentes órganos auxiliares del reino animal, la luz hace surgir un órgano que se le asemeja. Y así forma al ojo en la luz y para la luz, de modo que la luz interior sale al encuentro de la luz exterior.” (NWS, Tomo I, p. 20).

CONSECUENCIAS TEÓRICAS DE LA TEORÍA DE LOS COLORES

Goethe realizó más experimentos con la luz que Newton, y físicos actuales calculan que toda su obra sobre la luz y los colores equivaldría a unos 200 *papers* publicados en revistas especializadas de hoy (Cremer, 2011, p. 75).

A pesar de que sus ideas se oponían al paradigma científico imperante (inspirado en los postulados de Newton), ellas influyeron directamente en la obra de importantes científicos de los siglos XIX y XX, como por ejemplo, Hermann von Helmholtz (1821-1894), quien se inspiró en las observaciones de Goethe para el desarrollo de su fisiología de la visión; Gustav Kirchhoff (1824-1887) y Robert Bunsen (1811-1899), quienes, inspirándose en las ideas de Goethe, hicieron uno de los descubrimientos más notables en la historia de la ciencia: el análisis espectral, el cual, al ser aplicado al estudio del sol y las estrellas, abrió el camino al conocimiento de la química del universo. Por último, tres grandes físicos del siglo XX, Max Planck (1858-1947), Werner Heisenberg (1901-1976) y Carl-Friedrich von Weizsäcker (1912-2007) –los dos primeros, Premios Nobel– reconocieron expresamente la influencia que Goethe había tenido en sus escritos. Así, Heisenberg confesó que en el período de desarrollo de su famoso “Principio de Incertidumbre o Indeterminación” (1927), pasó muchas horas estudiando la obra científica de Goethe (Cremer, 2011, p. 83). Y Carl-Friedrich von Weizsäcker escribió: “La luz de Goethe no es la de un faro que solo indica la presencia de un puerto, sino la de una estrella que nos acompaña en cada uno de los viajes...” (Cit. por Cremer, 2013, p. 76).

La idea de Goethe de que la luz es “el ente más simple, indivisible y homogéneo que conocemos y no está compuesto de ‘partes’” se halla más próxima a los postulados de la física moderna que la teoría de las “partículas” de Newton, por cuanto para la Teoría Cuántica (Planck, Einstein) el fotón también es el ente más simple, indivisible y homogéneo que existe (Cremer, 2011, p. 82). Su visión de los colores también se aproxima a la de la física moderna, si pensamos en la definición que da Niels Bohr de ellos:

“El color resulta de la interacción de la luz (los fotones) con un estado ‘oscuro’ **A** (átomo o molécula en un estado pobre en energía); esto conduce a un estado ‘claro’ **B** (átomo o molécula en estado rico en energía) y a la consiguiente transición del estado ‘claro’ **B** al estado ‘oscuro’ **A**. En ese proceso un fotón es emitido hacia el exterior con un determinado color” (Niels Bohr, 1913, citado por Cremer, 2011, p. 82).

La física moderna renuncia a explicar lo que uno debería imaginarse por esos ‘estados’. Lo que cuenta es lo que se puede observar y medir, como el color o la intensidad de la luz. En todo caso esto corresponde bastante a lo postulado por Goethe, cuando dice:

“El físico tiene que crearse un método que se adecúe a su intuición y debe cuidarse de transformar simplemente su intuición en conceptos, estos en palabras y proceder luego con ellas como si fueran objetos reales” (NWS, Tomo I, p. 193). Y en uno de sus *Aforismos* Goethe dice: “El pensar es más interesante que el saber, pero no más que el intuir”. (NWS, Tomo II, p. 726).

CONSECUENCIAS PRÁCTICAS DE LA TEORÍA DE LOS COLORES

1. Goethe se interesó tempranamente en la fabricación de instrumentos ópticos, en particular de microscopios y con la ayuda económica de la Gran-Duquesa de Sajonia-Weimar fundó un Taller de Cristales Ópticos en Weimar, contratando como director a un importante físico: Friedrich Körner (1778-1847).
2. Körner consiguió luego la colaboración de un destacado óptico joven, Carl Zeiss (1816-1888), quien algunos años después de la muerte de Goethe se independizó de Körner para fundar en Jena un “Taller de Óptica y Mecánica de alta precisión”, origen de la famosa firma conocida hasta hoy en el mundo entero.
3. En el desarrollo de su empresa y, sobre todo, en la fabricación de microscopios de alta resolución, contó Zeiss con la colaboración de destacados profesores de la universidad de Jena, como Matthias Schleiden, creador de la Teoría Celular y el físico Ernst Abbe, el descubridor en 1873 del “límite de Abbe” (*Abbes-Grenze*), que es la mínima dimensión que puede distinguir el ojo humano con la ayuda de los microscopios de alta resolución (200 nanómetros). El mismo Abbe llamó a científicos y técnicos a descubrir nuevas tecnologías para superar ese límite. (Cremer, 2011, p. 86).
4. El límite de Abbe solo pudo ser superado con las nuevas tecnologías: el microscopio electrónico, los rayos láser, la elaboración digital de imágenes y la nanoscopía. Con estos métodos se ha podido estudiar la estructura molecular de la célula, la estructura del ADN y el código genético y también las nano-estructuras de células, bacterias y virus, con lo cual se ha podido descubrir la causa de muchas enfermedades (Cremer, 2011, p. 87).
5. Todo este extraordinario desarrollo se inició, en cierto modo, en un taller de óptica fundado por Goethe en los años 20 del siglo XIX.
6. Según el conocido físico alemán actual (Ch. Cremer, 2011, p. 88), la tecnología que se emplea hoy en la “supermicroscopía” consiste en último término en “llevar a diferentes moléculas a estados de claridad y oscuridad (o lo que es lo mismo, a estados en los que se registra y en los que no se registra la luz) y esto es lo que permite obtener imágenes de altísima resolución”. Esto también coincide con lo manifestado por Goethe:

“...el ojo no ve formas; es la claridad, la oscuridad y el color en su conjunto lo que permite al ojo distinguir un objeto de otro, una parte de otra. Y así nos creamos el mundo visible a partir de estos tres elementos” (NWS, Tomo I, p. 20).

LAS CIENCIAS NEUROCOGNITIVAS Y LA TEORÍA DE LOS COLORES DE GOETHE

El gran neurocientífico chileno, Francisco Varela, sin conocer aparentemente la obra científica de Goethe, por cuanto no lo menciona, se preocupó bastante del tema de la percepción visual y en particular, de la percepción del color. Así, en su libro *El Fenómeno de la Vida* (1997/2010) tiene un capítulo entero dedicado al tema del

color y sus investigaciones realizadas al respecto, donde afirma entre otras cosas, lo siguiente: “Si medimos la luz reflejada por el mundo circundante, descubrimos que no existe una relación uno-a-uno entre el flujo lumínico en diversas longitudes de onda y los colores que percibimos en ciertas zonas” (p. 188). Él partió de dos hechos de observación:

1. “Los colores percibidos permanecen relativamente constantes a pesar de grandes cambios de la iluminación” (“constancia aproximada del color”) (p. 189).
2. “Dos zonas que reflejan luz de la misma composición espectral revelan colores diferentes según el contexto donde estén situados” (“inducción cromática”) (p. 189).

De lo que Varela concluye: “No podemos explicar nuestra experiencia del color como un atributo de las cosas en el mundo simplemente apelando a la intensidad y la composición en longitud de onda de la luz reflejada en una zona”. Y luego cita al gran pintor Kandinsky cuyas observaciones apoyan tanto sus experimentos como las ideas de Goethe: “Si se dibujan dos círculos y se pintan respectivamente de amarillo y azul, una breve contemplación revela en el amarillo un movimiento expansivo a partir del centro y un notable acercamiento al espectador. El azul, por el contrario, se enrosca sobre sí mismo, como un caracol replegándose en la concha y se aleja del espectador. El ojo es agujoneado por el primer círculo y absorbido por el segundo.” (p. 190).

Más adelante hace varias afirmaciones, cuyo contenido se encuentra claramente en la línea de la visión que tenía Goethe de los colores, como, por ejemplo:

1. “Los colores que vemos no están localizados en un mundo pre-dado, sino en el mundo percibido que emerge a partir de nuestro acoplamiento estructural” (p. 195).
2. “La perspectiva objetivista da por sentado que las reflectancias de superficie se hallan en un mundo pre-dado que es independiente de nuestras aptitudes perceptivas y cognitivas” (p. 196).
3. “Este enfoque supone una considerable y artificiosa simplificación de nuestra situación perceptiva real. Nunca se presentan objetos pre-dados al sistema visual. Por el contrario, la determinación del qué y el dónde de un objeto, así como los límites de la superficie, la textura y la orientación relativa ... es un proceso complejo que el sistema visual debe *alcanzar* continuamente”. (p. 196)
4. “... las categorías de color no se hallan en un mundo pre-dado que sea independiente de nuestra aptitud perceptiva y cognitiva. Las categorías rojo, verde, azul, morado, naranja... etc. son *experienciales, consensuales y corporizadas*: dependen de nuestra historia biológica y cultural de acoplamiento estructural... el color brinda un paradigma de un *dominio cognitivo* que no es pre-dado ni está representado, sino que ha *emergido* y es *experiencial*” (p. 201).

LOS PRINCIPIOS DE LA CIENCIA DE GOETHE

El experto en el Goethe científico, Octavi Piulats (2010), ha hecho una excelente síntesis de los principios científicos de Goethe. Dado su carácter didáctico y lo útil que esta síntesis nos pareció para mostrar la forma cómo Goethe se anticipó a muchos de los principios que constituyen el actual paradigma de las ciencias, hemos resumido seis de los siete principios destacados por Piulats, pero fundamentándolos en citas textuales del mismo Goethe o en referencias al lugar exacto donde se encuentra tratado el tema en su obra científica (*Naturwissenschaftliche Schriften*, I y II, 1964), en particular en su *Esbozo de una Teoría de los Colores* (Tomo I, pp. 17-244) y en sus *Aforismos y Fragmentos* (Tomo II, pp. 685-781).

1. *No hay que separar* –como ocurre en el paradigma newtoniano y en las ciencias naturales en general– *la razón de los sentimientos*. Según Goethe, para comprender un fenómeno de la naturaleza, sea este un vegetal, animal o mineral, hay que ser capaz de aprehender la vertiente bio-emocional del mismo, porque la emoción es parte constitutiva del fenómeno. Así, Goethe dice a propósito del color amarillo: “En su máxima pureza el color amarillo lleva siempre consigo la naturaleza de lo claro y posee la cualidad de lo alegre, lo risueño, lo suavemente estimulante” (NWS, Tomo I, p. 208).
2. *Hay que evitar* eso que hace la ciencia natural de *separar el objeto de su contexto*. Así vemos como:
 - a) *Las ciencias naturales desvinculan la parte del todo*, punto de partida que lleva necesariamente a la sobre-especialización y se pierde la visión holística. En los escritos en que Goethe se enfrenta con la teoría de Newton, él afirma en un momento dado: “Lo más hermoso ha sido y seguirá siendo contemplar el fenómeno de la naturaleza en su totalidad, desde todas las perspectivas” (NWS, Tomo I, p. 540). Y en otra parte manifiesta: “Lo peor que le puede ocurrir a la física... es tomar lo derivado por lo originario... e intentar explicar lo originario desde lo derivado. De ahí resulta una confusión infinita...” (NWS, Tomo II, p. 692).
 - b) *Las ciencias naturales desvinculan el objeto a investigar de su origen*, es decir, de su historia, pero también de su finalidad (la causa final de Aristóteles). El pensamiento visionariamente evolucionista de Goethe, con observaciones muy acertadas sobre la evolución de la tierra, de las plantas y de los animales, ya nos está demostrando el valor que él le otorgaba al dinámico proceso de la génesis de cualquier realidad. Su concepto de metamorfosis, aplicado sobre todo a la evolución de las plantas (NWS, Tomo II, pp. 133-174), es una demostración más de la forma dinámica como Goethe consideró siempre a la naturaleza. El “*Stirb-werde Prinzip*” (“Muere para llegar a ser”) (poesía “*Selige Sehnsucht*”. Feliz Anhelos, Werke, Tomo I, p. 248) es otra demostración de lo mismo.

3. Goethe *critica duramente la separación entre sujeto y objeto* que postulan las ciencias naturales:
 - a) Estas interponen entre el sujeto (del investigador) y el objeto (a investigar) aparatos y máquinas que solo buscan establecer mediciones. Estas son útiles, pero encierran el peligro de impedir el contacto directo con el fenómeno. Goethe dice: “El fenómeno no se puede separar del observador, porque está absorbido por e involucrado en la individualidad de este” (NWS, Tomo II, p. 752). Y en otro momento afirma: “Naturaleza e idea no se pueden separar sin destruir con ello el arte y también la vida”. (NWS, Tomo II, p. 703).
 - b) *Hay que evitar que el lenguaje humano y su riqueza sea sustituido por el lenguaje matemático*, que solo sirve para captar las relaciones cuantitativas del mundo exterior. A este propósito Goethe manifiesta: “Hay que observar los fenómenos en sí mismos y ver cómo surgen en y de ellos las relaciones que nos permitirán llegar hasta sus leyes.” (NWS, Tomo II, p. 723).
4. Goethe critica el hecho que las ciencias estén orientadas hacia los axiomas y teoremas, algo que no está mal, pero que yuxtapone diferentes axiomas sin orden ni concierto. *Él defiende la necesidad de encontrar fundamentos originarios que den cohesión a la pluralidad de teoremas y leyes de la física.* (NWS, Tomo I, p. 579-580).
5. *Goethe cuestiona el principio de causalidad de carácter mecanicista* y protesta por su aplicación indiscriminada al mundo orgánico. Él postula el principio de “*causalidad recíproca*”, en el cual el efecto tiene carácter retroactivo e influye a su vez sobre la causa. El principio de la metamorfosis puede explicar las transformaciones de la naturaleza sin caer en el mecanicismo (NWS, Tomo II, p. 699).
6. *No se debe dar a las matemáticas ese poder tan absoluto* (NWS, Tomo I, pp. 194-196 y Tomo II, pp. 676-772). En sus *Aforismos y Fragmentos* Goethe afirma: “Se oye decir que solo la matemática está en lo cierto, pero ella no es más ni menos que otras formas de saber y obrar. Ella está en lo cierto cuando se aplica razonablemente a cosas sobre las cuales sí se puede tener certeza...” (NWS, Tomo II, p. 768). Él piensa que es necesario descubrir la forma de captar también los elementos cualitativos de la naturaleza. Para eso habría tres caminos:
 - a) La observación nos permite constatar que en la naturaleza todo se da en polaridades, algunas complementarias, otras contradictorias o repulsivas, otras intercalables y los fenómenos han de ser comprendidos como síntesis de estas polaridades (NWS, Tomo I, pp. 201, 205, 863 y 864).
 - b) Hay que atender siempre al interesante fenómeno de la intensificación (*Steigerung*) (NWS, Tomo I, pp. 151-153) (ver también R. M. Holm-Hadulla, 2019, p. 172).
 - c) Hay que tratar de llegar desde las polaridades hasta el fenómeno originario (*das Urphänomen*). En los *Aforismos y Fragmentos* Goethe nos dice: “Los llamamos fenómenos primordiales porque nada existe sobre ellos, pero

son susceptibles de ser alcanzados por un proceso paulatino de ascensión hasta ellos y luego de descenso hasta el caso concreto de la experiencia cotidiana". Y poco más adelante expresa: "En este sentido consideramos como muy grande el error que cometen las ciencias naturales de colocar los fenómenos derivados en la posición superior y al fenómeno primordial en la inferior" (NWS, Tomo II, pp. 691).

Dos páginas después, afirma: "No olvidemos que entre los fenómenos hay una gran diferencia: el fenómeno primordial, el puro, no se contradice jamás en su eterna simplicidad; el fenómeno derivado, en cambio, sufre estancamientos y fricciones y nos transmite solo confusión" (op. cit., p. 695).

EL NUEVO PARADIGMA DE LAS CIENCIAS Y SUS COINCIDENCIAS CON GOETHE

En la exposición del llamado "nuevo paradigma de las ciencias" nos atenderemos fundamentalmente a lo desarrollado por el psiquiatra y filósofo Héctor Pelegrina, en su obra capital *Fundamentos Antropológicos de la Psicopatología* (2006) y luego iremos comparando algunos de los más importantes conceptos de este paradigma con las ideas que Goethe tenía sobre la naturaleza y la ciencia.

1. *Pensamiento substancialista vs pensamiento dialéctico*: durante milenios la identidad de cada cosa estaba fundada en una "sub-stancia", entendida como lo que permanece a través de los cambios. El paradigma actual sostiene que el ser de las cosas no es fijo, sino dinámico y cambiante. *Ser es llegar a ser* (A. von Auersperg & Th. zu Oettingen-Spielberg, 1965; G. Bachelard, 1970/2004, 1971/1973; C. Levy-Strauss, 1968; N. Luhmann, 1982/1998; I. Prigogine, 1996; R. Thom, 1988/1990; J. Wagensberg, 1985; X. Zubiri, 1980, 1982, 1983).

Para Goethe la naturaleza se da en polaridades dialécticas (NWS, Tomo I, p. 863 y 864) y su esencia misma es la metamorfosis. Ya mencionamos su famoso principio *Stirb-werde* ("muere para llegar a ser"), que aparece tan categóricamente en su poesía "*Selige Sehnsucht*" (Feliz Anheló) y trata del amor de la mariposa por la llama que significará su muerte. Ahora reproduciremos en traducción propia la quinta estrofa, donde se lee esa exclamación:

"Y mientras no puedas tener esa luz,
escucha esto: ¡muere y llega a ser!
Tú eres sólo un triste huésped
sobre la tierra oscura." (*Werke*, Tomo I, p. 248).

2. *Elementos vs estructuras y sistemas*: para el paradigma anterior lo real estaba compuesto por elementos singulares, los que por acoplamiento llegaban a constituir los entes complejos. El nuevo paradigma concibe lo real como estructuras y sistemas. Un miembro o un órgano separado de su organismo pierde su "organicidad". Esta visión se ha ido imponiendo en todas las ciencias, desde la biología, que considera

la vida como una estructura comunicativa entre un sistema autopoiético y un nicho ecológico, hasta las humanidades, donde han imperado los estructuralismos y post-estructuralismos (L. v. Bertalanffy, 1949/1963, 1968/1981; B. D'Espagnat, 1981/1983; C. Levy-Straus, 1958/1968; K. Lewin, 1941/1963; N. Luhmann, 1982/1998; H. Maturana, 1980; P. Teilhard de Chardin, 1955/1965; F. Varela et al., 1991; A. N. Whitehead, 1929/1956).

Goethe –como vimos– sostiene que no se debe separar jamás el objeto de su contexto, es decir, de su sistema, porque entonces la totalidad es suplantada por la parte. Esta (la **parte**) solo es entendible en relación al **todo**. La ciencia debe, por cierto, investigar las partes (los elementos), pero de tal modo, que nunca se pierda la referencia a lo holístico. La visión holística debe primar siempre sobre la especialización. Así, Goethe dice en uno de sus *Aforismos*: “Para evitar malos entendidos, quiero dejar en claro que mi forma de mirar y tratar los objetos de la naturaleza avanza siempre desde lo general a lo particular, desde la impresión global a la observación de las partes...” (NWS, Tomo II, p. 719).

3. *Causalidad mecánica vs causalidad emergente*: en el paradigma anterior la causalidad opera como acción externa de un elemento aislado sobre otro. Los efectos son “subproductos” de las causas. En el nuevo paradigma los hechos se generan por interacción sistémica. Es una causalidad emergente con retro-acciones (*feedback*) y proto-acciones (causa final). La causalidad emergente permite comprender cómo desde niveles más bajos de estructuración de la materia surgen formas nuevas más complejas (la vida, por ejemplo) (A. von Auersperg & Th. zu Oettingen-Spielberg, 1965; M. Bunge, 1972, 2004; D. Deutsch, 1997/1999; H. Jonas, 2001; P. Teilhard de Chardin, 1955/1965; F. Varela, 1997/2010; C. Waddington, 1968/1976; V. von Weizsäcker, 1956/2005; A. N. Whitehead, 1929/1956).

En el punto 5 de los principios científicos de Goethe explicamos su crítica a la forma mecanicista de entender la causalidad de las ciencias naturales de corte positivista. Recordemos que él proponía un principio de “causalidad recíproca”, en el que el efecto tiene carácter retroactivo e influye a su vez sobre la causa: “La retroacción del efecto sobre la causa es un proceso histórico...” (NWS, Tomo II, p. 746). Y poco antes había dicho: “La naturaleza es infinitamente diversa en sus efectos y es capaz de producir lo similar por caminos muy diferentes” (NWS, Tomo II, p. 745). Es decir, lo mismo que plantea la física, la química y la biología actuales cuando hablan de “causalidad emergente”. Esto ha significado en cierto modo también la “rehabilitación” de la “causa final” de Aristóteles (*Metaphysics*, Book II, Parágrafo 994, pp. 512 y 513).

4. *Determinismo vs indeterminismo*: la ontología del paradigma anterior es determinista, pues todo lo que ocurre está pre-determinado por las condiciones que lo causaron. En la ontología del nuevo paradigma se ha ido decantando la opinión de que existiría un verdadero **indeterminismo óntico**, observable tanto en el campo de la dinámica cuántica como en el de las estructuras complejas (teoría de las catástrofes y teoría del caos) y en la evolución. Ahora bien, en el ámbito del indeterminismo

biológico emergería un tipo específico de “indeterminismo humano”, que es la libertad (A. v. Auersperg & T. zu Oettingen-Spielberg, 1965; P. Teilhard de Chardin, 1955/1965; W. Heisenberg, 1990; R. Lewin (1992/1995); N. Luhmann, 1982/1998; K. Popper, 1988/2011; I. Prigogine, 1996; V. v. Weizsäcker, 1939/1997).

Los conceptos de metamorfosis (*Metamorphose*) y de intensificación (*Steigerung*) de Goethe son lo contrario de un determinismo ciego. La naturaleza siempre está creando nuevas formas, cada vez más complejas, donde nada está predeterminado. En sus *Aforismos y Fragmentos*, Goethe nos dice que “la fantasía es más propia de la naturaleza que la sensibilidad” (NWS, Tomo II, p. 699). Con ello está aludiendo a esa creatividad de la naturaleza, cuyos productos o resultados son siempre imprevisibles.

5. *Separación sujeto/objeto vs unidad primordial de ambos*: en el paradigma anterior la división absoluta entre sujeto y objeto dio lugar a aporías sin solución, como las de la teoría del conocimiento, de la relación cuerpo-mundo o alma-cuerpo. El ser-en-el-mundo de Heidegger, el constructivismo de Maturana y Varela (H. Maturana, 1980; H. Maturana y F. Varela 1990; F. Varela *et al.*, 1991 y F. Varela & J. Shear, 1999) o la teoría de la vida de Hans Jonas (2001) han contribuido a terminar con la dualidad sujeto/objeto. Lo mismo ocurre con el concepto de cuerpo vivido de la filosofía francesa (M. Merleau-Ponty, 1945/1957/1966; G. Marcel, 1955) y de cuerpo “múndico” (*welthafter Leib*) de la psiquiatría fenomenológica alemana (W. Blankenburg, 1971/2013, 1989; C. Kulenkampff, 1958; J. Zutt, 1963).

Una de las ideas más geniales de Goethe fue la de la introducción del sujeto en la investigación científica, algo que desde el “Principio de la incertidumbre o indeterminación” de Werner Heisenberg (1927) y de “complementariedad” de Niels Bohr (1927), de la teoría del *Gestaltkreis* (círculo de la forma) de Viktor von Weizsäcker (1939/1997; 1956/2005) y de los nuevos desarrollos de las ciencias cognitivas a partir de los años 80, se ha hecho ineludible (H. Jonas, 2001; P. L. Luisi, 2010; H. Maturana, 1980; H. Maturana y F. Varela, 1990); J. Piaget, 1967/1969; K. Popper & J. C. Eccles, 1985; F. Varela *et al.*, 1991; F. Varela, 1997/2010). Viktor von Weizsäcker, casi simultáneamente con Heisenberg y Bohr, postuló desde la neurología y la psiquiatría y apoyándose explícitamente en Goethe, la introducción del sujeto en la medicina: “Yo creo que la biología no podrá constituirse en una ciencia formal si se niega a incluir la subjetividad propia de lo viviente”. Y von Weizsäcker agrega: “Incluso la física ha llegado a la conclusión de que existen procesos que no pueden ser observados sin que al mismo tiempo la observación los modifique... La relativa indeterminación de los procesos sensoriales es el presupuesto de esta nueva y distinta unidad que llamamos ‘unidad biológica’. Entre la labilidad de las funciones elementales y la improvisación sintética existe una relación de ‘indeterminación’ necesaria y que es la que garantiza la posibilidad del acto biológico. Lo que llamamos sujeto radica justamente en esta indeterminación, la que a su vez otorga el espacio al acto creativo.” (1939/1997, p. 295).

A MODO DE CONCLUSIÓN

No quisiera terminar este atrevido intento de exponer en pocas páginas el pensamiento científico de ese hombre universal que fue Johann Wolfgang von Goethe y de las interesantes coincidencias con lo que se ha llamado “el nuevo paradigma de las ciencias”, sin referirme a las implicancias históricas, sociológicas y políticas que pudo haber tenido la ciencia al estilo Goethe si no hubiera sido del todo opacada por las ciencias empíricas de corte newtoniano y el espectacular desarrollo tecnológico que trajeron consigo. Porque cabría legítimamente preguntarse si acaso un pensamiento menos substancialista, más dialéctico, más sistémico, menos mecanicista, menos determinista y que no pretendiese separar sujeto/objeto y persona/mundo como el de Goethe, no habría podido evitar quizás el desarrollo de armas nucleares de destrucción masiva y de ideologías fanáticas como las que asolaron Europa en el siglo XX y, de cualquier modo, impedido también la destrucción de nuestro entorno natural. No es otra cosa lo que insinúa el gran físico y Premio Nobel, varias veces citado en estas páginas, Werner Heisenberg, en una conferencia dada en la reunión anual de la Sociedad Goethe el 21 de mayo de 1967 y publicada en 1990 junto a otros ensayos en forma de libro, donde dice entre otras cosas lo siguiente:

“En la ciencia y en el arte, el mundo desde la época de Goethe, ha tomado decididamente el camino en contra del cual él nos advirtió, puesto que lo consideraba demasiado peligroso. El arte se ha retirado desde la inmediatez de lo real hacia el interior de la subjetividad humana, mientras que la ciencia ha dado el paso a la abstracción, conquistando ese inmenso campo que es la tecnología moderna y penetrando hasta en las estructuras más íntimas de la vida... Al mismo tiempo, esos mismos avances se han vuelto tan peligrosos como lo previó Goethe.”

“Consideremos, por ejemplo, la fría despersonalización del trabajo, el absurdo de los armamentos modernos, el vuelco hacia la locura que tomó un determinado movimiento político. El demonio es un poderoso compañero. Pero ese ámbito de luz del que hablamos antes a propósito de la música del Romanticismo, y que Goethe fue capaz de percibir en toda la naturaleza, también se ha hecho visible en la ciencia moderna, la que ahora está descubriendo esa maravillosa unidad que caracteriza al ordenamiento del universo.”

“Incluso hoy todavía podemos seguir aprendiendo de Goethe que no debemos dejar que todo lo demás se atrofie en favor de un único órgano, el del análisis racional; que hay que mirar la realidad con todos los órganos que nos ha dado la naturaleza y confiar en que esta realidad, así observada, reflejará también la esencia de las cosas, lo ‘único, lo bueno y lo verdadero’ (a que se hacía mención al principio de este ensayo). Esperemos que el futuro tenga más éxito a ese respecto, un éxito mayor que el que tuvo nuestra propia época y que nuestra generación, sin embargo, estimó que todavía era posible” (“Goethe’s View of Nature and the World of Science and Technology”, en *Across the Frontiers*, 1990, pp. 140 y 141).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aristóteles: "Metaphysics". In: *Great Books of the Western World 7, Aristotle: I*. Oxford: Encyclopaedia Britannica, Inc. (1966), Parágrafo 994, pp. 512 y 513.
2. Auersperg A v. & Oettingen-Spielberg Th zu: "Wahrnehmung und Offenbarung". In: *Poesie und Forschung*. Stuttgart: Enke Verlag (1965), pp. 60-66.
3. Auersperg A v. & Oettingen-Spielberg Th zu: "Die rückläufige Bestimmung im genetischen Denken". In: *Poesie und Forschung*. Stuttgart: Enke Verlag (1965), pp. 40-56.
4. Auersperg A v. & Oettingen-Spielberg Th zu: "Versuch einer anthropologischen Deutung des Selektionsprinzipes im Sinne Teilhard de Chardins Phénomene Humaine". In: *Poesie und Forschung*. Stuttgart: Enke Verlag (1965), pp. 56-59.
5. Bachelard G (1970): *Estudios*. Buenos Aires: Amorrortu (2004).
6. Bachelard G (1971). *Epistemología*. Barcelona: Anagrama (1973).
7. Bertalanffy L von (1949): *Concepción biológica del cosmos*. Santiago: Ediciones de la Universidad de Chile (1963), pp. 10-24; 124-129.
8. Bertalanffy L von (1968): *Teoría general de los sistemas*. México-Madrid-Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica (1981), pp. 30-53.
9. Blankenburg W: *Der Verlust der natürlichen Selbstverständlichkeit*. Stuttgart: Enke Verlag (1971). Traducción castellana de O Dörr y E Edwards: *La pérdida de la evidencia natural*. Santiago: Ediciones Universidad Diego Portales (2013), pp. 227-256.
10. Blankenburg W: "Phänomenologie der Leiblichkeit als Grundlage für ein Verständnis der Leiberfahrung psychisch Kranker". *Daseinsanalyse* 6: 161-93 (1989).
11. Bunge M. *Causalidad*. Buenos Aires: Eudeba, 3ª Edición (1972).
12. Bunge M: *Emergencia y Convergencia. Novedad cualitativa y unidad del conocimiento*. Barcelona: Editorial Gedisa (2004).
13. Cremer Ch: "Vom Farbenkreis zum Supermikroskop: Goethe – Dilettant oder Fachmann?". In: *Jahrbuch 25, Bayerische Akademie der schönen Künste* (Hg.). Göttingen: Wallstein Verlag (2011), S. 74-96.
14. D'Espagnat B (1981): *En busca de lo real*. Madrid: Alianza (1983).
15. Decker D (1997): *La estructura de la realidad*. Barcelona: Anagrama (1999).
16. Eckermann JP: *Conversaciones con Goethe*. Barcelona: Editorial Océano (2016), p. 197.
17. Goethe JW von: "Entwurf einer Farbenlehre" (1808). In: *Naturwissenschaften Schriften*. Band I. Zürich-Stuttgart: Artemis-Verlag. 2. Auflage (1964), S. 20.
18. Goethe JW von: "Farbenlehre". In: *Naturwissenschaftliche Schriften*. Band I. Zürich-Stuttgart: Artemis-Verlag. 2. Auflage (1964), S. 19-837.
19. Goethe JW von: "Schriften zur Wissenschaftslehre". In: *Naturwissenschaftliche Schriften*. Band I. Zürich-Stuttgart: Artemis-Verlag. 2. Auflage (1964), S. 839-926.
20. Goethe JW von: "Polarität". In: *Naturwissenschaftliche Schriften*. Band I. Zürich-Stuttgart: Artemis-Verlag. 2. Auflage (1964), S. 863-864.
21. Goethe JW von: "Die Natur". In: *Naturwissenschaftliche Schriften*. Band I. Zürich-Stuttgart: Artemis-Verlag. 2. Auflage (1964), S. 921-924.
22. Goethe JW von: "Aphorismen und Fragmente". In: *Schriften zur Naturwissenschaftslehre, en Gedankenausgabe*, Band II. Zürich-Stuttgart: Artemis-Verlag. 2. Auflage (1964), pp. 685-781.
23. Goethe JW von: "Selige Sehnsucht". In: *Werke*. Band I. Frankfurt am Main: Insel Verlag (1965), p. 248.
24. Goethe JW von: "Vermächtnis". In: *Werke*. Band I. Frankfurt am Main: Insel Verlag (1965), pp. 231-232.
25. Goethe JW von: *Viaje a Italia*. Barcelona: Ediciones B, S. A. (2001), pp. 17-25.
26. Heisenberg W (1967): "Goethe's View of Nature and the World of Science and Technology". In: *Across the Frontiers*. Woodbridge: Ox Bow Press (1990), pp. 122-141.
27. Holm-Hadulla RM: *Leidenschaft: Goethes Weg zur Kreativität*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht. 3. Auflage (2019), pp. 172-174.
28. Jonas H: *The Phenomenon of Life*. Evanston: Northwestern University Press (2001), pp. 26-33; 58-63.
29. Kulenkampff C: "Das paranoide Syndrom, anthropologisch verstanden". In: *Das paranoide Syndrom in anthropologischer Sicht*. Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer Verlag (1958), pp. 9-16.

30. Levy-Strauss C (1958): *Antropología Estructural*. Buenos Aires: Editorial Universitaria (1968), pp. 29-50; 211-218.
31. Lewin K (1941): "Analyse der Begriffe Ganzheit, Differenzierung und Einheitlichkeit". In: *Feldtheorie in den Sozialwissenschaften*. Bern-Stuttgart: Verlag Hans Huber (1963), pp. 330-361.
32. Lewin R (1992): *Complejidad: el caos como generador de orden*. Barcelona: Tusquets (1995).
33. Luhmann N (1982): *Complejidad y Modernidad*. Madrid: Editorial Trotta (1998).
34. Luisi PL: *La vida emergente. De los orígenes químicos a la biología sintética*. Barcelona: Tusquets Editores (2010).
35. Marcel G: *Etre et Avoir*. Paris: Aubier Montaigne (1955).
36. Maturana H: "Biology of Cognition". In: *Autopoiesis and Cognition: The Realization of the Living*. Dordrecht: D. Reidel Publishing Co. (1980), pp. 5-58.
37. Maturana H., Varela F: *El árbol del conocimiento*. Madrid: Editorial Debate (1990).
38. Merleau-Ponty M (1945): *Fenomenología de la percepción*. México: Fondo de Cultura Económica (1957). Traducción al alemán: *Phänomenologie der Wahrnehmung*. Berlin: Walter de Gruyter & Co. (1966), pp. 89-96; 165-171.
39. Pelegrina H: *Fundamentos Antropológicos de la Psicopatología*. Madrid: Editorial Polifemos (2006), pp. 89-147.
40. Piaget J (1967): *Biología y Conocimiento*. Madrid: Siglo XXI (1969).
41. Piulats O: "J. W. Goethe: El Newton del Idealismo". En: *Goethe y Montserrat*. Solsona: Solsona Communications (2010), pp. 38-54.
42. Popper K & Eccles JC: *El yo y su cerebro*. Barcelona: Editorial Labor (1985).
43. Popper K (1988): El universo abierto: Un argumento a favor del indeterminismo. Post Scriptum a La lógica de la investigación científica. Sevilla: Editorial Tecnos (2011).
44. Prigogine I: "Una nueva formulación de la teoría cuántica". En: *El Fin de las Certidumbres*. Barcelona-Buenos Aires-México D. F. – Santiago de Chile: Editorial Andrés Bello (1996), pp. 143-165.
45. Prigogine I: "Las leyes del caos". En: *El Fin de las Certidumbres*. Barcelona-Buenos Aires-México D. F. – Santiago de Chile: Editorial Andrés Bello (1996), pp. 97-141.
46. Prigogine I: *¿Tan solo una ilusión?: Una exploración del caos al orden*. Barcelona: Tusquets. 4ª Edición (1997).
47. Teillard de Chardin P (1955): *El fenómeno humano*. Madrid: Taurus Ediciones, S. A. (1965), pp.134-141; 178-185; 189.
48. Thom R (1988): *Esbozo de una semiótica*. Barcelona: Gedisa (1990).
49. Varela F, Thomson E, Rosch E: *The embodied mind*. Massachusetts: MIT (1991). Traducción al castellano: *De Cuerpo Presente. Las Ciencias Cognitivas y la Experiencia Humana*. Barcelona: Editorial Gedisa (1997).
50. Varela F & Shear J. "First-person Methodologies: What, Why, How?" *Journal of Consciousness Studies*, 6, No. 2-3: 1-14 (1999).
51. Varela F (1997): *El fenómeno de la vida*. Buenos Aires: Editorial Granica S.A. (2010), pp. 188, 189, 190, 195, 196, 201.
52. Wagensberg J: *Ideas sobre la complejidad del mundo*. Barcelona: Tusquets Editores (1985).
53. Waddington CH (1968): *Hacia una biología teórica*. Madrid: Editorial Alianza (1976).
54. Weizsäcker V. von (1939): "Der Gestaltkreis: Theorie der Einheit von Wahrnehmen und Bewegen". In: *Gesammelte Schriften*, Band 4. Frankfurt am Main: Suhrkamp (1997), pp. 83-334.
55. Weizsäcker V. von: *Pathosophie*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht (1956), pp. 180-183. Traducción al castellano: *Patosofía*. Buenos Aires: Libros del Zorzal (2005).
56. Whitehead AN (1929): *Proceso y realidad*. Buenos Aires: Editorial Losada (1956).
57. Zubiri X.: *Inteligencia sentiente*. Madrid: Alianza, Trilogía. *Inteligencia y Realidad* (1980), *Inteligencia y Logos* (1982), pp. 22-25, e *Inteligencia y Razón* (1983).
58. Zutt J: "Über den Stand des in Erscheinung stehenden Menschen". In: *Auf dem Wege zu einer anthropologischen Psychiatrie*. Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer Verlag (1963), pp. 410-416.

Nota: Las traducciones del alemán son responsabilidad del autor de este artículo.

COMENTARIOS

Ac. Armas. (Presidente). Muchas gracias Dr. Dörr, fue una muy interesante conferencia, una mirada de Goethe más amplia de la que uno tiene normalmente, ha sido todo un aprendizaje. Se ofrece la palabra.

Ac. Stockins. Yo creo que las palabras del Dr. Armas, reflejan lo que es nuestro conocimiento y desconocimiento de lo que es la cultura alemana en Chile. Si uno piensa en la inversión que el Estado alemán ha hecho a través del Instituto Goethe y de sus colegios alemanes, en el que yo estudié durante 12 años, a pesar de esa tremenda inversión lo que ha trascendido sobre lo que el pensamiento alemán ha significado en el mundo, es muy escaso. Por ejemplo el otro gran hombre de la literatura alemana Shiller, probablemente muy pocos saben que había sido médico militar y se escapó del regimiento para irse posteriormente a Weimar para trabajar paralelamente a Goethe y uno lo identifica como autor de libros y poemas. El 90 % de las producciones literarias de Goethe, solo el 10 % están dedicadas a los científicos y se les llama pseudocientíficos, pero para él la frase era “autores de poemas hay muchos, científicos hay pocos y mi producción la que yo más quiero es esa”. Tras la muerte de Goethe, uno diría que su influencia sobre la ciencia, incluyendo lo de la óptica, que yo todavía no lo terminé de entender o muy lejanamente, pasó a segundo plano porque fundamentalmente las universidades e incluso las alemanas, predominaba el principio de Newton en relación con la óptica. Lo interesante es esta nueva mirada que nos ha entregado el Dr. Dörr, en cuanto al rol que tiene, tendría que leerlo de nuevo para tener una mejor interpretación. Felicitaciones, muy interesante la presentación del Dr. Dörr.

Ac. Andrés Valdivieso. Agradezco mucho la Conferencia del Dr. Dörr. Ha sido una presentación novedosa, especialmente pues –para algunos de nosotros– la formación humanística proviene más del mundo hispánico, francés y anglosajón, que del mundo germánico. Conocemos poco a Goethe y su influencia. Es notable lo presentado, entre otras razones pues nos muestra que la proyección biológica del mundo científico de Goethe, es la proyección del dinamismo, la flexibilidad y el cambio.

Justamente, para Goethe, el dato biológico más importante es el proceso y no la estructura; eso es muy llamativo y lo resaltó muy bien el Ac. (Acad. de Ciencias) Juan de Dios Vial C. en su artículo del año 1982 “El pensamiento biológico de Goethe, ciencia y poesía” (Rev. Universitaria PUC, 1982 8:31-42), en circunstancias que Juan de Dios Vial es un histólogo, hombre de estructura. Reitero: en Goethe lo más importante es la preocupación por el devenir; en eso discrepó fuertemente de Georges Cuvier el paleontólogo más importante de esa época, justamente dándole vitalidad al cambio e ilustrándolo con el mundo vegetal. Ese cambio recuerda también la antítesis y síntesis, prediciendo la filosofía de Hegel que inspiró a Marx en su pensamiento filosófico. Finaliza su conferencia citando a Francisco Varela, nuestro gran biólogo chileno, y estimulándonos a releer *De Máquinas y Seres Vivos*, libro escrito con el Dr. Humberto Maturana. En la filosofía, creo que siempre va a existir una síntesis, entre los conceptos del ser de Parménides (algo no puede ser y no ser al mismo tiempo) y el mundo de Heráclito (nadie se baña dos veces en el mismo río). La contribución de Goethe a la

óptica, me resultó compleja y exige madurar su contenido. Goethe fue hombre muy genial, de pensamiento muy universal, también predictor del pensamiento de Lamarck y de Darwin, y del pensamiento filosófico posterior de fin del siglo XIX. Gracias.

Ac. Stockins. Si uno quiere recordar cosas más prosaicas sobre Goethe y su influencia en la ciencia, les comento que si colocamos la lengua detrás de los dos incisivos del paladar superior, ese hueso intermaxilar fue descrito por Goethe en su tiempo de dedicación a la anatomía simultánea con un anatomista francés. Si uno quiere recordar a Goethe nos tocamos con la lengua el paladar.

Ac. Pinto. Agradezco al Dr. Dörr por esta magnífica conferencia, que muestra la enorme preparación que tiene en grandes temas de la cultura y por la riqueza de los conceptos que ha entregado. Solo quisiera recalcar la imagen de Goethe, quién fue un escritor, poeta, filósofo, entusiasta por la química, la biología y la medicina, además de que ser abogado, disciplina que no parece haber sido para él lo más relevante, ya que las otras áreas parecen haber sido más importantes en su vida. Goethe fue un hombre no sólo alemán, de gran reconocimiento en su país, logró también un reconocimiento universal. Es muy interesante que el Dr Dörr haya orientado la conferencia al conocimiento en aspectos de la tecnología. Ha sido muy enriquecedor poder escuchar sobre el aporte notable de un hombre cuya formación fue diferente, indicando que la medicina y la biología fueron áreas que él desarrolló con gran éxito generando un impacto en la biología, posteriormente. Gracias Dr. Dörr por el valioso aporte de su conferencia.

Ac. Dörr. (Relator). Agradezco los comentarios y la atención puesta a esta conferencia. Existe en Chile un libro sobre Goethe, que yo traduje, en el que no aparece nada de todo lo que hablamos hoy, sino que se refiere a su vida y fundamentalmente a sus amores y que se llama *La pasión: el camino de Goethe hacia la creatividad*. Este libro se publicó hace unos 5 años en la Editorial Universidad Diego Portales y está escrito por un discípulo mío, el Dr. Rainer Holm. Yo lo traduje al castellano, porque lo encontré muy entretenido y porque permite acercarse a Goethe desde una perspectiva puramente humana. Ahí aparecen todos sus amores: su madre, su hermana, las mujeres que él admiró, las que amó, sus fracasos y éxitos en el amor, etc. Y así cada capítulo lleva el nombre de una mujer.

También quiero recalcar lo que la ciencia está pensando hoy, porque los autores que he mencionado no son cualquier persona: Ilya Prigogine, Premio Nobel de Química; Werner Heisenberg, Premio Nobel de Física; Alfred North Whitehead, matemático y uno de los creadores de la lógica simbólica, etc. Y todos ellos están pensando la realidad como la pensó Goethe hace 200 años. Ese hecho es muy fascinante y tengo la esperanza que esa forma respetuosa de acercarse a la realidad pueda orientar el futuro de la investigación, hasta ahora tan determinada por el empirismo y el materialismo extremistas. La influencia que ha tenido el empirismo duro sobre la Psiquiatría ha sido nefasta. Piensen ustedes. que esta disciplina, que por definición está basada en lo subjetivo, está tratando de transformarse en "objetiva" por medio de sistemas de clasificación y diagnóstico llamados "operacionales" y fundamentalmente

estadísticos, que pretenden prescindir tanto de la subjetividad del investigador como de la subjetividad del paciente. Eso es exactamente lo contrario a lo que plantea Goethe como método científico. Hay que pensar que ya la física le dio tempranamente la razón al demostrar Heisenberg en 1927 su “principio de indeterminación o de incertidumbre”: no podemos conocer la realidad tal cual es, porque el acto de conocerla la modifica, vale decir, sujeto y objeto no están separados, son en cierto modo una sola cosa. Nosotros y el paciente no estamos separados y es desde esa unión que tenemos que entender lo que le está sucediendo como una totalidad. Además, como dice Goethe, todo es histórico; el paciente se enferma incluso de una enfermedad somática no porque sí, pues la enfermedad algo tiene que ver con su biografía, con su estilo de vida, el que a su vez deriva de su manera de interpretar el mundo. Goethe es un modelo no solo por la riqueza del lenguaje, no solo por el interés que él tenía en todas las ciencias, sino también por su amor a la naturaleza. Su concepción de la naturaleza es tan abarcadora, tan impresionante... Tengo aquí el texto sobre Goethe que me mandó el Dr. Andrés Valdivieso, escrito por el Dr. Juan de Dios Vial Correa en 1986. En una parte, al referirse a la manera de ver Goethe la naturaleza, lo cita cuando dice: “La naturaleza orgánica no es nunca un objeto que el hombre encuentra en su camino, porque la propia inteligencia humana es parte de ella y vive de su misma vida; el conocimiento de las cosas de la naturaleza es al mismo tiempo participación en ella”. Esta idea tiene repercusiones en todos los ámbitos, no solo en la medicina, sino también en la forma de relacionarnos con la naturaleza. Todos nosotros –herederos en mayor o menor medida del empirismo y el utilitarismo– hemos contribuido a maltratar a la naturaleza, lo que ha llevado, entre otras cosas al cambio climático, amenaza inminente para la vida en la tierra. Si hubiéramos visto la naturaleza como la vio Goethe, como la vio Heisenberg, quizás no habríamos llegado ni a su destrucción ni tampoco a la creación de las armas nucleares, que en cualquier momento pueden destruirnos a todos.

Reitero los agradecimientos por la asistencia y el interés que han demostrado los colegas de la Academia por esta conferencia.

Ac. José M. López. Quisiera preguntarle al Dr. Dörr sobre un faceta muy personal de Goethe. En la descripción que escuchamos, el personaje aparece como una persona complicada en el plano afectivo, con dificultades para tomar responsabilidades en cuanto a sus relaciones femeninas y el matrimonio.

El Dr. Dörr, como psiquiatra, podría en propiedad comentar el punto, y delinear un perfil psicológico de Goethe.

Ac. Dörr. (Relator). Muy interesante la pregunta. Es difícil hacer un perfil psicológico de un hombre tan prodigioso y polifacético como Goethe. Sin embargo puedo señalar algunos elementos. El tema de la muerte que lo rodeó desde su nacimiento (él nació con un cierto grado de asfixia) le generó una serie de fantasías y temores con respecto a las mujeres, que van a repercutir luego en forma de dificultades en su capacidad de vincularse afectivamente. De alguna manera sentía responsable a su madre de la muerte de casi todos sus hermanos en la infancia. De hecho, él tuvo una relación un tanto ambivalente con ella. Se querían y admiraban recíprocamente, pero después

que se trasladó a vivir y a trabajar a Weimar –donde permaneció más de 50 años– y hasta la muerte de su madre, alrededor de 25 años después de su partida la visitó solo en cuatro oportunidades. Después le tocó asistir, siendo un joven estudiante de Derecho en Leipzig, a un juicio muy bullado del dramático caso de una muchacha de la burguesía que se había quedado embarazada, que ocultó el embarazo hasta el final, tuvo a su niño y lo mató al nacer. Él estuvo presente en el juicio y se impresionó tanto con la historia de la pobre niña, como con el hecho que haya sido condenada a muerte por el infanticidio. Después, cuando estuvo de abogado en Frankfurt, incluso tuvo una cierta participación indirecta en un juicio de otro caso de infanticidio similar. Por un lado tenía esa admiración tan grande por lo femenino, hasta llegar a decir “que la fuerza más importante del universo es el Eterno Femenino” y, por otro, una especie de susto frente al poder de la mujer y a la misteriosa relación entre el amor y la muerte. Es posible que él haya interpretado la muerte de la totalidad de sus hermanos varones (creo recordar que fueron 5) como un descuido de su madre. Quizás eso pueda explicar también el miedo al compromiso y que se haya casado recién a los 46 años y con una mujer de otro nivel sociocultural. En todo caso fue muy feliz con ella. También puede haber contribuido a esta dificultad para asumir compromisos afectivos la obsesión por su obra –como ocurre con casi todo los genios– y que pensara entonces que los amores podían limitar su capacidad y su tiempo para crear. Esos son algunos elementos biográficos que podría mencionar en este momento. En algunas de sus obras dramáticas también aparecen frases ambivalentes con respecto a la figura de la mujer, figura que en un momento protege y casi abrumba con su amor y que de pronto abandona. Se trasluce en su vida y en su obra una suerte de terror al abandono de la madre. Esto es lo que podría decir desde el punto de vista psicológico, lo que es bastante precario, porque se trata de una personalidad infinitamente compleja. Otro elemento podría agregar, quizás, a lo ya dicho: su relación con la melancolía. Está demostrado que casi todos los genios han sufrido de algún tipo de trastorno del ánimo y que, por lo general, han sido al menos bipolares II, en la terminología actual. Se trata de oscilaciones del ánimo sin elementos psicóticos en los episodios de euforia ni ideas suicidas en las fases de depresión. Ellos los viven más bien como episodios de baja o nula creatividad (la depresión) o de una efervescencia y exaltación creativas (la euforia). Goethe también vivió estos períodos. Ha habido sí, entre los genios, ejemplos de franca Enfermedad Bipolar tipo I, con todo tipo de excesos e intentos suicidas, como ocurrió en los casos de Lord Byron y Robert Schumann, entre otros.

Ac. Armas. (Presidente). Dr. Dörr le agradecemos el esfuerzo que ha significado preparar esta conferencia que ha sido de mucha elaboración y profundidad. Hemos aprendido todos mucho de ella y nos da una mirada distinta de las ciencias y de la humanidad que se mezclan absolutamente.

ÉTICA DE LA PRESCRIPCIÓN MÉDICA. ALGO MÁS QUE UNA RECETA*

DR. GABRIEL D'EMPAIRE YANES
Presidente del Centro Latinoamericano de Bioética y
Humanidades de San Juan Puerto Rico

ETHICS OF MEDICAL PRESCRIPTION. MORE THAN JUST A RECIPE.

RESUMEN:

La prescripción ha sido un instrumento fundamental del acto médico, a la hora de buscar el mayor beneficio del enfermo. Es el medio a través del cual se ordena o recomienda la acción que directamente beneficia o perjudica a los pacientes. En este sentido, resume las virtudes y errores del proceso que la originó e incide directamente sobre los enfermos. Los grandes cambios que han ocurrido en la medicina durante las últimas décadas han cambiado las condiciones que deben regir en la elaboración de una prescripción u orden médica, a la vez que han creado las condiciones para que ocurran errores que pueden afectar directamente tanto la salud y la vida del paciente, como la gestión correcta de los recursos en salud. En este artículo, se describe una definición más amplia de la prescripción médica, los factores que inducen errores en esta orden o recomendación y la responsabilidad moral que la misma lleva implícita.

Durante las últimas décadas, la medicina ha logrado el más alto nivel de desarrollo científico y tecnológico conocido a lo largo de su historia. Sin embargo, en forma contradictoria la calidad de la atención médica, así como el prestigio del médico y de la profesión se han deteriorado en forma muy significativa. En su libro *Ética en Cuidados Intensivos*, el Dr. Juan Gómez Rubí, hace esta importante observación:

“No deja de ser curiosa la contradicción que representa el que precisamente cuando la medicina ha conseguido apoyarse en bases científicas más sólidas y, a pesar de sus limitaciones, es capaz de resolver situaciones impensables hace pocos años, el prestigio y el reconocimiento social del médico hayan alcanzado su nivel más bajo”¹

Dentro de ese mismo contexto, la literatura médica ha venido haciendo denuncias similares durante las tres últimas décadas^{2,3}. La gravedad de estas aseveraciones ha

* Conferencia pronunciada en la Sesión Ordinaria de la Academia Chilena de Medicina, 5 de agosto de 2020.

suscitado diferentes respuestas, así como programas clínicos y curriculares orientados a corregir aspectos organizativos y pedagógicos^{4,5} dedicados a mejorar la calidad de la atención médica a diferentes niveles. Esta realidad nos permite deducir que el avance de la ciencia es muy importante pero no suficiente para lograr una atención médica de excelencia. Hemos confundido el uso del desarrollo médico con la buena atención, sin considerar los efectos directos e indirectos de diferentes elementos que afectan los potenciales beneficios de estos avances. En este mismo contexto se han descuidado aspectos axiológicos fundamentales, como consecuencia de una forma de relación médico paciente impersonal y a veces alejada de los verdaderos deseos del enfermo. De esta forma, muchos de los indudables beneficios de los adelantos científicos, se ven en ocasiones opacados por fallas en diferentes niveles en la calidad de atención⁶, a la vez que se ha creado un profundo vacío que produce frustración, insatisfacción y angustia en los enfermos.

Son múltiples las causas que explican esta importante contradicción; entre otras: la creciente tecnificación y deshumanización de la medicina contemporánea; la medicalización de la vida; los cambios en los valores tradicionales del médico; las mayores exigencias de los enfermos; los conflictos de interés; la ineficiencia de los servicios de atención médica y la creciente inequidad que afecta la mayoría de los países. Es importante aclarar que estas diferentes situaciones, que aparentan ser problemas tecnológicos, sociales y económicos, son en esencia problemas éticos, relacionados con las dificultades que enfrentamos para definir, el uso correcto de muchos de los avances de los que dispone la medicina de hoy. La tecnología nos aporta beneficios, hasta hace poco imposibles de imaginar. Sin embargo, es necesario entender que la utilización de estos avances tiene una dimensión moral. "Hay cosas que se pueden y no se deben, y cosas que se deben y no se pueden"⁷. El problema no es el conocimiento, sino la forma en el que utilizamos ese conocimiento.

¿POR Y PARA QUÉ HABLAR DE LA PRESCRIPCIÓN MÉDICA?

La prescripción médica es el producto final de un proceso, que se inicia con la recolección de los hechos de la historia clínica, y luego de diferentes pasos de evaluación y deliberación le propone al enfermo a través de una prescripción, un estudio diagnóstico, una cirugía o un tratamiento médico. En este sentido, podemos decir, que la prescripción es el acto médico que con mayor frecuencia beneficia o perjudica "directamente" a los pacientes. En otras palabras, es el acto que resume las virtudes y errores del proceso médico que la originó. Si el proceso fue realizado en forma adecuada, la prescripción tiene altas probabilidades de ser correcta, si el proceso fue errado, muy posiblemente la prescripción también lo será⁸. Aun cuando no se suelen asociar las causas que comprometen la calidad de la atención médica, con el concepto de lo que en la práctica conocemos como prescripción, en realidad, sí lo están.

En este artículo propongo tres aspectos en relación con la prescripción médica. Primero, revisar la interpretación que actualmente se le da a la prescripción, el cual considero minimiza la responsabilidad implícita en la misma. Segundo describir cómo

la mayoría de las causas, que comprometen la calidad de atención en salud, afectan directamente la prescripción y en consecuencia pueden producir efectos negativos en el enfermo. Tercero, insistir en que la prescripción debe ser vista como un acto moral, sustentado en los cuatro principios de la Bioética. Es importante aclarar que al referirme a la prescripción médica me estoy también refiriendo a las órdenes médicas escritas en las historias clínicas e incluyen: métodos de diagnóstico, tratamientos médicos y quirúrgicos, hospitalizaciones, e ingresos a unidades de cuidados intensivos.

El problema se inicia con la interpretación, que en el tiempo, se le ha dado al concepto de prescripción médica. El diccionario de la lengua de la Real Academia Española, define prescribir como: “tr. Recetar, ordenar un remedio”. Esta definición, minimiza la significación y la importancia del acto de prescribir. El médico cuenta con muchas opciones para hacer el bien: escuchar, consolar, acompañar. Sin embargo, el método que con más frecuencia utiliza para ayudar al enfermo es a través de una prescripción. Y es a través de este acto médico que se actúa directamente sobre el enfermo. Los aciertos y los errores en el proceso para lograr la prescripción definirán las probabilidades de éxito o fracaso de la misma. Este proceso, en ocasiones es muy sencillo, y tiene pocas posibilidades de equivocación. En otras circunstancias es complejo y requiere: una revisión detallada y crítica de los hechos; experticia; capacitación para la resolución de conflictos entre los valores y principios involucrados en el caso; formación para una adecuada gestión de recursos; e incluso, en ocasiones, una deliberación multidisciplinaria. En este último caso, las posibilidades de errores se incrementan, especialmente debido a la cantidad de variables que como producto de los cambios ocurridos en la medicina de los últimos años, inciden en este proceso y por ende en la prescripción.

Podemos decir que el proceso clínico que conlleva a una prescripción se puede dividir en seis etapas. Las dos primeras se refieren a la recolección de los hechos de la historia médica y al juicio clínico que determina los diagnósticos presuntivos; a partir de los cuales, se realizará la propuesta diagnóstica o terapéutica. Sabemos que una recolección incompleta o falsa de los hechos lleva a conclusiones diagnósticas erradas y en consecuencia a una prescripción equivocada. De igual forma errores en el proceso del juicio clínico llevan a diagnósticos y prescripciones erradas. Sin embargo, estos dos procesos iniciales conforman la actividad más frecuente que realiza todo médico en su día a día de trabajo y por tanto, han sido y siguen siendo actividades, que si bien pueden ser causa de errores, son procesos bien conocidos y ejecutados por la mayoría de los médicos. Por tanto, me quiero centrar en las siguientes cuatro etapas, por ser de uso más reciente, y estar fuertemente influenciadas por los cambios tecnológicos, sociales y económicos de las últimas décadas y, por ende, son las más susceptibles a errores y omisiones que repercuten en la prescripción. Me refiero a los procesos de validación, individualización, establecimiento de una adecuada relación costo-beneficio y, finalmente, a la forma en la que el enfermo recibe la prescripción.

Validación: toda prescripción debe ser validada de acuerdo con las evidencias clínicas. Los dos primeros y más importantes objetivos de todo acto médico son lograr el mayor beneficio para el enfermo y minimizar los riesgos. La validación

es la única manera de obtener una información adecuada sobre las probabilidades de eficacia y de riesgo que pueda tener un determinado tratamiento. Esta exigencia es relativamente nueva; durante más de 24 siglos la medicina contó con muy pocos recursos y en consecuencia, el médico prescribía lo poco que tenía a su disposición. Desde hace pocas décadas, esta realidad cambió y la medicina pasó a disponer de conocimientos y avances tecnológicos nunca vistos a lo largo de su historia. En la actualidad, muchas enfermedades cuentan con diferentes alternativas terapéuticas y día a día surgen nuevas opciones. Esta avalancha inédita de recursos, plantea numerosas dificultades que inciden en las prescripciones, entre otras podemos enumerar: muchos de los métodos de diagnóstico y tratamientos disponibles no han sido adecuadamente validados; en otras ocasiones las evidencias científicas sobre su utilidad son incompletas o contradictorias; los conflictos de interés que subyacen en el ambiente médico, distorsionan los datos de la literatura médica y generan diferentes tipos de presión sobre los médicos; los datos estadísticos de las publicaciones son, con frecuencia expresados en forma confusa y difícil de interpretar; existen limitaciones por parte de muchos médicos para acceder a la literatura, así como para comprender e interpretar exactamente la información; a lo cual se le suman las restricciones de tiempo impuestas por los sistemas de salud y el creciente "burnout"⁹ en el campo de la salud. Todos estos aspectos, son una fuente permanente de posibilidad de errores a la hora de seleccionar una adecuada prescripción. La denominada Medicina Basada en Evidencia y las "Guidelines", contribuyen a facilitar la búsqueda de las opciones de diagnóstico y terapias, más adecuadas. Sin embargo, la selección de la mejor opción para un paciente en particular, sigue siendo uno de los retos más importantes que enfrenta la medicina de hoy. Salvar los diferentes obstáculos, antes mencionados es una tarea difícil y es causa frecuente de que algunos pacientes se les ordenen tratamientos que carecen de una adecuada validación; se prescriban tratamientos no validados o con eficacia dudosa^{10,11}; muchos tratamientos sean sub o sobre utilizados^{12,13}; el error médico se haya incrementado en forma muy importante¹⁴, y sea la causa de muchas muertes a la vez que incida en la elevación de los costos médicos; a lo que habría que agregar las importantes distorsiones y presiones que afectan las prescripciones debido a conflictos de interés¹⁵.

Individualización: la validación científica nos aporta las probabilidades de eficacia y de seguridad de un método de diagnóstico o tratamiento, pero eso no significa que sea el mejor tratamiento para un enfermo en particular. Mas allá de los inmensos adelantos científico-tecnológicos, las últimas décadas abrieron las puertas a otro de los grandes cambios en la historia de la medicina, la consolidación de la autonomía de los enfermos. Y por ende, el derecho de los enfermos a decidir sobre su vida, su salud y su enfermedad, así como la obligación del médico de respetar este derecho. De esta forma, toda prescripción debe ser individualizada en términos de la edad, raza, enfermedades concomitantes, y además, siempre deben considerarse los valores, el proyecto de vida y las circunstancias particulares de cada paciente. Este es uno de los aspectos en el que más frecuentemente se falla a la hora de prescribir o realizar una orden médica. A pesar de haber transcurrido más de cinco décadas de aceptada la autonomía de los enfermos; en la actualidad la implementación del consentimiento

informado, sustento doctrinario de la autonomía, deja mucho que desear. En la práctica clínica, la historia médica sigue estando basada en hechos y pocas veces se indaga sobre los valores, proyecto de vida de los enfermos. Con frecuencia, este proceso es visto como un requisito, alejado de la verdadera intención contemplado en el consentimiento informado. Otras veces aún cuando se indague sobre los valores y deseos del enfermo los mismos no son considerados o son violentados a la hora de las decisiones terapéuticas. La información al enfermo suele ser incompleta y a veces confusa. De esta forma, por desconocimiento u omisión de la voluntad de los enfermos, muchas prescripciones y órdenes médicas no cuentan con un adecuado consentimiento informado¹⁶, con lo cual se irrespeta la autonomía y los derechos de los enfermos a la información y a la libertad de decidir en forma libre y autónoma sobre lo que consideran lo mejor según sus valores, deseos y proyecto de vida.

Relación costo-beneficio: uno de los mayores problemas surgido como consecuencias del desarrollo científico tecnológico y la consolidación de los derechos de los enfermos, es el incremento sostenido de los costos de atención médica. Esto ha llevado a la mayoría de los servicios de salud a una grave crisis, dadas las dificultades para lograr una asistencia médica equitativa y de calidad. Esta situación plantea importantes retos éticos relacionados con la gestión justa de los recursos escasos en el campo de la medicina¹⁷. Por tanto un elemento fundamental en toda prescripción u orden médica es el establecimiento de una adecuada relación costo-beneficio. Muchos de los problemas enumerados en los párrafos anteriores, la falta de información sobre este tema en la literatura médica y muchas veces el desconocimiento por parte de los médicos de este importante aspecto¹⁸, hacen que no se contemple el tema de los costos, en la mayoría de las prescripciones y ordenes médicas, con lo cual se facilita la inequidad en la asistencia médica^{19,20}.

La entrega de la prescripción: un aspecto fundamental, poco considerado y no menos importante es la forma en la que se entrega la prescripción. La tecnificación de la medicina y de los ambientes hospitalarios; los cambios en los valores profesionales; el creciente proceso de “burn out”; el distanciamiento de los médicos del trato con los enfermos ha llevado a un profundo cambio de la relación clásica individual, casi sagrada entre el médico y el enfermo, que imperó en la medicina por más de 24 siglos, por un modelo de relación impersonal de los enfermos con diferentes integrantes que conforman los sistemas actuales de salud y a una relación distante y poco empática con los médicos. Esto ha traído como consecuencias que el paciente reciba las prescripciones de diferentes maneras, pero por lo general alejadas de una mano bondadosa que le explique y lo convence de la utilidad de esa recomendación para su beneficio. Lo que pudiéramos llamar una “prescripción empática”, en la que el médico acompañe al enfermo en el proceso de comprender mejor y aceptar esta sugerencia, lo cual sin dudas, contribuye a una relación médico-paciente más saludable y muy probablemente a una acción más beneficiosa para el paciente.

Basados en los aspectos presentados y en la responsabilidad implícita en toda prescripción podemos considerar el acto médico como un acto moral. No en vano, los pasos revisados en los párrafos anteriores se corresponden con los cuatro principios

de la Bioética. La validación, es una condición indispensable para cumplir con los principios de beneficencia y no maleficencia: no podemos hacer el bien a un enfermo, si no tenemos evidencias de la eficacia del tratamiento que le estamos recomendando; no sabemos el daño a que lo exponemos si desconocemos los efectos secundarios de ese tratamiento. La individualización es fundamental para cumplir con el principio de autonomía, en la medida de que la prescripción se ajuste a los valores, la voluntad y los derechos del enfermo. Finalmente, el establecimiento de una adecuada relación de costo-beneficio es indispensable para una adecuada gestión de los recursos en salud. Cumplir con estos principios a la hora de hacer una prescripción no significa que logrará la mejoría del enfermo, pero sí nos dará la seguridad de que estamos haciendo un procedimiento correcto.

Podemos concluir diciendo que toda prescripción médica debe ser entendida como algo más que ordenar un remedio. Debe ser vista, como la objetivación de un proceso, en ocasiones complejo, expuesto a numerosas causas de errores, que incide directamente en el enfermo y en su evolución, lo cual le otorga una carga moral, que todo médico, debe conocer y asumir.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Gómez Rubí J. Ética en Medicina Crítica. 1ª Edición. Madrid: Ed.Triacastela; 2002.
- 2 Institute of Medicine. Crossing the Quality Chasm. Washington D.C: National Academy Press; 2001.
- 3 McGlynn E.A, Asch SM, Adams J, Keesey J, Hicks J, De Cristofaro A, Kerr EA. The Quality of Health Care Delivered to Adults in the United States. N Engl J Med. 2003;348:2635-45.
- 4 Institute of Medicine. Crossing the Quality Chasm. Washington D.C: National Academy Press; 2001.
- 5 Doukas,D J, Kirch D G, Timothy P, Brigham T P, *et al.* Transforming Educational Accountability in Medical Ethics and Humanities Education Toward Professionalism. Acad Med. 2015; 90:738-3.
- 6 D'Empaire G. Calidad de Atención Médica y Principios Éticos. Acta Bioethica. 2010;2:124-2.
- 7 Gracia D. Poder y Salud en la Historia en: Como arqueros al blanco. Primera edición. Madrid: Ed Triacastela; 2004. p. 17.
- 8 D'Empaire G. F de d'Empaire ME. En Busca de una Medicina más Humana. Florida. USA: Books Master Corp. 2020.
- 9 Dyrbye LN, Shanafelt TD, Sinsky Ch A, Cipriano PF, Bhatt J, Ommaya A, P. West CP, Meyers D. Burnout Among Health Care Professionals: A Call to Explore and Address This Underrecognized Threat to Safe, High-Quality Care. National Academy of Medicine July 05, 2017 | Discussion Paper. (Consultado en enero 2021). Disponible en: <https://nam.edu/burnout-among-health-care-professionals-a-call-to-explore-and-address-this-underrecognized-threat-to-safe-high-quality-care/>
- 10 Fink H, Linskens E, MacDonald R, *et al.* Benefits and Harms of Prescription Drugs and Supplements for Treatment of Clinical Alzheimer-Type Dementia. Ann Int Med. 2020;172:656-668.
- 11 Fournier, J. C., DeRubeis, R. J., Hollon, S. D., Dimidjian, S., Amsterdam, J. D., Shelton, R. C. & Fawcett, J. Antidepressant drug effects and depression severity: a patient level meta-analysis. Journal of the American Medical Association. 2010; 303: 47-3.
- 12 Rav K, Mikkelsen M, Dedhiya P, Christie J, Gaughan Ch, *et al.* Underuse of lung protective ventilation: Analysis of potential factors to explain physician behaviour. Crit Care Med. 2006;34:300-6.
- 13 Spencer F, Meyer T, JM, Gore J, Robert J, Goldberg R. Heterogeneity in the Management and Outcomes of Patients With Acute Myocardial Infarction Complicated by Heart Failure: The National Registry of Myocardial Infarction. Circulation. 2002;105:2605-0.

- 14 Error médico.
- 15 Angell, M. The truth about the drug companies. New York: Randon House Trade; 2005.p.135.
- 16 Rothberg MB, Sivalingam SK, Ashraf J, et al. Patients' and cardiologists' perceptions of the benefits of percutaneous coronary intervention for stable coronary disease. *Ann Intern Med.* 2010;153(5):307-313.
- 17 D'Empaire G. Equality, Justice and Equity. En: Ten Have H, Jean M. Ed. The UNESCO Universal Declaration on Bioethics and Human Right Background, principles and application. France:UNESCO Publishing; 2009.
- 18 Moriates Sh, ShahN, Arora V. First Do Not (Financial) Harm. *JAMA*, 2013; 310(6):577.
- 19 Chien A, Rosenthal M. Waste Not, Want Not: Promoting Efficient Use of Health Care Resources *Ann Intern Med* 2013;158:67-68.
- 20 Best Care at Lower Cost The Path to Continuously Learning Health Care in America Health Institute of Medicine. The National Academies Press, 2013.

COMENTARIOS

Ac. Armas (Presidente). Muchas gracias Dr. D'Empaire, muy impresionante y desafiante su conferencia; uno queda con la inquietud de cómo estoy actuando y cómo lo puedo hacer para actuar mejor, en quién puedo confiar. Pareciera que el rol de las Sociedades Médicas no estuviera suficientemente asumido; debieran ser ellas las que nos orientaran permanentemente en lo referente a la eficacia o ineficacia, riegos y beneficios, de los recursos de diagnóstico terapéuticos, especialmente de los fármacos, disponibles especialmente de los que ingresan al mercado. Ofrezco la palabra.

Ac. Reyes. Creo que la conferencia que acabamos de escuchar es un modelo de aplicación de experiencia, reflexión y pensamiento en torno a las responsabilidades que tenemos los médicos y las herramientas que podemos utilizar: sus aspectos útiles y los negativos. Hay un punto que me parece importante destacar: la diferencia que tiene que ver con la época histórica en que está ejerciendo el médico y su edad profesional, considerando la disponibilidad de recursos de diagnóstico y terapéutica, que ha cambiado a lo largo de los años, y que pueden ser útiles o dañinos. Hace 40 años un médico joven que terminaba una beca de formación en Medicina Interna tenía pocas dudas sobre qué tratamiento podía aplicar a pacientes con insuficiencia cardíaca, fuera aguda o crónica, porque EL medicamento se llamaba Digital y había sido entrenado, tanto en el pre título como en el postítulo, para usar distintas variedades de ese medicamento: cuándo utilizarlo por vía intravenosa o por vía oral, cuáles eran las dosis, cuáles eran los riesgos que corría y, si tenía además el respaldo de opiniones con mayor experiencia que lo ayudaran cuando tenía algo de incertidumbre, el resultado era que su decisión la tomaba con una razonable seguridad y tranquilidad. Hoy, en cambio, tenemos a nuestra disposición un enorme bagaje de tecnología y recursos para el diagnóstico y la terapéutica. La incertidumbre es una condición propia de la medicina, inescapable porque aunque se trata de una profesión altamente científica, nuestra incertidumbre es algo que no podemos ocultar. La incertidumbre influye mucho para que no podamos tomar fácilmente nuestras decisiones y estemos tranquilos en cuanto a que lo que estamos haciendo es lo que deberíamos hacer siempre, o por lo menos en esa oportunidad. A ello se agrega lo que abordó el doctor D'Empaire en el Seminario del lunes pasado sobre

El final de la vida, en cuanto a que la participación del paciente y su familia es también fundamental.

Ac. Las Heras. Felicito al Dr. D'Empaire por su excelente conferencia que puso la nota en un tema que venimos debatiendo hace tiempo, como las muertes producidas por los médicos a través de prescripciones inadecuadas. Además, porque sabemos que la cantidad de fallecidos por esta causa no es un grupo menor. Sin embargo, creo que hoy, por causa de la pandemia, estamos frente a una nueva situación: lo que yo llamo "prescripción política publicitaria". El mejor ejemplo está personificado en los Presidentes de Estados Unidos y Brasil quienes promueven a la Hidroxicloroquina como un excelente remedio para tratar al coronavirus. Esa afirmación desde mi punto de vista tiene un impacto tremendamente grande, y ya no es la prescripción individual, sino que están involucradas millones de personas que reciben esta información de una autoridad que por sus rangos, uno tiene que pensar que están diciendo la verdad. Me sorprende que no haya habido una reacción más fuerte desde los Comités de Bioética, o de grupos de Academias de Estados Unidos y que estos no se hayan referido a este tema con la gravedad que esto implica. Creo que este es un tema muy relevante y que debemos preocuparnos de que no se repita a futuro.

Ac. Armas. (Presidente). He oído que la participación del Presidente Trump en esto fue muy positiva, la gente dejó de usar Hidroxicloroquina definitivamente.

Ac. Roessler. Muchas gracias por su conferencia Dr. D'Empaire. Con frecuencia vemos pacientes con muchas prescripciones y al revisarlas, un número importante de esos medicamentos no tienen acciones útiles como lo señaló el Dr. D'Empaire, otros hacen daño y nadie se preocupa de las interacciones entre ellos. Además, habitualmente medicamentos de muy alto costo. ¿Qué hay detrás de esto? Primero, un problema cultural dado por esta época en que todo se compra; mientras más caro un remedio se cree que es mejor. Como ustedes saben trabajo en hipertensión y prescribo Enalapril y Losartan y otro doctor los cambia por otro medicamento de la misma familia, pero carísimo, sin que esté demostrado que sean superiores. Lo segundo que veo en esto, es que las Escuelas de Medicina han jibarizado los programas de Ciencias Básicas y entre ellos la farmacología. Yo tuve la suerte de ser alumno del Dr. Mardones Restat y mi curso salió con una buena formación farmacológica. En la actualidad se entrega la farmacología general, la fármaco-cinética, la biodisponibilidad, y se le encomienda a los clínicos la enseñanza de los fármacos. Ciertamente sabemos para qué sirven y algunos problemas adversos, pero no tenemos la profundidad necesaria para enseñar la farmacología en pregrado.

Creo que los cambios culturales más la no educación de los médicos en esta materia se traduce en las recetas gigantes y que vemos a diario, además, los médicos exigidos a ver pacientes en poco tiempo, no tienen o no se dan el minuto para explicarle al enfermo para qué sirve el fármaco indicado, cuánto tiempo debe tomarlo. En hipertensión veo enfermos que se toman la caja y creen que se mejoraron; nadie les explicó que es una enfermedad crónica y que el tratamiento es como usar lentes, mejoran, pero no curan. En el Programa Nacional de Hipertensión, que introdujimos

en los años 70 con la Dra. Gloria Valdés, Dres. Hernán Zárata y Jorge Rodríguez, la educación del enfermo era uno de sus pilares, lo cual cambió muy positivamente el éxito del tratamiento.

Ac. Wolff. Aunque llegué un poco tarde porque estaba en un Zoom con mis 10 becados de medicina interna de primer año, sin embargo, tuve la fortuna de escuchar la mayor parte de la conferencia que me pareció excelente y mientras escuchaba esto pensaba cómo me habría gustado haber compartido el *link* con mis becados, para que ellos escucharan porque nosotros todos tenemos bastantes décadas de la medicina y es tan evidente para nosotros esto porque lo hemos vivido. Lo que necesitamos es que estos conceptos sean imbuidos por los que están empezando, porque son básicamente ellos quienes están cometiendo todos estos errores, porque se los estamos transmitiendo y es el mundo que viven. Creo que estos ejemplos que se han mostrado, la falta de evidencia, el empuje por traer nuevos medicamentos, etc., deben conocerla las nuevas generaciones. En mi caso como infectólogo, el problema son los antibióticos; una de las cosas que decimos al paciente es que debe dejar la Azitromicina o la Amoxicilina; y le explicamos porqué, pero se va a ir a la consulta del lado donde le van a dar la amoxicilina en 30 segundos; eso pasa en todas las especialidades, por lo tanto mi preocupación es cómo retransmitir todo esto a las nuevas generaciones, que son quienes están aplicando estos conceptos erróneos, entre ellos, que lo más caro es lo mejor o que el 18 % es fantástico, cuando la verdad es que era un 2 %.

Ac. Montero. Muchas gracias y felicitaciones al Dr. D'Empaire, realmente un gran tema, faltan todavía muchos espacios para que esto tenga la relevancia que debe tener; uno de esos espacios son las facultades de medicina donde no tiene un lugar en la disciplina formal que estamos enseñando. La mayoría de las facultades tenemos un currículum organizado y este tema no existe y se da como elementos aislados, o anécdotas que te van contando.

Por otro lado, la mayor parte de las Sociedades Científicas están más o menos colonizadas por la industria farmacéutica, que nos auspician los congresos y que nunca o rara vez existe este pensar crítico dentro de los congresos, porque ese tema no tiene acogida en los laboratorios patrocinantes. Sin embargo, hay una cosa que me da esperanza el ver que hay instituciones grandes, mundiales que están trabajando precisamente para contrarrestar la influencia de la industria farmacéutica, me estoy refiriendo a la Colaboración Cochrane. Hay que reconocer que es una institución enorme que está haciendo un esfuerzo con un voluntariado que alcanza a 10.000 especialistas que están colaborando sistemáticamente, entregando información revisada metodológicamente en forma exhaustiva, compartiendo esta información en forma crítica e incorporando a los pacientes, a los clientes llamémoslo en este sentido, a este pensar y que ellos expongan sus problemas como usuarios; pienso que hay que apoyar esta línea temática pero es difícil por no pertenecer a un área disciplinar específica, está poco presente; nosotros en nuestra escuela hemos tratado de tener una mayor presencia en la formación del pensar crítico en esto, pero realmente no es fácil, hay que navegar muy fuertemente contra la corriente.

Creo que hay que seguir insistiendo porque el tema tiene una tremenda repercusión y tiene otro peligro que no se mencionó y que vale la pena señalarlo. Nosotros tenemos una Ley de Garantías de Salud y en las que hay 80 condiciones clínicas que están garantizadas con tratamientos y procedimientos, algunos de los cuales ya están obsoletos y que ya no funcionan, pero por obligación debemos entregar esos medicamentos que están allí considerados. Esa ley que ha causado mucho bien, no tiene incluido, en sí mismo, un sistema de revisión regular y sistemático, de la canasta de prestaciones asociadas a las garantías que se aprueban; y no puede ser revisado fácilmente lo que en su momento se consideró válido y luego ya no lo es, y tiende a seguirse usando. Con los ejemplos que nos mostró el Dr. D'Empaire, se ilustra en forma específica lo que esto significaba en algunos procedimientos complejos que se siguen haciendo, en circunstancias que ahora no tienen una validación confirmada. Muchas gracias Dr. D'Empaire por su aporte al pensar crítico dentro de las instituciones formadoras como las universidades y los programas de formación de especialistas.

Ac. Stockins. Agradezco la conferencia, muy interesante. Siempre los temas relacionados con ética son muy desafiantes y también muy difíciles de llevar más allá de un plano teórico, diferenciando lo bueno y lo malo en la realidad. Desafortunadamente estamos en un zapato chino en cuanto a los fármacos en cualquier campo de la medicina. Esto pasa por costos y por la tremenda presión de la industria farmacéutica. Hay fármacos que hoy día son baratos, pero no olvidemos que el Enalapril y el Losartán fueron muy caros; recuerdo el nacimiento de ambos, los que fueron medicamentos de marca, caros y en estos momentos son una terapia de un costo adecuado, lo que los hace una alternativa en la industria farmacéutica.

Estamos, como lo señalé en un zapato chino, puesto que los ensayos clínicos de más de 20.000 personas, para probar la efectividad de un fármaco, son imposibles de hacer sin la industria farmacéutica. Grandes estudios que han hecho otras instituciones como la FDA, han adolecido de problemas metodológicos y de evaluación, que hacen que sus resultados no sean los mejores. Colaboración Cochrane es una muy buena alternativa por el hecho que analiza resultados que no han sido hecho por ellos y que sólo serían posibles de hacer por quienes pueden pagar 20.000 pacientes en un ensayo clínico.

Respecto a los exámenes a los que hacía mención el Dr. D'Empaire, es cierto que la presión de la industria como por ejemplo cambiando Stents todos los años, demonizando el que se usaba el año anterior, señalando que ya no sirve, es también una muestra de que la presión es tremenda. Es posible que en algún momento realmente haya virtudes, pero si no las hay de algún modo van a ser disfrazadas con datos menores por así decirlo.

Creo que es muy importante lo que decía el Dr. Roessler, que nuestros internos y becados se informen a fondo.

Quería también mencionar un hecho que puede tener alguna repercusión. Este análisis que se hace desde la Bioética a la prescripción de medicamentos, cuando se viraliza (como se dice actualmente), puede llevar a malos entendidos; en el sentido de

que si uno le dice a un paciente usted tiene que vacunarse porque tiene insuficiencia cardiaca y la vacuna contra la influenza ha ofrecido ventajas para usted, puede que el paciente me diga que no porque: las vacunas no sirven, muchos doctores me han señalado que no sirven, o salió en el diario que no sirven. Es así como tenemos que discutir claramente si la prescripción puede hacer más daño que bien, lo que es una realidad. También deberemos evitar que se socialice juicios sobre maniobras que son probadamente efectivas, como pasa en Europa con muchas otras vacunas, dado a que la población malentendió el mensaje.

Ac. Beca. Quiero felicitar y agradecer al Dr. D'Empaire, quien ha expuesto un tema complejo que ha estado presente pero más bien escondido. La importancia de esto es centrarnos en que la indicación y las recomendaciones médicas tienen que ir siempre clara y directamente orientadas al mayor bien del paciente, eso implica conocer al paciente porque solo cada persona puede establecer cuál es su mayor beneficio. Eso lleva a lo que resaltaba el Dr. D'Empaire de conocer las circunstancias, todo el hecho contextual; ya que el mismo diagnóstico por el mismo agente causante, con la misma fisiopatología está en otra persona que vive de otra forma, con otro sentido, con otro proyecto de vida; de modo que se requiere conocer lo mayor posible el contexto en el cual se da. Si miramos los apellidos, se lo he dicho muchas veces a los alumnos, hay tratamientos que están demostrado y hay tratamientos que no están claramente demostrados, pero usamos una serie de apellidos increíbles como tratamientos empíricos: ¿qué es eso?, nadie sabe, pero suena muy lindo, este fármaco se lo damos pero es empírico y eso en verdad significa un poco que yo quiero hacer la prueba con ese paciente. Otro tipo de indicación se llaman heroicos, no se quién es el héroe, si es el que prescribe o el paciente que lo recibe; de modo que hay una sobre indicación de la cual no hemos hablado aquí que es el "*overtreatment*", de lo cual realmente hay una epidemia. El caso que ponía el Dr. D'Empaire de la señora con 11 medicamentos diferentes no es una excepción, es muy frecuente y también lo mencionaba el Dr. Roessler. Muchas de estas indicaciones están dadas para tranquilidad yo no sé si para el paciente o para el doctor que se tranquiliza escribiendo algo en una receta. Hace no muchas décadas una receta con 5 fármacos diferentes era considerado ya una aberración médica y hoy es muy frecuente. Creo que no somos suficientemente críticos con lo que hacemos y eso lleva a esta multi-farmacia y también a que prescriban los no médicos, prescriben las peluqueras, las amistades. Por ejemplo, la persona que tiene pena antes de considerar qué le pasó ya tiene 3 fármacos y/o recomendaciones, unas de médicos y otras de no médicos, para que se le quite la pena. Pienso que esto es parte de la responsabilidad médica, la que ha sido llevada al tema jurídico, pero esto no es un asunto jurídico sino una responsabilidad moral, es hacernos cargo de lo que indicamos y de lo que hacemos. La ética de la prescripción es un tema que en Bioética lo tratamos, pero muy insuficientemente y quizás muy a la pasada, por eso le pedimos este tema al Dr. D'Empaire para esta conferencia. Yo pido que la ética de la prescripción se quede instalada en nuestro medio como una necesidad, porque el acto médico es un acto como decía el Dr. D'Empaire, científico en su base, pero es a la vez un acto moral en la elección de alternativas cuando damos

una indicación ya sea de fármacos, de exámenes o de procedimientos. Repitiendo lo que decía el Dr. Armas en el Seminario, hay que tener claro el objetivo de lo que hacemos con cada paciente y el objetivo de cada uno de esos 11 fármacos: tómese esto que lo va a mejorar, esto que va a aliviar el daño del otro remedio y esto que eventualmente va a prevenir alguna complicación a largo plazo. Quisiera que el tema de la Ética de la Prescripción se quede como un tema nuestro en la Academia de Medicina. Muchas gracias nuevamente Dr. D'Empaire.

Ac. Dagnino. Muchas gracias Dr. D'Empaire por una conferencia muy estimulante y creo que todas las opiniones que ya se han vertido y seguramente otras que están esperando su turno lo ejemplifican. Sin duda este es un tema enorme con numerosas aristas por las cuales se puede abordar; es evidente que es un problema extraordinariamente complejo y está claro que una sola solución o abordaje va a ser insuficiente. El primer punto que quiero aportar es que este es un problema presente desde los albores de la medicina que podríamos llamar moderna: un libro de Thomas Browne del siglo XVII, *Pseudodoxia Epidemica*, aborda precisamente este tema, el de las prescripciones que no tienen ninguna base científica.

El segundo aspecto que quiero mencionar, coincidiendo completamente con el Dr. Roessler, es que el principio de un mejoramiento solo puede darse desde la educación médica y desde el inicio, el de las ciencias básicas, pero no solo de la farmacología, no solo de la bioética, sino que de la lectura crítica que exige un conocimiento de la bioestadística y creo que está ampliamente demostrado que los médicos no sabemos suficiente bioestadística como para evaluar críticamente la literatura. El último gran estudio que se hizo fue uno de Windish el 2007 en las 6 residencias de Medicina Interna más prestigiosas de Estados Unidos y donde demostraron que más de la mitad de los residentes no tenían conocimientos estadísticos básicos, partiendo desde el significado de "P" para adelante y, más grave, fue que ese conocimiento no mejoraba con los años de residencia: vale decir, las residencias más prestigiosas de Medicina Interna de Estados Unidos no estaban enseñando los conceptos bioestadísticos básicos a sus residentes.

Ac. Santolaya. Primero agradecer la excelente conferencia del Dr. D'Empaire y quiero compartir dos reflexiones y una propuesta. En primer lugar en esta época de Covid-19 nos hemos visto expuestos además de todo lo que ustedes han resumido en sus opiniones a una especie como de ciencia en tiempo real, que no tiene reflexión de ninguna naturaleza y es así como se publican resultados de que un medicamento hace bien, al mes siguiente el medicamento hace mal y eso ha sido motivo de que las eventuales recomendaciones en las cuales me ha tocado trabajar y participar, escribirlas sea como una tragedia, porque sabemos hacer el diagnóstico pero en verdad no sabemos cómo tratar a los pacientes. Finalmente, la hidroxiclороquina u otras medidas terapéuticas, lo más terrible es que han tenido tribuna en revistas de prestigio con una, yo diría, evaluación bastante pobre. Es una situación a la que no nos habíamos visto enfrentado antes, en lo que se está publicando no tiene reflexión y como no tiene reflexión lleva a cosas muy apresuradas. Sin ir más lejos en Chile, la hidroxiclороquina y la azitromicina se agotaron en las farmacias en el mes de marzo

y luego apareció un alcalde hablando de la ivermectina y se agotó la ivermectina, que es un medicamento del año 1, para tratar parásitos y que estaban proponiéndolo para la pandemia del coronavirus. Es muy peligroso lo que puede hacer alguna gente, los políticos, se habló de presidentes de la república, pero en nuestro medio han sido los alcaldes los protagonistas. Yo tuve una muy buena formación pediátrica y cuando yo veo una receta de un niño menor de 6 meses que además de decir lactancia materna y una vitamina dice cuatro cosas más, me produce casi un rechazo físico, porque es un atentado contra personas muy vulnerables, eso mismo pasa en otro extremo de la vida cuando gente mayor tiene receta de 10 o 12 medicamentos y que además pelean entre ellos y estamos tratando con medicamentos, como muy bien dijo el Dr. D'Empaire, la vejez, la fealdad, la adolescencia, la tristeza, todas las condiciones de la vida humana. Pienso que este tema es tan importante y tan relevante que quizás la Academia Chilena de Medicina, ahora que hemos aprendido a usar este tipo de plataforma (Zoom), podría hacer una actividad educativa durante este o el próximo año dirigida a los médicos que están en programa de títulos de especialistas de las distintas universidades o a los internos de medicina, si uno quisiera llegar también a personas que están en etapas menores de su formación o, de alguna forma que la Academia salga de la Academia y vaya a médicos en formación y tener una intención formativa que trascienda e integre a la distintas universidades y podamos ponerles este tema en la conversación, porque es verdad que hoy día la medicina se enseña como por sistema, pero los temas integrativos como éste y que tienen que ver con todo, con la medicina interna, con la pediatría, etc., puesto que es un tema tremendamente relevante para la formación. Dr. Armas no sé si eso es posible que nosotros como Academia salgamos y vayamos hacia la gente que se está formando, de manera que además la Academia tenga una vitrina y tenga un espacio en la formación de los médicos en Chile, integrando distintas universidades y distintos tiempos formativos.

Ac. Armas. (Presidente). Quiero tocar algunos puntos. Me parece que los médicos realmente muchas veces están confundidos, pero el problema más serio realmente es que también muchas veces no están confundidos, están confiados y hay que abrirles las desconfianzas a los médicos en esta materia. Otro aspecto que deseo señalar es, que en la enseñanza de la medicina, creo que el rol del tutor es insuperable; lo que estamos viendo hoy día no se enseña en clase, lo que estamos viendo hoy día se enseña al lado de la cama del enfermo y del enfermo en el consultorio en el día a día, en la receta común de cada día. También comentar, que sí creo que la industria farmacéutica tiene una desmedida influencia en las Sociedades Médicas, lo que es un problema y también es un desafío para las Sociedades Médicas llamar la atención sobre qué es y qué no es útil, qué es verdad y qué no lo es; es un rol de las Sociedades Médicas; podemos tomar el desafío planteado por la Dra. Santolaya, pero mucho más importante sería que todas las Sociedades Médicas, cada una en su disciplina, funcione en base al análisis crítico de las guías clínicas que están actuando. Creo que fue una muy interesante conferencia, bastante inolvidable y este tema no lo habíamos tratado hace mucho tiempo y es de primera relevancia. Tendré presente las sugerencias de la Dra. Santolaya para ver qué podemos hacer nosotros como Academia, sin embargo, el efecto

multiplicador que tendría el que las Sociedades Médicas asuman esta responsabilidad es enormemente mayor.

El Dr. Wolff manifestaba que a él le habría gustado que los residentes con los que se reunió hoy día pudieran haber asistido a esta sesión; debo informarle al Dr. Wolff que esta conferencia estará disponible en la página web de la Academia para que sus residentes la puedan escuchar; lo que es un avance tener este material en la página web de la Academia.

Dr. D'Empaire, ¿tiene algún comentario o quisiera agregar algo a la gran cantidad de intervenciones que provocó su conferencia? Le doy la palabra.

Dr. D'Empaire (Conferencista invitado). Agradezco nuevamente la invitación, el honor de poder participar en una reunión de la Academia Chilena de Medicina. En segundo lugar, agradecerles a todos los honorables miembros de la Academia los comentarios que han hecho, que son muy importantes y pertinentes. Me gusta mucho que se piense que el tema deba ser incorporado a la rutina de la actividad, porque como se comentó en algunos momentos, ha quedado un poco marginado y por eso comencé diciendo que hablar de ética de la prescripción mucha gente lo pudiera considerar algo banal, para qué hablar de la prescripción cuando eso lo que hacemos todos y lo hacemos bien. Quiero hacer énfasis en relación a lo que dijo el Dr. Armas sobre la responsabilidad de las Sociedades Científicas Médicas de participar en educación sobre estos temas, tal como él lo señaló al final en la aclaratoria de lo que es bueno y lo que no lo es. Cuando fui presidente de la Sociedad de Cardiología uno de mis grandes empeños, era intentar que la Sociedad trabajara en estos temas y de incorporar todas estas materias a la bioética y en los congresos. Es muy llamativo que se hacen congresos europeos con 30.000 personas, se presentan las últimas tecnologías, pero no ponen ningún solo tema que trate de los aspectos éticos de la utilización de esas tecnologías. Por lo tanto, pienso que es una labor docente muy importante por parte de las Sociedades Científicas Médicas y de las mismas Academias. Creo también que todo esto nos está llevando a otro concepto que es la necesidad eminente de lograr que la Bioética llegue a otros niveles que desafortunadamente sigue sin llegar, porque lo que se avizora en el panorama es que el cambio debe de ser global, de todo lo que es la estructura de la educación médica. No hacemos nada con poner una cátedra que dé unas clases, necesitamos cambiar la estructura de la formación; la medicina cambió, pero no han cambiado los estudios médicos. Creo que hacerlo es un gran reto y un gran paso.

Veo que hay varios de mis alumnos que se conectaron y les quiero dar las gracias y nuevamente agradecer a la Academia Chilena de Medicina al Dr. Beca, al Dr. Armas, a todos los que participaron y señalarles que estoy a la orden para colaborar en cualquier actividad en la que ustedes piensen que puedo ser útil.

ALGUNOS IMPACTOS DE LOS INCENDIOS FORESTALES ¹

I. INCENDIOS FORESTALES EN CHILE: CAUSAS E IMPACTOS SOCIO-ECOSISTÉMICOS

DR. MAURO GONZÁLEZ GANGAS²

Director del Centro del Fuego y Resiliencia de Socioecosistemas (FireSES)

Durante esta última década, incendios extremadamente destructivos y difíciles de controlar han ocasionado fuertes impactos ambientales y socioeconómicos en la región centro-sur de Chile. Los estudios realizados a la fecha indican que la actividad antrópica y los cambios en el uso del suelo son factores relevantes en la mayor frecuencia, extensión y severidad de los incendios, sumado a las condiciones cada vez más favorables impuestas por el cambio climático. La intensa y prolongada sequía de esta última década, acompañada por intensas olas de calor, han resultado en el secamiento y/o mortalidad de la vegetación, alargamiento de la temporada de incendios, y eventos extremos muy destructivos, denominados megaincendios. El aumento de los incendios de gran magnitud ha tenido por resultado invaluable pérdidas de vidas humanas, infraestructura y daño medio ambiental y económico sin precedentes. Así, por ejemplo, los megaincendios del verano 2017, quemaron en tan sólo tres semanas, una superficie cercana a las 350.000 hectáreas en la región centro-sur de Chile (34°-37° S; entre las regiones de O'Higgins y Biobío). La extensa superficie, homogeneidad, carga e inflamabilidad del material combustible de los monocultivos forestales fueron factores clave en la alta severidad y propagación de estos megaincendios, considerando que 219.000 ha (63 % del total) de este tipo de cobertura fue quemada. Por otra parte, los costos de control y extinción -sin incluir los costos económicos producto de pérdidas productivas, infraestructura y de provisión de servicios ecosistémicos- superaron los USD 350 millones, el mayor costo del país en este tipo de desastres. Además, la cantidad emitida de dióxido de carbono (CO₂) durante este megaincendio alcanzó aproximadamente 100 millones de toneladas de CO₂eq, que equivalen a un 90 % del total de emisiones nacionales de CO₂ durante el año 2016. Como resultado, al término de la temporada de incendios 2016-2017 se quemaron en total 570.196 ha, lo que superó en diez veces el promedio histórico del país hasta ese momento (54.500 hectáreas entre 1976-2016). Finalmente, la adecuada

¹ Conferencias pronunciadas en sesión ordinaria de la Academia Chilena de Medicina, 2 de septiembre de 2020.

² PhD, Instituto de Conservación, Biodiversidad y Territorio. Investigador Asociado Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR2). Universidad Austral de Chile.

comprensión de las causas y motivaciones humanas en la ocurrencia de incendios y la planificación territorial que regule la extensión de las plantaciones forestales y promueva la heterogeneidad del paisaje, son claves para el desarrollo de efectivas estrategias de prevención y en el diseño de paisajes resilientes.

II. EFECTOS PARA LA SALUD DE LA CONTAMINACIÓN AÉREA PROVENIENTE DE LOS INCENDIOS FORESTALES¹

DR. MANUEL OYARZÚN GÓMEZ³
Académico de Número

RESUMEN

El impacto de la contaminación aérea derivada de los incendios forestales sobre la salud de la población depende principalmente de su composición y de las condiciones ambientales. En adultos mayores de 65 años, aumentan las consultas por patologías respiratorias agudas y exacerbación de enfermedades respiratorias crónicas (RR: 1,19; IC: 1,09-1,30), así como por infarto agudo del miocardio (RR :1,04; IC1,01 – 1,08). La población más susceptible incluye: portadores de enfermedades respiratorias crónicas, edades extremas, embarazadas, población con bajo nivel socio-económico y muy posiblemente enfermos cardiovasculares. Además, se ha planteado que existiría a largo plazo, un posible aumento del riesgo de cáncer con la exposición a estas emanaciones.

Los incendios forestales representan un problema creciente de la salud pública a nivel mundial. La población más vulnerable a los efectos de la contaminación aérea derivada de los incendios forestales está constituida por niños, adultos mayores, embarazadas y enfermos cardio-vasculares o respiratorios crónicos expuestos a estas emanaciones.

Su principal impacto en la salud pública es su asociación con aumento de la morbimortalidad por enfermedades respiratorias y eventos cardio y cerebro vasculares (1).

A diferencia de la contaminación atmosférica urbana, la contaminación proveniente de los incendios forestales puede recorrer grandes distancias, tiene una composición diferente y su ocurrencia es esporádica y más difícil de prever.

El humo de los incendios forestales generados fundamentalmente por la combustión de biomasa, está constituida de compuestos primarios principalmente dióxido de carbono: CO₂ (71 %), monóxido de carbono: CO (25 %) y partículas de carbón ≤ 2,5 μm de diámetro aerodinámico (MP_{2,5}) a los que se suman compuestos orgánicos volátiles

3 Profesor titular, Instituto de Ciencias Biomédicas, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

(COVs) como los hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs), benceno, aldehídos, fenoles y gases inorgánicos como óxidos de nitrógeno (NOx) y azufre (SOx). Además, se pueden generar compuestos secundarios derivados de compuestos primarios, por ejemplo ozono (O₃) que se forma por la acción de la radiación solar sobre COVs y dióxido de nitrógeno (NO₂).

La composición gaseosa del humo es variable según la etapa del incendio, en la fase de llamas se libera CO₂, CO, SO₂, NO, NO₂; en la fase de extinción de llamas: aumenta especialmente el óxido nítrico (NO) y en la fase de brasas hay aumento de CO y CO₂.

La composición del MP_{2,5} de los incendios forestales tiene tres tipos de componentes principales: a) derivados de la combustión de la biomasa como los levoglucanos, oxalatos, succinatos, malonatos, metoxifenoles, monosacáridos e HAPs; b) derivados de la corteza terrestre (ej. hierro, aluminio, calcio y sílice) y c) aerosoles secundarios: (ej. nitratos, sulfatos y sales de amonio).

El impacto en la salud de la población humana expuesta a la contaminación atmosférica derivada de los incendios forestales, sería similar al que provocan los episodios agudos de contaminación aérea y en cuanto a morbilidad se reflejan fundamentalmente en efectos deletéreos respiratorios y cardio y cerebrovasculares y más largo plazo en eventuales efectos cancerígenos a los que se podrían agregar enfermedades crónicas respiratorias como la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) y cardiovasculares como hipertensión arterial y arterioesclerosis.(1) (Figura 1).



Figura 1. Impacto de la contaminación aérea por incendios forestales en la salud.

Abreviaturas: V= ventilación minuto; Enf Respir y CV= Enfermedades respiratorias y cardiovasculares; F.genéticos= Factores genéticos.

Los principales efectos respiratorios consisten en: a) exacerbación de enfermedades respiratorias preexistentes: asma, rinitis; b) aumento de consultas por enfermedades respiratorias especialmente de asmáticos asociadas a aumento de $MP_{2,5}$ y c) asociación positiva entre desarrollo de bronquitis, bronquiolitis y neumonía y aumento de $PM_{2,5}$ (2) (Tabla 1).

TABLA 1.- EFECTOS RESPIRATORIOS DE LA EXPOSICIÓN A MATERIAL PARTICULADO AÉREO MP_{10} Y $MP_{2,5}$ PROVENIENTE DE INCENDIOS FORESTALES³

Asociación con mortalidad	Aumento de la mortalidad global en >65 años de edad
Asociaciones con aumento de morbilidad	Aumento de: - Hospitalizaciones: EPOC, Asma y problemas respiratorios - Consultas por enfermedades respiratorias - Síntomas respiratorios en zonas urbanas aledañas - Síntomas en pacientes EPOC - Síntomas de asma y uso de medicamentos

EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica

Las evidencias de asociación entre enfermedades cardiovasculares y la contaminación aérea (MP y CO) proveniente de incendios forestales están aún mezcladas con factores confundentes, por lo que aún no son totalmente concluyentes. Aunque es muy posible que las personas con enfermedades cardiovasculares preexistentes tengan un mayor riesgo (1,3).

Un extenso meta-análisis realizado en Australia y Nueva Zelanda (4) ha encontrado una asociación positiva de ingresos a hospital por enfermedad cardiovascular, insuficiencia cardíaca, cardiopatía isquémica e infarto agudo del miocardio con aumento de PM_{10} y $PM_{2,5}$ asociado a incremento de CO y NO_2 .

Los mecanismos involucrados en los efectos respiratorios y cardiovasculares de la exposición al humo de los incendios forestales incluyen: a) una respuesta inflamatoria pulmonar (liberación de citoquinas) y sistémica (hígado y médula ósea); b) estrés oxidativo (liberación de especies reactivas del oxígeno y oxidación de lípidos sanguíneos); c) disfunción endotelial (estado protrombótico: daño endotelial, aumento de plaquetas, viscosidad sanguínea y fibrinógeno) y d) el material particulado estimularía receptores pulmonares provocando disfunción del SNA (disminución del tono vagal) aumento de la presión arterial y cambios en el ritmo cardíaco (1,5).

El aumento de la contaminación del aire estaría relacionado con enfermedades cerebrovasculares y especialmente con el aumento de material particulado que es un componente importante del humo de los incendios forestales.

De los componentes gaseosos el CO tendría la mayor toxicidad inmediata. Habitualmente su medición como carboxihemoglobina se ha utilizado para monitorizar la magnitud de la intensidad de la exposición. Sin embargo, en habitantes de Melbourne, Australia, se ha encontrado una asociación positiva entre el aumento del CO atmosférico por incendios forestales y las atenciones de paro cardíaco extrahospitalario con 48 h de

rezago (3). Por otra parte, en el incendio forestal que afectó en 2016 a la localidad isleña de Fuchal, Portugal, se produjo una intoxicación aguda por CO en sus habitantes, 37 de los cuales fueron tratados por 72 h con oxigenación hiperbárica (2,5 atmósferas). El 78 % de estos intoxicados eran varones, 10 de ellos bomberos. Los síntomas más frecuentes fueron neurológicos (cefalea, mareos, náuseas, confusión y pérdida de conciencia). El nivel medio \pm rango intercurtílico de carboxihemoglobina fue de 3,7 \pm 2,7 % (siendo su valor normal: 1-2 % en no fumadores). Como es habitual en estos casos la concentración de caboxihemoglobina no se correlacionó directamente con los síntomas neurológicos, probablemente porque el CO no solo interfiere en el transporte de O₂ por la hemoglobina, sino que además inhibe la citocromo-oxidasa mitocondrial y por ende la respiración celular. En los 30 días de seguimiento 20 % de los intoxicados presentaron un Síndrome neuropsiquiátrico tardío (cefalea, déficit, cognitivo, letargia y neuropatía periférica) (6).

Los contaminantes aéreos producidos en los incendios forestales podrían tener efectos cancerígenos ya que en el humo de estos incendios se han identificado más de 15 compuestos potencialmente riesgosos (5).

Tal es así que se ha encontrado que en un incendio forestal por “roce” alcanzan niveles significativos: benceno, formaldehído y acroleína.

El formaldehído es considerado cancerígeno por la Agencia Internacional para Investigación en Cáncer (IARC); generaría cáncer nasofaríngeo y eventualmente leucemia.

La exposición a formaldehído (HCHO) y a acetaldehído (CH₃CHO) a largo plazo puede producir cáncer, asma y alteraciones en el epitelio nasal. El riesgo de cáncer por exposición a formaldehído es 6 veces mayor que el de la exposición a acetaldehído.

En la evaluación del riesgo de cáncer una molécula interesante es la **8-Oxo-2' deoxiguanosina (8 Oxo DG)**, generada por oxidación del ADN. Esta molécula se puede medir en la orina, se relaciona con diferentes procesos del estrés oxidativo y es considerada un eventual biomarcador de riesgo de cáncer pulmonar (6). Un hecho destacado es que se ha encontrado una relación entre la producción de 8-oxo-dG y la exposición a material particulado, según los años de ejercicio profesional de los bomberos de incendios forestales. Por lo tanto, se necesitaría estudiar los efectos acumulativos a largo plazo que tiene en la salud de los bomberos de incendios forestales la exposición a la combustión de la biomasa generada en esos incendios, dado que el aumento de la carga de estrés oxidativo del organismo es un factor de riesgo de diversas enfermedades (7).

CONCLUSIONES

1. La exposición a las emanaciones de incendios forestales es un problema creciente de salud pública en el mundo.

2. Existe una asociación positiva entre la exposición a emanaciones de los incendios forestales y la mortalidad global y la morbilidad respiratoria por Asma, EPOC y Neumonía.
3. En mayores de 65 años la exposición a estas emanaciones aumenta las consultas por enfermedades respiratorias agudas y por exacerbación de enfermedades respiratorias crónicas (RR= 1,19 IC: 1,09-1,30) y por Infarto Agudo del Miocardio (RR = 1,04 IC:1,01 – 1,08).
4. Las poblaciones con mayor riesgo son las siguientes: portadores de enfermedades respiratorias crónicas y posiblemente cardiovasculares, edades extremas y embarazadas.
5. Además se ha planteado que existiría un posible aumento del riesgo de cáncer con la exposición a estas emanaciones.

AGRADECIMIENTOS

El autor agradece a la ayudante-alumna Srta. Bárbara Sandoval Durán, Interna Escuela de Medicina, Universidad de Chile su colaboración en la revisión bibliográfica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cascio WE. Wildland fire smoke and human health. *Sci Total Environ*. 2018;624:586-95.
2. Dennekamp M, Abramson MJ. The effects of bushfire smoke on respiratory health. *Respirology*, 2011, 16(2):198-209.
3. Dennekamp M, Straney LD, Erbas B, Abramson MJ, Keywood M, Smith K. et al. Forest Fire Smoke Exposures and Out-of-Hospital Cardiac Arrests in Melbourne, Australia: a case crossover study. *Environ Health Perspect*. 2015;123(10):959-64.
4. Barnett AG, Williams GM, Schwartz J, Best T L, Neller A H, Petroeschovsky A L, *et al*. The Effects of Air Pollution on Hospitalizations for Cardiovascular Disease in Elderly People in Australian and New Zealand Cities. *Environ Health Perspect*; 2006;1018(7):1018-23. doi:10.1289/ehp.8674.
5. Sandoval B, Reyes T, Oyarzún M. Mecanismos de los efectos nocivos para la salud de la contaminación atmosférica proveniente de los incendios forestales *Rev Chil Enferm Respir* 2019; 35: 49-57
6. Santos LR, Alves-Correia M, Câmara M, Lélis M, Caldeira C, Brazão ML, *et al*. Multiple Victims of Carbon Monoxide Poisoning in the Aftermath of a Wildfire: A Case Series. *Acta Med Port* 2018; 29: 31: 146-51.
7. Adetona O, Zhang J, Hall DB, Wang JS, Vena JE, Naeher LP. Occupational exposure to woodsmoke and oxidative stress in wildland firefighters. *Sci Total Environ* 2013; 449: 269-75.

COMENTARIOS

Ac. Prado. Muchas gracias por las excelentes presentaciones, creo que hemos aprendido mucho con las exposiciones de esta sesión. Quiero hacerle una consulta al Dr. Oyarzún, de su exposición uno podría deducir que el riesgo de cáncer asociado a las emanaciones de los incendios forestales, estaría más bien ligada a una exposición crónica, ¿sería como un riesgo más bien profesional o también la exposición aguda tendría un riesgo de cáncer?

Ac. Oyarzún. (Relator). Aparentemente es un riesgo a largo plazo, los efectos mutagénicos se producen a mayor tiempo, o sea es un efecto mediato y los efectos en los bomberos, sería muy interesante poderlos seguir en el tiempo. Estuve buscando si había más información ya que ese trabajo es del año 2015; de manera que probablemente ese grupo de investigación está tratando de estudiar en los bomberos este efecto y no solamente de cáncer sino que también puede ser enfermedad metabólica u otra enfermedad relacionada, con un efecto a más largo plazo.

Ac. Valdés. Muy interesantes las dos exposiciones. Quiero hacer una pregunta a los expositores pues estoy confundida por la discrepancia entre la información sobre la calidad del aire que entrega el canal CNN de Estados Unidos y la que informa *El Mercurio*. La primera –que incluye 5 índices– muestra a Santiago como una de las ciudades más contaminadas de América. La segunda que mide material particulado fino encuentra persistentemente una buena calidad. ¿Cuál es la realidad?

Ac. Oyarzún. (Relator). La realidad es que estamos sometidos permanentemente a una enorme carga de contaminación; los efectos a largo plazo no han sido estudiados completamente; me preocupa sobremanera cuántos fenómenos a largo plazo se producen y no los podemos pesquisar. Además, puede haber mecanismos adaptativos, ya que es posible que por tanto tiempo sometidos a estos fenómenos de contaminación hayamos desarrollado, nosotros especialmente, mecanismos adaptativos frente a esta situación y estemos con un cierto grado de tolerancia. Se ha detectado por ejemplo tolerancia al ozono, personas expuestas a ozono pueden manifestar tolerancia y también eventualmente a dióxido de azufre. Habitualmente nosotros estamos acostumbrados a ver los fenómenos agudos, pero la parte crónica me preocupa sobremanera; muy interesante la pregunta que planteó la Dra. Valdés.

Ac. Norero. Quería preguntar qué pasa con las ciudades del sur, cuyo tipo de calefacción es a leña y que en muchos casos está húmeda y elimina una cantidad de humo importante. El doctor González nos podría referir, ¿qué medidas se han tomado en el sur de Chile para este tipo de contaminación?

Dr. González. (Relator invitado). Gracias por la pregunta, no me dedico estrictamente a ese tema, pero yo soy un usuario de leña certificada. Creo que las medidas que se han tomado en el sur de Chile, por lo menos en la Región de Los Ríos, es un proceso de recambio del tipo de calefacción, es pasar desde una estufa a leña a estufa de *pellet*, también de la mano con los consumidores y productores de leña en el sur de Chile tenemos una gran provisión de combustible proveniente del bosque nativo y actualmente es cada vez más de plantaciones y que por un tema de precio, se va al mercado de la leña, pero con estándares que son distintos, es decir la leña tiene que tener un porcentaje de humedad máxima (bajo 30 %) y por lo tanto hay una agrupación de empresas que venden leña siguiendo esos estándares y eso por supuesto tiene un precio mayor. Hay dos cosas, por un lado, me parece que es importante manejar adecuadamente los bosques, para proveer de este material combustible con estándares que sean adecuados y de esa forma la contaminación sea baja. Por otro lado, hay un tema social, es decir, acá no todos pueden comprar leña certificada y tampoco cambiarse

a *pellet* o tener calefacción por electricidad. Hay un mundo rural, hay también una sociedad que no tiene la manera de financiar una calefacción que es mucho más onerosa. También agregaría que la importancia que la casa habitación conserve mejor la energía y creo que eso es clave, en la medida que tenemos casas mejor provistas para que no se escape el calor, nos da una temperatura de confort mayor. Es lo que podría comentar respecto a ese tema.

Ac. Stockins. A propósito de la pregunta de la Dra. Norero sobre las ciudades del sur de Chile. Yo vivo en una de éstas y hace pocos días leí un artículo en la prensa internacional que decía que una pequeña villa del sur de Chile era la más contaminada del mundo. La pequeña villa a la que se refería el artículo era Temuco y la explicación para lo anterior la dio recién el Dr. González. La ciudad de Temuco tiene los mayores índices de pobreza de Chile, la población usa leña húmeda, porque hay poca leña seca y porque ésta es cara. La población de menores ingresos sabe que tampoco será controlada por razones sociales. Si pasa un vehículo ambiental fiscalizando las chimeneas de la ciudad, no irá a las poblaciones pobres, porque no sabrían posteriormente qué hacer con el resultado de su medición. Socialmente no van a poder cortar ese tipo de calefacción, ante lo cual hacen las mediciones en algunas casas de las poblaciones más acomodadas, cursan los partes correspondientes, pero no solucionan el problema. Temuco tiene niveles de contaminación durante el año de una cuantía, que en Santiago significarían la restricción de toda la movilización. El problema es que la alternativa es económica. La probabilidad de que en una ciudad de un nivel de ingreso tan bajo se subsidiase el acceso a energía más cara, como la electricidad, no es parte de la política de Chile en este gobierno ni en los anteriores, ni en una corriente política ni en la otra. Por ello esto es una situación difícil de solucionar. En resumen, la contaminación fundamentalmente en Temuco es por leña húmeda, porque es el combustible más barato para la población la cual no va a estar dispuesta a cambiarla.

Ac. Armas. (Presidente). Dr. Stockins, lo que se dijo es que se había asignado un subsidio al gas, para achicar el consumo de leña.

Ac. Stockins. Ha habido un subsidio al cambio de estufas de leña a *pellet*, pero hemos visto que el *pellet* se acabó en Chile. Desde entonces, así como hubo filas de gente para comprar la bencina, aparecieron las filas de personas para comprar el *pellet*. Probablemente cuando se pensó en esto fue en el *hardware*, pero no en lo que había que echarle adentro. No podría contestar sobre el gas, porque realmente no tengo la información. Leo todos los días el diario local, que es muy malo, para saber qué pasa en la ciudad. La información sobre el subsidio al gas no la conozco. Tendría que ser un asunto manejado directamente por la municipalidad. Creo que no hay un subsidio al combustible. Lo que sí ha habido es un subsidio importante al aislamiento térmico de edificios que entiendo ha tenido algún grado de financiamiento internacional, aparentemente desde Suiza. Es así como muchos edificios han sido forrados con una especie de *plumavit*, con una inversión muy alta y por un valor muy bajo a pagar por los propietarios. Incluyó edificios y casas de diversos niveles socioeconómicos de la ciudad. Aún cuando esto ha sido bastante activo, la impresión es que en el día a

día no va a solucionar el comportamiento de la población en cómo cocina o cómo se calefacciona. La situación es aún más compleja en la localidad de Padre Las Casas, situada al frente de Temuco y que es de niveles económicos aún más bajos que Temuco. El 90 % las casas tiene calefacción (y también cocina) a leña. La que se usa está húmeda, porque es más barata y porque hay stock de ella. El comerciante que va a comprar un bosque, lo compra hoy día y lo vende mañana en trozos. No lo guarda de un año para otro, porque no tiene un nivel económico (o le es poco rentable) para sustentar el secar leña durante un año y así usar el combustible adecuado.

Ac. Prado. Quería volver al tema de los bosques y preguntarle al Dr. Mauro González. Si un bosque es arrasado por un incendio y con un programa de reforestación, ¿en cuánto tiempo se recupera ese bosque y si está en condiciones?

Dr. González. (Relator Invitado). Gracias por la pregunta Dra. Prado. En esto vamos a diferenciar, primero bosque es una manera genérica en que hay que diferenciar lo que son plantaciones que tienen una connotación distinta del punto de vista de su uso y de algunos atributos, de los que son bosques nativos, que son nuestras dos realidades. Bosque nativo, ya sea del tipo que ustedes probablemente conocen bien en la región central de Chile, que son bosques esclerófilos y que son bosques adaptados a condiciones de sequía, menos humedad y los bosques templados, que están más al sur de Chile, desde la octava región al sur principalmente. Cuando ocurre un incendio y afecta una plantación forestal ya sea de pino, eucalipto o incluso de plantación nativa; la recuperación en primer lugar depende del tipo de especie. Por ejemplo, el pino y eucalipto son especies que provienen de ecosistemas en donde el fuego es un proceso natural del ecosistema, entonces tienen adaptaciones que les permiten recuperarse incluso naturalmente, porque las semillas están protegidas en cono en el caso del pino, las que se diseminan y crecen muy rápido en condiciones bastante extremas: fuerte radiación solar, baja humedad, viento, etc. Porque son especies más rústicas y el eucalipto por su parte, también tiene esa adaptación e incluso rebrota vegetativamente. Ustedes pueden ver camino a Valparaíso cuando se queman los eucaliptos están todos rebrotados desde la base, del fuste, tiene ese tipo de adaptación en particular. Ahora cuando entramos al bosque nativo, dependiendo de las especies, también pueden tener capacidad de recuperación bastante buena. Por ejemplo el bosque esclerófilo que se ha quemado por siglos, no existiría si no tuvieran la capacidad de recuperarse naturalmente, porque nadie está plantando bosque esclerófilo, excepto actualmente por pocas iniciativas de restauración; hay mucho más preocupación de proteger y recuperar esas áreas quemadas; son especies que tienen capacidad de responder a este tipo de proceso ya sea rebrotando desde la base y forma nuevamente un arbolito, como es el caso de *Acacia caven* que ustedes conocen como espinos, que se han sacado por cientos de años para hacerlo carbón o para tierras ganaderas. Hacia el Sur, las especies también tienen ciertas estrategias de fuego, si bien el fuego no es tan preponderante en modelar esos ecosistemas; los hemos quemado en los últimos 150 años. Sin embargo, aún tenemos esos bosques jóvenes y que han sido capaces de responder naturalmente; no hemos plantado ni una planta, sin embargo ahí están renovados los renovales de coigüe, los raulí; también por supuesto hay preocupación

de ayudarlos cuando estos incendios son muy severos y se necesita apoyarlos con enriquecimiento, con nuevas plantas, etc. Así ha surgido el concepto y práctica con que actualmente se está trabajando a nivel mundial, por las altas tasas de deforestación, que es la restauración ecológica y que implica apoyar a través de distintas medidas, no solamente de reforestación, sino que es una estrategia que muchas veces significa sacar el ganado para que no se coman las plantas, protegerlos contra incendios sucesivos, etc. La respuesta es que efectivamente los bosques tienen intrínsecamente una capacidad de recuperarse naturalmente durante un proceso, pero depende de la severidad o de otros efectos que amenacen esa recuperación de los bosques.

Ac. Quezada. En primer lugar, quiero agradecer a los expositores la interesante información que nos han entregado. Deseo hacer un comentario en relación a lo que expuso el Dr. Oyarzún, que tiene efectos tanto de la contaminación ambiental como de los incendios forestales; me refiero a lo que señaló el Dr. Oyarzún sobre el cáncer y con los grupos de mayor riesgo como es el caso de las embarazadas. Señalar que algunos de estos componentes pueden ocasionar cambios que se han denominado epigenéticos y que pueden ser transmitidos incluso a una segunda generación; yo entiendo que estudiar eso en personas expuestas a incendios forestales es complejo, pero no sé si el Dr. Oyarzún puede tener mayor información respecto a estos cambios epigenéticos, que sabemos que pueden producir incluso otras enfermedades.

Ac. Armas. (Presidente). Yo me quedé con una pregunta parecida a la del Dr. Quezada, porque esta exposición a agentes cancerígenos es fugaz en la vida, no es una situación que sea muy permanente; de manera que es posible que no tenga un real impacto en producir un aumento en los cánceres. Yo no conozco la epidemiología de los cánceres en las regiones boscosas, quizás ahí hay una respuesta, en el sentido de que hay una mayor tendencia a ciertos cánceres. Yo quería preguntar al Dr. González, además fuera de tratar de que la gente no quemara los bosques ¿qué más se puede hacer?, ¿existen maderas resistentes al fuego como para cambiar los bosques industriales por una madera que sea distinta?

Dr. González. (Relator invitado). Primero hay que señalar cuáles son las estrategias que se están manejando a nivel internacional; sin duda asociado al cambio climático, asociado a sequía, a olas de calor, vamos a seguir teniendo incendios y se predice que de mayor envergadura y eso tiene que ver simplemente porque tenemos biomasa; es decir, en principio cualquier tipo de biomasa se quema bajo condiciones climáticas, meteorológicas favorables. Entonces en relación a su pregunta en realidad no sería muy factible, porque fíjense lo que está pasando este año en bosques esclerófilos, esas son comunidades que se están secando completamente producto de la fuerte sequía, sobre todo en el año 2019, se generó un secamiento y no sabemos si todavía están vivas esas plantas, un secamiento total del follaje. Cambiar ese tipo de ecosistemas que son naturales, nativos y que proveen una diversidad muy importante, única y además muchos bienes y servicios para la comunidad, no se ve como una alternativa factible el cambiar, de una manera tan premeditada los ecosistemas, lo que sí es que vamos a tener que acompañarlos quizás a algún tránsito o a algo distinto; finalmente creo que la respuesta está en cómo nosotros podemos manejar en forma integral

ecosistemas naturales o plantaciones, que sabemos que se van a quemar o que tienen un alto riesgo de incendio. Aquí el camino va principalmente, no sólo a intentar de evitar los incendios porque van a ocurrir, sino que a mitigar su impacto; es decir que el impacto en los socio-ecosistemas sea menor, en el número personas afectadas en los ecosistemas quemados, en apoyarlo en su recuperación natural. Esa es la estrategia que se está implementando, ya que sabemos que con todos los equipos de combate. Fíjense ustedes que en Australia, Canadá y California con todos sus equipos y con historia de combate de incendios, con toda la infraestructura, gente capacitada por décadas, no son capaces de controlar incendios. Por lo tanto, la respuesta no es tan sencilla y creo que no va por el lado de cambiar los sistemas, sino que manejar, gestionar un paisaje que los haga mucho más resilientes, mucho menos vulnerables. Para eso sin duda, tenemos que avanzar en nuestras líneas más efectivas de prevención, porque en Chile como veíamos más del 88 % de incendios son antrópicos, de los cuales algunos son accidentales y otros intencionales, pero tenemos que entender más sus causas, por eso este es un tema que necesita un trabajo multidisciplinario incluidos psicólogos, médicos, ecólogos, para poder realizar una planificación que nos permita tener un paisaje que cuando ocurren incendios, que el daño sea el más bajo posible porque estamos en un contexto climático, donde el clima es el controlador de la propagación de incendios, pero también manejar y gestionar los paisajes; es una trilogía en la cual tenemos que trabajar para entender mejor el proceso y mejorar la respuesta y en eso estamos de alguna forma.

Ac. Armas. (Presidente). Quiero darle las gracias al Dr. González y al Dr. Oyarzún por esta presentación de un tema de tanto interés nacional e internacional; del punto de vista de la economía del país es de una trascendencia enorme y que pareciera que son pocas las posibilidades de actuar preventivamente.

Ac. Molina. Primero quisiera agradecer la excelente conferencia del Dr. González y hacerle una pregunta. ¿De los incendios y de los desastres intencionales que han ocurrido, estos afectan en el caso chileno fundamentalmente a la flora autóctona o aquellos bosques que son especialmente madereros?

Dr. González. (Relator invitado). Bueno, Chile tiene una historia larga de incendios, probablemente antes de los años 70 el principal impacto se lo llevaba el bosque nativo, porque era una madera abundante y esos bosques eran destruidos, muchas veces por colonos y agricultores; era una manera de abrir tierra para ganadería y agricultura; pero en los últimos 20-30 años por el incentivo a la forestación, los incendios han tenido un impacto cada vez más creciente en las plantaciones industriales, en las plantaciones de rápido crecimiento, llámese pino radiata o eucaliptos; especialmente en el contexto de mega incendios. Si uno ve la figura que mostré, producto de un mega incendio en el año 2017 el 50 % de lo que se quemó correspondió a plantación en rápido crecimiento y el resto fue bosque nativo, pradera, agricultura, otros usos del suelo. Sin duda en la Cordillera de la Costa, especialmente entre Valparaíso y la región de la Araucanía el paisaje se encuentra cubierto por plantaciones muy extensas, muy homogéneas, con una gran carga de combustible que facilitan la propagación de grandes incendios y, además son especies más combustibles, son especies que en su ambiente natural se

quema con facilidad, porque no tienen problema de responder, están adaptadas al fuego básicamente. Y en definitiva y en relación a la pregunta, los incendios afectan tanto a los bosques nativos como a las plantaciones, ya que los incendios de gran magnitud no hacen distinción.

Ac. Pinto. Muy valiosas presentaciones y ambos ponentes comentaron sobre los aspectos ecológicos de los incendios forestales. En ese sentido, quisiera recordar como los incendios forestales y la deforestación en general, han producido cambios en relación a infecciones zoonóticas, esto dado que se produce una alteración del hábitat de la fauna silvestre, la que se desplaza en busca de alimentos a zonas más habitadas o incluso en muchas oportunidades acercándose a la zona urbana. Ello ha permitido la emergencia o la reemergencia de problemas infecciosos y entre ellos se podría mencionar como ejemplo, el tema del Hantavirus, cuyo portador es el ratón de cola larga y la pérdida de su alimentación más significativa, la quila. La destrucción de la quila por incendios o deforestación, lo obliga a migrar y buscar alimento en otro lugar. Este fenómeno ha tenido un impacto que no es menor en este tipo de infecciones y aquellas por Hantavirus se han visto muy especialmente en las zonas del sur de Chile. Creo que es un problema que se debe considerar y que es secundario a los cambios que se están produciendo: cambio climático, aparición de incendios intencionales o no intencionales, lo que está facilitando la emergencia de patologías infecciosas que son significativas en regiones del país.

Ac. Oyarzún. (Relator). Tal como dijo el Dr. Armas, yo creo que este es un tema país al que se le ha dado poca importancia y es fundamental que se investigue más y se llegue al fondo. Como ustedes saben se creó el Ministerio de Ciencia y Tecnología y creo que ese ministerio debería preocuparse y ocuparse de los temas país, destinar fondos especiales para esto; ya lo dijo Andrés Bello en su discurso inaugural de la universidad, que una de las principales misiones que debería tener el Estado es preocuparse de investigar en los problemas país.

Ac. Armas. (Presidente). Muchas gracias a los expositores, muy interesante las ponencias y veremos cómo sigue esto, si aparece alguna forma de prevenirlo fuera del convencimiento a los humanos, porque creo que eso va a ser difícil de lograr, el evitar los incendios producidos por las personas. Muchas gracias Dr. González por haberse conectado desde Valdivia y gracias a todos ustedes por su participación.

Dr. González. (Relator invitado). Muchas gracias, ha sido muy interesante intercambiar ideas y responder las preguntas que ustedes han hecho y me interesaría particularmente, si es que hay profesionales, investigadores, estudiantes interesados en este tema, encantado de colaborar en esta línea de investigación.

CONSIDERACIONES ÉTICAS EN TELEMEDICINA¹

DR. FERNANDO NOVOA SOTTA
Académico Honorario

Se ha demostrado que la telemedicina es especialmente útil en comunidades desatendidas donde hay escasez o ausencia de atención clínica adecuada, como ocurre con áreas remotas. Por primera vez, tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo, los servicios de telemedicina y telesalud han sido probados y se ha demostrado que son fiables y rentables y pueden estar disponibles a gran escala. Actualmente, en lugar de trasladar al paciente al especialista clínico, ahora es común aprovechar el poder de la tecnología para transmitir el conocimiento del especialista directamente al paciente que lo necesita o al médico tratante en el caso de la interconsulta.

Sin embargo, este cambio progresivo en la atención médica puede significar nuevos dilemas en el ámbito legal, cuestiones éticas y regulatorias y tienen un gran impacto en la toma de decisiones de las autoridades sanitarias.

Hay muchos temas que preocupan con respecto a los aspectos legales y éticos de la telemedicina. Estos incluyen las responsabilidades potenciales y actuales del profesional de la salud, el deber de mantener la confidencialidad y privacidad de los registros de los pacientes y los problemas jurisdiccionales asociados con las consultas transfronterizas. También está la cuestión del reembolso por la atención prestada mediante un servicio de telemedicina.

La telemedicina permite la transmisión de información médica a través de las fronteras de los estados nacionales. Se han iniciado los servicios de telemedicina transfronteriza, particularmente en especialidades como la telerradiología, pero las cuestiones de jurisdicción y registro aún no se han respondido de manera definitiva. Si bien esto puede ser cierto para muchos de los aspectos legales y éticos de la telemedicina en general, también es cierto que los profesionales de la salud que emprenden la telemedicina de manera prudente minimizarán la posibilidad de faltas a la ética y complicaciones médico-legales.

Desde hace mucho tiempo ha sido motivo de preocupación la difícil situación de algunos enfermos que viven en regiones apartadas de las grandes ciudades del país y

¹ Conferencia pronunciada en Sesión Ordinaria de la Academia Chilena de Medicina, 7 de octubre de 2020. Profesor asociado de Neurología Infantil. Universidad de Valparaíso.

que no cuentan con el especialista que requiere su situación de salud. Una alternativa para atenuar en algo esta realidad difícil de resolver por la falta de especialistas es la Telemedicina. Esta tecnología ha llegado para quedarse y se está expandiendo de manera vertiginosa. ¿Es una herramienta segura y sin riesgos?

En líneas generales debe ser considerada como un complemento y no un sustituto de la manera de tradicional de atender “cara a cara” a los enfermos. Incluso si no es debidamente protocolizada definiendo con claridad el ámbito y limitaciones de su aplicación puede significar un deterioro en el estándar de calidad en la atención médica con un evidente perjuicio para la salud de los enfermos. Ya se han publicado casos de pacientes que después de varias consultas e indicaciones hechas a través de Telemedicina sólo después de una atención presencial se llegó a un diagnóstico que no se había podido hacer previamente por las limitaciones que tiene esta tecnología.

Con estas consideraciones este instrumento debe ser estimado como un valioso recurso que viene a sumarse a los actuales disponibles para las acciones sanitarias, cuyo uso deberá ser analizado en relación al costo/beneficio y a los riesgos que su uso implica.

¿EN QUÉ CONSISTE LA TELEMEDICINA?

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (1998), Telemedicina es el “Suministro de servicios de atención sanitaria en los que la distancia constituye un factor crítico, realizado por profesionales que apelan a tecnologías de la información y de la comunicación con objeto de intercambiar datos para hacer diagnósticos, preconizar tratamientos y prevenir enfermedades y heridas, así como para la formación permanente de los profesionales de atención de salud y en actividades de investigación y evaluación, con el fin de mejorar la salud de las personas y de las comunidades en que viven”. De acuerdo a esta definición el campo de la Telemedicina es muy amplio y que abarca aspectos relativamente sencillos como la educación médica a distancia mediante video conferencia, hasta intervenciones quirúrgicas complejas efectuadas por un cirujano en el cuerpo de un paciente que está ubicado en un pabellón de operaciones a kilómetros de distancia especialmente equipado para el procedimiento.

Cada una de estas formas de aplicar la Telemedicina tiene características propias con consideraciones éticas y técnicas que pueden ser muy específicas para cada una de ellas. Se va a analizar la Telemedicina que tiene como objetivo diagnosticar e indicar un tratamiento de un enfermo en particular, tal como la define la Asociación Médica Mundial: “telemedicina es la práctica de la medicina a distancia gracias a la cual las intervenciones, el diagnóstico, las recomendaciones y las decisiones terapéuticas se fundamentan en los datos clínicos, documentos y otras informaciones transmitidas por los sistemas de comunicación”.

ALGUNOS DE LOS BENEFICIOS DE ESTA NUEVA TECNOLOGÍA

El beneficio más consistente en este aspecto se ha informado cuando la Telemedicina se utiliza para la comunicación y el asesoramiento o el monitoreo a distancia en condiciones crónicas como enfermedades cardiovasculares y respiratorias, con mejoras en los resultados como la mortalidad, la calidad de vida y las reducciones en los ingresos hospitalarios y tiene el potencial para reducir los costos de la atención de la salud.

Coincidiendo con la evolución de la comunicación electrónica se han producido los cambios sistémicos en la prestación de servicios de salud. Para muchos médicos, no hay suficientes horas en el día para atender presencialmente a un gran grupo de pacientes. Dadas estas limitaciones de capacidad, la necesidad de encontrar estrategias más eficientes para proporcionar atención médica es una urgencia. La Consulta Médica Telefónica como fuente de información más accesible está ampliamente utilizada en los Centros Coordinadores de Urgencias, a los que se puede acceder a través de un número de teléfono en atención de urgencia domiciliaria las 24 horas del día durante 7 días a la semana. En estos centros reciben la llamada, dando una respuesta al consultante que dependerá de la prioridad y las necesidades detectadas, y si fuera necesario, activando los recursos necesarios para cada situación como pudiera ser el traslado inmediato a un centro hospitalario. Esta modalidad asistencial, puede ser complementaria a la asistencia presencial ya que permite acceder a la evolución del cuadro en el transcurso de los días sin necesidad de repetir un control “cara a cara”.

Esta modalidad debe ser contextualizada para las características de la situación de cada paciente logrando un marco adecuado de seguridad tanto para el paciente como para el propio profesional.

En particular cabe mencionar el valor que significa esta tecnología para la realidad nacional ya que debido a la particular geografía que tiene nuestro país por la lejanía en que se encuentran muchos pacientes de las grandes ciudades donde se ubican los centros médicos más desarrollados, esta tecnología puede facilitar diversas acciones sanitarias. Esto significa para ellos poder evitar el gasto para trasladarse a dichos lugares o simplemente resignarse a no consultar. A esta situación geográfica se suma el hecho de que los aún escasos especialistas con que se cuenta tienden a concentrarse en aquellas ciudades que tienen una tecnología avanzada, quedando por este motivo amplios territorios sin ser debidamente cubiertos por la especialidad como ocurrió recientemente con la falta de oncólogo en Magallanes. Los pacientes de esa región tenían que viajar a la ciudad de Valdivia.

Por lo tanto, las ventajas de esta tecnología serían mejorar el acceso a la atención sanitaria, el grado de satisfacción de los enfermos, reducir a un mediano plazo los costos del sistema, mayor facilidad y rapidez de comunicación e intercambio de información sin necesidad de estar pidiendo hora para la atención en las oficinas administrativas respectivas.

Desde hace varias décadas que se ha estado utilizando en algunos lugares (University of Kansas Center for Telemedicine and Telehealth) con mucho éxito el

sistema de telemedicina tipo “videoconferencia”. Con la videoconferencia, el proveedor es capaz de conversar con un paciente, así como examinar y observar el comportamiento no verbal en tiempo real, lo que se aproxima a la relación desarrollada en una clínica “in situ”. Además, la videoconferencia permite que otros proveedores tales como maestros y cuidadores participen en las citas, lo que mejora la atención.

LIMITACIONES Y REQUISITOS PREVIOS A LA IMPLEMENTACIÓN

Sus desventajas serían que las nuevas tecnologías pueden ser interpretadas como una deshumanización de la Medicina al obviar la relación presencial médico paciente clásica. Por este motivo algunos opinan que esta tecnología debiera estar limitada a aquellos pacientes con quienes ya se ha establecido una adecuada relación de confianza médico-paciente en que hubo una atención presencial previa con un examen físico incluido. Posteriormente, para algunos de los controles puede no ser necesaria una relación presencial.

Es necesario considerar que hay poca penetración de esta tecnología en el global de profesionales sanitarios (salvo el uso del teléfono para consultas puntuales), necesidad de una inversión inicial para su implementación en centros sanitarios y reticencia de algunos profesionales sanitarios a poder tener un contacto digital directo con los pacientes. Además, para asegurar la privacidad habría requerimientos adicionales en la tecnología.

ASPECTOS ÉTICOS

Es necesario precisar qué categoría tiene un acto como es una conversación telefónica del médico con un paciente respecto a su salud. En este sentido “constituye Acto Médico una actividad de evaluación diagnóstica, pronóstica, o de prescripción / ejecución de medidas terapéuticas relativa a la salud de las personas, grupos o comunidades, ejercida por un médico, con libertad de decisión, y con el consentimiento del sujeto o de la población”.

Por lo tanto, esta conversación debe considerar las mismas exigencias éticas que la medicina presencial, en que el interés del paciente es la primera prioridad. Además, tener presente que, los exámenes de pericia legal y sus respectivos dictámenes, así como los actos de certificación del estado de salud, de enfermedad o de defunción de una persona constituyen también actos médicos, pero que requieren de otro tipo de exigencias.

De acuerdo a normativas internacionales cuando se practica la telemedicina el médico debe respetar las siguientes normas éticas:

Relación Médico-Paciente y Confidencialidad:

La relación médico-paciente debe estar basada en un encuentro personal y conocimiento suficiente del historial personal del paciente. La telemedicina debe ser utilizada principalmente en situaciones en las que el médico no puede estar presente

físicamente en un momento seguro y aceptable. Idealmente, la telemedicina debe utilizarse sólo en casos en los que exista una relación personal previa entre el paciente y el médico que organiza o proporciona el servicio de telemedicina. El médico debe buscar asegurarse que la confidencialidad del paciente y la integridad de la información no estén comprometidas. La información obtenida durante una consulta telemédica debe asegurarse por medio de un criptado y deben tomarse otras medidas de seguridad para evitar el acceso de personas no autorizadas.

Responsabilidades del Médico:

El médico al que se le pide su opinión a través de la telemedicina debe mantener un registro detallado de los consejos que entrega, como también de la información recibida en la cual basó su consejo. El médico debe tratar de asegurarse que el paciente haya comprendido el consejo y las sugerencias de tratamiento entregadas y que se garantice la continuidad de la atención. El médico que pide a otro médico consejo o una segunda opinión es responsable del tratamiento y de otras decisiones y recomendaciones dadas al paciente. El médico debe estar preparado a recomendar un contacto directo médico-paciente cuando estime que la situación lo requiere.

Calidad de la Atención:

Se deben utilizar regularmente medidas de evaluación de la calidad para asegurar el mejor diagnóstico y prácticas de tratamiento posibles en la telemedicina.

CONCLUSIONES

Se deben tener presente las mismas obligaciones éticas con la telemedicina que siempre se han considerado en el cuidado de los pacientes atendidos de manera tradicional.

Se debe procurar mantener una buena relación médico-paciente, proteger la privacidad de ellos, promover la equidad en el acceso a la consulta y al tratamiento buscando los mejores resultados posibles. La telemedicina puede mejorar la práctica médica y la atención sanitaria, en particular a los que viven en sitios alejados del centro médico. Además, informar a los usuarios sobre las limitaciones de los servicios que se prestan a través de la telemedicina asegurando a los enfermos una atención de seguimiento.

Finalmente, se debe estimular a los pacientes a informar a su médico tratante cuando hayan recibido la atención de un proveedor de tele salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Teleconsulta Médica. Análisis y recomendaciones del Departamento de Ética del Colegio Médico de Chile. Rev Med Chile (en prensa).
2. Gómez EJ., Del Pozo F., Arredondo MT. Telemedicine: A new model of healthcare. International Journal of Healthcare Technology Management 1999;1(3-4):374-390.

3. White-Williams C., Oetjen D. An ethical analysis of telemedicine: implications for future research. *Int J Telemedicine and Clinical Practices* 2015; 1(1): 4-16.
4. Manzeschke A., Weber K., Fangerau H., Rother E., Dengler K. An ethical evaluation of telemedicine applications must consider four major aspects –*International Journal of Technology Assessment in Health Care*. 2013;29:110-111.
5. Chaet D., Clearfield R., Sabin J., Skimming K. Ethical practice in Telehealth and Telemedicine. *J Gen Intern Med* 2017; 32(10):1136–40.
6. Daniel H., Sulmasy L. Policy Recommendations to Guide the Use of Telemedicine in Primary Care Settings: An American College of Physicians Position Paper. *Annals of Internal Medicine* 2015; 163(10): 787-9.
7. Rodríguez JA. Decadencia del Arte Clínico y Auge de la Medicina High Tech. *An RAMM* 2020; 137(01): 44-53.
8. Guerra A., Sánchez S., Maya M., Jara J., Valarezo V. El Método Clínico: perspectivas actuales. *Bio-naturaleza* 2017; 2(1): 255-260.
9. Capurro D., Rada G. El proceso diagnóstico. *Rev Méd Chile* 2007; 134: 534-538.
10. Besio M. El acto médico: ¿una creación original? Reflexiones sobre su esencia, surgimiento y riesgos a los que se expone. *Acta Bioehica* 2010; 16 (1):51-60.
11. Centro Nacional en sistemas de información en salud. Guías de buenas prácticas en telemedicina durante la pandemia de Covid-19 en Chile. 2020: (Consultado el 9 de Nov 2020 en <https://cens.cl/guia-buenas-practicas-telemedicina/>).
12. Elder A · The Value of Physical Examination: A New Conceptual Framework. *South Med J*. 2016; 109(12):754-757.
13. Verghese A, Blake C, Kassirer JP, Ramsey M, Ioannidis JPA · Inadequacies of Physical Examination as a Cause of Medical Errors and Adverse Events: A Collection of Vignettes. *Am J Med*. 2015 Dec;128(12):1322-1324.
14. AMM:Asociación Médica Mundial. Declaración de la AMM sobre la ética de la telemedicina. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-la-amm-sobre-la-etica-de-la-telemedicina/> (consultado 9 de noviembre de 2020).

COMENTARIOS

Ac. Figueroa. En primer lugar quisiera felicitar al Dr. Novoa por su documentada presentación que está a la altura de la importancia que tiene en estos momentos la telemedicina, nueva herramienta que comprende diferentes ramas o vertientes y que, con seguridad, representa una transformación tanto de la medicina como de la sociedad en la que se ejerce. Quisiera considerar nada más que dos aspectos, aunque son muchos los que se pudieran investigar: primero, la relación médico-paciente ha sido el pilar básico en nuestra profesión, como lo ha mostrado Laín Entralgo en sus escritos sobre su historia y Diego Gracia ha continuado desarrollando, al enfatizar éste que ha ido mutando los últimos años hasta llegar a cambiar de nombre, a una que se ha denominado relación clínica; esta no se circunscribe solamente a una interacción médico-enfermo, sino que incorpora una serie de interacciones con otros miembros del equipo de salud y en estos instantes co-involucra a la sociedad en su totalidad (economía, política), lo que contradice lo que un conocido clínico alemán dijo que, cuando entraba un paciente en su consulta, ésta se convertía en una isla sagrada, íntima y privada. Se puede aseverar que en nuestras circunstancias actuales ya es una realidad que la telemedicina suma a la relación clínica un nuevo miembro, como se puede observar en tratamientos a distancia, aún otras ciudades o países, por equipos de especialistas, como en las terapias de diabético, hipertensos, etc. En el caso

especial de la psiquiatría, el efectuar psicoterapias por telemedicina también es una realidad, no sólo en pacientes con molestias circunscritas a fobias, obsesiones, como sucedía hasta hace poco, sino a cuadros que involucran a la persona en su totalidad y precisan de psicoterapias prolongadas. En otras palabras, esta nueva etapa que estamos recién comenzando promete avances y también dilemas insospechados. Por el otro lado, quisiera agregar que uno de los problemas que me parece más importante y lo señaló el Dr. Novoa al pasar, siendo de especial trascendencia, es el de la confidencialidad, pilar del encuentro terapéutico, que parece especialmente complejo de resolver en la interacción que se establece al interior de la telemedicina; ¿Cómo conceptualizar qué se entiende por confidencialidad dentro de la telemedicina? ¿quién escucha, a quién no le está permitido escuchar, quién sabe los datos, quién no puede ni debe conocer los datos, cuál o cuáles situaciones están permitidas que se difundan, qué se puede y debe o no grabar, cómo protegerse de los ataques por internet, etc.? La cuestión de la confidencialidad necesita ser problematizada, elaborada y conceptualizada desde sus bases a partir de estas nuevas circunstancias que está provocando la telemedicina, o sea, la medicina siempre necesita de la meditación sobre sus fundamentos. Gracias y nuevamente felicito al Dr. Novoa.

Ac. Beca. Deseo también felicitar al Dr. Fernando Novoa, creo que es un análisis muy acucioso y muy profundo del tema y que nos ha tomado, como muchas cosas en la pandemia, por sorpresa y genera un cambio en la medicina. Como destacaba el Dr. Figueroa, y me sumo al comentario de él, en términos de que la comunicación es parte importante en esta relación más amplia que entre dos individuos, que es el modelo tradicional del médico paciente cambia a una relación que es más amplia, con un equipo de salud y que es la relación ética pero que ahora se ha transformado como un medio de comunicación que es diferente. Me parece que eso no le quita el valor a la presencialidad, que creo que siempre será mejor que la comunicación a distancia. Sin embargo, es notable cómo hemos aprendido, en pocos meses, a comunicarnos como nos estamos comunicando en este momento en una reunión de la Academia Chilena de Medicina entre 40 personas, cada uno en su lugar; la verdad es que la voz más el gesto a través de la imagen permite una comunicación muy superior a la que hubiéramos imaginado. Creo que el beneficio tiene que centrarse evidentemente en el mayor beneficio para el paciente y en ese sentido el haber podido y estar pudiendo en estos días, abrir centros de atención para las personas que no se pueden movilizar por cuarentena, por enfermedad o por lejanías, ha dado la posibilidad lo que es un tremendo beneficio. La verdad, que en una balanza beneficios y riesgos, claramente esto va en favor del beneficio para el paciente. Esto requiere tomar salvaguardas que tampoco se habían pensado antes, una de ellas es la que mencionaba el Dr. Figueroa sobre la confidencialidad. La otra es la sustitución de pacientes, por lo que tiene que haber una identificación de quién es el paciente, también una identificación de quién es el profesional que está al otro lado, lo que requiere un registro de la consulta de modo que tiene que transferirse en una ficha clínica. Para eso esto tiene que estar asociado a una ficha electrónica porque no puede ser la ficha en un papel en el lugar de trabajo o de residencia a veces de profesional. Todo esto nos lleva a lo que planteó el Dr. Novoa como un complemento, pero la verdad es que en muchas situaciones

esto es una sustitución, porque se abre una posibilidad para pacientes que están a enorme distancia, que viven en ciudades que no tienen determinadas especialidades poder acceder a ella sin la necesidad de movilizarse, dejando la movilización para una segunda etapa. Es decir si no se puede resolver, o si el diagnóstico no se puede hacer a distancia, habrá que hacerlo entonces transportando al paciente. Creo que los riesgos hay que tomarlos muy en cuenta, aquí hay riesgo de confidencialidad, hay riesgos de diagnósticos erróneos, hay riesgo de mercantilismo, hay riesgo de sustitución de pacientes, todo lo cual tiene que advertirse y tomarse en cuenta. Pero esto es un complemento a veces, sustitución en otras oportunidades y lo que es claro es que esto llegó para quedarse, que no va a cambiar y no va a desaparecer, pero sí tendrá que mejorar porque en este momento se ejerce con muchas insuficiencias todavía. Esto requiere por un lado regulación, no creo que la legislación lo vaya a solucionar, creo que tendrá que llegar en su momento pero no lo primero, sino que regulación de la forma en que se hace y cada institución tendrá que evaluar lo suyo. Es importante evaluar muy bien, hacer una investigación y un seguimiento muy preciso para poder establecer los márgenes y los límites de esta nueva alternativa. Me parece que el centro ético tiene que seguir siendo el centro de la medicina y de la relación clínica, sea presencial o a distancia, ya que el centro es el bien del paciente y eso no puede eliminarse, no pueden otros intereses pasar a llevar esto. Muchas gracias.

Ac. Andrés Valdivieso. Deseo felicitar al Dr. Novoa y sumarme a los comentarios del Dr. Figueroa y del Dr. Beca que han sido muy completos. Coincido plenamente en el tema de la confidencialidad, sin embargo además me preocupa que este sistema se traduzca en un aumento aún mayor de la fragmentación de la medicina y una hipertrofia de la solicitud de exámenes de laboratorio innecesarios. Al no haber examen físico completo hay una serie de variables que no se van a tomar en cuenta, y frente al riesgo del error se deriva el paciente al Servicio de Urgencia. Más aún, cuando el médico no está seguro de la causa de un dolor abdominal y no hay un examen físico disponible, el número de ecografías abdominales puede aumentar tal vez innecesariamente. Dicho eso, sin embargo, como nefrólogo he sido testigo de las grandes virtudes de esta tecnología para acortar el tiempo de espera. Esto ya fue demostrado por el Dr. Carlos Zúñiga en la octava región, donde se conecta con médicos generales y consultorios de la área de Talcahuano, que envían sus datos de laboratorio y permiten al nefrólogo y a un equipo de nutricionistas desde el Hospital Regional dar recomendaciones nutricionales, conectándose con pacientes lejanos, que no encuentran un especialista. Como muy bien han dicho, esta tecnología llegó para quedarse, pero se deben publicitar sus riesgos en paralelo con sus virtudes. Para esto necesitamos la ayuda del periodismo; es atractivo gozar de la telemedicina y venderla, pero también debe equilibrarse con sus riesgos y eso, aún no parece estar haciendo. Muchas gracias.

Ac. Hepp. Me adhiero al reconocimiento al Dr. Novoa, por su muy interesante y detallada presentación sobre la telemedicina. Debemos tener muy claro que la telemedicina es una actividad que llegó para quedarse en esta era digital, que tenemos

que absorberla en la práctica médica que hemos conocido y realizado por tantas décadas, conduciéndola por el camino adecuado, de modo que aporte y no se transforme en un elemento perjudicial para los pacientes. Existe suficiente información y normas de cómo se practica adecuadamente telemedicina. Personalmente durante la pandemia me inicié realizando telemedicina como cirujano, especialidad que tiene diversos obstáculos en la evaluación a distancia de un paciente sin examen físico, pero que tiene aportes en aspectos como orientación a los pacientes, control y seguimiento de pacientes conocidos que viven en regiones que han sido operados o que requieren control periódico por una neoplasia, facilitándoles el acceso a la especialidad. Para estos pacientes conocidos, que se hacen exámenes de laboratorio e imágenes periódicos, se pueden controlar adecuadamente por video telemedicina. Yo aprendí, y lo sigo practicando, que toda consulta médica incluye un examen físico, eso está limitado con la telemedicina, pero la experiencia clínica permite suplir varios aspectos en este punto.

Hay abundante literatura, normas y recomendaciones en la organización y práctica de una actividad de video telemedicina institucional. Desde la identificación del paciente y el médico, explicar el procedimiento y sus limitantes, cuidar la privacidad del encuentro virtual, usar el delantal con su identificación y logo sin importar del lugar donde se realiza la teleconsulta, aportando la seriedad y seguridad al paciente de este acto médico. Tener claro cuando se debe derivar al paciente a una atención de urgencia o presencial, según la situación clínica. Es indispensable contar con acceso en tiempo real a la ficha electrónica institucional del paciente y sus exámenes, agregando siempre un registro de la atención telemática.

Los Dres. Beca y Valdivieso han hecho notar diversos aspectos sobre el tema y no quiero repetirlo. Creo que aquí hay un espacio y una tarea para la Academia en aspectos conceptuales, éticos y profesionales en telemedicina, que conformando un grupo de trabajo se podría resumir la información existente, hacer una puesta al día de normas y de recomendaciones a seguir, para poder concretar un documento de orientación con los contenidos éticos y técnicos. Creo que la telemedicina es una herramienta clínica asistencial a la cual tenemos que acostumbrarnos, que ya se practica y que hay que orientarla adecuadamente para que, en esta era digital, sea un aporte para los pacientes y el ejercicio de la medicina asistencial.

Ac. Reyes. El Dr. Hepp ha interpretado claramente el propósito que deseo exponer en este momento. Pienso que la pandemia que estamos viviendo nos precipitó en un cambio radical que hace pocos meses no imaginábamos que iba a ocurrir en la medicina, no sólo en nuestro país sino también lo están discutiendo en países de Europa, Norteamérica, China, etc. Quisiera llevarlos a pensar cómo va a ser la atención médica después de la pandemia, meses más en un tiempo mediano, o en un año más. Estos cambios que hemos experimentado durante la pandemia no van a desaparecer, tenemos que incorporarlos de una manera adecuada de modo que podamos presentar como Academia una reflexión nuestra, sobre cómo imaginamos, cómo pensamos que va a evolucionar la medicina en un periodo mediano y hacer recomendaciones para acentuar las fortalezas y reducir las posibles debilidades; particularmente considerando las características fundamentales que tiene la medicina en su relación

con los pacientes y con la salud pública. Creo que esto se podría hacer buscando un nuevo modelo de la atención médica, aprovechando la experiencia de aquellos médicos que han vivido ahora este proceso de transición, porque hay muchos de nosotros, yo particularmente, que no los hemos vivido sino muy circunstancialmente. Me parece que una forma sería organizar un panel de la Academia, como hemos hecho en otras oportunidades, con participantes que tengan una connotación especial; por ejemplo: un clínico de adultos que hizo atención telemática en este periodo de pandemia y que ahora va a tener que adaptarse a las nuevas condiciones de la atención. Segundo, un pediatra o una pediatra que estén en las mismas condiciones: tuvo la experiencia de la atención telemática y ahora la tiene que volcar como una experiencia hacia el futuro. Tercero, un psiquiatra de adultos o de niños. Además, tal vez un médico de salud pública o un experto en economía y administración que analice los costos, las ventajas, las desventajas financieras que tiene este ensamble que vamos a tener que vivir; no dejemos que sean personas ajenas a nuestra profesión las que organicen este sistema de atención, seamos nosotros los médicos los que fijemos las pautas. Los que tenemos la experiencia vivida debemos aprovecharla y plantear recomendaciones que nos lleven a enseñarle al público, a las autoridades y a todos cómo ayudarlos a construir una medicina que va a cambiar, va a ser distinta; pero va tener todas la características que los expositores previos muy sabiamente han expresado. Muchas gracias.

Ac. Enríquez. Buenos días y gracias, deseo felicitar al presentador Dr. Novoa y me sumo a todos los comentarios anteriores. Ciertamente que esto es un complemento y que necesita resguardos adicionales para no exponerse a los riesgos que están implícitos en el uso de la telemedicina y la teleatención. Simplemente quiero decir que comparto absolutamente en que esto llegó para quedarse y no solamente en el ámbito de la atención en salud, sino que también en el ámbito de la educación médica. Sería largo comentar este tema y da para otra conferencia; sin embargo, esto también es una experiencia internacional y nacional, tiene las mismas limitaciones y tiene los mismos beneficios que la atención en salud; de tal manera, que a mí me parece muy importante que la academia de medicina pueda hacer alguna actividad en que este aspecto educacional también se incluya. Yo en lo particular, quisiera dar el ejemplo de poder participar en una reunión de la Academia de Medicina desde Concepción, gracias a que está implementada esta modalidad de trabajo a distancia, que ciertamente es un aporte para el desarrollo de las instituciones y del país en su conjunto.

Ac. Wolff. Estoy de acuerdo con todo lo que se ha planteado, ha sido muy importante e interesante la conferencia del Dr. Novoa la que nos entregó los principios generales en cómo analizar esto. Sin embargo, pienso que hay un elemento importante que no estamos considerando y que lo estamos conversando entre nosotros y es cómo vemos el tema desde el lado del paciente. Nosotros estamos pensando cómo hay que organizarlo, cómo hacerlo, cómo preservar los principios básicos de nuestro quehacer médico; pero en la experiencia que tengo más toda la que se ha acumulado en mi grupo, el tema que hay que considerar son las grandes dificultades que pueden tener los pacientes en acceder a esto. Nosotros podemos tener la maquinaria, todos los dispositivos, pero sobre todo los pacientes pobres, el paciente vulnerable, el paciente

mayor, está teniendo grandes dificultades para estar en el otro extremo de esta conexión; eso tiene que ser considerado importantemente como para implementar una facilidad para los pacientes, ya que hay mucha gente que no tiene internet, hay gente que no tiene teléfonos celulares *smartphones*; los *millennials* se comunican por el teléfono descargan una aplicación y están conversando en cualquier parte con el médico o con algún funcionario de salud. Si no se canaliza y trata de facilitar este acceso al otro extremo de esta conexión, es decir con los pacientes, podemos crear una cantidad de frustración, tensión, angustia y no solución de problemas; porque al otro lado no tienen la capacidad de estar interactuando de la misma forma en que nosotros podemos hacerlo entre nosotros y que también queremos hacerlo con ellos, nuestros pacientes.

Ac. Iturriaga. Primero felicitaciones al Dr. Novoa por su presentación. Estoy de acuerdo con la mayor parte de las ideas que se han dicho aquí, pero creo que estamos magnificando la importancia de la telemedicina. Una de las cosas importantes en la consulta médica es la relación médico-paciente; evidentemente esta relación requiere una circunstancia presencial, porque a través de la pantalla se modifica todo lo que es el contacto humano y la importancia del examen físico no puede soslayarse. Creo que la población que sería el mejor objeto de telemedicina, es el control de pacientes crónicos, en que ya uno sabe cómo era el examen físico de ingreso, sabe cómo ha sido hasta ahora la relación con el paciente y es ese nicho de control de pacientes crónicos, para mí la única población que queda para ser objeto de telemedicina. Estoy hablando en medicina interna y la situación en psiquiatría puede ser diferente.

Ac. Stockins. Felicitaciones al Dr. Novoa por la interesante conferencia y todos los comentarios que han hecho los académicos. Creo que la telemedicina nos ha aportado cosas muy significativas, el punto es dónde empieza y dónde termina; en la cardiología por ejemplo, hay un programa especialmente exitoso y que habría sido imposible de desarrollar sin la telemedicina, es el diagnóstico precoz y tratamiento precoz del infarto del miocardio; para que éste fuera exitoso tuvo que montarse toda una red de informe electrocardiográfico que le garantizara a cualquier doctor, puesto en cualquier pueblo de Chile dado que esa era la garantía, en cualquier lugar del país la persona debe recibir un trombolítico que tuviese un diagnóstico; para eso se estableció una red que ha sido tremendamente exitosa, en el sentido del respaldo que tiene todo médico que acuda con un paciente que tiene dolor y quiere comprobar si es un infarto o no, esta red existe y sigue funcionando a años de haber sido establecido por la garantía AUGE. Es decir, las imágenes a través de la telemedicina ya tienen desde hace años una importancia y la va a seguir teniendo. Pienso que no hay ninguna duda que en la relación médico a médico, vale decir en una tradicional interconsulta escrita podría tener una importancia tremenda. El punto es trasladar la atención médica a la telemedicina, trasladar la anamnesis a la telemedicina; cuando uno piensa en cardiología, en que el 70 % de los pacientes viene ya sea porque le duele el pecho o porque le falta el aire, en esa interacción de detalle del ingreso del paciente, de cómo se siente, de cómo interactúa, creo que no se va a lograr con telemedicina; independientemente de todo lo anexo de lo que significa para una comunidad tener

un médico y no tener un computador. Creo que hay ventajas que son indudables, complementos que son indudables, pero transformar esto como una cosa de gurú, en que yo voy a transformar el dolor torácico en una enfermera puesta en un consultorio con una máquina de ecocardiografía; como en un tiempo se trató de establecer en algunos lugares, es expandir esto a una cosa en la cual probablemente no corresponde el mismo punto de vista médico y ético. En resumen, creo que hay ejemplos claros de excelente utilidad de la telemedicina, el punto es que tiene límites y esos límites son los que debemos establecer tanto clínicamente como éticamente.

Ac. Behn. Gracias por darme la palabra y gracias por la excelente discusión, felicitaciones al relator Dr. Nova. Quisiera hacer ver un aspecto que el Dr. Nova apuntó con una palabra clave el telemonitoreo, hacer ver que todos nosotros tenemos un celular y que estamos siendo telemonitorizados permanentemente; todos esos datos son procesados por *Big Data* y por inteligencia artificial. Comparando con lo que se ve en el resto de la población, hay ahí un aspecto en que se pasa a llevar absolutamente la confidencialidad necesaria; vamos a llegar al punto de que los medios sociales sepan más de nosotros mismos, que nosotros mismos sobre nuestra salud; sería impresionante este asunto. Basta con pensar que simplemente el registro de los movimientos oculares está permanentemente siendo registrado y ese aspecto creo que es crucial considerarlo, en cuanto a que la confidencialidad puede llegar a ser una cosa del pasado, muy lamentablemente. Pienso que hay que hacer ver ese aspecto de telemonitoreo constante al cual estamos expuestos y las implicaciones que eso significa, para todo tipo de atención médica y también para la seguridad personal.

Ac. Armas. (Presidente). En primer lugar, excelente la presentación del Dr. Novoa, era un tema que deberíamos haber tocado ya hace mucho tiempo porque se veía venir. Yo trabajo en el hospital San Juan de Dios y estoy desde hace algunos años en el área ambulatoria en la especialidad que de gastroenterología; en mi experiencia desde hace mucho tiempo siento que nos hemos ido quedando atrás, la clientela del hospital ya no es la de antes: hay gente que señala que llegó un poquito tarde porque no tenía donde estacionar, ya no hay analfabetos y el problema que tenemos durante las consultas es que suenan los celulares de los enfermos; es gente muy distinta a la que estábamos acostumbrados; el ambiente y el desarrollo cultural y tecnológico son muy distintos. Pero nosotros no hemos cambiado, seguimos con los mismos sistemas de trabajo; no hemos seguido la evolución que han tenido nuestros pacientes. Es notable que el rendimiento de los médicos se mida por el número de pacientes/hora; eso realmente no funciona. En el grupo nuestro hacía tiempo que estábamos con la idea de que teníamos que hacer un cambio; ahora el cambio se nos precipitó con motivo de la cuarentena. ¿Qué proporción de las consultas que nosotros tenemos son de pacientes rurales?, el hospital San Juan de Dios de Santiago es el hospital más grande de toda la Región Metropolitana, viene la gente de Talagante, de Melipilla, de Isla de Maipo, de Malloco; una población muy numerosa. Cada consulta significa para esas personas un gasto que sale de su bolsillo, muchos son trabajadores de campo o familiares de trabajadores de campo, para quienes no es indiferente el gasto que tienen en transporte; además, las personas que tienen

una alguna edad ya no vienen solas en transporte público, vienen acompañados y llegan a un hospital que está atestado en la sala de espera, porque cada uno con su compañía multiplica la carga en la sala de espera. Pero pensemos a qué vienen, algunos tienen una enfermedad inflamatoria intestinal que los va a acompañar toda la vida y vienen a renovar recetas; otros tienen una enfermedad del hígado crónica bastante estable y también vienen a renovar recetas o a renovar la orden de exámenes; todo eso se podría hacer por telemedicina y para eso no hemos hecho el cambio, hasta que el cambio nos lo hizo esta epidemia. Desaparecieron los médicos de las consultas, las consultas para renovar recetas seguían ahí, se colocó gente de turno, uno o dos médicos resolvió en una gran cantidad de estos temas y se aprendió a que los medicamentos de las recetas se enviaban vía institucional a los hospitales o a los consultorios de las regiones de donde eran las personas. Se produjo un cambio radical. Hay sí que organizarse bien porque la telemedicina bien hecha requiere de un tiempo asignado (tiempo sentado ante un escritorio conectado con los enfermos) pues no puede ser un agregado de pasillo; no puede hacerse sin una ficha clínica que ir llenando y no cabe hacerla para una primera consulta. Creo que este es un cambio que vino, que se va a quedar y que tenemos que perfeccionarlo; aprender nosotros y aprender los pacientes. Se ha planteado en el grupo nuestro en el hospital, tener una comunicación como ésta: con cara, con visibilidad, con intercambio directo y que los pacientes vayan al hospital o al consultorio de su localidad para que se conecten vía telemática con el nivel central.

Tengo la convicción de que esto llegó, de que esto se va a quedar, y que tenemos que aprender a hacerlo. Es cierto que hay problemas de confidencialidad, sin ninguna duda, tenemos todo un aprendizaje por delante. Me parece muy bien la idea de Humberto Reyes, voy a esperar a que él me mande un programa de desarrollo de un estudio, de cómo hacer mejor la telemedicina en Chile. Había echado de menos en esta presentación la experiencia de la cardiología, es fantástica, hay una empresa de cardiólogos que están informando electrocardiogramas las 24 horas del día y que les llegan de todas partes del país; el enfermo que tiene en Achao un infarto del miocardio se le dice al médico de Achao que el paciente tiene un infarto al miocardio y se le indica este es el protocolo que tiene usted para esta situación. Creo que estamos empezando y le agradezco mucho al Dr. Novoa que haya puesto este tema en el tapete y que nos haya hecho un desafío. Muchísimas gracias.

Ac. Lolás. Junto con agradecer a todas las personas que han intervenido y me parecen todas consideraciones muy interesantes; quisiera llamar la atención a un detalle, que hasta ahora no hemos conversado. La mayoría de los sistemas telemáticos de que disponemos ahora dan la oportunidad de grabar, por lo tanto queda un documento perdurable, permanente que puede tener implicaciones jurídicas de gran importancia; por lo tanto los consentimientos informados para esta intervención médica debiera pedirse a las personas que acepten que sus intervenciones van a quedar grabadas y que eventualmente pueden ser usadas; a la inversa los pacientes mismos pueden implementar sistemas de grabación de sus entrevistas con los médicos, de tal manera que después pueden servir de elementos probatorios en algunas acciones judiciales.

Me gustaría que en cualquier discusión que se hiciera de esto a futuro, se tomara en consideración este hecho de la perdurabilidad de la información telemática, de la misma manera que pedimos consentimiento informado para usar a futuro muestras que se han tomado con un propósito distinto. Esta perdurabilidad de la información en internet es un elemento tremendamente importante y no es improbable pensar, que alguien pida una consulta con un médico para guardar una información que después pueda ser usada en algunos ambientes judiciales, sugiero tomar en cuenta este aspecto.

DSM III-IV-5: PROGRESOS, OBSTÁCULOS Y REPAROS¹

DR. GUSTAVO FIGUEROA CAVE²
Académico Correspondiente

RESUMEN

El DSM-5 (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, American Psychiatric Association*) ha intentado promover una “remedicalización” de la psiquiatría utilizando la medicina basada en la evidencia. Ha progresado de un modelo biopsicosocial a un modelo de validación. Sus propósitos son clínicos, de investigación, de aplicación a toda la población y de desarrollo de una nueva nosología en el futuro. Dos problemas quedan sin resolver: ¿qué tipo de entidades son los trastornos psíquicos? y ¿cómo integrar las diferentes teorías explicatorias a la base?

Palabras clave:

DSM-5; Medicina basada en la evidencia; Estudios de validación; Trastornos mentales.

En la década del 60' del pasado siglo se produjo una revolución de los fundamentos en las ciencias médicas que alcanzó a la psiquiatría, de modo que se puede postular que se hizo imperiosa una remedicalización de ella, esto es, un cambio de paradigma, que consistió en pasar de un “modelo biopsicosocial” a un “modelo basado en la evidencia” (1). Hasta ese período la psiquiatría se había caracterizado por:

- 1) Rechazo frontal a efectuar diagnósticos por el carácter de estigma, injurioso y denigratorio que conllevaban, lo que fue uno de los motivos para el nacimiento de la así llamada antipsiquiatría (el “mito” de la enfermedad mental).
- 2) Desestimación del diagnóstico por parte del psicoanálisis por considerarlo poco útil clínicamente, corriente que dominaba la psiquiatría en los Estados Unidos y parte de Europa.
- 3) Imposibilidad de comparar los estudios empíricos entre corrientes, clínicas y países por falta de una terminología común, definida y confiable.

1 Conferencia pronunciada en la Sesión Ordinaria de la Academia Chilena de Medicina, 4 de noviembre de 2020.

2 Profesor Titular de Psiquiatría. Universidad de Valparaíso.

- 4) Por ello, impedimento severo para evaluar la eficacia de terapias farmacológicas, en una época en que aparecían los primeros fármacos efectivos para tratar los desórdenes psiquiátricos.
- 5) Eclipse de la psiquiatría alemana, que había dominado todo el campo desde los comienzos de 1900 tras superar a las francesas e inglesas del siglo anterior (2).

En otras palabras, el antiguo paradigma con fuerte compromiso con las ciencias sociales se mutaba en otro modelo, esta vez empírico, que postulaba a la investigación positivista como su fundamento. El diagnóstico intentó volver a adquirir el doble sentido originario que tuvo desde el nacimiento de la *tékhnê iatriké* en Grecia a partir de la palabra *diagigôskein*: por un lado, discernir, distinguir y por otro, conocer atravesando pero profundizando en lo que no se ve (3).

La psiquiatría americana propugnará, guiará y conducirá todo el nuevo proceso de remedicalización de manera sistemática, acuciosa y progresiva hasta la actualidad. El primer paso lo constituyó la elaboración del RDC (*Research Diagnostic Criteria*) por un grupo de investigadores de la Universidad de Washington entre 1970 a 1978 (4). Propone cinco criterios de validez objetiva para determinar la existencia de una afección, criterios que se probaron empíricamente en estudios de campo para cinco trastornos: descripción clínica precisa, estudios de laboratorio, delimitación bien perfilada entre los trastornos, estudios de seguimiento y estudios familiares. Este proyecto instituyó el impulso decisivo para iniciar la confección del DSM-III (1980), DSM-III-R (1987), DSM-IV (1994), DSM-IV-TR (2000) y DSM-5 (2013), cada uno de los cuales representa un cambio de acuerdo a fundamentos más acotados, concepciones más precisas y nuevas investigaciones.

El DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Fifth Edition) constituye un esfuerzo notable de investigación que comprometió a 12 centros académicos prestigiados, 13 grupos de trabajo, 3900 profesionales involucrados en estudios de campo y metanalíticos, y que se extendió entre 1999 a 2012, período en el cual se aceptaron propuestas que enviaron psiquiatras, psicólogos y trabajadores de la salud mental desde diferentes partes del mundo a la Asociación Psiquiátrica Americana (5).

Se optó por delimitar los trastornos mentales siguiendo un modelo híbrido multidimensional continuo, vale decir, uno que oscilaba entre el modelo categorial o binario y uno dimensional u ordinal. La concepción para definir los distintos trastornos se movió constantemente entre pares contrapuestos, esto es, causalismo y descriptivismo, esencialismo y nominalismo, objetivismo y evaluacionismo, internalismo y externalismo, entidades y agentes, categorías y continuum (6, 7).

A la base de la aproximación a la reformulación clasificatoria se optó por iniciar con el modelo *top-down*, esto es basado en el consenso de expertos y, cuando fue posible, se complementó con el empleo del modelo *bottom-up*, teniendo como criterios los siguientes:

- 1) Evidencia empírica comprobada.

- 2) Estabilidad relativa en el tiempo.
- 3) Sin edad de comienzo prefijada.
- 4) Evaluaciones dimensionales de: a) medición del funcionamiento, b) medición del nivel de severidad y c) medición de concordancia en el tiempo.
- 5) Descripciones narrativas ricas y concretas.
- 6) Estudios de campo posteriores que debían atenerse de manera estricta a las reglas de la investigación empírica (8).

Siguiendo la experiencia iniciada por el RDC, se amplió el número de validadores en 11 y se los dividió en:

1. Validadores de factores de riesgo: a) genéticos; b) familiares; c) ambientales específicos compartidos; d) sustratos neurales compartidos; e) marcadores biológicos compartidos y f) antecedentes temperamentales compartidos.
2. Validadores de cuadros clínicos: a) anormalidades compartidas de procesamientos cognitivos y emocionales; b) similitud de síntomas; c) altas tasas de comorbilidad; d) curso de la enfermedad y e) respuesta al tratamiento.

Posterior a las deliberaciones sostenidas por los distintos grupos de trabajo, las recomendaciones de expertos y los hallazgos obtenidos por los diferentes estudios de la literatura e investigaciones de campo, la Asociación Psiquiátrica Americana optó por definir el Trastorno (*Disorder*) Mental de la siguiente manera: “Es un síndrome caracterizado por una alteración (*disturbance*) clínicamente significativa en la cognición, regulación emocional o conducta de un individuo, que refleja una disfunción en los procesos psicológicos, biológicos o del desarrollo que están a la base del funcionamiento mental. Los trastornos mentales habitualmente están asociados con malestar (*distress*) o discapacidad significativa en actividades sociales, ocupacionales u otras importantes. Una respuesta esperable o culturalmente aprobada a un estresor o pérdida común, tal como la muerte de alguien querido, no es un trastorno mental. Conductas socialmente desviadas (ej. políticas, religiosas o sexuales) y conflictos que primariamente son entre un individuo y la sociedad, no son trastornos mentales, a menos que la desviación o conflicto resulte de una disfunción en el individuo, como se describió más arriba” (5).

Una caracterización totalmente diferente, aún opuesta en su concepción a la propuesta de 1946 de la Organización Mundial de la Salud: “la salud es un estado de completo (*complete*) bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de enfermedad (*disease*) o padecimiento (*infirmity*)” (9).

Los propósitos del DSM-5 son variados y se pueden resumir:

- 1) Clínicos: a) diagnóstico b) prevención, c) identificación temprana, d) manejo clínico, e) desenlace, f) evaluación de mejoría.
- 2) Investigación clínica: a) etiología, b) curso, c) tratamientos eficientes, d) costo-efectividad del tratamiento, e) confiabilidad, f) validez, g) utilidad.

- 3) Lenguaje universal común de criterios diagnósticos utilizados por profesionales de la salud mental.
- 4) Mejorar la comunicación con usuarios, prestadores y sociedad.
- 5) Ausencia de “gold standard”.

El DSM-5 confeccionó dos tablas sobre los trastornos mentales, complementarias y que dan a conocer de manera inequívoca que describe, precisa y define los criterios vigentes últimos, pero por ser actuales, necesitarán ser complementados, modificados y aún suprimidos en algunos o varios acápite de acuerdo a futuras investigaciones empíricas.

- 1) “Criterios diagnósticos y códigos (para cada uno de ellos)” (Tabla1)
- 2) “Condiciones para estudios futuros” (Tabla 2).

Mención especial constituye la tabla adicional y separada “Modelo alternativo del DSM-5 para los trastornos de personalidad”, puesto que se produjo, al interior del grupo de trabajo que estudiaba los Trastornos de Personalidad, una diferencia que no se pudo resolver entre dos facciones de investigadores, uno que propugnaba una clasificación categorial y otro que favorecía una clasificación dimensional; al no obtenerse el acuerdo, se optó por separar el modelo alternativo y dejarlo como tarea a resolver por futuros estudios específicos, destinado a complementar las proposiciones de la Clasificación Internacional de Enfermedades ICD-11 (10).

TABLA 1: CATEGORÍAS DIAGNÓSTICAS DEL DSM-5

- | |
|---|
| 1. Trastornos del neurodesarrollo |
| 2. Trastornos del espectro esquizofrénico y otros trastornos psicóticos |
| 3. Trastornos bipolares y relacionados |
| 4. Trastornos depresivos |
| 5. Trastornos de angustia |
| 6. Trastornos obsesivo-compulsivos y relacionados |
| 7. Trastornos relacionados a traumas y estresores |
| 8. Trastornos disociativos |
| 9. Trastornos con síntomas somáticos y relacionados |
| 10. Trastornos de la alimentación y el comer |
| 11. Trastornos eliminativos |
| 12. Trastornos del sueño-vigilia |
| 13. Disfunciones sexuales |
| 14. Disforia de género |
| 15. Trastornos disruptivos, del control de impulsos y conducta |
| 16. Trastornos relacionado con sustancias y adictivos |
| 17. Trastornos neurocognitivos |
| 18. Trastornos de la personalidad |
| 19. Trastornos parafilicos |
| 20. Otros trastornos mentales |
| 21. Trastornos del movimiento inducido por medicamentos y otros efectos adversos de la medicación |
| 22. Otras condiciones que pueden ser un foco de atención clínica |

TABLA 2: CONDICIONES PARA ESTUDIOS ULTERIORES

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Síndrome de psicosis atenuada 2. Episodios depresivos con hipomanías de breve duración 3. Trastorno de duelo persistente complejo 4. Trastorno del uso de cafeína 5. Trastorno de juego por internet 6. Trastorno neuroconductual asociado con exposición prenatal al alcohol 7. Trastorno conductual suicida 8. Auto-lesión no suicida |
|---|

BALANCE Y PERSPECTIVA

No resulta fácil hacer un balance de todos los años dedicados por la Asociación Psiquiátrica Americana a investigar, desarrollar y proponer los diversos DSMs y, aunque quedan más preguntas, dudas e incertidumbres que respuestas en el actual DSM-5, es innegable que la psiquiatría no es la misma que la que comenzó con el RDC (11). Por lo demás, no hay que olvidar que el diagnóstico en medicina ha sufrido un desarrollo ininterrumpido desde la Grecia de Hipócrates hasta hoy día, como lo ha mostrado Laín Entralgo con perspicacia y profundidad (12). Lo que pasa es que, como dice nuestro antiguo *Aforismo*: “La vida es breve; la ciencia, extensa; la ocasión, fugaz; la experiencia, insegura; el juicio, difícil” (13).

LOGROS DEL DSM-V

- 1) Incorporar de manera sistemática la medicina basada en la evidencia o validación en la psiquiatría.
- 2) Aplicación de sus conocimientos en distintos ámbitos culturales y países.
- 3) Favorecer la investigación empírica sistemática.
- 4) Perfectibilidad implícita de acuerdo a los resultados entregados por las investigaciones en ciernes.
- 5) Homogenizar sus hallazgos con el ICD-11 (*International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*).
- 6) Aumento de la fiabilidad.
- 7) Ampliación de la evidencia.
- 8) Mejora de la validez.
- 9) Progreso en la utilidad.
- 10) Intento de diferenciar, separar y precisar en el futuro entre el DSM-5, dedicado a la clínica y, supletoriamente, a la investigación clínica, y el RDoC (*Research Domain Criteria*), criterios estos últimos aplicados con exclusividad a la investigación basada en la validación positivista destinados a confeccionar una revolucionaria

clasificación inédita, aunque este manual plantea una serie de interrogantes importantes de tipo conceptual, clínico y terapéutico (14-19).

INSUFICIENCIAS DEL DSM-5

- 1) Niveles de explicación confusos, no propiamente causales.
- 2) Asistemático.
- 3) Ausencia de jerarquía diagnóstica.
- 4) Utilización de pocos criterios etiológicos.
- 5) Escaso empleo de hallazgos epidemiológicos.
- 6) Alta comorbilidad.
- 7) Demasiados casos “no especificados”.
- 8) Grave peligro que se transformen en patológicas una serie de individuos, actos, actividades y modos de vida, como puede suceder en el apartado 22. “Otras condiciones que pueden ser un foco de atención clínica” (“abuso psicológico infantil”, “violencia al esposo o pareja, física”), que en parte podrían ser expresión de lo que Foucault denominó “biopoder” de la era actual.
- 9) Supresión de condiciones sin evidencia validada, como aconteció por ejemplo en el apartado homosexualidad entre el DSM-III y DSM-IV.
- 10) Falta de claridad de términos, como “disorder”, “disease”, “illness”, “sickness” y, en español, “trastorno” ¿por qué no se utiliza “desorden”, cuando esta palabra tiene un sentido histórico relacionado con la modificación del orden de la *physis* griega? (20-23).

El DSM-5 deja como tarea para los próximos años responder a la indefinición que está a su base, esto es, si los trastornos psiquiátricos son ¿entes esenciales? ¿entes construidos socialmente? ¿entes prácticos? ¿conceptos con múltiples facetas? ¿agrupaciones de redes con propiedades mecánicas? ¿tipos ideales que muestran transiciones entre los cuadros concretos? ¿rótulos que se agrupan formando un sistema? (24-30).

Quizás más decisivo es recordar las palabras que todavía resuenan desde el nacimiento de la medicina y que está sustentado en toda la medicina y psiquiatría: “las relaciones entre el médico y sus pacientes no son algo de poca monta...; la mayoría de la gente opina que quienes no tienen su cuerpo en buenas condiciones no cuidan bien de los ajenos” (31).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Evidence-based Medicine Working Group. Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. JAMA 1992; 268: 2420-5.

2. Figueroa G. Historia de la psiquiatría. En Ivanovic-Zuvic F, Correa E, Florenzano R, Editores. *Texto de Psiquiatría*. Santiago: Ediciones de la Sociedad de Neurología, Psiquiatría y Neurocirugía, 2017. pp. 46-61.
3. Laín Entralgo P. *Antropología médica para clínicos*. Barcelona: Salvat, 1984.
4. Spitzer RL, Endicott J, Robins E. *Research Diagnostic Criteria for a selected group of functional disorders*. New York: New York Psychiatric Institute, 1975.
5. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Fifth Edition. DSM-5TM*. Washington: American Psychiatric Publishing, 2013.
6. Kendler KS. The structure of psychiatric science. *Am J Psychiatry* 2014; 171: 931-8.
7. Wittchen HU, Beesdo K, Gloster AT. A new meta-structure of mental disorders: a helpful step into the future or a harmful step back to the past? *Psychological Medicine* 2009; 39: 2083-9.
8. Kendler KS. Levels of explanation in psychiatric and substance use disorders: implications for the development of an etiologically based nosology. *Molecular Psychiatry* 2012; 17: 11-21.
9. World Health Organization. *Constitution of the World-Health-Organization*. *Public Health Repo* 1946; 61:1268-1277.
10. Figueroa G. Una nueva propuesta de clasificación de los trastornos de personalidad: la clasificación internacional de enfermedades CIE-11. *Rev Chil Neuro-Psiquiat* 2018; 56 (4): 260-268.
11. Figueroa G. DSM-5 ¿La incorporación definitiva de la psiquiatría en la medicina? *Rev Med Chile* 2019; 147: 475-479.
12. Laín Entralgo P. *El diagnóstico médico. Historia y teoría*. Barcelona: Salvat, 1982.
13. *Tratados Hipocráticos. I. Aforismos*. Madrid: Gredos, 1990. pp. 211-297.
14. World Health Organization. *ICD-11. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems. 11th revision. Volume 1*. Geneva: World Health Organization, 2015.
15. Sanislow CA. RDoC at 10: changing the discourse for psychopathology. *World Psychiatry* 2020; 19: 311-312.
16. Wakefield JC. Wittgenstein's nightmare: why the RDoC grid needs a conceptual dimensión. *World Psychiatry* 2014; 13: 38-40.
17. Insel T, Cuthbert B. Research Domain Criteria (RDoC): toward a new classification framework for research on mental disorders. *Am J Psychiatry* 2010; 7: 748-750
18. Frances A. RDoC is necessary, but very oversold. *World Psychiatry* 2014; 13: 47-49.
19. Cumbert B. The RDoC framework: facilitating transition from ICD/DSM to dimensional approaches that integrate neuroscience and psychopathology. *World Psychiatry* 2014; 13:28-35
20. Foucault M. *Naissance de la biopolitique. Cours au Collège de France. 1978-1979*. Paris: Gallimard, 2004.
21. Helmchen H. Zum Krankheitsbegriff in der Psychiatrie. *Nervenarzt* 2005; 77:271-275.
22. Zachar P and Kendler KS. Psychiatric disorders: A conceptual taxonomy. *Am J Psychiatry* 2007; 164: 557-565.
23. Marková IS, Berrios GE. Epistemology of mental symptoms. *Psychopathology* 2009; 42: 343-349
24. Jaspers K. *Allgemeine Psychopathologie*. 8. Auf. Berlin: Springer, 1965.
25. Kendler KS, Zachar P and Craver C. What kind of things are psychiatric disorders? *Psycholog Medicine* 2011; 41: 1143-1150.
26. Berrios GE. *Hacia una nueva epistemología de la psiquiatría*. Buenos Aires: Polemos, 2011.
27. Zachar P. Psychiatric disorders: natural kinds made by the world or practical kinds made by us? *World Psychiatry* 2015; 14: 288-290.
28. Walter H, Müller J. Der Beitrag der Neurowissenschaften zum psychiatrischen Krankheitsbegriff. *Nervenarzt* 2015; 86: 22-28.
29. Angst J. Psychiatric diagnoses: the weak component of modern research. *World Psychiatry* 2016; 2: 94-95
30. Häfner H. Psychische Krankheit - ein Mehrregionenbegriff. *Fortschr Neurol Psychiatr* 2019; 87(12): 685-694. doi: 10.1055/a-0624-9456.
31. *Tratados hipocráticos I. Sobre el médico*. Madrid: Gredos, 1990. pp. 169-182.

COMENTARIOS

Ac. Armas. Dr. Figueroa muchas gracias, se ofrece la palabra.

Ac. Novoa. En primer lugar felicitar al Dr. Figueroa por la excelente presentación que nos ha hecho sobre cómo ha evolucionado este manual de diagnóstico psiquiátrico. Es un hecho, que cada versión agrega enfermedades, realmente la cantidad de condiciones que había en el primer DSM hasta el DSM5 ha sido un explosivo aumento de nuevas condiciones; es muy raro que una versión saque como enfermedad a una que tenía la anterior, lo que ha habido es un progresivo y explosivo aumento y detrás de este aumento, se dice que también está la industria farmacéutica; donde apenas aparece un cuadro que se califica como una enfermedad, ellos proponen un nuevo medicamento que pudiera servir para eso.

El peligro que implica esta propuesta del DSM-5 es que millones de personas que podrían ser consideradas como comportamientos propios de personas normales van a ser calificadas como enfermos mentales y por lo tanto sometidas a diversos tratamientos. En el fondo es medicalizar conductas que están dentro de lo que es la diversidad de comportamientos propios de la especie humana. Incluso se ha propuesto como enfermedad, tengo entendido que cuando dos personas que son totalmente normales individualmente, pero si están juntas tienen problemas para relacionarse, eso ya pasa a considerarse una patología que requiere de terapia. Es decir, que realmente ha habido en cada versión un aumento injustificado de las enfermedades. Al respecto quería consultarle al Dr. Figueroa su opinión sobre este progresivo aumento que en cada versión nueva del DSM aparece un número significativo de nuevas enfermedades y también la opinión de él sobre la parte cultural; porque existen culturas en que determinado modo de ser se considera normal y en otras culturas eso no es normal, situación que no es considerada en el manual; es decir, una opinión del Dr. Figueroa sobre ¿cuándo una persona debe ser calificada como portadora de una enfermedad mental?

Ac. Florenzano. Me sumo a las felicitaciones, creo que el Dr. Figueroa ha hecho un extraordinario esfuerzo en relación a un tema que es complejo y ha dado una cantidad de información muy interesante. Quisiera comentar dos o tres puntos en relación a los problemas de la exposición; uno es que a pesar de que yo conozco la sapiencia filosófica e histórica del Profesor Figueroa, pero estos problemas de las clasificaciones están con la historia de la medicina, la historia de la psiquiatría. En el caso de la psiquiatría ya las clasificaciones helénicas o helenísticas eran clasificaciones romanas que fueron distintas. Galeno fue la persona que unió ambos mundos con la medicina galénica; eso lo hemos visto ahora en el paso desde el énfasis, como él lo señaló, germano a después de la Segunda Guerra Mundial al dominio americano; tal como se pasó de Grecia a Roma y después, todavía seguimos con una influencia romana hasta nuestros días, también hubo una influencia germana muy importante, que realmente terminó cuando Alemania perdió la Segunda Guerra, terminó en 1945; en que el eje del poder y el mundo, para bien o para mal, pero los americanos han pasado a ser el imperio en el cual todos hemos aceptado, todas estas decisiones sean

y eso lo subrayo sean absolutamente norteamericanas. El DSM no es una clasificación médica; el DSM es un Manual Diagnóstico Estadístico de Trastornos Mentales de la Asociación Psiquiátrica Americana y tal como él lo señaló, no es válido en nuestro país y tal como él lo dijo también estamos yendo lentamente a una confluencia; pero como el dinero para todos los estudios lo han puesto los americanos, ha significado que también hemos terminado utilizando una cantidad de categorías que se usan, como se dijo, para las compañías farmacéuticas, etc. Se le olvida probablemente nuevamente por su énfasis germanófilo que ha habido algunas clasificaciones francesas previas a las alemanas y también, a pesar de su cercanía con el Reino Unido, hay clasificaciones inglesas que fueron las que comenzaron las clasificaciones americanas. Hubo un DSM-I que nadie se acuerda de 1800 y tanto; el DSM-II que fue el de la Biología de Mayer que fue interesante; el DSM-III inicial fue muy anterior, lo que se modificó fue el DSM III-IV y el DSM-5, ha sido una intentona muy compleja, muy confusa, que nuevamente no se ha podido, como se señaló, aplicar porque tiene una cantidad de problemas. Solo para terminar, las clasificaciones a pesar de la poética alusión a Borges, son guías telefónicas; las clasificaciones son nada más que una manera de alimentarse, porque lo que prima en la clínica es el acercamiento al paciente, eso lo señaló el Dr. Figueroa, pero el gran avance real que permitió las clasificaciones actuales ha sido la epidemiología general y que se ha desarrollado en la epidemiología psiquiátrica, en todos los países del mundo. Creo que esto sería motivo para algún simposio, algún seminario y le pido al Sr. Presidente, que cree alguna situación para que podamos conversar esto con más tiempo.

Ac. Heerlein. Muchas gracias Dr. Figueroa por su presentación. El DSM-III y el DSM-IV, como usted bien sabe, tenían una estructura multiaxial tipo eje; por lo tanto tenían una estructura que en el espacio era mucho más compleja. Todo eso se eliminó en el DSM-5, en este todos los trastornos están en un mismo eje y por eso también aumentó el número, pero cambió muchos aspectos el DSM-5 con respecto a sus antecesores. Mi pregunta hacia usted es ¿qué opinión le merece este cambio como psiquiatra, para la psiquiatría?

Ac. Dörr. Me sumo a las felicitaciones, no es fácil resumir un asunto tan complejo como el desarrollo de estos sistemas de clasificación y diagnóstico norteamericanos, el Dr. Figueroa lo ha hecho con su habitual sabiduría, muy bien y yendo a lo esencial de cada uno. En realidad, lo único que yo le habría cambiado es que la clasificación de Borges la habría puesto al final; porque realmente estos sistemas de clasificación se parecen mucho a esa clasificación, que sobrepasa toda lógica posible y fue objeto de un capítulo completo de un libro de Michel Foucault, filósofo que mencionara el mismo Dr. Figueroa de esa clasificación de Borges por lo extraordinariamente ingeniosa y porque realmente no hay criterio alguno, nada. Los DSM parten con un criterio de edad, después pasan a criterios de síntomas, después a criterios causales; hay una mezcla de criterios que se cofunden absolutamente en esa categoría. Hay problemas más de fondo en la psiquiatría, que hace que el diagnóstico en psiquiatría sea sumamente problemático, porque todo diagnóstico en medicina consiste y ha consistido siempre en establecer un nexo entre algo que aparece, que se muestra, un signo o un síntoma y algo

que se oculta, que es el proceso patológico y que antiguamente sólo se podía conocer en la autopsia; pero ahora gracias a la imagenología podemos visualizar mucho antes y confirmar o no confirmar la hipótesis diagnóstica. En psiquiatría con excepción de las demencias no tenemos sustrato, no tenemos en qué basar el diagnóstico, todos nuestros diagnósticos son tautológicos; afirmamos que alguien tiene una depresión porque tiene síntomas depresivos, o que alguien tiene una esquizofrenia porque tiene síntomas esquizofrénicos, no tenemos con qué fundamentar el diagnóstico. El primero que logró algo en ese sentido fue Krabelin al distinguir enfermedades que llevaban a una cierto grado de demenciación y otras que no, distinguiendo la demencia precoz, después la esquizofrenia de la enfermedad maníaco depresiva o enfermedad bipolar. Él aplicó un criterio que era la evolución, también intentó aplicar un criterio transcultural, que sería otra forma, pidió permiso y se fue un tiempo a estudiar las patologías mentales y ver qué cosas en común tenían los cuadros psiquiátricos en una cultura tan diferente, comparado con Europa. En fin, el tema no tiene mucha solución; si queremos ser objetivos como pretende serlo la medicina somática. El único que yo creo dio una solución posible fue Karl Jaspers, ya el año 1913, pero después fue totalmente olvidado ese aspecto de lo planteado por Jaspers; él ha sido resucitado en los últimos 20 a 30 años, que es el diagnóstico por tipos e ideales; en el fondo la patología psiquiátrica son formas; es una realidad psicopatológica, así como hay otras realidades como la realidad artística y esta realidad se presenta en configuraciones, estas configuraciones se van como consolidando, gustando y se van formando en la mente del psiquiatra a través del contacto con el enfermo y sobre todo con el profesor que le va mostrando; esto es una esquizofrenia, o esto es una enfermedad bipolar, o esto es una neurosis obsesiva, o esto es un trastorno de personalidad antisocial; esta imagen o este tipo ideal que tenemos en la cabeza lo aplicamos inconscientemente frente a cada enfermo concreto, y vemos cuánto se aproxima o se aleja ese paciente de ese tipo ideal, esquizofrenia o maníaco depresivo. Tiene la ventaja, entre otras, de que uno tiene que dar razón de lo que falta y de lo que sobra; si hay algún signo o síntoma en un paciente que no calza con el tipo ideal, al que me parecía que se estaba aproximando yo debo estudiar, hacer exámenes, etc. para dar razón de eso de falta. Este yo creo que es el único diagnóstico que veo posible en psiquiatría; todo lo demás es palabras vacías. Los estudios de comorbilidad han demostrado la inutilidad de estos constructos; hay un estudio del NIH entre el constructo depresión mayor y el constructo trastorno generalizado de ansiedad, tienen un 72 % comorbilidad, cuando hay dos comorbilidades de ese nivel una de las dos enfermedades no existe; para qué decir las posibilidades de combinatorias, porque todo esto se hace en base a un número determinado de síntomas, 987 y el código es el que le va poniendo las condiciones: debe ser tres de uno, cuatro del otro, etc. Hay un estudio inverosímil, hecho en Estados Unidos precisamente, que demuestra que las posibilidades, las combinaciones posibles para establecer el diagnóstico de una personalidad antisocial es de 149 millones, cerca de los 150 millones de posibilidades de establecer el mismo diagnóstico en un paciente. Entonces hay problemas de fondo, sin embargo, esto evidentemente que ha servido para usar un lenguaje común, ha servido un poco para investigaciones biológicas, como señalaba el Dr. Florenzano, pero yo creo que el tema de estas clasificaciones es muy serio porque hay una falla

profunda y que no se va a resolver mientras no logremos tener un sustrato o la línea que tomó la psiquiatría de orientación fenomenológica antropológica, ir a estudiar las estructuras antropológicas fundamentales del ser humano; como por ejemplo la temporalidad, la intersubjetividad o la espacialidad; como ellas se alteran en las distintas enfermedades y ahí tendríamos un nivel más sólido en que apoyar los diagnósticos.

Ac. Albala. Agradezco la conferencia del Dr. Figueroa. Como no soy psiquiatra quería resaltar un elemento positivo del DMS-5, considerando la tremenda discriminación que son objeto las enfermedades mentales; el hecho de que el DSM-5 le cambie el nombre a las demencias por trastorno cognitivo mayor, me parece un elemento positivo.

Ac. Armas. (Presidente). Yo he oído mucho a los psiquiatras quejarse de los DSM y me parecía que ellos tenían una resistencia a someterse a algo que nosotros nos sometieron hace mucho rato y que era clasificar las enfermedades. Para nosotros muchas veces en la patología somática es muy difícil y a veces decimos que un enfermo tiene un "lupito" porque no alcanza a ser un lupus bien definido, es una situación intermedia; en el caso de la psiquiatría me parece que es difícil a veces hacer el corte entre lo normal y lo patológico, entre lo normal y el extravagante. Creo que eso es lo que más le complica la vida al mundo psiquiátrico; pero en una época en que estamos con seguros, con subsidios, con invalideces, con necesidades de entregar pronósticos, es inevitable la necesidad de tratar de hablar todos en un mismo lenguaje.

*LA EPIDEMIA DE LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS DEL ADULTO:
ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES, METABÓLICAS, ENFERMEDAD
RENAL CRÓNICA. EXPERIENCIA Y FUTURO¹*

TEMARIO DEL PANEL

Introducción y Diabetes Mellitus

DRA. GLORIA LÓPEZ STEWART²

Enfermedad cardiovascular y factores de riesgo

DR. FERNANDO LANAS ZANETTI³

Enfermedad renal crónica

DR. EMILIO ROESSLER BONZI⁴

Caminos para el control de la epidemia

DR. JOAQUÍN MONTERO LABBÉ⁵

I. INTRODUCCIÓN Y DIABETES MELLITUS

DRA. GLORIA LÓPEZ STEWART

Las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte a nivel global y local; las enfermedades que se asocian a ellas: hipertensión arterial, diabetes mellitus y obesidad, junto a condiciones como sedentarismo, hábito tabáquico, alimentación poco saludable, afectan a gran parte de la población actual y su tendencia va en alarmante ascenso.

Más preocupante aún es el hecho que tanto las enfermedades cardiovasculares, como los factores de riesgo de las mismas, afectan de manera preponderante a los estratos sociales más vulnerables independientemente del nivel de desarrollo de los países.

1 Panel realizado en la Sesión Ordinaria de la Academia Chilena de Medicina, 2 de diciembre 2020

2 Miembro de Número de la Academia Chilena de Medicina. Presidente Emérito de la Asociación de Sociedades Científicas-Médicas de Chile (ASOCIMED)

3 Miembro Correspondiente de la Academia Chilena de Medicina. Médico Cirujano, especialista en Medicina Interna y Cardiología. Master en Epidemiología Clínica de la Universidad de Pensilvania.

4 Miembro de Número de la Academia Chilena de Medicina. Nefrólogo, Maestro de la Medicina Interna 2019

5 Miembro Honorario de la Academia Chilena de Medicina. Médico-cirujano de la Pontificia Universidad Católica. Máster en Salud Pública de la Universidad de Carolina del Norte

La carga de enfermedad del conjunto de estos factores es considerable y a pesar de que la evidencia indica que las medidas preventivas son costo-efectivas, no ha sido posible su control. Algunas regiones como el norte de Europa han sido exitosas en el control de algunos factores, como la hipertensión arterial, la dislipidemia y el tabaquismo, aunqueno se ha logrado aminorar el impacto global asociado al incremento de la obesidad y sus consecuencias.

LA EPIDEMIA DE LA DIABETES MELLITUS. DATOS GLOBALES DE NÚMERO Y PREVALENCIA.

463 millones de personas con diabetes viven hoy en el mundo y cada año ocurren 4 millones de muertes por complicaciones asociadas a la enfermedad. La Federación Internacional de Diabetes, IDF hace un seguimiento de la estimación del número de casos por tramos de 15 años y verifica lo ocurrido con los datos disponibles una vez transcurrido el período. Sistemáticamente la realidad ha superado la predicción. El incremento para el período 2019-2030-2045 es variable según región, desde 15 % en Europa, USA 33 %, 55 % en Centro y Sudamérica hasta 143 % en África. Lo planteado obliga a tomar urgentes medidas para evitar que quienes evalúen la situación en 2030 y 2045, encuentren que el incremento ha sido nuevamente superior a la estimación y será tarde para remediarlo.

Según el Banco Mundial, entre 1980 y 2014 la diabetes dejó de ser una enfermedad de la abundancia y desde 2010 su prevalencia en la población más pobre es mayor que en la más acomodada.

Las características clínicas de la Diabetes Tipo2, la más frecuente, tiene una etapa inicial silenciosa, lo que obliga a su búsqueda y detección en el período en que las medidas de prevención de las complicaciones son más efectivas. Los resultados de los estudios de prevalencia demostraban que por cada persona con diabetes conocida, se detectaba otra. Esta situación ha mejorado, particularmente en Chile con un 21,5 % vs 41,9 % en Latinoamérica y El Caribe.

SITUACIÓN EN CHILE.

Según la última Encuesta de Salud la prevalencia de diabetes es 12,3 % en mayores de 15 años, el año 2003 era de 4,2 %; afecta más a mujeres, sujetos de más edad, población con menor escolaridad y aquellos con sobrepeso y obesidad.

Factores de riesgo modificables de la Diabetes: según la última Encuesta Nacional de Salud, sólo 1 de cada 4 chilenos tiene estado nutricional normal (74,2 % de sobrepeso + obesidad) el sedentarismo es alarmante (86,7 %) y el 15 % consume frutas y verduras en la cantidad recomendada. Lo señalado incrementa la magnitud del problema y obliga a medidas urgentes tanto preventivas como curativas.

A pesar de sus limitaciones, los índices de mortalidad permiten el seguimiento del problema. Las cifras han permanecido estables, aunque la muerte prematura por diabetes ha experimentado un leve descenso.

El 2017 en mortalidad por sistemas, las enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas ocupan el sexto lugar después de las circulatorias, neoplásicas, respiratorias, digestivas y causas externas. Al expresarla por enfermedades específicas, la Diabetes es la cuarta, detrás de isquémicas del corazón, cerebrovasculares e hipertensivas. Todos sabemos que existe mucha superposición entre todas estas afecciones.

¿QUÉ OCURRE EN ESTE MOMENTO?

La Diabetes es una de enfermedad AUGE. En el sistema Público de Salud está incluida en el Programa de Salud Cardiovascular. El año 2017 ocupaba el tercer lugar en el porcentaje de pacientes bajo control (37 %), después de Hipertensión Arterial y Dislipidemia. La suma de porcentajes por patología es mucho mayor de 100 (182), debido a la multipatología frecuente.

Según información aportada por la Dra. Melanie Paccot, Jefa de Enfermedades No Transmisibles de MINSAL en diciembre del año 2019, más de 900 mil pacientes con Diabetes se atendían en APS, Sistema público de salud, 50 % mayores de 65 años. El 38,1 % tenía una hemoglobina glicosilada <7 % y el 20 % estaba muy descompensado con hemoglobina glicosilada >9 %. Interesantemente en los pacientes mayores el porcentaje de descompensación era sólo de 8 %. Estas cifras llevan a dos reflexiones: la realidad del nivel de control de la Diabetes puede ser mejor si se considera que según las recomendaciones actuales, la meta terapéutica debe ser personalizada y en ese contexto una proporción importante de los adultos mayores con diabetes pueden beneficiarse con metas terapéuticas más flexibles (entre 7,5 y 8,5 %), debido a sus expectativas de vida que los exponen por menos tiempo a la hiperglicemia causal de las complicaciones microangiopáticas, su multipatología y fragilidad con mayor riesgo de hipoglicemia. Estos resultados son positivos pero insuficientes. No obstante, si los comparamos con los de las encuestas de salud 2010 y 2017 en que la proporción de pacientes compensados era de 66,7 y 44,6 % respectivamente, debemos reconocer un importante progreso.

Es necesario destacar que los efectos de la pandemia COVID-19 han sido importantes. Este año se ha comprobado una disminución del 75 % en el ingreso de nuevos pacientes al programa y un 60 % de reducción de los controles, lo que sin duda se verá reflejado negativamente en hospitalizaciones por descompensaciones agudas en el corto y mediano plazo y aumento de complicaciones crónicas en el mediano y largo plazo.

El trabajo ministerial, junto al de expertos de las universidades y sociedades científicas continúa desplegándose, tal vez de una manera poco sistemática, discontinua y fuera de un marco estructural.

LAS LÍNEAS DE TRABAJO ACTUAL DEL MINSAL SON LAS SIGUIENTES:

1. Campañas comunicacionales con técnicas de impacto publicitario y documentos relacionados.

2. Mayor desarrollo del Hospital digital para diabetes y otras formas de apoyo tecnológico de la Telemedicina, las que tanto en el país, como internacionalmente se han demostrado efectivas.
3. Estrategia HEARTS, recomendado por la OMS y OPS para el control de la Hipertensión y la Diabetes, que pretende promover el trabajo multi profesional, simplificar los tratamientos y los controles y un monitoreo continuo de resultados, con optimización de la comunicación entre los profesionales que intervienen y los pacientes.
4. Aplicación amplia y mejor vigilada de las Garantías GES.
5. Alianzas: multisectoriales, como la ya existente: **Un Chile sin Diabetes**, que reúne a representantes de OPS, MINSAL, Embajada de Dinamarca; Servicios de Salud, Isapres, empresa privada Novo Nordisk, Organizaciones de pacientes y Sociedades Científicas, que están trabajando y produciendo documentos de consenso.
6. Actualización de Ley Ricarte Soto para bombas de infusión en diabéticos tipo 1.
7. Transición al modelo de atención consistente en *Cuidado Integral centrado en las personas para la promoción, prevención y manejo de la cronicidad en contexto de multimorbilidad, con enfoque de riesgo, orientada a otorgar un cuidado integral y continuo*. Esperemos que este trabajo se vaya concretando de la manera prevista.

Desde mi perspectiva visualizo las siguientes barreras que deben ser vencidas:

- A. Red asistencial que no funciona como tal; dada la experiencia de la pandemia esta red debe incorporar al sistema privado de salud.
- B. Insuficiencia en número y capacitación de equipo de salud.
- C. Falta de políticas efectivas y coordinadas entre el sector de salud con: educación, agroindustria, comunicación, social, transporte y economía que permitan mejorar de manera sistemática la calidad de vida de la población.
- D. Falta de adecuación científica de los métodos y técnicas de educación para lograr cambios de conducta y autocuidado tanto de los pacientes como de los adultos en riesgo de enfermar.
- E. Guías clínicas y recomendaciones poco aplicables a la realidad.
- F. Falta de un sistema continuo de evaluación de resultados de las medidas implementadas y de la marcha general de todo el programa.

Finalmente pienso que sólo trabajando unidos podremos abordar estos y otros problemas. La contribución de cada sector es importante y la forma específica del aporte debe ser analizada en el seno de cada organización. Desearía que nuestro aporte como Academia se oriente a los puntos recién descritos, especialmente en los aspectos relacionados con la aplicación de métodos innovadores de educación, desarrollo de mejores guías clínicas y sistemas de evaluación. Tal como ocurre en forma global,

es crucial el abordaje transversal, que incorpore a los académicos del Instituto de Chile. Si somos capaces de hacerlo, demostraremos que es posible avanzar con esa modalidad de trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MINSAL. Enfermedades no transmisibles. Disponible en: www.redcronicas.minsal.cl <https://www.diabetesatlas.org/en/sections/demographic-andgeographicoutline.html>
2. IDF: International Diabetes Federation: Diabetes Atlas. 9th Edition. Disponible en: OPS Informe Anual del Director 2020. Salvar vidas y mejorar la salud y el bienestar Disponible en: <https://www.paho.org/es>
3. Banco Mundial. Banco de Datos: Estadísticas sobre salud, nutrición y población Disponible en: <https://databank.bancomundial.org/home.aspx>
4. ENCUESTA NACIONAL DE SALUD 2016-2017. MINSAL. Gobierno de Chile. Disponible en: https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/11/ENS-2016-17_PRIMEROS-RESULTADOS.pdf

II. ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR Y FACTORES DE RIESGO

DR. FERNANDO LANAS ZANETTI

RESUMEN

Las enfermedades cardiovasculares, son la principal causa de muerte en Chile, en América Latina y en el mundo. En Chile 25,6 % del total de las defunciones el año 2019 fueron por esta causa. La prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular supera el 50 % para sedentarismo, obesidad central y cualquier forma de Dislipidemia y supera el 25 % para tabaquismo, hipertensión arterial y colesterol LDL elevado.

En el infarto del miocardio, 9 factores de riesgo permiten explicar 9 de cada 10 casos y estos son: la presencia de dislipidemia, definida a través de la elevación de apolipoproteína B /A1, tabaquismo, factores psicosociales como estrés y depresión, antecedente de hipertensión, obesidad central y antecedentes de Diabetes Mellitus, más la ausencia de factores protectores como el ejercicio, consumo diario de frutas o verduras o consumo moderado de alcohol. En el caso de enfermedad cerebrovascular los mismo factores de riesgo, más la presencia de cardiopatía que se asocia a fibrilación auricular, también explican el 90 % de los casos, siendo la hipertensión arterial el factor causal en la mitad de los sujetos.

Existe sólida evidencia que el control de los factores de riesgo cardiovascular disminuye en forma importante la incidencia y mortalidad por enfermedad cardiovascular. En los pacientes en los países de ingresos medios y bajos, y dentro de estos países en los sujetos de menor educación existe un escaso control de los factores de riesgo y de intervenciones farmacológicas, junto a una menor capacidad de realizar intervenciones más complejas, como cirugía de revascularización o angioplastia, lo que impacta en forma importante el pronóstico.

1. ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

Las enfermedades cardiovasculares, son la principal causa de muerte en Chile, en América Latina y en el mundo (1). En Chile 25,6 % del total de las defunciones el año 2019 fueron por esta causa. A diferencia de lo que ocurre en el mundo y en América Latina, en Chile, en las causas de muerte por enfermedades cardiovasculares existe una proporción similar entre la cardiopatía isquémica y el accidente cerebrovascular: 28,9 % y 25,6 % respectivamente (2). Este fenómeno es relativamente reciente en nuestro país y se hizo presente pocos años después que se promulgaran las garantías GES que mejoraron la atención de pacientes con infarto del miocardio. Será interesante conocer la tendencia a más largo plazo luego que se implementaran medidas más intensivas en el manejo del accidente cerebrovascular.

2. FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR, FRECUENCIA E IMPACTO.

La frecuencia en Chile de estos factores de riesgo ha sido evaluada en las sucesivas Encuestas Nacionales de Salud, y sus resultados son ampliamente conocidos. Además existen 2 estudios de cohorte de base poblacional, los que estamos realizando a nivel mundial, y en Chile: Los estudios PURE (Population Urban and Urban Epidemiology) y CESCAS (Centro de Excelencia en Salud Cardiovascular para América del Sur). La primera, iniciada entre los años 2006 y 2008, cuenta actualmente con casi 200.000 sujetos reclutados en un muestreo aleatorio, estratificado por nivel socioeconómico en 25 países, los que representan países de altos ingresos como Suecia o Canadá, de ingreso intermedio como Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Polonia y de bajos ingresos como India, China y Bangladesh. En América Latina hay 24 mil participantes (3). La cohorte CESCAS incluye centros de Argentina, Chile y Uruguay y cuenta con casi 8.000 participantes reclutados en promedio hace 10 años (4).

En ambos estudios la prevalencia de estos factores de riesgo supera el 50 % para sedentarismo, obesidad central y cualquier forma de dislipidemia y supera el 25 % para tabaquismo, hipertensión arterial y colesterol LDL elevado. Los resultados del estudio CESCAS para América Latina se muestran en la Figura 1.

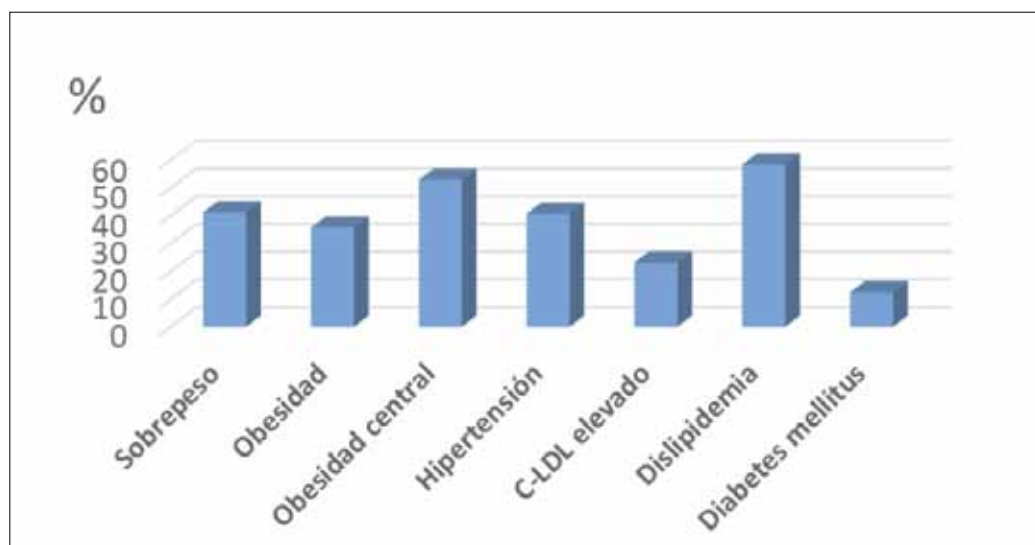


Figura 1. Prevalencia de factores de riesgo en el estudio CESCAS en América Latina.

Sobrepeso: IMC ≥ 25 y < 30 kg/m^2 ; Obesidad IMC ≥ 30 kg/m^2 ; Obesidad Central: perímetro cintura ≥ 102 hombres y ≥ 88 cm mujeres, Colesterol LDL-elevado ≥ 160 mg/dL o uso de hipolipemiente
 Dislipidemia: colesterol total ≥ 240 mg/dL y/o LDL ≥ 160 mg/dL y/o HDL-colesterol < 40 mg/dL y/o triglicéridos ≥ 200 mg/dL y/o uso de medicamentos hipolipemiente; Diabetes: glucosa en ayunas ≥ 126 mg/dL o historia de diabetes.

La importancia relativa de los factores de riesgo de infarto del miocardio y de enfermedad cerebrovascular a nivel internacional se han analizado en los estudios INTERHEART e INTERSTROKE. INTERHEART fue un estudio de casos incidentes y controles realizado en 52 países. Se incluyeron aproximadamente 15 mil pacientes con un primer infarto del miocardio durante su hospitalización, los que se parearon por sexo, edad y centro con 15 mil controles sin evidencias de enfermedad vascular, provenientes de la comunidad u hospitalizados por condiciones no relacionadas con enfermedad vascular. Sus resultados fueron reportados como riesgo atribuible poblacional (RAP), combinando la prevalencia y el riesgo asociado de cada factor de riesgo. La principal conclusión de este estudio fue que el riesgo asociado a estos factores, medido como "odds ratio", es similar en todas partes del mundo, entre hombres y mujeres, entre jóvenes y viejos; pero la prevalencia de los factores de riesgo varía, de modo que el factor con mayor RAP a nivel global fue la dislipidemia, medida como relación ApoB/Apo A1, seguida del tabaquismo y los factores psicosociales (5). En cambio en América Latina el factor más importante fue la obesidad central y en Chile el tabaquismo (6-7), lo que se explica por la alta prevalencia de obesidad central en América Latina y la alta tasa de tabaquismo reportada en Chile.

El estudio INTERSTROKE, con un diseño similar incluyó 13 mil casos incidentes de accidente vascular cerebral, isquémico o hemorrágico, y 13 mil controles en 23 países (8-10). En el caso de enfermedad cerebrovascular los mismo factores de riesgo, más la presencia de cardiopatía que se asocia a fibrilación auricular, también

explican el 90 % de los casos, siendo la hipertensión arterial el factor causal en la mitad de los sujetos (8). Sin embargo, su importancia es diferente, lo más notable es el efecto opuesto del efecto del consumo de alcohol, protector en infarto del miocardio y factor de riesgo en accidente vascular cerebral. El sedentarismo es un factor de riesgo mucho más importante de accidente cerebrovascular que de infarto del miocardio, en cambio factores como el tabaquismo o la diabetes mellitus tienen un RAP mucho menor en el accidente vascular cerebral que en el infarto del miocardio.

Podemos concluir entonces que conocemos los factores de riesgo que explican el 90 % de las 2 enfermedades predominantes en la mortalidad cardiovascular, que estos factores son fáciles de identificar y potencialmente tratables. El “odds ratio” y el riesgo atribuible poblacional para cada factor se muestra a continuación (Tabla 1).

TABLA 1. “ODDS RATIO” Y RIESGO ATRIBUIBLE POBLACIONAL (RAP) DE INFARTO DEL MIOCARDIO Y ACCIDENTE VASCULAR CEREBRAL EN LOS ESTUDIOS INTERHEART E INTERSTROKE

Factor de riesgo	Infarto del miocardio		Accidente vascular cerebral	
	OR (99 % CI)	RAP (99 % CI)	OR (99 % CI)	RAP (99 % CI)
Antecedente de Hipertensión	2,48 (2,30–2,68)	23,4 % (21,7–25,1)	2,56 (2,33–2,80)	34,4 % (32,0–36,9)
Antecedente de Hipertensión y Presión Arterial > 140/90			2,98 (2,72–3,28)	47,9 % (45,1–50,6)
2. Tabaquismo	2,95 (2,72–3,20)	36,4 % (33,9–39,0)	1,67 (1,49–1,87)	12,4 % (10,2–14,9)
3. Relación cintura/ cadera	2,24 (2,06–2,45)	33,7 % (30,2–37,4)	1,44 (1,27–1,64)	18,6 % (13,3–25,3)
4. Dieta	0,70 (0,64–0,77)	12,9 % (10,0–16,6)	0,60 (0,53–0,67)	23,2 % (18,2–28,9)
5. Actividad física regular	0,72 (0,65–0,79)	25,5 % (20,1–31,8)	0,60 (0,52–0,70)	35,8 % (27,7–44,7)
6. Diabetes Mellitus	3,08 (2,77–3,42)	12,3 % (11,2–13,5)	1,16 (1,05–1,30)	3,9 % (1,9–7,6)
7 Consumo de alcohol	0,79 (0,73–0,86)	13,9 % (9,3–20,2)	2,09 (1,64–2,67)	5,8 % (3,4–9,7)
8. Factores Psicosociales	2,51 (2,15–2,93)	28,8 % (22,6–35,8)	2,20 (1,78–2,72)	17,4 % (13,1–22,6)
9. Relación Apo B /ApoA1 T3 vs T 1	3,87 (3,39–4,42)	54,1 % (49,6–58,6)	1,84 (1,65–2,06)	26,8 % (22,2–31,9)
10. Factores Cardíacos			3,17 (2,68–3,75)	9,1 % (8,0–10,2)
Todas las variables	129,20 (90,2–184,9)	90,4 % (88,1–92,4)		90,7 % (88,7–92,4)

3. BENEFICIO Y GRADO DE CONTROL DE LOS FACTORES DE RIESGO.

Existe sólida evidencia que el control de los factores de riesgo cardiovascular disminuye en forma importante la incidencia y mortalidad por enfermedad cardiovascular. Registros de mortalidad en países desarrollados han demostrado una dramática reducción de mortalidad cardiovascular en los últimos 50 años, con reducción aproximadamente a un tercio de la mortalidad cardiovascular en todos los países (9).

Numerosos estudios observacionales y ensayos clínicos, con su efecto resumido en meta-análisis, han demostrado que estilos de vida saludables como tener una dieta adecuada, no fumar o dejar de fumar, hacer ejercicio físico regularmente o tener un peso adecuado (10) reducen en forma importante la incidencia de eventos cardiovasculares. Del mismo modo el control de la presión arterial con fármacos hipotensores, o la reducción del nivel de colesterol LDL con estatinas, ha demostrado reducir eventos cardiovasculares en cerca de un quinto de los individuos (11). El uso de inhibidores de enzima convertidora de angiotensina o de antagonistas del receptor de la aldosterona en sujetos con alto riesgo cardiovascular o el uso de bloqueadores beta post infarto han demostrado una reducción de 30 % de eventos (11) o de aspirina en prevención secundaria con reducción de un 20 % de eventos, también ha demostrado reducciones significativas de eventos cardiovasculares (12).

Aunque los factores de riesgo son fáciles de identificar y teóricamente prevenibles y tratables, la evidencia muestra que su control es muy limitado, especialmente en los países de ingreso medio y bajo. En América Latina, los resultados de los estudios PURE y CESCAS muestran que en términos generales en población entre 30 y 75 años la prevalencia de hipertensión es de 40 %, pero un 40 % de ellos desconoce esta condición y de quienes se tratan solo 2 de cada 5 tienen la presión controlada (Tabla 2) (13,14).

TABLA 2. PREVALENCIA, CONOCIMIENTO, TRATAMIENTO, Y CONTROL DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN AMÉRICA LATINA.

Estudio	PURE n= 24.500 35-70 años	CESCAS n= 8.000 35-74 años
Prevalencia	40,7	43,3
Conocimiento	57,1	62,2
Tratamiento	52,8	47,7
Control	18,8	21,5

En el estudio PURE el grado de control de estilos de vida en prevención secundaria es muy baja. Considerando la recomendación de no fumar, hacer ejercicio

y tener una dieta saludable, solo 5 % de los sujetos luego de un infarto o un accidente vascular cerebral sigue las 3 recomendaciones y un 20 % ninguna (15). También el uso de fármacos de probada efectividad en prevención secundaria (aspirina, estatinas, bloqueadores beta e inhibidores de enzima convertidora o antagonistas de la angiotensina), es muy limitado en los países de ingreso medio-alto, como Chile. Un 42,8 % no recibe terapia y solo un 12,9 % recibe 3 o más fármacos (16). En el caso específico de Chile, en un grupo de pacientes luego de 1 año después del alta de un infarto, el uso de fármacos era elevado, pero el logro de metas fijadas por el Ministerio de Salud fue insuficiente (17).

4. CONSECUENCIAS DEL BAJO CONTROL DE LOS FACTORES DE RIESGO.

Este escaso control de los factores de riesgo y de intervenciones farmacológicas, junto a una menor capacidad de realizar intervenciones más complejas, como cirugía de revascularización o angioplastía, impacta en forma importante el pronóstico de los pacientes en los países de ingresos medios y bajos, y dentro de estos países en los sujetos de menor educación. En la cohorte PURE en un seguimiento promedio de 4,1 años en 156.424 sujetos, la tasa de eventos cardiovasculares mayores (mortalidad cardiovascular, infarto del miocardio, accidente vascular cerebral e insuficiencia cardíaca) fue más elevada en los países de ingreso bajo y medio comparados con los de ingreso alto (3,99 eventos por 1000 personas-año vs. 5,38 y 6,43 respectivamente) y la letalidad cardiovascular anual luego de un evento coronario o cerebrovascular duplica o triplica a la observada en los países desarrollados (6,5 % vs 15,9 %, y 17,3 % (18).

CONCLUSIÓN

En resumen, las enfermedades cardiovasculares, primera causa de muerte en Chile y el mundo, tienen factores de riesgo conocidos, fáciles de identificar, prevenibles o tratables.

Estos factores de riesgo son altamente frecuentes en la población, su control es limitado y esto impacta en la incidencia y letalidad de la enfermedad cardiovascular.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lanas F, Serón P, Lanas A. Cardiovascular Disease in Latin America: The Growing Epidemic. *Prog CV Dis* 2014; 57 (3): 262-268.
2. Ministerio de Salud de Chile. Departamento de Estadística e Información de Salud (DEIS). Disponible en: https://public.tableau.com/profile/deis4231#!/vizhome/Anuario_Defunciones/Defunciones. Consultado el 19-12-2020.
3. Corsi DJ, Subramanian SV, Chow CK, McKee M, Chifamba J, Dagenais G et al. Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) study: Baseline characteristics of the household sample and comparative analyses with national data in 17 countries. *Am Heart J*. 2013; 166 (4):636-646.
4. Rubinstein AL, Irazola VE, Poggio R, Bazzano L, Calandrelli M, Lanas Zanetti FT et al. Detection and follow-up of cardiovascular disease and risk factors in the Southern Cone of Latin America: the CESCAS I study. *BMJ Open*. 2011 May 26;1 (1):e000126.

5. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, *et al.* Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet*. 2004 Sep 11-17; 364(9438):937-52.
6. Lanas F, Avezum A, Bautista LE, Diaz R, Luna M, Islam *et al.* Risk factors for acute myocardial infarction in Latin America: the INTERHEART Latin American study. *Circulation*. 2007 Mar 6;115(9):1067-74.
7. Lanas F, Potthoff S, Mercadal E, Santibáñez C, Lanas A, Standen D. Individual and population risk in acute myocardial infarction: the Chilean INTERHEART study. *Rev Med Chile*. 2008 May; 136(5):555-60.
8. O'Donnell MJ, Chin SL, Rangarajan S, Xavier D, Liu L, Zhang H, *et als.* Global and regional effects of potentially modifiable risk factors associated with acute stroke in 32 countries (INTERSTROKE): a case-control study. *Lancet*. 2016 Aug 20; 388 (10046):761-75.
9. O'Flaherty M, Buchan I, Capewell S. Contributions of treatment and lifestyle to declining CVD mortality: why have CVD mortality rates declined so much since the 1960s. *Heart* 2013; 99: 159-62.
10. Nocon M, Hiemann T, Muller-Riemenschneider F, Thalau F, Roll S, Willich SN. Association of physical activity with all-cause and cardiovascular mortality: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2008; 15(3): 239-46.
11. Law M R, Morris J K, Wald N J. Use of blood pressure lowering drugs in the prevention of cardiovascular disease: meta-analysis of 147 randomised trials in the context of expectations from prospective epidemiological studies *BMJ* 2009; 338 :b1665.
12. Antithrombotic Trialists' (ATT) Collaboration. Aspirin in the primary and secondary prevention of vascular disease: collaborative meta-analysis of individual participant data from randomised trials. *Lancet*, 2009; 373 (9678): 1849 – 1860.
13. Chow CK, Teo KK, Rangarajan S, Islam S, Gupta R, Avezum A *et als.* Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in rural and urban communities in high-, middle-, and low-income countries. *JAMA*. 2013 Sep 4;310 (9):959-68.
14. Rubinstein AL, Irazola VE, Calandrelli M, Chen CS, Gutierrez L, Lanas F, *et als.* Prevalence, Awareness, Treatment, and Control of Hypertension in the Southern Cone of Latin America. *Am J Hypertens*. 2016. 29(12):1343-1352.
15. Teo K, Lear S, Islam S, Mony P, Dehghan M, Li W. *et als.* Prevalence of a Healthy Lifestyle Among Individuals With Cardiovascular Disease in High-, Middle- and Low-Income Countries: The Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) Study. *JAMA*. 2013 Apr 17; 309(15):1613-1621.
16. Yusuf S, Islam S, Chow CK, Rangarajan S, Dagenais G, Diaz R, *et als;* on behalf of the Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) Study Investigators. Use of secondary prevention drugs for cardiovascular disease in the community in high-income, middle-income, and low-income countries (the PURE Study): a prospective epidemiological survey. *Lancet*. 2011 Aug 26. 378(9798):1231-43.
17. Nazzari C, Lanas F, Garmendia ML, Bugueño C, Mercadal E, Garcés E *et als.* Universal health coverage and accomplishment of secondary prevention goals among patients with acute myocardial infarction *Rev Med Chil*. 2013;141(8):977-86.
18. Yusuf S, Rangarajan S, Teo K, Islam S, Li W, Liu L *et als ;* PURE Investigators. Cardiovascular risk and events in 17 low-, middle-, and high-income countries. *N Engl J Med*. 2014 Aug 28; 371 (9):818-27.

III. ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

DR. EMILIO ROESSLER BONZI

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) se define como una anomalía de la estructura o función renal presente durante más de 3 meses(1). Para calibrar su magnitud se la clasifica en 5 etapas (Figura 1). Es importante destacar que se considera ERC no solo a personas con daño de su función renal depuradora, velocidad de filtración

glomerular (VFG), si no además a quienes teniendo una VFG normal como ocurre en etapa 1 y 2, tienen una anomalía estructural o funcional renal, de tal manera que si un paciente tiene cicatrices de pielonefritis crónica y un creatinina sea 0,8 mg/dL (VFG Normal) tiene una ERC o un diabético tiene una ERC si tiene micro albuminuria de 200 mg/24 h, repetida, tiene una ERC aunque su VFG sea normal. Ello pone énfasis en la necesidad de instalar medidas de medicina preventiva desde el inicio de una enfermedad renal para detener o reducir la velocidad de progresión del daño renal.



Figura 1. Etapas de la Enfermedad Renal Crónica GFR = Glomerular Filtration Rate (VFG). IRCT= Insuficiencia renal crónica terminal.

Las herramientas para detectar la ERC son las siguientes, siendo las dos primeras de fácil aplicación y bajo costo:

- Cálculo de VFG con fórmulas derivadas de Creatinina
- Examen de Orina
- Imágenes

Subrayamos el que siempre el valor de Creatinina se debe traducir a VFG aplicando fórmulas, las que usando la Creatinina, sexo, raza y edad calculan con bastante exactitud la VFG, como lo son la EPI-ERC o para pacientes con VFG < 60 ml/min la MDRD. De esta manera se estandariza la creatinina por edad, sexo y raza.

MAGNITUD DEL PROBLEMA

Si extrapolamos los datos de la Encuesta Nacional de Salud(2) a toda la población chilena ≥ 18 años(3), 13.965.811 habitantes, tendríamos un total de 418 974 personas con con ERC de las cuales en Etapa 3-A serían 377.076. Además sabemos que en hemodiálisis crónica hay 23.500 enfermos y 1.500 en peritoneodiálisis crónica(4), con

un costo para el país de aprox 320 millones de dólares anuales, y a nivel de las personas ciertamente hay un enorme impacto económico, psicológico y social por la pérdida o invalidez del jefe y/o madre de una familia. Este impacto es difícil de cuantificar, pero como dato duro sabemos que el 46,5 % de los pacientes (10.899 personas), tienen una edad entre 21 y 59 años, edad en la cual debieran estar laboralmente activos y construyendo su futuro.

Otro dato preocupante por su impacto médico y económico, es el aumento progresivo del número de enfermos en hemodiálisis crónica. El año 2018 había 13.625 pacientes y el 2018 eran 22.310 pacientes sometidos a este tratamiento⁶ (Figura 2).

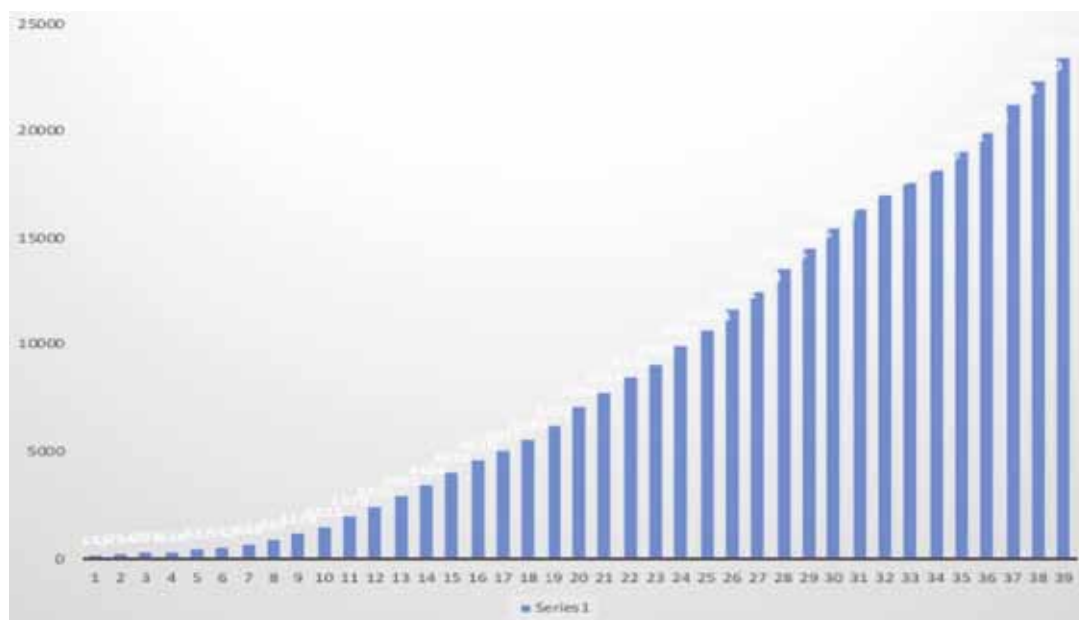


Figura 2. Número de pacientes/año en hemodiálisis crónica desde 1980 (adaptado de Hugo Poblete, cuenta anual de hemodiálisis en Chile 2020⁴).

Un análisis de los datos de la encuesta nacional de Salud usando el modelo de regresión logística multivariable(5) mostró que los principales factores de riesgo para ERC son:

- Hipertensión Arterial (HTA)
- Diabetes Mellitus (DM)
- Edad ≥ 65 y muy fuertemente ≥ 75 años.

⁶ Uso la estadística del año 2018, presentada el año 2019 ya que las del año 2019, no es cien por ciento confiable ya que la recolección de datos efectuada en 2020 es incompleta por la pandemia COVID-19.

Por otro lado, la ERC etapa ≥ 3 es un factor independiente de riesgo CV. Go et al(6) en un seguimiento de 1,120,295 adultos por un promedio de 2,86 años, encontraron una relación inversa entre riesgo cardiovascular y VFG. El RR ajustado de un evento CV según VFG fue:

Velocidad de Filtración Glomerular y Riesgo Cardiovascular.	
VFG > 60 ml/min (Grupo Control)	1,4 (95 %, intervalo de confianza, 1,4 a 1,5)
VFG > 60 ml/min 59-30 ml/min (ERC Etapa 3)	2,0 (95 %, intervalo de confianza, 1,9 a 2,1)
VFG > 60 ml/min 29-15 ml/min (ERC Etapa 4)	2,8 (95 %, intervalo de confianza, 2,6 a 2,9)
VFG < 15 ml/min (ERC Etapa 3)	3,4 (95 %, intervalo de confianza, 3,1 a 3,8)

ACCIONES PARA PREVENIR LA ERC O RETARDAR SU EVOLUCIÓN

A) Tratamiento etiológico oportuno y adecuado

Hay dos miradas objetivas y concordantes que definen cual es la población en la que hay que centrar los esfuerzos para tratamiento etiológico:

1. La ENS muestra a la DM y HTA como las dos enfermedades que determinan el mayor riesgo de ERC(2).
2. Los datos de la Encuesta Anual de Hemodiálisis y peritoneodiálisis Crónica de la Sociedad Chilena de Nefrología(4), que también muestra a la DM y la HTA como las principales causas de la ERC terminal de los enfermos en hemodiálisis crónica.

En la Tabla 1 están las etiologías de las nefropatías que llevaron a los pacientes a Hemodiálisis Crónica y de su análisis se puede deducir:

1. Con un tratamiento oportuno y eficaz de la DM 2 y HTA un 49,5 % de esos enfermos no debieran estar en Hemodiálisis Crónica (HDC), en condiciones ideales se podría reducir en casi 50 % el número de pacientes en hemodiálisis crónica.
2. En el 14 % de los pacientes que perdieron sus riñones por Glomérulo Nefritis Crónica. Uropatía Obstructiva, Rechazo crónico, nefropatía lúpica y vasculitis, muchas de ellas tienen tratamiento etiológico efectiva, por lo cual un manejo oportuno y eficiente de esas enfermedades habría evitado y/o retardado la evolución a la ERC. En un porcentaje significativo de los casos.

TABLA 1. ETIOLOGÍA DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN 22.310 PACIENTES EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA EN CHILE 2018 (4)

ETIOLOGÍA	n	%
Nefropatía Diabética tipo I	558	3,9
Nefropatía Diabética tipo II	4.947	34,3
Desconocida	2.206	15,2
Nefroesclerosis hipertensiva	1.412	9,7
Glomérulo Nefritis Crónica	870	6,0
Uropatía Obstructiva	441	3,1
Enfermedad poliquística	428	3,0
Rechazo crónico	293	2,0
L.E.S.	240	1,7
Vasculitis	182	1,3
Otras	2861	19,8
TOTAL	14.438	100

b) Manejo de los factores de progresión de la ERC

En las enfermedades renales crónicas hay un factor productor y otros que contribuyen a la progresión del daño producido por el primero.

Los factores de progresión de una ERC son:

- Hipertensión arterial *per se*.
- Hiperfiltración producida por:
 - Hipertensión Arterial
 - Hipertensión Glomerular
 - Hiperglicemia
 - Dieta hiperprotéica
- Hiperglicemia
- Proteinuria
- Obesidad
- Nefrotóxicos e injuria renal aguda (AKI), agregada sobre una ERC
- Reactivación de la enfermedad de fondo

1. HTA SISTÉMICA E HIPERFILTRACIÓN GLOMERULAR

En modelos experimentales con ratas sometidas a nefrectomía 5/6, aparece una enfermedad glomerular absolutamente independiente del daño producido por la nefrectomía, que se caracteriza por proteinuria y progresión de la insuficiencia renal. La histología muestra hipertrofia y esclerosis focal y segmentaria en los glomérulos remanentes(7). En ese modelo es evidente que al factor productor de insuficiencia

renal, la nefrectomía 5/6, se agregan otros responsables de la enfermedad glomerular y la progresión del daño renal. Hay evidencias experimentales que el aumento del flujo plasmático renal (QB), presión del capilar glomerular (PCG) y la consecuente hiperfiltración que aparece en las nefronas remanentes es la causa del daño glomerular que se agrega a la patología de fondo, determinando progresión del daño renal. A la semana de la nefrectomía 5/6 en ratas machos Munich-Wistar se observa que la PCG en las nefrectomizadas 5/6 es 63 mmHg vs. 49 mmHg en los controles y la tasa de VFG por nefrón aislada (SNGFR) es de 62 nL/min vs 28,nL/min. Estos cambios funcionales se acompañan de alteraciones estructurales iniciales como aparición de gotas de reabsorción proteica en las células epiteliales, fusión podocitaria y expansión del mesangio(8). Lo mismo ha sido demostrado en ratas diabéticas(9). Ello ocurre por transmisión de la HTA sistémica al glomérulo y constricción de la arteriola eferente (A Ef) por acción de angiotensina II (A II) y endotelina - 1 (ET-1). El aumento de la PCG y QB determinan daño mecánico del endotelio, con liberación de citoquinas como TGF- β (*Transforming Growth Factor*- β) y PDGF (*Platelet Derived Growth Factor*) que inducen en las células mesangiales un aumento de la formación de matriz y colágeno. La A II y ET-1 (endotelina 1) también actúan como factores de crecimiento y estimulan la liberación de las citoquinas ya mencionadas. Además con el aumento de la PCG hay un mayor tráfico de proteínas hacia mesangio, lo que estimula la proliferación de células mesangiales, formación de matriz mesangial y colágeno. De tal manera que la proteinuria, favorecida por aumento de la presión capilar glomerular, es factor independiente de progresión del daño glomerular:

Uno de los soportes más convincentes de la importancia de los factores hemodinámicos en la producción y progresión de nefropatía diabética en humanos, ha sido el haber encontrado en la autopsia de un diabético la presencia de nefropatía diabética unilateral, estando ausente en el riñón contralateral. Este último, el riñón sin nefropatía diabética, tenía una estenosis de su arteria renal, de lo cual se deduce - que sus glomérulos estaban protegidos de la HTA e hiperfiltración, única diferencia con el riñón enfermo, ya que ambos estaban expuestos a los mismos trastornos bioquímicos de la DM(10).

La reducción de la PCG protege al glomérulo del daño producido por hiperfiltración. Si se bloquea el (Eje R-A-A) Renina-Angiotensina–Aldosterona, baja la PCG por reducción de la presión arterial sistémica y dilatación de la arteriola eferente por desaparición de la acción de la AII sobre esta. Anderson y cols(9) estudiaron la hemodinámica glomerular, aparición de albuminuria y obsolescencia glomerular en tres grupos de ratas machos Munich-Wistar hechas diabéticas mediante estreptozotocina y un grupo de no diabéticas usadas como control (C). En las diabéticas un grupo recibió sólo insulina (DM). El segundo grupo de diabéticas recibió insulina y Captopril (DM+Capt) y el tercer grupo insulina más triple terapia anti HT de la época, (DM+RP Clásico). La reducción de presión arterial (PA) fue comparable en las tratadas con Captopril (-21mmHg) y las con terapia clásica (-30mm Hg). A las 6 y 10 semanas, las ratas diabéticas sin terapia mostraron elevación de velocidad de filtración glomerular por nefrona intacta (SNGFR) debido a las elevaciones del flujo plasmático renal y de la presión del capilar glomerular (PCG) pero, en las DM+CAP y las DM+RP Clásico

la reducción de PA se asoció con la normalización selectiva de la PCG, sin cambiar en SNGFR. A las 70 semanas las ratas DM desarrollan marcada albuminuria y esclerosis del 12 % de los glomérulos, las DM+CAP tuvieron escasa albuminuria y sólo un 0,4 % de los glomérulos esclerosados, mientras que la terapia clásica, sólo sirvió para retrasar, pero no para prevenir, el aumento de la albuminuria, aunque fue capaz de reducir la esclerosis glomerular a un 4 %. Sin embargo, el Captopril fue 10 veces más eficaz, con sólo un 0,4 % de glomérulos esclerosados. Estos resultados confirman la observación clínica que el tratamiento anti hipertensivo previene o detiene o revierte la progresión de la nefropatía diabética, pero el bloquear el Eje RAA ofrece a largo plazo resultados superiores a otros anti hipertensivos.

En seres humanos el reducir la PA con cualquier medicamento beneficia la evolución de las nefropatías pero los inhibidores del eje renina - angiotensina -aldosterona (Eje RAA) son superiores a los hipotensores corrientes. Otra ventaja de los bloqueadores del Eje RAA es su capacidad de reducir el Kf glomerular independientemente de la reducción de la PCG, permitiendo así en muchas glomerulopatías, y en especial en la diabética, reducir la proteinuria. Esto último también reduce o elimina otro factor de progresión de las glomerulopatías, la proteinuria.

Estos conceptos fisiopatológicos se han aplicado en clínica para reducir la proteinuria y desacelerar la velocidad de progresión de algunas glomerulopatías. En seres humanos, se ha demostrado en nefropatía diabética que la terapia anti hipertensiva, al reducir la hiperfiltración, previene y desacelera su evolución y lo más sorprendente, que si como antihipertensivo se emplean fármacos que bloquean el eje RAA, se agrega un beneficio adicional al de sólo bajar la PA, ya que al impedir formación de AII o bloquear su receptor se dilata la arteriola eferente bajando la presión capilar glomerular.

En 1987 Parving(11) publicó el efecto beneficioso a largo plazo del tratamiento HT agresivo sobre la función renal en la nefropatía diabética. Durante el período de tratamiento anti HT, la PA se redujo de 143/96mmHg a 129/84 mmHg, la velocidad de pérdida de VFG disminuyó de - 0,89 a - 022 ml/min mes. En paralelo la albuminuria se redujo de 1038 µg/min a 504 µg/min.

En DM insulino dependiente Lewis(12). usando captopril obtuvo una reducción de 48 % en el riesgo de doblar la creatinina vs el grupo placebo. Ambos grupos alcanzaron cifras de PA comparables, 123-138/77-82 mmHg el grupo con Captopril y 129-131/80-84 mmHg el control, luego el bloquear el eje RAA daba un plus al tratamiento antihipertensión por reducir la hiperfiltración glomerular.

En DM2, Parving publica un trabajo randomizado, doble ciego y prospectivo(13) en el que evaluó la renoprotección dada por irbesartán, un bloqueador del Receptor de la Angiotensina 2 (Bloqueador ARA2), en pacientes diabéticos tipo 2 quienes eran hipertensos y microalbuminúricos. La aparición de la nefropatía diabética, definida por aparición de microalbuminuria persistente > 200 µg/min fue en el 5,2 % de los tratados con Irbesartán 300mg diarios vs el 14,9 % de los que recibieron placebo, en circunstancias que la PA alcanzada fue similar en ambos, 144/83 mmHg en el grupo placebo 141/83mmHg en el grupo tratado.

En Chile el grupo del Hospital San Juan de Dios(14) demostró en pacientes con DM insulino dependientes, normotensos y con microalbuminuria, el uso de enalapril en dosis de 5 mg/día previno el aumento de proteinuria.

2. HIPERGLICEMIA

Hay fuertes evidencias que el manejo adecuado de la glicemia evita o retarda evolución de la Nefropatía Diabética. Citaremos solo dos trabajos entre decenas que demuestran lo mismo. La evidencia más dura y sorprendente en este sentido está dado por Paola Fioretto¹⁵ quien comunicó un estudio con biopsias renales a 5 y 10 años después del trasplante de páncreas en 8 pacientes con DM tipo 1 pero sin uremia, que tenía lesiones leves a avanzadas de nefropatía diabética en el momento del trasplante. El análisis morfométrico de las biopsias mostró regresión de las lesiones renales después de 5 años de trasplante pancreático exitoso.

En 1998 el grupo "UK Prospective Diabetes Study (UKPDS)(16) demostró que el control intensivo de glucosa en sangre por sulfonilureas o insulina disminuyó sustancialmente el riesgo de complicaciones microvasculares en pacientes con Diabetes tipo 2. En un seguimiento a 10 años, en el grupo tratamiento intensivo la HbA1c fue 7,0 % vs 7,9 % en el grupo con terapia convencional, y el riesgo en el grupo intensivo 12 % más bajo (IC del 95 %: 1-21, $p = 0,029$) para cualquiera complicación microangiopática vs el grupo control, pero no hubo diferencias en complicaciones macro angiopáticas.

3. PROTEINURIA(17)

Se sabe que las nefropatías proteinúricas tienen peor evolución que las que no lo son. La proteinuria tiene efecto tóxico en células endoteliales, podocitos, mesangio, túbulo e intersticio. Los bloqueadores del SRAA al reducir la presión capilar glomerular y reducir el Kf de la pared capilar, reducen la proteinuria y en quienes ello ocurre aumenta la sobrevida renal.

4. CONTROL DE OBESIDAD(18)

El aumento del IMC es un factor de riesgo para la progresión de la ERC entre sujetos con nefropatía IgA, en pacientes con reducción quirúrgica de masa renal, en agenesia renal unilateral y trasplantados renales. Se han comunicado efectos reno protectores de la pérdida de peso. En un metanálisis de estudios observacionales que encontraron una asociación entre la pérdida de peso y la reducción de la proteinuria independientemente de la presión arterial.

5. DIETA HIPERPROTEICA(18)

Se ha demostrado que la alimentación con proteínas provoca hiperfiltración glomerular en roedores y humanos. Estudios experimentales han demostrado que

una dieta alta en proteínas acelera la progresión de la enfermedad renal, mientras que la restricción de proteínas en la dieta produce una reducción de la presión capilar glomerular, y por tanto de la velocidad de filtración glomerular en glomérulo aislado, y una marcada atenuación del daño glomerular. Los estudios observacionales en humanos han informado un mayor riesgo de microalbuminuria asociado con una mayor ingesta de proteínas en la dieta en sujetos con diabetes e hipertensión.

Además, hay varios estudios que han buscado efectos nefroprotectores de la restricción de proteínas en la dieta. En el estudio MDRD en un análisis secundario de sus resultados mostró que una reducción en la ingesta de proteínas a 0,2 g / kg / día se correlacionó con una reducción de 1,15 ml / min / año en la velocidad de pérdida de función renal, equivalente a una reducción del 29 % en la tasa media de disminución de la VFG.

Tres metanálisis de estudios más pequeños han informado un beneficio renoprotector significativo asociado con la restricción de proteínas en la dieta.

En resumen, creemos que, si bien hay evidencias del beneficio de la restricción proteica en nefrópatas, ellas aún son débiles por ello los clínicos debemos aconsejar restricciones moderadas y sí evitar exceso de proteínas en pacientes con VFG < 45 ml/min.

6. NEFROTÓXICOS E INJURIA RENAL AGUDA (AKI) SOBRE CRÓNICA

En un riñón dañado por cualquier tipo de nefropatía, por la cual ha perdido masa nefronal, la aparición de una AKI y el uso de tóxico renales como AINES, medio de contraste, aminoglicósidos producen pérdida de un número variable de las nefronas remanentes, acelerando evolución de la ERC a la ERC terminal.

Los enfermos y los médicos deben ser educados en evitar en estos enfermos el uso de AINES, preferir métodos diagnósticos de imágenes sin medio de contraste y emplear otros antibióticos no nefrotóxicos.

ENFRENTAMIENTO A NIVEL DE SALUD PÚBLICA PREVENCIÓN Y RETARDO EN EVOLUCIÓN DE LA ERC

Del análisis anterior se desprende que algunas de las medidas para enfrentar el manejo de la ERC a nivel poblacional con una óptica de medicina preventiva son:

- Detección precoz y manejo óptimo de la HTA.
- Detección precoz y manejo óptimo del Diabético.
- Diagnóstico precoz de las Glomerulopatías y tratamiento de estas de acuerdo con las evidencias.
- Terapia Precoz Uropatía Obstructiva.
- Fomento de la Nefrología Pediátrica.

- Estudio y tratamiento de la urolitiasis.
- Control de la venta de AINES.
- Prevención de la AKI.

En todas estas propuestas, además de identificar la patología a manejar, está el concepto de diagnóstico precoz, lo cual no ocurre. En un estudio nuestro no publicado, en 36 pacientes con en hemodiálisis crónica por nefropatía, encontramos que en el 50 % su primer contacto con nefrólogo fue cuando sus creatinina eran ≥ 3 mg /dl y el 30 % vieron por primera vez a un nefrólogo al ingresar a diálisis.

¿Cómo cubrir las necesidades de nefrólogos en Chile sólo hay 224 especialistas registrados, un nefrólogo por 82.590 habitantes?

Algunas medidas pueden ser:

1. Delegar parte de la atención a médicos de Atención Primaria, quienes deben de disponer de:
 - Guías Clínicas.
 - Entrenamiento en la materia mediante programas de educación médica continua.
 - Apoyo por internistas.
 - Educación de enfermos.
 - Sistema de derivación a nivel secundario y terciario eficiente.
2. La tecnología actual permite atención médica a distancia(19), pero creemos que esta debe ser teniendo como interlocutor un médico general en el sitio remoto, quien ha examinado y evaluado al paciente y el especialista recibe los antecedentes los analiza y asesorara al médico general en el plan a seguir con el paciente. Esa es nuestra experiencia atendiendo por Zoom pacientes en Isla de Pascua, una vez por semana, teniendo como interlocutor un médico general en el sitio remoto.

EN RESUMEN

1. La ERC es una epidemia del siglo XXI.
2. Hay herramientas simples para detectarla en períodos precoces:
 - a. Creatinina
 - b. Exámen de orina
 - c. Ecografía renal
3. Centrar pesquisa en población de riesgo:
 - a. Adultos mayores

- b. Diabéticos
 - c. Hipertensos
4. Control de la HTA, DM, uso de nefrotóxicos.
 5. Prevención de AKI en todo paciente pero muy en especial en los enfermos con algún grado de ERC.
 6. Terapia precoz de enfermedades “inmunitarias” renales y uropatía obstructiva.
 7. Una vez establecida la ERC, si no hay terapia específica, usar medidas de control de hiperfiltración glomerular:
 - a. Control HTA
 - b. Control de la DM
 - c. Uso adecuado de bloqueadores del eje RAA
 - d. Dieta
 8. Atención de pacientes en programas multidisciplinarios, guías de fácil aplicación, educación de médicos, enfermos y Telemedicina son las grandes estrategias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. International Society of Nephrology. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease: Definition and classification of CKD. *Kidney International Supplements* 2013; 3: 19-62.
2. MINSAL. ENS - Encuesta nacional de salud, 2019. Disponible en: <http://epi.minsal.cl/encuesta-ens-descargable/>
3. Gobierno de Chile, Instituto Nacional de Estadística. Estimaciones y proyecciones de la población de Chile 1992-2050. Metodología Y Principales Resultados. Diciembre 2018, Disponible en: <https://www.censo2017.cl/descargas/proyecciones/metodologia-estimaciones-y-proyecciones-de-poblacion-chile-1992-2050.pdf>
4. Poblete Badal H. XXXVIII Cuenta de hemodiálisis Crónica (HDC) en Chile, 2019. Disponible en: <http://asodi.cl/wp-content/uploads/2018/10/XXXVIII-Cuenta-Hemodiálisis.pdf>
5. Walbaum M, Scholes S, Pizzo E, *et al.* Chronic kidney disease in adults aged 18 years and older in Chile: findings from the cross-sectional Chilean National Health Surveys 2009–2010 and 2016–2017. *BMJ Open* 2020;10:e037720. doi:10.1136/bmjopen-2020-037720
6. Go AS, Chertow GM, M.D., Fan D *et al.* Chronic Kidney Disease and the Risks of Death, Cardiovascular Events, and Hospitalization *N Engl J Med* 2004;351:1296-305.
7. Rennke HG, Denker BM *Renal Pathophysiology, The Essentials*, 2nd Edition, Philadelphia, USA, Lippincott Williams & Wilkins, 2007, pg 267-290.
8. Hostetter T. H., Olson J. L., Rennke H. G., Venkatachalam M. A., Brenner B. M. Hyperfiltration in remnant nephrons: a potentially adverse response to renal ablation. *Am. J. Physiol.* 1981; 241: F85-F93.
9. Anderson S, Rennke HG, García DL *et al.* Short and long term effects of antihypertensive therapy in the diabetic rats *Kidney International* 1989; 36: 526.
10. Berkman J and Rifkin H. Unilateral nodular diabetic glomerulosclerosis (Kimmelstiel-Wilson): Report of a case- *Metabolism* 1973; 22: 715–722.
11. Parving HH, Andersen AR, Smidt UM *et al.* Effect of antihypertensive treatment on kidney function in diabetic nephropathy. *Brit Med J* 1987; 294; 1444 – 47.

12. Lewis E. J, Hunsicker L.J, Bain R.P and Rohde RD The effect of angiotensing converting-enzyme inhibition on diabetic nephropathy. *N Engl J Med* 1993;329:1456-62.
13. Parving HH, Lehnert H, Bröchner-Mortensen J *et al.* The effect of irbesartan on the development of diabetic nephropathy in patients with type 2 diabetes. *N Engl J Med* 2001; (345:870-8).
14. Durruty P., Krause P., Pérez F. *et al.* Microalbuminuria en diabeticos Insulinodependiente: Prevención de la nefropatía diabética: *Rev Medica de Chile* 1990; 118: 1319).
15. Fioretto P, Teffes M, Sutherland D *et al.* Reversal of lesions of diabetic nephropathy after pancreas Transplantation. *N Engl J Med* 1998;339:69-75.
16. UKPDS Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). *Lancet* 1998; Sep 12;352(9131):837-53.
17. Brenner and Rector's *The Kidney*, 10th Edition. 2017, USA, Philadelphia Editorial Elsevier, 2016, pg 1786-95.
18. Brenner and Rector's *The Kidney*, 10th Edition. 2017, USA, Philadelphia Editorial Elsevier, 2016, pg 680.
19. Zúñiga C, Riquelme C, Müller H *et al.* . Using Telenephrology to Improve Access to Nephrologist and Global Kidney Management of CKD Primary Care Patients. *Kidney Int Rep.* 2020 21;5(6):920-923. doi: 10.1016/j.ekir.2020.03.002. eCollection 2020 Jun.

IV. CAMINOS PARA EL CONTROL DE LA EPIDEMIA

DR. JOAQUÍN MONTERO LABBÉ

RESUMEN

Chile está viviendo una situación sanitaria compleja derivada del cambio demográfico y epidemiológico con un aumento sostenido de la prevalencia de las enfermedades crónicas y de las personas que están viviendo la presencia simultánea de múltiples enfermedades. Frente a esto las estrategias habituales para enfrentar esta situación son inapropiados. Como una respuesta a esta situación se propone dos innovaciones, las que están en desarrollo entre nosotros y que permitirán enfrentar mejor el problema: un nuevo modelo de atención centrado en la persona y el avanzar en la incorporación de sistemas digitales complementarios para la atención y así agilizar y mejorar la accesibilidad de la atención primaria.

INTRODUCCIÓN

En Chile, las encuestas nacionales de salud (ENS) nos han ido sorprendiendo mostrando la importancia de las enfermedades crónicas y como un mismo individuo crecientemente se ve afectado por más de una ellas. Esta última condición se le denomina multimorbilidad (MM) y se le define como: "La coexistencia de 2 o más condiciones crónicas, que pueden incluir enfermedades no transmisibles de larga duración o condición mental de larga duración"(1). La atención de estas personas se va complejizando según el número de las condiciones y sobrecargando al sistema de salud para el manejo de este tipo de pacientes(2). Este problema derivado del cambio demográfico y epidemiológico es un problema universal, y han ido surgiendo respuestas

y cambios en los sistemas de salud, para ir dando respuestas más apropiadas para atender a esta población.(3) Las personas con multimorbilidad (MM) comparadas con quienes presentan sólo una condición crónica, tienen una menor calidad de vida,(4) una mayor mortalidad ajustada por edad(7), mayor utilización de recursos del sistema de salud, así como un mayor riesgo de hospitalización y una estadía hospitalaria más prolongada.

EL PROBLEMA EN CHILE

La ENS 2017 nos muestra que el 70 % de los adultos presenta 2 o más enfermedades crónicas que requerirían atención individual. Su comparación con la ENS 2010 muestra un aumento de las personas con 5 o más enfermedades crónicas 11,9 % a 17,5 % y la reducción de las personas sin enfermedades crónicas 13,7 % a 7,9 %. Todo esto nos grafica la magnitud del problema y su tendencia y nos obliga a buscar cambios con urgencia en nuestro modelo de atención como respuesta a esta situación. De acuerdo a Margozzini(5) las personas que requieren ser vistas 1 o 2 veces al año presencialmente por médico por enfermedades crónicas superan enormemente la capacidad de atención de todo el sistema público y privado. 11 millones de personas en Chile tienen 2 o más condiciones crónicas; sin embargo hoy día la estimación que ella hace de la capacidad de atención de crónicos del país es del orden de 4 millones de consultas al año.

La última gran reforma de salud (2003), buscaba potenciar la atención primaria con más recursos y con un nuevo modelo, llamado de salud familiar y comunitaria o también llamado de atención integral en salud (MAIS), con el cual, equipos de cabecera se hacían cargo de las personas y sus familias, dando continuidad e integralidad a la atención y fortaleciendo la prevención y la promoción de salud.

La reforma incluyó un plan para mejorar la atención de condiciones de salud serias, cubriendo un conjunto de problemas sanitarios importantes, en forma prioritaria y con garantías de acceso, calidad, oportunidad financiera. Ambas innovaciones al no ser concordantes, dificultan la gestión a nivel del primer nivel de atención, complejizaban la atención de las personas con MM en dicho nivel y la priorización a nivel local, todo lo cual ha entrabado el desarrollo del MAIS en el país.(6)

En otros países se han ido dando otras respuestas, entre otras, el modelo de atención centrado en la persona(3). Este modelo desarrollado a partir de la medicina general/familiar y se basa en el modelo de salud familiar o MAIS. Sus diferencias con otros modelos pueden apreciarse en la Tabla 1.

TABLA 1. TRES MODELOS DE ATENCIÓN PRIMARIA

Tipo de Atención	Consulta médica en Consultorio externo tradicional	Por programas (GES)	Primaria centrada en la persona
Foco	La enfermedad y la curación	Enfermedades prioritarias	Necesidades de salud
Tipo de relación	Al momento de la consulta	Ejecución del programa	Personal duradera
Tipo de atención	Curativa episódica	Intervenciones de lucha contra enfermedades definidas	Integral, continua, centrada en la persona
Tipo de Responsabilidad	Limitada a asesoramiento eficaz en la consulta	Sobre los objetivos de la lucha contra las enfermedades específicas	Sobre todos los integrantes de la comunidad, a lo largo del ciclo vital y de los determinantes de la salud

Entre nosotros la instalación del modelo de salud familiar (MAIS) ha sido difícil. Sin embargo cuando este modelo, se ha logrado implementar bien, de acuerdo a los estándares, se han demostrado buenos resultados en términos de resolutivez, eficiencia y satisfacción usuaria(7), tal como se demostró en Chile en la experiencia de los centros Áncora UC en el área sur-oriente de Santiago. Pero como ya se dijo, hay que reconocer la dificultad de hacerlo dado el marco evaluativo general de la APS dentro del sistema nacional de salud ya que hay modelos de APS contrapuestos.

SEÑALES DE CAMBIO EN LA ATENCIÓN PRIMARIA: UNA NUEVA ESTRATEGIA

A partir del año 2017 se inicia una innovación auspiciosa de cambios mayores en este ámbito. El trabajo conjunto entre un Servicio de Salud y una universidad, para desarrollar un proyecto piloto que buscaba una nueva estrategia de atención centrada en las personas con morbilidad crónica y multimorbilidad. El Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente de Santiago y el Centro de Innovación Áncora UC, se asociaron y trabajando en conjunto desde la dirección del Servicio y los CESFAM y los grupos técnicos intermedios propusieron cambios importantes en la forma de atención. Se buscaba re-direccionar las prestaciones de salud cambiando el enfoque por enfermedades a un enfoque de niveles de riesgo según complejidad; asegurando la continuidad del cuidado en el hospital y los centros de salud ambulatorios (CESFAM) con buena comunicación y coordinación; con responsabilidad y participación compartida estimulando y capacitando a los pacientes y su familia para el automanejo; y con enfermeras dedicadas a la gestión de casos más complejos. Entre 2017 y 2019, se siguieron a un total de 1.009 pacientes de alto riesgo y 20.522 de riesgo mediano y bajo de 3 hospitales (Sótero del Río, La Florida y Padre Hurtado) y 6 Centros de Salud Familiar (CESFAM) y se logró demostrar la

reducción en la hospitalización en 38 %, en los días de estadía en 40 % y en el riesgo de morir en la población intervenida en 57 % versus el grupo control(3-9). Estos resultados llevaron al Servicio de Salud a ampliar a nuevos centros la experiencia el año 2019. El año 2020 el MINSAL decide escalar aquella experiencia a nivel nacional y asigna recursos a otros 9 Servicios de Salud regionales para su implementación inicial. Además la División Atención Primaria de la Subsecretaría de Redes elabora un documento técnico para asegurar la orientación del cambio y así consolidar su implementación(1).

NUEVAS TECNOLOGÍAS

Otra experiencia innovación importante en el ámbito de la atención primaria es el proceso de las atenciones virtuales que venía gestándose desde hace años. Pero este año frente a las nuevas exigencias derivadas de la pandemia del Covid-19 y de la pérdida de continuidad del control de las enfermedades crónicas, los centros de salud han debido modificar sus estrategias de atención, y se empezaron a implementar sistemas de atención virtual en muchos lugares. En el gráfico de la figura 1 se aprecia este fenómeno en los Centros Áncora UC, durante el año 2020. Hay que tener en cuenta que estos centros dan atención primaria a una población de 80.000 personas del sector público.(10)

Es notable el cambio en la composición del tipo de consultas que se aprecia en la Figura 1. Allí se ve la proporción del uso de la conducta presencial y de la teleconsulta (TELESALUC) en los CESFAM Ancora UC a lo largo de los 10 primeros meses del año 2020. Así fue, que la teleconsulta pasó de ser una proporción menor frente a las consultas presenciales, en los primeros meses del año, pero en los meses del peak de la pandemia dichas consultas más que duplicaron las consultas presenciales(10). A futuro y a medida que las personas y los equipos de salud vayan desarrollando más experiencias en su uso, esta herramienta puede ser un aporte muy eficaz para, facilitar el acceso, ampliar la consulta y la calidad del control y los seguimientos especialmente en los pacientes crónicos.

TI y Atención virtual

Atenciones presenciales y de telesalud en pacientes con condiciones crónicas en CESFAM Ancora UC (2020)



Figura 1. Evolución del tipo de consultas durante el año 2020 en la red de CESFAM Ancora UC(10).

CONCLUSIÓN

Chile está frente una gran epidemia de enfermedades crónicas y de un número creciente de individuos con multimorbilidad. La capacidad de atención del sistema está copada y se presentan algunos caminos efectivos para responder a estos desafíos, los cuales junto con otras medidas como políticas públicas más decisivas de prevención y promoción podrán ir encauzando soluciones más efectivas para la población chilena.(2)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MINSAL, Subsecretaría de Redes Asistenciales División de Atención Primaria, orientaciones para la planificación y programación en red 27-30 Consultado (29 Dic 2020) Disponible <https://www.google.com/search?q=minsal+multimorbilidad&oq=&aqs=chrome.0.69i59i450l8.17107838j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF-8>
2. Margozzini P, Pizarro, de Arcas M., et al . Multimorbilidad crónica en adultos chilenos: análisis de la Encuesta Nacional de Salud, ENS 2009-2010 Medwave 2016;16(Suppl 6):e6634 doi: 10.5867/medwave.2016.6634
3. Barros J, Zamorano P, Varela T, Irazoqui E., Tellez A Cambios en el modelo de atención de personas con multimorbilidad crónica: una revisión narrativa ARS MEDICA Revista de Ciencias Médicas 2019 43: 30-34

4. Bayliss EA, Ellis JL, Steiner JF. Barriers to self-management and quality-of-life outcomes in seniors with multimorbidities. *Ann Fam Med*. 2007;5(5):395-402.
5. Margozzini P, Passi A., ARS MEDICA Encuesta Nacional de Salud, ENS 2016-2017: un aporte a la planificación sanitaria y políticas públicas en Chile. *Revista de Ciencias Médicas* 2018; 43: número 1 año 2018 30-34
6. Montero J, Téllez A., Herrera C. (2010) Reforma Sanitaria Chilena y la Atención Primaria de Salud. Temas de la Agenda Pública, Centro de Políticas Públicas de la Pontificia Universidad Católica de Chile. 5 (38): 1-11
7. Montero J., Majluf N., Mansilla C. (2011) Elementos claves para la implementación de un modelo de gestión en la salud municipal. Propuestas para Chile. Ediciones UC, Santiago de Chile
8. Püschel K, Téllez A, Montero J, Brunner A, Peñaloza B, Rojas MP, Poblete F, Pantoja T. Hacia un nuevo modelo de Atención Primaria en Salud: Evaluación del Modelo de Salud Familiar Ancora-UC. *Estudios Públicos*, 130 (otoño 2013), 23-52.
9. Téllez A, Sapag J, Barros J, Poblete F, Zamorano P, Celhay Propuesta para la escalabilidad de un nuevo modelo de atención centrado en las personas y estratificado por riesgo para las personas con enfermedades crónicas en Chile. Propuestas para Chile Concurso Políticas Públicas 2019. Ediciones UC, Santiago de Chile 3: 83-113
10. Tellez A, "Salud digital en APS, en el contexto de la pandemia por la COVID-19 Conversatorio Virtual "Dialogos en APS" OPS/OMS CdP. Consultado (29 Diciembre 2020) Disponible en: <https://www.paho.org/es/comunidad-practicas-aps-chile/dialogos-aps/actividad-19-noviembre-2020>

COMENTARIOS

Ac. López (Relatora). Muchas gracias, ofrezco entonces la palabra para preguntas y comentarios de la audiencia.

Ac. Stockins. Felicito al Dr. Montero por el éxito de su programa y quiero comentar solamente las dificultades que pueden encontrarse, para establecer una cosa así, en un país como el nuestro. Cuando el Ministerio de Salud le planteó a las universidades chilenas su intención de crear modelos de medicina familiar en los consultorios, nos pidió cosas como: formen por favor médicos familiares, que en Chile no existían y permitirá de algún modo una alianza con el MINSAL para lograr formar médicos familiares. Gracias a eso, la Universidad de la Frontera se sumó junto con otras universidades, entre ellas la Universidad Católica, en ese momento conocí a Joaquín Montero con quien trabajamos juntos un tiempo. Con ayuda de la fundación Kellogg se creó una alianza entre el MINSAL, el Servicio de Salud Municipal, la comunidad y obviamente la Facultad de Medicina; un espectro bastante amplio, para crear en conjunto un modelo de atención familiar, en alguna parte del currículo de la carrera de Medicina; que sería la que se asentaría en estos lugares. Eso nos permitió tener una comunidad muy entusiasta, una cantidad de dinero que nunca habíamos tenido para un programa así, se confirió un espacio académico en los consultorios, se hicieron centros comunitarios; la verdad es que fue claramente un ejemplo y un sentido de pertenencia. El problema fue la continuidad, yo terminé el Decanato y asumí un nuevo decano, el que dijo que la enseñanza de la medicina no se hacía en los consultorios, que la enseñanza de la medicina se hacía en las facultades de Medicina. El jefe de salud municipal, que fue nuestro gran aliado, un hombre tremendamente entusiasta, comprometido con ese programa, se fue a hacer una beca de oftalmología; el nuevo Alcalde nominó para la salud municipal una persona del gremio de la salud, no médico, que no estuvo ni ahí

en las características de este programa, etc. Lo que perduró de esto, fue claramente el programa medicina familiar que persiste hasta el momento; pero tampoco hubo de parte del MINSAL señales, como decir, dado que mi modelo será alrededor de la medicina familiar en los consultorio voy a privilegiar en la contratación, no que fuera exclusivo, pero privilegiar a médicos familiares, eso tampoco se produjo. La guinda de la torta fue que el siguiente Ministro de salud dijo: que el modelo que a él le parecía más lógico era el modelo que consideraba un internista, un cirujano, un obstetra y un pediatra y no un médico familiar. Esto es una batalla que estoy seguro que a quien le tocó lidiar con ella, es que en este momento existe el programa medicina familiar, pero toda esa ambición que en un momento tuvimos no fue sustentable y han pasado más de 20 años y es una situación difícil; yo los felicito porque han logrado seguramente con todas esas dificultades salir adelante con el programa.

Ac. Fernando Vio. Quería felicitar todas las presentaciones que fueron realmente notables al poder sintetizar todo este gran tema de las enfermedades crónicas en Chile, que es el gran problema de salud pública que tenemos en el país. Respecto a la presentación del Dr. Montero, la encuentro fantástica, muy esclarecedora, muy concisa y me dejó claro una vez más que el plan AUGE, a pesar de ser un programa que resolvió un montón de problemas de salud curativa en este país, creó a la vez grandes distorsiones. Lo he dicho en reiteradas oportunidades: cuando aparece el AUGE desaparece la promoción y la prevención de salud. Ahora me doy cuenta que además interfiere con el modelo de salud familiar. Por lo tanto, es algo que estaría empezando a corregirse y realmente la pandemia podría ayudar a que se corrigiera mucho más. Ahora, para ver el origen de las enfermedades crónicas no transmisibles, uno tiene que irse a la niñez. Resulta que hoy día en Chile el problema de la obesidad infantil tiene una tremenda relevancia: tenemos un 25 % de los niños que ingresan a primer año básico con obesidad; otro 25 % con sobrepeso, o sea un 50 % tiene exceso de peso en las escuelas básicas. De ese 25 % con obesidad -y este es un dato reciente del mapa nutricional de la JUNAEB- un tercio, o sea un 8 %, están con lo que se llama obesidad severa, con un peso que está más de tres desviaciones estándar de la mediana. Esos niños en muy poco tiempo van a tener hipertensión arterial, diabetes, colesterol elevado. Por ejemplo, hemos visto en el INTA niños con diabetes tipo 2 a los 7 años y para qué hablar de hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia. Esos niños en muy poco tiempo más van a tener todas las multimorbilidades que se han señalado. Entonces, cuando enfrentamos el problema de las enfermedades crónicas no transmisibles, tenemos que irnos a la infancia ya que desde allí se empiezan a instalar estas enfermedades, y si hoy día no nos ocupamos de los niños, se va a producir una explosión de enfermedades crónicas realmente impresionante.

El otro tema que yo quería señalar muy brevemente, y que se mencionó en la presentación, es cómo el bajo consumo de frutas y verduras favorece las enfermedades cardiovasculares, por supuesto al cáncer y otras enfermedades crónicas como la diabetes. Para enfrentar ese problema hay algo bastante simple que se puede hacer. Por ejemplo, hoy día en las consultas médicas y de otros profesionales de la salud se recomienda no fumar a la persona que fuma. Asimismo, se puede recomendar a los

pacientes que coman cinco porciones de frutas y verduras al día, lo que no costaría absolutamente nada; o que hagan actividad física, los niños por lo menos una hora diaria de actividad física moderada o intensa y los adultos que caminen 150 minutos al día. Estas son cosas que perfectamente se pueden hacer y que son muy fáciles de incorporar en la consulta médica para no dar solo la indicación de medicamentos, sino también medidas de vida saludable que van a tener un gran impacto a la población. Claramente hoy está demostrado que el consumo de frutas y verduras y la actividad física sirven para prevenir e incluso tratar las enfermedades crónicas no transmisibles. No quiero alargarme más porque este es un tema fascinante, Dra. López muchas gracias.

Ac. López. (Relatora). Quisiera resaltar que no solo en la niñez deberíamos empezar, sino que también durante el embarazo para prevenir enfermedades en los adultos futuros. En Chile tenemos una estructura que nos permite actuar de manera lógica, ya que el control del embarazo se hace bien en nuestro país, pero no se focaliza tan bien en estos otros aspectos y que son fundamentales. Muchas gracias.

Ac. Pinto. Quisiera felicitar a todos los expositores porque fue una presentación muy linda y apunta a temas cruciales dentro del problema de la salud chilena; no cabe ninguna duda que está enfocado en los grandes desafíos que existen, quiero felicitarlos y especialmente a la Dra. López por la coordinación.

Ac. Armas. Ha sido una muy bonita reunión. Muchas gracias Dra. Gloria López y muchas gracias a los expositores. Esto nos deja reflexiones pendientes; ¿estarán en los programas de educacionales de las escuelas de medicina mirando esta situación? o seguimos enseñando mucha medicina curativa y sin ir a las bases. Vuelvo a lo que planteé a propósito de la Dra. Behrens: nos haría muy bien tener clínicos con una impregnación en salud pública, los haría distintos y enseñaríamos distinto; como nos haría muy bien tener clínicos que estén enseñando y que tengan un componente básico; enseñaríamos mejor y con más lógica. Veo que por lo menos en la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, ha habido un esfuerzo grande con los doctorados asociados a especialidad. No conozco bien lo que está ocurriendo en otros lados, pero ese es un paso; en el grupo del Hospital San Juan de Dios, donde yo trabajaba hasta hace un mes, se ha notado el cambio en el brote de clínicos que están haciendo trabajo básico en el hospital. Todo esto nos tiene que ir dejando lecciones y agradezco muchísimo de esta reunión.



DISCURSOS DE INCORPORACIÓN

*MEDIO SIGLO DE CAMBIOS EPIDEMIOLÓGICOS Y
NUTRICIONALES EN CHILE: UNA VISIÓN PERSONAL¹*

DR. FERNANDO VÍO DEL RÍO
Académico Honorario

Estimadas autoridades de salud y universitarias, integrantes de la Academia de Medicina, familiares y amigos: Kierkegaard dijo sabiamente “La vida hay que vivirla hacia adelante, pero solo se puede comprender hacia atrás”.

Cuando estudié medicina en la década del 60, Chile era un país pobre, con alta mortalidad infantil y materna, alta desnutrición, bajo peso al nacer, embarazadas enflaquecidas y pobreza por todas partes. Las grandes ciudades estaban rodeadas de poblaciones marginales sin agua potable ni alcantarillado en las casas y predominaban las enfermedades infecciosas como las diarreas y bronconeumonías en niños, tuberculosis y fiebre tifoidea en los adultos.

En ese contexto, estudiar medicina estaba directamente relacionado con el compromiso con los problemas sociales y políticos para revertir esa situación. Además, la medicina era relativamente simple comparada con la complejidad de estos días. Mis compañeros decían que bastaba pasar por el Hospital Lucio Córdova de enfermedades infecciosas en el hospital Barros Luco dirigido por el Dr. Roque Krajlevic, y luego por pediatría en el hospital Roberto del Río en la cátedra del Dr. Julio Meneghello, para sentir que uno podía atender como médico, porque enfrentábamos los dos problemas más prevalentes de la época: las enfermedades infecciosas y materno-infantiles, propias de la PRE TRANSICIÓN EPIDEMIOLÓGICA que era la situación de Chile en la década de los 70.

En esa época la mejor medicina estaba en los hospitales públicos, donde nos formábamos con las máximas autoridades médicas del momento.

Estudié en la Universidad Católica, pero como mi curso fue el primero que dobló el número de alumnos y no cabíamos en el hospital Clínico de la Universidad Católica, nos enviaron mediante convenio al hospital Barros Luco-Trudeau, donde compartimos la cátedra de Medicina Interna del Dr. Luis Hervé y la de Cirugía del Dr. Leonidas Aguirre Mac Kay con alumnos de las Universidades de Chile y Concepción.

Fueron años turbulentos pero muy interesantes, con la toma de la Universidad Católica, Reforma Universitaria, y luego elecciones presidenciales y el inicio de la Unidad Popular. Sin embargo, la formación médica continuó muy exigente, con un

¹ Conferenciade ingreso como Miembro Honorario de la Academia Chilena de Medicina. Sesión Telemática Pública y Solemne de la Academia Chilena de Medicina, 30 de noviembre de 2020.

internado de dos años en el hospital de la Universidad Católica, donde tuve como profesor, entre otros, al Dr. Vicente Valdivieso, Premio Nacional de Medicina 2020, a quien saludo, felicito y agradezco sus enseñanzas y a través de él a todos mis profesores. También pasamos por los hospitales de Talca, Sótero del Río y Roberto del Río, todo esto complementado con un contrato de dos horas diarias en el hospital Militar como alumno-interno, donde recibía el salario de un soldado.

Una vez recibido, me contrataron como médico general en el área Sur-Oriente en el Servicio de Medicina Interna dirigido por el Dr. Emilio del Campo y en los consultorios del área, asumiendo primero como director de San Gregorio y Malaquías Concha y luego como sub-director de área, que recibimos con cuatro consultorios en 1970 y entregamos en 1973 con 10 consultorios, en un intenso trabajo de participación con la comunidad a través de Consejos Locales de Salud, experiencia única en América Latina y que no ha sido replicada posteriormente.

En octubre de 1973 estaba como alumno del magíster en Salud Pública en la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Chile ubicada en Avda. Independencia y después del golpe militar fui trasladado al Sanatorio El Pino en el área sur de Santiago, dedicado a la atención de tuberculosos. Allí me hice cargo del Consultorio del hospital para atender a 40.000 personas que vivían en los alrededores y con el apoyo del Servicio de Medicina Interna del hospital San Juan de Dios, dirigido por el Dr. Rodolfo Armas Cruz, creamos el Servicio de Medicina Interna en el Sanatorio El Pino.

Para ello dimos de alta a la mayor parte de los pacientes hospitalizados por tuberculosis, ya que no se justificaba su estancia prolongada para ser tratados institucionalmente, lo cual podía hacerse en forma ambulatoria de acuerdo a los programas iniciados por el Dr. Victorino Farga en Chile y en el mundo, a quien recuerdo con mucho cariño y aprovechó de hacer un homenaje por su contribución a la Salud Pública en Chile y a nivel mundial. Con el Dr. Farga habíamos trabajado en el hospital Sótero del Río, donde él era Jefe del Servicio de Tisiología, realizando la misma tarea de dar de alta a los pacientes tuberculosos para transformar el sanatorio en hospital. Allí me dijo una frase que me marcó para siempre: "Fernando, la medicina tiene hoy día los conocimientos suficientes para mejorar una parte importante de las enfermedades. Lo que falta es atender bien a los enfermos".

En abril de 1974, estaba participando en una reunión clínica del Servicio de Medicina Interna en el hospital San Juan de Dios, presentando un caso de vasculitis pulmonar que el Dr. Armas Cruz insistía que era Lupus y al regresar al hospital El Pino, me informaron que debía presentarme a declarar en el proceso contra los médicos. Previa consulta con familiares directos muy cercanos al gobierno militar, decidí asilarme en la Embajada de Colombia, país al que llegué en julio de 1974.

Como era difícil conseguir trabajo en Bogotá, me trasladé a Medellín donde me contrataron como médico residente del hospital Universitario San Vicente de Paúl, dependiente de la Universidad de Antioquia.

Allí pude darme cuenta de la excelente formación médica adquirida en Chile, al tener bajo mi responsabilidad turnos de noche con más de 300 pacientes graves, situación a la que pude hacer frente gracias a los conocimientos adquiridos, lo que agradecí y di a conocer a mis profesores en Chile.

En Colombia pude ver otra faceta de la situación epidemiológica de la PRE TRANSICIÓN, con otras enfermedades infecciosas como la malaria y el dengue, inexistentes en Chile y gran número de pacientes heridos por arma blanca, especialmente en festividades como "el día de la madre". Era común el corte de muñeca por machete, donde la mano era puesta en una caja con hielo y trasladada desde los pueblos a Medellín, donde eran implantados por médicos especialistas en cirugía plástica, en un verdadero trabajo de relojería pionero en su época.

En desnutrición, la mayoría de los niños no tenía la desnutrición calórica que conocíamos en Chile, sino el *kwasharkior* o desnutrición calórico-proteica, con niños de pelo amarillo como paja y barriga prominente. Al poco tiempo de llegar pude formarme en Alergias y trabajar como especialista en el Seguro Social y Clínica: SOMA.

A pesar de las buenas condiciones laborales y familiares en Colombia, decidí regresar a Chile después del fallecimiento de mi padre en 1979, quien antes de morir había conseguido permiso para que pudiese volver. Con este recuerdo, agradezco a mis padres todo lo que hicieron por mí.

Cuando regresé a Chile en 1980 el Dr. Francisco Mardones-Santander me ofreció trabajo en el INTA y entonces conocí al Dr. Fernando Monckeberg. Por supuesto, en esa época un exiliado de regreso al país no podía trabajar en el sector público. Sin embargo, el Dr. Monckeberg se las había arreglado para tener a su alrededor un grupo notable de científicos y profesionales de todas las tendencias políticas y como a muchos de nosotros, por ejemplo, la Dra. Cecilia Albala, él nos acogió y permitió trabajar en el INTA. Esto fue algo absolutamente excepcional para la época y todos los que pudimos trabajar a su lado lo agradecemos eternamente.

Además, gracias a una beca del *World University Service*, pude subsistir un tiempo, con la obligación de trabajar en la Fundación de Ayuda Social para las Iglesias Cristianas o FASIC, que atendía a las víctimas de la dictadura. Allí pude atender como médico internista en un equipo interdisciplinario con psicólogos y psiquiatras a un sinnúmero de pacientes sometidos a trauma extremo, labor que continuaría durante muchos años en el ILAS, donde he seguido atendiendo pacientes hasta el día de hoy, al ser el trauma extremo un tema trans-generacional que deja profundas huellas por varias generaciones. Agradezco la oportunidad que tuve y saludo a todos los profesionales de FASIC e ILAS representados en la persona de mi amiga Elizabeth Lira, psicóloga y Premio Nacional de Humanidades y Ciencias Sociales, porque ese trabajo ha sido uno de los aspectos más gratificantes de mi labor profesional.

La situación política, económica y social a fines de los años 70 e inicio de la década de los 80 no era la mejor, con dos crisis económicas severas de 1974 al 76 y de 1982 al 86. Sin embargo, los programas en la atención primaria de salud funcionaban con una cobertura mayor al 80 % de madres y niños.

En gran medida esto había sucedido porque a los inicios de los años 70 el Dr. Monckeberg se hizo cargo de enfrentar la desnutrición en un momento extraordinariamente difícil para el país, como fue la etapa posterior al golpe militar. Él logró convencer al nuevo gobierno de mantener y reforzar las políticas materno-infantiles y de nutrición, fortaleciendo el Programa Nacional de Alimentación Complementaria o PNAC y creando el PNAC modificado con la entrega de más alimentos a los niños en riesgo de desnutrir y desnutridos leves.

Además, creó el CONIN para internar a los niños desnutridos severos para su recuperación. Esta triple acción de Prevención Primaria (entrega de alimentos al 80 % de los niños y embarazadas que asistían a los controles de salud), junto a un mayor control y entrega de más alimentos a los niños en riesgo o con desnutrición leve, lo que corresponde a Prevención Secundaria, y la recuperación de la desnutrición severa en los centros CONIN o Rehabilitación, hizo que la desnutrición y la mortalidad infantil se redujeran rápidamente, en un período muy corto de tiempo, hasta su erradicación a fines de los años 80, caso único en América Latina.

Por la reducción tan brusca de la mortalidad infantil y materna, de las enfermedades infecciosas y la desnutrición, Chile pasó rápidamente de la pre transición en los años 60 y 70, a la POST TRANSICIÓN EPIDEMIOLÓGICA a fines de los años 80, con predominio de enfermedades crónicas como cardiovasculares y cáncer, accidentes y problemas de salud mental.

A fines de los años 80 y como lo describimos con la Dra. Albala en publicaciones de esa época, Chile estaba en una situación de post-transición epidemiológica en cuanto a mortalidad, pero persistían enfermedades infecciosas como la tifoidea y la hepatitis. Sin embargo, la tifoidea desapareció con la campaña del cólera entre 1991 y 1992.

Desde la década del 90 en adelante se acentuó el envejecimiento de la población y aumentaron en forma explosiva las enfermedades crónicas no transmisibles, en particular la obesidad, diabetes y cáncer.

A pesar de los cambios epidemiológicos ocurridos en Chile, las políticas de salud se mantuvieron focalizadas en lo materno-infantil y en las enfermedades infecciosas en la década del 90.

Chile sufrió en esa época lo que en salud pública se llamó el “Síndrome del Titanic”, cuando al hundirse por chocar con un *iceberg*, su comandante Edward Smith, ante la falta de botes de salvamento, ordenó “Mothers and children first”. Si se revisan los sobrevivientes del Titanic, prácticamente no se encuentra ningún adulto, solo madres y niños. Durante la década del 90 así era la atención de salud en Chile: excelente atención materno infantil y regular o inexistente para el resto de adolescentes, adultos y adultos mayores. Como todos saben, el Titanic se hundió y algo similar ha sucedido con la salud pública chilena desde los 90 en adelante.

El año 1995 se realizó el “Estudio de Carga de Enfermedad”, que demostró que las prioridades eran las Enfermedades Crónicas No Transmisibles y Accidentes. Esto permitió que en 1998 se cambiaran las prioridades y se iniciara una política agresiva

de Promoción de Salud con la creación del VIDA CHILE o Consejo Nacional de Promoción de Salud dependiente del Ministerio de Salud, que se preocupaba de los temas de alimentación saludable, actividad física, tabaco, alcohol y drogas, junto a los temas psicosociales y ambientales. Aquí quiero hacer un reconocimiento muy especial a mi amiga y compañera de trabajo Judith Salinas, quien fue jefa de Promoción de Salud en esos años.

Este programa funcionó muy bien hasta el año 2005, en que se creó el Plan AUGE (Acceso Universal con Garantías Explícitas) para atender las principales enfermedades que afectaban a la población, que primero fueron 20 hasta llegar a 86, pero principalmente desde lo curativo, con lo cual la promoción y prevención de salud perdieron prioridad en las políticas públicas. De hecho, el Consejo VIDA Chile no fue citado nunca más desde el año 2005, a pesar de que siguió existiendo el programa, pero con bajísima prioridad.

El año 2006 el nuevo gobierno, siguiendo las directivas de la OMS crea la Estrategia Global contra la Obesidad o EGO- Chile, con acciones comunicacionales y en escuelas sobre alimentación y actividad física para enfrentar la obesidad, programa que se termina el 2010 al arribar un nuevo gobierno, que creó el programa “Elige Vivir Sano” que permaneció muy activo hasta el cambio de gobierno el año 2014. En ese año el nuevo gobierno dio prioridad a la Ley 20.606 o del “Etiquetado nutricional”.

Por lo tanto, podemos decir que frente a los cambios epidemiológicos y nutricionales no ha existido una política promocional y preventiva continua en el tiempo para disminuir el aumento explosivo de la obesidad, diabetes, cáncer y otras enfermedades crónicas no transmisibles, y en el último tiempo, las enfermedades degenerativas y demencias.

Como la población envejece y es cada vez más obesa, la conjunción de ambos temas –envejecimiento y obesidad– ha llevado a un incremento insostenible de la Carga de Enfermedad, con una alta demanda de la población sobre los servicios de salud. A esto se agrega un deterioro de la salud mental y el aumento de las enfermedades neurológicas y degenerativas, en particular las demencias.

Chile se encuentra entre los países del mundo con mayor consumo de alimentos procesados y comida rápida, con un alto contenido de grasas saturadas, azúcar y sal; la actividad física no ha mejorado y más bien el sedentarismo ha aumentado, especialmente en niños, jóvenes y adultos mayores, y más aún con la pandemia del Coronavirus.

Además, estamos entre los países con mayor tabaquismo y consumo de alcohol y drogas en el continente. Estos temas no han sido abordados en forma adecuada desde la promoción de salud ni la prevención en los últimos 15 años, por lo cual pensamos que nuestro sistema de salud ha “tocado fondo”.

Si el país no cambia su paradigma de centrarse solo en lo curativo, continuará “tocando fondo” por el incremento de la demanda en salud con aumento de las listas de espera y deuda hospitalaria, falta de medicamentos y especialistas, lo cual ha

explotado como una de las demandas sociales más sentidas de los últimos años y se ha agravado en la actual pandemia.

Como médico y salubrista, uno muchas veces siente frustración al no poder mejorar esta situación.

Javier Cercas, autor español de "Anatomía de un Instante", en su último libro policial "Terra Alta" describe muy bien lo que es la frustración: en una conversación, el juez le dice a Melchor, el policía: "En nuestro oficio hay que aprender a vivir con la frustración. En el suyo y en el mío. Y en cualquiera. Como decía uno de mis maestros, en eso consiste la vida civilizada: en aprender a vivir de manera razonable con la frustración".

Con la actual pandemia, todos estos temas se han agravado, lo que me llevó a escribir el libro "De la obesidad al Coronavirus: una visión desde la Salud Pública" editado y publicada por la Universidad de Talca en julio de este año en formato normal y como *e-book*, lo que ha permitido darlo a conoceren el exterior. En este libro trato de dar una explicación de cómo la situación de salud previa, focalizada en lo curativo y con un sistema de salud colapsado, nos ha llevado a tener más de 20.000 muertos, a diferencia de países que tomaron medidas anticipatorias y preventivas adecuadas, con sistemas de salud sólidos, como Uruguay, que hasta la fecha lleva 75 muertes, Nueva Zelanda 25 y Taiwán con 7 fallecidos. En ninguno de estos países se llegó a la fase comunitaria del virus, a la que Chile entró rápidamente en la primera mitad de marzo de este año.

Agradezco este nombramiento y se lo dedico, por supuesto a mis más cercanos, a mi familia, a mis hijos, pero muy especialmente a toda nuestra generación de médicos, bioquímicos, odontólogos, nutricionistas, enfermeras, asistentes sociales, kinesiólogos, profesores de educación física, tecnólogos y técnicos en salud o TENS que trabajan en la atención primaria y profesionales dedicados a la salud pública y a la nutrición, a quienes nos ha correspondido enfrentar el inmenso problema del cambio epidemiológico con obesidad, envejecimiento y sus consecuencias, que no se resuelven fácilmente y nos hemos acostumbrado a vivir con la frustración de algo que no mejora. Un especial saludo al equipo de "5 al día", con el cual estamos trabajando fuertemente para que el Año Internacional de Frutas y Verduras 2021 sea un éxito.

Para terminar, quiero recordar al sacerdote jesuita José Aldunate, fallecido a los 103 años, quien a sus 95 años en una entrevista le preguntaron que pondría en su lápida y dijo: "Pongan: hizo lo que pudo, con resultados más o menos nomás".

Muchas gracias.

LA VIDA ES SUEÑO¹

DR. JORGE DAGNINO SEPÚLVEDA
Académico Honorario

*¿Qué es la vida? Una ilusión,
una sombra, una ficción,
y el mayor bien es pequeño:
que toda la vida es sueño,
y los sueños, sueños son.*

Esta es una historia de tres viajes por caminos impopulares de la medicina, emprendidos con renuencia por ignorancia y arrogancia, prejuicios frecuentes, aunque raramente reconocidos, al creerlos aburridos, de limitado interés y escaso provecho médico. Cada ruta terminó siendo fuente de descubrimientos, desafíos, reflexiones y satisfacciones. La anestesiología, especialidad vasta y profunda, sorprendente y desafiante; la bioestadística, desconocida pero cotidianamente presente e indispensable para todo médico; la historia de la medicina, incomprendida pero llena de oportunidades para cultivar competencias que se espera encontrar en todo médico. Las tres albergan belleza en su seno.

Estoy muy honrado y agradecido de la Academia Chilena de Medicina por esta distinción que recibo con sentimientos encontrados: satisfacción, pudor, terror y humildad. Satisfacción, pues implica un juicio hecho por distinguidos colegas sobre lo que ha podido rendir mi vida profesional y académica; pudor, pues he rehuido estar en estas situaciones sabiendo que hay otros con iguales o mayores merecimientos quienes, por azar o sesgos, han quedado a la vera del camino; terror, por la posibilidad de ser expuesto como un farsante y que todo no es más que una ilusión; y humildad, en fin, por tener consciencia de limitaciones que superan los méritos y porque tengo muy claro que todo lo conseguido lo debo, en mayor o menor medida, a otros y a las circunstancias.

Agradezco también, de rodillas pues la deuda es grande y a tantos, a mis padres y hermanos, a mi esposa, hijos y nietos, porque son y porque han sido apoyo, ancla y aliciente permanente; a mis compañeros de antaño y recientes, profesores, colegas e instituciones, quienes me han querido, formado y estimulado en todas las esferas de mi devenir; a quienes tuve el privilegio de influir en su formación, por todo lo que me enseñaron; a enfermeras, secretarias y personal auxiliar y de servicio que me brindaron su apoyo y afecto; y, por cierto, a los pacientes que llegué a cuidar, gracias por esas mil lecciones y perdón por mil errores. Más allá, me gusta pensar que este

1 Conferencia de ingreso como Miembro Honorario de la Academia Chilena de Medicina. Sesión Telemática, Pública y Solemne de la Academia Chilena de Medicina, 9 de diciembre de 2020.

es un reconocimiento académico a la anestesiología, disciplina larga y vastamente ignorada por legos y versados. Agradezco también la apología del Dr. León, inspirada más por amistad que por un juicio ecuánime; él mismo me contó aquello de que esto era como escuchar lo que dirán de uno en el funeral, ese *de mortuis nil nisi bonum*, nada sino lo bueno de los muertos. Por último, pero por cierto primero, agradezco a Dios quien me ha regalado todo lo anterior.

Dos explicaciones, siguiendo la recomendación de Laín Entralgo, cuando dice que toda obra debe justificarse. Una, la del título, la vida es sueño, que partió siendo una ocurrencia fortuita y evasiva, apremiado como estaba para entregar un título para planificar las sesiones del año entrante, ante mi indecisión sobre qué hablar en tan solemne ocasión; de la nada se me ocurrió este, eufónico y amplio para acomodar casi cualquier tema. Dos, el uso de citas, que para algunos son signos de afectación o pedantería, que justifico por tres razones: por su peso, por su elocuencia superior, a la que no puedo aspirar, y por atribuir a quien corresponde el mérito de algo ya dicho. T.S. Eliot expresa lo que quiero decir en *"The Four Quartets"*:

*And what there is to conquer
by strength and submission, has already been discovered
once or twice, or several times, by men whom one cannot hope
to emulate - but there is no competition, there is only the fight to recover what has been lost
and found and lost again and again: and now, under conditions
that seem unpropitious. But perhaps neither gain nor loss.
For us, there is only the trying. The rest is not our business?*²

La concepción de la vida como sueño, es tan antigua como la humanidad. Una que compite en vetustez, presencia y variedad metafórica, es la de la vida como camino y encrucijada; aquí también encontramos los sueños y el libre albedrío de Segismundo y sus circunstancias, en tres encrucijadas profesionales y académicas: la especialidad, la bioestadística y la Historia de la Medicina.

ANESTESIOLOGÍA

Tuve un limitado contacto con ella en el pregrado lo que, sumado a bromas y comentarios sobre la especialidad y sus cultores, a ratos peyorativos, y la ausencia de figuras carismáticas, me llevó a pensar que jamás la elegiría; hoy, después de casi

² *"Y lo que hay para conquistar
por fuerza y sumisión, ya ha sido descubierto
una o dos, o varias veces, por hombres que uno no puede esperar
emular –pero no hay competencia, solo hay la lucha para recuperar
lo que se ha perdido
y encontrado y perdido de nuevo y de nuevo: y ahora, bajo condiciones
que parecen poco propicias. Pero quizás ni ganancia ni pérdida.
Para nosotros, existe solo el tratar. El resto no es de nuestra incumbencia"*

Agradezco a mi amigo de colegio, Frederic Smith, quien compartió conmigo este poema y tantos otros, libros y palabras, a lo largo de sesenta años.

cincuenta años como anestesiólogo, reconozco avergonzado mi ignorancia y joven arrogancia.

Apenas recibido, partí como médico general de zona a Curicó, al antiguo hospital decimonónico que se había incendiado poco antes por lo que funcionaba con redistribuciones de emergencia mientras se construía el nuevo. Destinado al servicio de Cirugía, y consciente de que muchos pacientes se jugaban su suerte en el postoperatorio, tuve la oportunidad de visitar la recién inaugurada UCI en el hospital J.J. Aguirre y a su primer director, el Dr. Max Arriagada, anestesiólogo. Esto y el rol jugado por la especialidad en el desarrollo de la Medicina Intensiva, me decidió a postular a una residencia en Anestesiología; lo hice renuente pues parientes cirujanos me hicieron ver que la consideraban una decisión infausta. Fue el inicio de un largo y fascinante camino que emprendimos casi simultáneamente con el Dr. José de la Fuente y el Dr. Samuel Torregrosa; nuestra amistad y complementariedad fueron fundamentales en el desarrollo y consolidación del departamento de Anestesiología de la Universidad Católica y en mi propio devenir.

Para mitigar los sesgos de un relato personal y los inventos convenientes que introduce la memoria, he preferido recurrir a algunos aspectos del desarrollo de la especialidad a través de su historia en EE.UU. e Inglaterra pues estos procesos se repiten en Chile, con algunas décadas de desfase, pero están mucho mejor documentados en esas latitudes. Dividiré arbitrariamente esta historia en tres períodos:

- 1) Artesanal, a partir de la primera demostración pública exitosa de una anestesia general en 1846.
- 2) Consolidación, a partir del primer departamento académico independiente de Anestesiología en 1927.
- 3) Consagración, al fundarse la *Anesthesia Patient Safety Foundation* en 1985.

La primera demostración pública exitosa ocurrió en el hoy llamado *Ether Dome*, entonces el principal quirófano del Hospital General de Massachusetts. Los relatos y detalles sobre las personas que participaron en los acontecimientos, y de aquellos previos y posteriores, son ampliamente conocidos, interesantes y dramáticos (1-4). En ellos aparece la serendipidad o solo la suerte, la procrastinación y demora en publicar los hallazgos, la lucha por la prioridad, la fama y la riqueza. Entre estas grandes líneas del devenir de la humanidad que Aron señaló que una historia debe buscar, aquí me limitaré a tres.

Una es el consumo recreativo de drogas en los hogares y en ferias itinerantes. Se usaba óxido nitroso, éter o cloroformo y bajo sus efectos muchos sufrían golpes y heridas sin mostrar signos de dolor; otros, disfrutaban del espectáculo divertido y grotesco. Como inhaladores o espectadores, un médico de un pueblo en Georgia, dos dentistas en Boston, y un cirujano y obstetra en Edimburgo fueron los protagonistas. Cronológicamente, Crawford Long tuvo la idea de usar éter para la cirugía por serendipidad; el segundo, Wells, quizás, pues no hay evidencia que tuviese conocimiento

de las experiencias de Long; los otros, Morton y Simpson, ya conocían la idea al intentar con éter y cloroformo respectivamente, *facile este inventis addere*.

Serendipidad es una palabra ampliamente conocida, pero casi siempre mal usada, pues su significado preciso se ignora. La palabra fue acuñada por Horace Walpole, conde de Oxford, luego de leer una antigua fábula persa de los Tres Príncipes del Serendip quienes “siempre hacían descubrimientos, por accidente y sagacidad, de cosas que no estaban buscando”. Sin embargo, el diccionario de la RAE, el *Oxford English Dictionary* y el diccionario de *L'Académie Française* hablan de la suerte, como su definidor ignorando su componente distintivo, la sagacidad, aquella a la cual alude Pasteur con su frase: “la suerte solo favorece a las mentes preparadas”.

La edad promedio de los protagonistas apenas supera los 25 años, revelando una relación interesante entre la edad y la creatividad. Si bien hay numerosas excepciones, pocos estudios con un número grande de sujetos, diversas definiciones de creatividad, y varias consideraciones como la disciplina en cuestión y la productividad total o del primer o principal descubrimiento, un estudio sobre ganadores del premio Nobel o grandes inventores, tomando la edad del descubrimiento que los hizo famosos, muestra que la media es algo menor a cuarenta años y que esta se ha ido desplazando hacia la derecha presumiblemente por la prolongación de la fase de estudios curriculares (5).

Los mismos factores operaron en el descubrimiento de la anestesia local casi cuarenta años después, cuando dos médicos se divertían con cocaína en el patio del Hospital General de Viena; uno de ellos notó que se le adormecía la lengua, el otro, Koller el oftalmólogo, comprendió que era lo que había estado buscando para inmovilizar el ojo durante las cirugías. Es interesante agregar que quien repartía gratuitamente los papelillos entre sus amigos era Sigmund Freud. Había publicado recién un estudio sobre la cocaína, mencionando su efecto anestésico en mucosas, pero no siguió el hilo por otras ocupaciones y porque partió a Hamburgo, a reunirse con su novia. En el curso de los años, responsabilizaría a un amigo por no haber cumplido su encargo de probarla en casos de tracoma y a su novia al decir en su autobiografía “pero no la culpé por ello” (6). Aquí también, la edad promedio de estos protagonistas y la de aquellos que en los siguientes veinte años desarrollaron la mayor parte de las aplicaciones y técnicas de la anestesia local y regional es de apenas 30 años (7).

En los dos casos, anestesia general y local, además de la serendipidad, influyó la ausencia de limitantes como la costumbre y la prudencia que siguen a la experiencia, la impetuosidad y audacia de la juventud, y el ansia y necesidad de abrirse paso, buscando fama y sustento. Muchos se precipitaron a probar otras sustancias o aplicaciones con resultados a veces catastróficos. La mayoría no quedaron registrados, por razones obvias, en un sesgo perverso presente hasta la actualidad, la no publicación de los resultados negativos o de los efectos adversos.

Durante los primeros cien años la anestesia era administrada por el mismo cirujano o por quien este designara, sin importar la experiencia ni las calificaciones médicas, pues la opinión general era que cualquiera podía dar una anestesia o atender un parto. Frecuentemente eran aprendices jóvenes, que buscaban abrirse paso en su

servicio, practicantes, estudiantes de medicina e incluso familiares. En Chile, era habitual hasta avanzado el siglo XX la presencia de auxiliares técnicos, estudiantes de medicina contratados para dar anestesia en horas de turno en hospitales del MINSAL, incluyendo aquellos docentes en Santiago; solo en 1985, un decreto ministerial señaló que la anestesia era un acto médico. La mortalidad era elevada: en el siglo XIX llegaba a 1 en 700 anestias, a pesar de que la mayoría de las cirugías eran breves y superficiales, con raras amputaciones, y en personas jóvenes, sin otras patologías importantes. Estas cifras no llamaban la atención en un contexto en que la mortalidad quirúrgica podía llegar al 40 % o más, antes de Lister, cuando las expectativas de vida en el Reino Unido y EE.UU., no superaban los 40 años, y la elevada mortalidad infantil y materna hacía de la muerte algo cotidiano y cercano. Las personas simplemente “se quedaban en la anestesia”.

Pocos médicos se interesaban en su práctica ante la ausencia de perspectivas profesionales, sociales y económicas (8). Cualquiera podía hacerlo y los honorarios eran pactados entre el paciente y el cirujano, quien luego entregaba una cantidad arbitraria a quien daba la anestesia, muchas veces fuera de toda proporción con sus honorarios. Goldan escribió en 1901: “muchas veces el cirujano cobra cientos o en algunos casos miles de dólares y le entrega al anestesista 10 o 15 dólares” (9). Una nota editorial del primer número de la Revista Chilena de Anestesia en 1954, sobre lo que no debe hacer un cirujano que se estime caballero, expresaba que no debe hacer filantropía a expensas de su anestesista, exigir en su hospital un anestesista, pero llamar a otros cirujanos en la práctica privada, responsabilizar públicamente a su anestesista de cualquier accidente o incidente, o fijar un honorario en desproporción total con sus propios honorarios.

El período de consolidación obedece a los mismos factores que se pueden advertir en el desarrollo de cualquier especialidad: creación de departamentos o unidades académicas independientes donde se enseñe e investigue, el surgimiento de sociedades y revistas de la especialidad y el desarrollo de una institucionalidad regulatoria sobre la calidad de la formación y los requisitos para adquirir la especialidad. El primer departamento independiente de anestesiología se formó en Wisconsin en 1927. Su jefe fue Ralph Waters, un anestesista autoformado quien, consciente de la peligrosidad con que se administraba, abogaba por formar médicos especialistas. Planteó los siguientes objetivos que siguen vigentes: entregar el mejor cuidado posible a los pacientes; enseñar los fundamentos de la anestesiología a todos los estudiantes de pregrado; ayudar a los graduados a obtener conocimientos fundamentales del tema, a dominar el arte de su administración y aprender tanto como sea posible, los métodos efectivos de enseñanza; y, fomentar la investigación cooperativa con las ciencias básicas y clínicas. En los siguientes cuarenta años, formó anesthesiólogos provenientes de numerosas partes del mundo; muchos de ellos fueron luego jefes que replicaron el modelo de manera que su influencia perdura. William Hunter, ese notable médico y educador del siglo XVIII, decía: “Uno puede hacer infinitamente más el bien enseñando su arte que practicándolo: los efectos benéficos de esto están centrados en la ventaja de los pocos individuos que se cuidan como pacientes, pero la influencia de un profesor se

extiende a toda la nación y descende a la posteridad" (10). Entre sus alumnos famosos, *aqualumni* como les gustaba llamarse, se puede nombrar a Rovenstine en Nueva York, Dripps en Philadelphia, Morris en Seattle y luego en Toledo, donde fue profesor en la década del 70 del Dr. Álvaro Iñiguez, entrañable amigo y compadre; también Virginia Apgar quien desarrollaría su famoso puntaje para evaluar la condición del recién nacido. Formó anesthesiólogos de México, Colombia, Brasil, Argentina y Venezuela, pero ningún chileno (11). La mayoría de los pioneros chilenos, hasta 1970, fueron autodidactas, con cortos períodos de entrenamiento en el extranjero, con la excepción de Marcos Kleiman y Mario Torres Kay quienes hicieron una residencia formal en EE.UU., Ernesto Frías realizó una estadía en Nueva York y allá desarrolló una pequeña máquina de anestesia portátil que patentó con la gigante Foregger Company; conocida como la *Chilean Midget*, fue usada en la Segunda Guerra Mundial y por muchos anesthesiólogos que debían seguir a los cirujanos a los domicilios de los pacientes o a pequeñas clínicas (12).

El éxito de Waters y la visión de los profesores de Farmacología y Cirugía que le aseguraron independencia, no debe confundir en cuanto al *status* de la especialidad. En Inglaterra, Lord Nuffield, acaudalado industrial y filántropo, decidió donar los fondos necesarios para crear una cátedra de Anestesiología en la Universidad de Oxford. Esta lo consideró innecesario e intentó derivar los fondos hacia los departamentos de Farmacología o Cirugía, pero la insistencia de Lord Nuffield, y la amenaza de retirar la donación, hizo que Robert Macintosh fuese nombrado profesor del *Nuffield Department of Anaesthetics* en 1937 (13). En Harvard, Henry Isaiah Dorr, acaudalado odontólogo, donó fondos en 1910, para crear una cátedra de Anestesiología; las autoridades trataron de derivar los fondos a otros departamentos, pero obligados por los términos legales de la donación, la crearon en 1917 aunque la mantuvieron vacante hasta que Henry Beecher fue nombrado profesor en 1941 (14). Beecher coordinó el primer trabajo multicéntrico que mostró la situación a mitad del siglo: menos del 10 % de las anestesis eran administradas por especialistas, la anestesia con éter era la más frecuente, y la anestesia fue causa principal o contribuyente de muerte en 1 de cada 1.560 pacientes (15). El tercer ejemplo es de 1976, cuando hubo mucha oposición para la creación del departamento de Anestesiología en la Universidad Católica.

A partir de 1950, hubo en EE.UU. un aumento exponencial del número de especialistas. Dos factores explican el fenómeno: el incremento de los centros de formación, consecuencia del éxito de Waters y sus discípulos, y la Segunda Guerra Mundial, donde muchos jóvenes entrenados para la emergencia consideraron estudiar medicina y luego anestesiología (16). En Chile, este incremento parte en los 80 en la Universidad Católica y en la Universidad de Chile, y especialmente hacia fines del siglo cuando el MINSAL financió más residencias. Actualmente egresan cerca de cien especialistas al año de más de 15 programas de especialización, aunque, desgraciadamente, menos de la mitad están acreditados (17).

La maduración de departamentos independientes y la formación académica de numerosos especialistas produjo un explosivo aumento en la investigación básica y clínica y, en colaboración con otras disciplinas, un gran desarrollo e innovación

tecnológica. Junto con éstos, se observa una creciente injerencia de anestesiólogos en el cuidado pre y postoperatorio de pacientes y cirugías cada vez más complejas, y la aparición de subespecialidades, en cuyo desarrollo la Anestesiología influyó exclusiva o decisivamente: medicina intensiva, dolor agudo y crónico, anestesia cardiovascular y torácica, pediátrica, obstétrica o neuroquirúrgica (18, 19, 20).

En la etapa de consolidación, la anestesiología trasciende la especialidad. La investigación sobre errores durante la anestesia y sus consecuencias en la década de los 70, llevaron a la creación de la *Anesthesia Patient Safety Foundation* en 1985. Esta fue la primera organización independiente y multidisciplinaria -reúne médicos, fabricantes de equipos y drogas, y otros profesionales-, que se enfocó en reducir la morbimortalidad relacionada con la anestesia. Este hito marca el liderazgo en la seguridad de los pacientes, esfuerzo pionero reconocido por el Instituto de Medicina norteamericano en *To Err is Human* en el año 2000. Paralelamente, y como parte del mismo esfuerzo, la anestesiología lideró en la simulación de alta fidelidad para entrenar y evaluar competencias en diferentes áreas y, especialmente, en el entrenamiento de equipos para enfrentar situaciones catastróficas infrecuentes y el seguimientos de los eventos críticos para identificar las trampas del error en el modelo de Reason (21). El resultado de estos esfuerzos, motivo de orgullo para cualquier anestesiólogo y para todo médico, es la enorme disminución de la morbimortalidad de causa anestésica estimada en 1 en 200.000 en pacientes comparables con aquellos de las cifras mencionada a principios y a mediados del siglo XX (22, 23).

BIOESTADÍSTICA

Escuché hasta creerlo cierto, aquello de las tres clases de mentiras: mentiras, malditas mentiras y estadísticas. Comentarios frecuentes de colegas que confesaban no saber bioestadística y la virtual ausencia de ella en las conversaciones clínicas, me convencieron de que eran sólo importantes para los investigadores. Al respecto, quiero comentar tres aspectos: las circunstancias que me enviaron por este segundo camino, el estupor al descubrir la fragilidad de la investigación biomédica y sus publicaciones, y la comprobación que la ignorancia en bioestadística no era el lastre de una formación insuficiente o de una tara personal.

En algún momento del segundo año de mi residencia, los pocos estudiantes que éramos, organizamos reuniones bibliográficas, sin tutores, sempiternos ausentes entonces. Nos repartimos revistas de anestesia, medicina interna, cirugía y obstetricia. Una vez por semana, presentábamos sucintamente nuestra selección con atención a los resultados y conclusiones, soslayando lo metodológico, pues no sabíamos criticarlo y porque confiábamos en ellos, pues estaban publicados en revistas prestigiosas y habían pasado por el filtro de autores, pares revisores y de los editores. Con este sistema, sin duda patéticamente ingenuo, cubríamos una cantidad importante de artículos y nos sentíamos confiados de estar al día.

Unos años después partí a uno de los departamentos universitarios más prestigiosos del Reino Unido donde, a poco andar, presenté un proyecto ante una treintena de

colegas. Casi simultáneamente, leí dos artículos en revistas con gran impacto en su área que revisaban los errores más frecuentes en la literatura biomédica; uno de ellos había pasado sin comentarios en la presentación de mi proyecto (24, 25). Su lectura me remeció: "A lo menos el 50 % de los artículos tenían errores que hacían dudar de las conclusiones". Siguiendo la pista, estas cifras se repetían con regularidad sin importar la especialidad ni la nacionalidad (26). ¡Por lo menos la mitad de todos los artículos que habíamos revisado tenían conclusiones dudosas, muchas de estas habían influido en nuestra práctica clínica y no podíamos distinguir cuáles!

Al regresar a Chile, las reuniones bibliográficas que conducíamos con mi gran amigo Samuel Torregrosa y que tantas satisfacciones nos brindaron, empezaron a poner énfasis primero en lo metodológico y luego en lo clínico. Pronto se hizo evidente que era necesario nivelar conocimientos, con un curso de bioestadística básica y luego con otro de lectura crítica. Estos, desde fines de los 80, son obligatorios para los residentes de anestesiología y desde el año 2000 están abiertos a estudiantes de otras especialidades y subespecialidades. Los artículos sobre el tema fueron publicados a modo de apuntes a partir de 1991 y luego reunidos en un número monográfico de la Revista Chilena Anestesia en 1997 (27) y, revisados y aumentados con la colaboración de otros autores, en dos el 2014. Los cursos fueron luego desarrollados para ser dictados a distancia.

Un editorial en 1994 de Altman, destacado estadístico de Oxford, concluye que era indispensable reducir la investigación, por todo el dinero que se malgastaba en ella, que había que investigar mejor e investigar por las razones correctas (28); diez años después, sigue criticando la prevalencia de errores citando cifras alarmantes: 25 % de los artículos no especifican criterios de inclusión, 89 % el mecanismo de asignación de la intervención, 68 % cómo se hizo la asignación aleatoria, 51 % no especifica si se usó alguna técnica de ciego, todas falencias que potencialmente invalidan los resultados; además, en 61 % no se informa de efectos colaterales con lo cual no se puede evaluar si la intervención produce más daños que beneficios (29). Ioannidis, investigador de Stanford, se suma en su famoso estudio donde concluye que la mayoría de los resultados publicados son más bien erróneos, conclusión válida para la mayoría de los diseños o áreas experimentales, especialmente en algunas como las que vinculan genes o alimentos con enfermedades (30).

El desconocimiento sobre bioestadística de los médicos explica y agrava el problema. En 1987, una carta comentando los resultados de encuestas a médicos en EE.UU., el Reino Unido y Dinamarca, concluye que "el conocimiento de bioestadística de la mayoría de los médicos es tan escaso, que no se podía pretender que fueran capaces de extraer las conclusiones correctas al leer la literatura", y agregan, "médicos incompetentes en lo numérico están condenados a aceptar sin reservas las aseveraciones hechas en resúmenes, discusiones o conclusiones, y su práctica clínica puede así verse alterada basándose en evidencia inconsistente o poco convincente" (31). Feinstein, ese notable epidemiólogo y humorista, hablaba de "autocerebrectomía" (32). En este siglo, un ejemplo entre muchos, una evaluación del conocimiento de conceptos bioestadísticos en residentes de Medicina Interna corroboró la conclusión previa y peor aún, que no había diferencias por años de residencia cursada; vale decir, la residencia no mejoraba

este aspecto (33). Los resultados de pruebas diagnósticas hechas antes del curso para residentes en la Universidad Católica replican lo anterior, sin importar la universidad de origen o la especialidad o subespecialidad.

Por cierto, hay numerosos estudios certeros que han permitido progresos notables en la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades, pero el punto es aumentar las probabilidades de que los clínicos puedan discernir entre los publicados. Parece obvia la necesidad de mejorar la formación en bioestadística y lectura crítica desde los ciclos fundacionales, pero poco se consigue si no se continúa con su formación en los clínicos de pre y postgrado; ello implica contar con docentes preparados que puedan inculcar y exigir sistemáticamente su discusión y aplicación.

HISTORIA DE LA MEDICINA

Aquí también primó el prejuicio pues pensaba que era aburrida y de limitado interés para la práctica clínica y docente. Los capítulos iniciales en diversos textos, no hacían sino apoyar la conclusión: relatos lineales de progreso, descubrimientos surgidos de la nada y muchas fechas y nombres carentes de rostro.

En la década de los 90 se creó el Programa de Estudios Médicos Humanísticos en la Escuela de Medicina de la P. Universidad Católica, por una feliz iniciativa del entonces decano Pedro Rosso. Mi amistad con Benedicto Chuaqui, nacida de las clases de latín y griego, de los libros y del fútbol, hizo que me invitara a participar en el programa. Pronto me pidió colaborar con una charla sobre la historia de la anestesia local; a pesar de mi reticencia, pues lo consideraba un tema particularmente limitado, su investigación me tomó años y fructificó en charlas y publicaciones. Más trascendentemente, me abrió los ojos sobre la belleza de la historia y su importancia en la formación médica. Al fallecer Chuaqui, Ignacio Duarte, su sucesor en el Programa, me invitó como tutor al curso curricular de Historia de la Medicina, lo que me obligó a profundizar mi conocimiento e interés por la disciplina y creció mi amistad con Ignacio; como efecto colateral, una vez más me di cuenta de mi arrogancia al juzgar precipitadamente lo que ignoraba. Aquí quisiera limitarme a comentar tres aspectos: su lugar en la formación de los médicos, el conocimiento y la estima que goza entre éstos, y la consideración que tiene como actividad académica.

Mucho se ha escrito sobre la naturaleza de la Historia y también sobre su importancia en la formación de las personas y de las sociedades. Este no es el lugar para extenderse sobre el tema, pero un reciente libro menciona un argumento que quiero destacar entre muchos otros contundentes: *"because history harbors beauty"*. Agrega belleza no solo estéticamente sino a nivel de la comprensión del hombre al revelar experiencias humanas en otros tiempos y lugares, y fomentar una reflexión sobre ellas desde perspectivas más amplias y profundas, que no son fácilmente accesibles por otras vías (34). Mucho se ha escrito también sobre la importancia de la historia de la medicina en la formación de los médicos, pero entre muchos artículos destaca este que aboga convincentemente por la historia como un componente esencial en el conocimiento, raciocinio y práctica de la medicina (35). Centra su argumentación

en que la historia ofrece intuiciones esenciales sobre las causas de enfermedad (por ejemplo, mecanismos no reduccionistas necesarios para explicar los cambios en la carga de enfermedad a lo largo del tiempo), la naturaleza de la eficacia (por qué piensan los médicos que sus tratamientos funcionan y cómo cambian en el tiempo, las maneras de evaluarlo), y la incertidumbre del conocimiento médico en el contexto social, económico y político de la Medicina.

Desgraciadamente, a pesar de la sólida argumentación, la realidad es que tanto en EE.UU. como en Canadá, y también en Chile, menos de la mitad de las Escuelas de Medicina tienen algún tipo de actividad curricular sobre Historia de la Medicina. Se esgrimen varias razones para explicarlo y la primera y más manida es que el currículo está superpoblado y se debe elegir; es evidente que la Historia de la Medicina compite con otras humanidades y éstas con el gran incremento de contenidos científicos que cada disciplina estima indispensables. Es evidente también que el currículo está basado en considerar la Medicina más una ciencia que un arte, casi siempre desde una perspectiva que considera a este inferior a aquella (36); peor aún, más preocupado de entregar información, ampliamente disponible, que en formar individuos con vocación de servicio, con inteligencia emocional y capaces de mantenerse al día durante el resto de su vida profesional. Muchos piensan que esta decisión es la principal causa de la deshumanización de la medicina y del creciente *burnout* de los médicos, y también de las fallas en el pensamiento crítico, de la falta de humildad en considerar las limitaciones propias y de la medicina, del individualismo al no perseguir un trabajo en equipo, de la carencia de un actuar reflexivo, que permita enmendar el error, todas competencias que las humanidades fomentan mejor que las llamadas biológicas.

Hay otra explicación relevante. La mayoría de los médicos no sabe mucho de la historia de la medicina y no siente particular atracción por ella, más allá de lo anecdótico. Al respecto, en una búsqueda somera, sólo encontré dos cuantificaciones, una en médicos iraníes (37), otra en estudiantes de medicina y egresados de la Universidad de Maryland (38), que muestran un bajo conocimiento del tema y que le asignan poca importancia. En veinticinco años, el Programa de Estudios Médicos Humanísticos de la Universidad Católica, ha organizado más de doscientas reuniones sobre temas humanísticos, principalmente sobre historia de la medicina. La asistencia promedio nunca ha superado un 2 % o 3 % de la planta académica y, malo para el futuro, la edad promedio de los asistentes se ha ido desplazando hacia la derecha y la asistencia regular hacia la izquierda. Diferentes estrategias como cambiar los horarios, variar los temas o invitar a humanistas reconocidos han sido infructuosas. Sin duda hay explicaciones individuales comprensibles y valederas, pero se puede intuir que el tema figura muy abajo en las prioridades de nuestros académicos y médicos en general y refuerza la idea, que para ellos es más bien un *hobby* que compite por el escaso tiempo libre; conversando en el seno de la Sociedad Chilena de Historia de Medicina, esta realidad parece replicarse en otras instituciones.

La publicación de un estudio clínico o biomédico es prueba de dedicación académica, pero la de una investigación histórica no recibe igual trato, aunque requiere esfuerzos y competencias similares: una pregunta, un método, la búsqueda

y recolección de datos, su análisis e interpretación y su síntesis. La investigación de Charles Darwin, cuya dedicación nunca ha sido considerada un *hobby*, es esencialmente una investigación histórica, comunicada como historia y valorada como académica por la misma cultura que la subvalora hoy (39). El trabajo de Stebbins puede ayudar al diferenciar entre *simple leisure* y *serious leisure* (40). Aquél, lo que el diccionario define como *hobby* y el que todos entendemos como tal; éste, en cambio, tiene una continuidad y contigüidad con una carrera o actividad profesional, requiere una dedicación importante, va generando sistemáticamente una combinación de destrezas, habilidades, conocimientos y experiencia, y tiene una producción comunicable y mensurable. Pienso que mientras entre los académicos y en las escuelas de Medicina no se avance en hacer estas distinciones, será difícil que médicos jóvenes decidan arriesgar su progreso académico dedicándole esfuerzos a algo que pares, jefes y la misma institución consideran un pasatiempo.

Concluyo con dos reflexiones que acompañan mi deambular en este último tramo crepuscular con sus dos caras, de expectativas por el día que despunta o de sosiego y reflexión por la noche que se avecina. Son dos citas que no recuerdo quién las hizo o si las he inventado yo. En los dos primeros caminos ya estoy a la vera, habiendo pasado mi testimonio y viendo seguir a otros caminantes, sabiendo que es mejor irse cuando todavía hay quienes quieren que te quedes, y no quedarse hasta que todos quieren que te vayas. Pero sigo caminado pues...

*...si la vida es sueño
y los sueños, sueños son
¿Sufrirá el dueño
cuando ellos ya no son?*

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fenster JM. *Ether Day: The Strange Tale of America's Greatest Discovery and The Haunted Men Who Made It*. New York: Harper Collins, 2001
2. Sykes K, Bunker J. *Anaesthesia and the Practice of Medicine: Historical Perspectives*. London: Edward Arnold Ltd, 2011
3. Duncum BM. *The Development of Inhalational Anesthesia*. The Wellcome Historical Medical Museum New Series. London: OUP, 1947
4. Nuland SB. *The Origins of Anesthesia*. The Classics of Medicine Library, 1983
5. Jones BF. Age and Great Invention. *Review of Economics and Statistics* 2010; 92: 1-14
6. Dagnino J. El trío de Viena. De la cocaína a la anestesia tóxica. *Ars Medica* 2005; 10: 81-105
7. Dagnino J. Los cirujanos y la cocaína. *Ars Medica* 2007; 14: 67-88
8. Haggard HW. The Place of the Anesthetist in American Medicine. *Anesthesiology* 1940; 1: 1-12
9. Goldan SO. Anesthetization as a specialty: its present and future. *American Medicine* 1901; 2: 101-4
10. Dagnino J. William Hunter a trescientos años de su nacimiento. *Rev Med Chile* 2019; 147: 96-102
11. Morris LE, Schroeder ME, Warner M. *Proceedings of the Ralph M. Waters Symposium On Professionalism in Anesthesiology*, Madison, Wisconsin, 2002. Wood Library-Museum of Anesthesiology, 2004
12. Álvarez JP. Dr. Ernesto Frías Meneses. El primer anesthesiólogo chileno. *Rev Chil Anest* 2019; 48: 386-94
13. Beinart J. *A History of the Nuffield Department of Anaesthetics*, Oxford 1937-1987. Oxford: OUP, 1987

14. Kitz RJ, Lowenstein E. The Henry Isaiah Dorr Professorship at Harvard University: The world oldest endowed chair in anesthesia. *Bull Anesth Hist* 2000; 18: 1-23
15. Beecher HK, Todd DP. A Study of Deaths Associated with Anesthesia and Surgery. Based on a Study of 599,548 Anesthesias in Ten Institutions 1948-1952, Inclusive. *Ann Surg* 1954; 140: 2-34
16. Waisel DB. The role of World War II and the European Theater of Operations in the development of anesthesiology as a physician specialty in the U.S.A. *Anesthesiology* 2001; 94: 907-14
17. Chacón R. Formación de anestesiólogos en Chile. Cómo ha evolucionado la formación de nuestra especialidad en 40 años. *Rev Chil Anestesia* 2014; 43: 165-88
18. Egger II Edmond I, Saidman L, Westhorpe RN. *The Wondrous Story of Anesthesia*. New York: Springer, 2014
19. Shepard D. *From Craft to Specialty*. Thunder Bay: York Point Publishing, 2009
20. Webster NR, Galley HF (eds). *Landmark Papers in Anaesthesia*. Oxford: OUP, 2013
21. Reason J. Human error: models and management. *BMJ* 2000; 320: 768-70
22. Li G, Warner M, Lang BH, Huang L, Sun L. Epidemiology of anesthesia-related mortality in the United States, 1999-2005. *Anesthesiology* 2009; 110: 759-65
23. Bainbridge D, Martin J, Arango M, Cheng D. Perioperative and anesthetic-related mortality in developed and developing countries: systematic review and meta-analysis. *Lancet* 2012; 380: 1075-8
24. Glantz SA. *Biostatistics: How to Detect, Correct and Prevent Errors in the Medical Literature*. *Circulation* 1980; 61: 1-7
25. Wallenstein S, Zucker CL, Fleiss JL. Some Statistical Methods Useful in Circulation Research. *Circulation Res* 1980; 47: 1-9
26. Dagnino J. Bioestadística: Referencias. *Rev Chil Anestesia*. 1997; 26: 59-60
27. Dagnino J. Bioestadística. *Rev Chil Anestesia* 1997; 26: 5-60
28. Altman DG. The scandal of poor medical research. *BMJ* 1994; 308: 283-4
29. Altman DG. Poor-Quality Medical Research. What Can Journals Do? *JAMA* 2002; 287: 2765-67
30. Ioannidis JPA. Why Most Published Research Findings are False. *PloS Med* 2005; 2(8): e124
31. Matthews DR, McPherson K. Doctors' ignorance of statistics. *BMJ* 1987; 294: 856-7
32. Feinstein AR. Prophylactic and Remedial Therapy for the Intellectual Ailments of "Biostatistics". *Pediatrics* 1983; 72: 131-33
33. Windish DM, Huot SJ, Green ML. Medicine Residents' Understanding of the Biostatistics and Results in the Medical Literature. *JAMA* 2007; 298: 1010-22
34. Stearns PN, Collins M. *Why Study History?* London: London Publishing Partnership, 2020
35. Jones DS, Greene JA, Duffin J, Warner JH. Making the case for history in medical education. *J Hist Med Allied Sci* 2015; 70: 623-52
36. Warsop A. Art, science, and the existential focus of clinical medicine. *J Med Ethics Medical Humanities* 2002; 28: 74-77
37. Salehi A, Afsharipur H, Vardanjani HM, Voluod M, Bazrafkan L, Shariff MH. Medical students' knowledge and attitudes toward history of medicine. *J Med Ethics Hist Med* 2020; 13: 1-12
38. Mackowiack PA, Parker D, Croft LD. The Case for Medical History in Physicians' Education: A Survey of What Physicians and Physicians-in-Training Think. *Am J Med* 2017; 130: 494-97
39. Blaser K. The History of Nature and the Nature of History: Stephen Jay Gould on Science, Philosophy and History. *The Hist Teacher* 1999; 32: 411-30
40. Stebbins R. *Serious Leisure: A Perspective for Our Time*. New Brunswick: Transaction Publishers, 2015

EDUCACIÓN MÉDICA: REPENSANDO EL PREGRADO¹

DR. CLAUS BEHN THIELE
Académico Honorario

Education is not preparation for life, education is life
John Dewey, 1859-1952

Cambiar el mundo, amigo Sancho, que no es locura, ni utopía, sino justicia.
Miguel de Cervantes, 1547-1616

RESUMEN

El devenir de la relación entre estudiantes de Medicina y sus docentes está en jaque. Se constata una despersonalización y aún deshumanización de esta relación, como posible consecuencia de la masificación e industrialización del estudio de la Medicina. Éste puede transformarse así en un fastidio. A ambos, Educación y Medicina les es inherente una relación entre personas. Cabe enfocar entonces el curriculum en desarrollar capacidades para optimizar esta relación. La tecnología actual permite liberar al docente de transmitir y al estudiante de memorizar mucha información, que hoy está literal y universalmente al alcance de la mano. En base a la información realmente necesaria el estudiante puede elaborar, ahora, el conocimiento en conjunto con el docente. El tiempo y espacio así ganado, cabe invertirlo en el desarrollo dirigido de cualidades humanas deseables, que las máquinas no podrán reemplazar en la relación médico-paciente. La gravitación social de la Medicina en un mundo interdependiente sugiere la necesidad de una certificación a nivel internacional de conocimientos y competencias como requisito para obtener el título de médico-cirujano en Chile.

DESARROLLO

Enseño Fisiología y Fisiopatología desde hace más de medio siglo, *aquí y en la quebrada del ají*. Recogí ideas, impresiones y estímulos al vagar por muy distintos ámbitos. ¿Cómo enfocar todo ésto, cómo encuadrarlo hacia algo ojalá provechoso? Invoco la ayuda de algunas señeras figuras del Olimpo Académico a los cuales he tenido el privilegio de conocer y que ahora, espero, puedan descansar en paz. Agradezco en este contexto, entre muchos otros, al Dr. Armando González Benedetti, al Dr. Bruno Günther Schaffeld y al Dr. Héctor Croxatto Rezzio, como también al tutor de mi tesis doctoral en Berlín, el Dr. Otto Gauer.

1 Conferencia de ingreso como Miembro Honorario de la Academia Chilena de Medicina. Sesión Telemática Pública y Solemne de la Academia Chilena de Medicina, 16 de diciembre de 2020.

Al igual que casi todos mis colegas médicos docentes, sin formación pedagógica alguna, me pregunto: ¿Cómo formar médicos para un futuro muy incierto? *Para cada problema complejo hay una respuesta clara, simple y equivocada*, dijo Henry Louis Mencken (1880-1956). Aquí sólo pretendo advertir sobre el devenir de la relación entre estudiante y docente. Parto de la base que la Medicina, al igual que la Educación, trata de relaciones entre personas, algo que pertenece a la esfera del *ser* y no precisamente a la del *tener*.

Visto esto, ya surge una primera complejidad. *Una de las características que mejor define la situación de la Universidad actual, es su acelerada incorporación a la lógica empresarial y comercial que hoy domina todas las esferas del quehacer humano. La calidad de una universidad o la de una escuela de medicina, sin embargo, no es equivalente a la de una empresa*, dice Guillermo Jaim Etcheverry (1942), ex Rector de la Universidad de Buenos Aires.

El crédito con aval del estado (CAE) representa para muchos egresados un problema existencial. Frente a la gran cantidad de deudores, las universidades aumentan las matrículas, pero no necesariamente los docentes, que, de hecho, cargan con la masificación. La falta actual de clases presenciales, la ausencia de un Campus con “inmersión cultural” y un ambiente de cultivo, donde crecer en base a los contactos personales con profesores y otros estudiantes, disminuye adicionalmente la atractividad de la universidad. Sin certámenes y exámenes presenciales, las universidades, menos aún, pueden garantizarle al egresado y, por ende, tampoco a la sociedad, la calidad profesional esperada. Dificultades en el acceso a los campos clínicos acentúan esta falencia. El Dr. Alejandro Goic ha recalcado la importancia social del control de calidad en medicina y salud (1). El Estado y también, por ley, la Academia Chilena de Medicina, deben resguardar la fe pública en la calidad de la formación profesional del médico. ¡Vaya qué desafío!

La desilusión con respecto al actual proceso formativo coincide con una vaga sensación de falta de sentido frente a la incertidumbre que a todos nos agobia, acechados, para colmo, por la peste en un mundo sin instituciones que no estén a mal traer. Catalina Magaña, vocera de la Confederación de Estudiantes de Chile (Confech) plantea que además del tema económico y la presión en la salud mental a muchos “el semestre no les hace sentido” (*El Mercurio* 27.06.20 pág. C2). Si no logran ver el sentido de lo que hacen, los futuros médicos difícilmente van a poder atisbar el sentido que tiene la enfermedad, el dolor, la vida y aún la muerte para su paciente.

Todo trabajo en salud requiere de gran motivación intrínseca. Es probable que casi todos comenzamos a estudiar con esta motivación. El estudio en su forma actual, sin embargo, desmotiva (2). A la sobrecarga de información, ahora “online”, se agregan capciosas e idiotizantes pruebas de selección múltiple y el tradicional maltrato al estudiante, como lo retrata Marco Antonio de la Parra en su obra “Quiebrespejos y otros sueños”.

Poco o nada hacemos por mantener la motivación del estudiante. Desvirtuamos así, nada menos, que su fuerza motriz para el estudio, quedando sólo el interés por la nota. Ansiedad, depresión, el *burnout* (3) y también aquella tragedia irremediable, pero

muy real del suicidio juvenil, tienen así un fértil terreno. Un tercio de los estudiantes de educación superior sufren de ansiedad, depresión y/o estrés según la Primera Encuesta de Salud Mental Universitaria realizada por la Universidad Católica de Temuco en 2019. Cifras similares se reportan en Canadá, junto con el llamado de crear centros asistenciales de salud mental, específicamente para estudiantes de Medicina(4).

El añoso y aún denigrante objetivo de sólo memorizar, hoy las máquinas lo consiguen mucho mejor. Un objetivo de tipo cultural, por el contrario, le permitiría desarrollar un espíritu crítico destinado a comprender más que a memorizar (5). *Comprender no es la solución de los problemas, pero forma parte de la solución. La capacidad que tenemos de comprender el mundo es limitada, pero hemos de empujar ese límite todo lo que sea posible, a no ser que prefiramos vivir una vida pasiva y sin sentido reconocible*” (Daniel Innerarity, *El Mercurio* 21.06.20 pág. E4). Es en la universidad donde el estudiante debe encontrar el entorno cultural y las perspectivas de desarrollo humano que le permitan también descubrir y definir su propio propósito vital, descubrir que es lo que le dará sentido a su vida. Las universidades que sólo transmiten información, ya lo dijo Peter Ferdinand Drucker (1909-2005), están destinadas a desaparecer.

La educación debe ser de tal índole que pueda recibirse como un don valioso y no como un penoso deber, estipuló Albert Einstein (1879-1955). ¿Cómo lograrlo? Quizás siguiendo la orientación que nos da la Dra. Colomba Norero. Contribuyendo a crear un mural de Mario Toral en el Salón de Honor de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, la Dra. Norero, señala: *Pienso que esos dos a tres meses de trabajo in situ, me enseñaron más que un curso de muchas horas. Me dí cuenta de toda la elaboración intelectual que hay detrás de cada obra de arte, sea o no comprendida; de toda la energía, entusiasmo y persistencia que significa llegar a un resultado....El mural le dio otro carácter al Salón de Honor. Hay vida allí, hay energía. Con la luz aparece el entusiasmo, las ganas de realizar, de compartir..... El arte y la arquitectura deben ir juntas según la Bauhaus. La medicina y el arte deben hacer lo mismo. Ahí está el camino.*(6)

¿Por qué es tan prodigiosa esa dupla, la medicina con el arte? En la contemplación de una obra de arte visual por ejemplo, una fotografía, Roland Barthes distingue según Han (7) el studium y el punctum. El studium se refiere al contenido informacional de la obra. Punctum deriva del latín pungere, lo punzante, es lo que afecta y conmueve al espectador. Nuestro venerado prócer, el Dr. Héctor Croxatto lo llamaría el “asombro”. Con la música de Schubert –dice Adorno– según Han, *brota la lágrima del ojo, sin antes preguntar al alma* (7). El arte es el vehículo para llegar a un otro, abre una vía para la búsqueda del otro. Sin buscar al otro no hay medicina(5). Una medicina sin componente afectivo, una medicina meramente informacional, sería una medicina inhumana. La componente afectiva se puede desarrollar practicando un arte. *El espejo para mirarse la cara, el arte para mirarse el alma* dice George Bernard Shaw (1856-1950). Hasta aquí lo inspirado por la Dra. Norero.

Oigamos ahora lo que dijo otra gran dama: *...las crisis surgen de los oficios y profesiones descuidadamente servidos. Político mediocre, educador mediocre, médico mediocre, sacerdote mediocre, artesano mediocre, éstas son nuestras calamidades verdaderas* (Gabriela Mistral

en Pasiones del Vivir). Como botón de muestra, al respecto leemos en la prensa que “80 hospitales acumulan más de 1.200 sumarios abiertos y pendientes de resolución. Casi la mitad de las investigaciones tiene más de dos años de trámite” (*El Mercurio* 17.02.20) “*Something is rotten in the state of Denmark*” diría Shakespeare. ¿Hablamos con nuestros estudiantes sobre la responsabilidad social?

La deshumanización del estudiante comienza en el primer año con el curso de Anatomía. Ya no se enseña Anatomía disecando cadáveres. Entre un cadáver y un fantoma hay, sin embargo, un mundo de diferencia. No da lo mismo, tampoco, aprender semiología en un paciente de plástico o en uno de verdad. Estudiantes de Medicina suelen rehuir la mirada del paciente. En la universidad masificada y ahora “online” no hay tiempo ni oportunidad para desarrollar empatía. Ni mucho menos hay tiempo para descubrir propósito vital alguno. Es el aprendizaje dialogante presencial el que permite conocerse y respetarse mutuamente. El respeto es un sinónimo de consideración, le oí decir al Dr. Otto Doerr. Al respeto le es intrínseco el lenguaje. El lenguaje, un vehículo del pensar y un predictor confiable del rendimiento académico (8). ¿Cultivamos el lenguaje en el estudiante de Medicina? Falta de respeto y lenguaje arrasan con lo sutil. La desconsideración mutua lleva al dominio de la ley de la selva.

Aprender, un proceso repetitivo que hace crecer el conocimiento en forma espiral comenta Jean Piaget (1896 -1980). La actual estructura gerencial de las universidades se basa, por el contrario, en una concepción lineal del tiempo. El predominio de lo lineal sobre lo cíclico, implica una hegemonía de la monotonía sobre la variabilidad. La monotonía propia de lo lineal, aburre, cansa y fatiga (9). Anula la posibilidad de introspección. La vida, por el contrario, surge en ciclos autopoieticos (10). Como un mero ejecutor de directrices provenientes de la “nube”, el médico incumple su mandato. Como privilegiado receptor de una “educación superior”, su legitimidad se relaciona con la cultura, no como adorno, sino como forma de ser para poder comprender y respetar al prójimo en su identidad y complejidad. A la formación cultural del estudiante de Medicina le podemos abrir tiempo y espacio si prescindimos de atiborrarlo con una información mañana muy posiblemente obsoleta. Practicar formalmente la ciencia y/o el arte es, en nuestro tiempo parte de la cultura, lo propio para el médico en formación. Conocer en profundidad al ser humano requiere de formación en lo tangible y también en lo intangible.

Las máquinas ya saben ver, escuchar, hablar y también aprender. *¿Pero pueden tener empatía las máquinas? ¿Pueden motivar y apasionar? ¿Pueden tener las máquinas espíritu y sabiduría? ¿Pueden tener inspiración e imaginación? ¿Pueden tener compasión?* Son esas las cualidades propiamente humanas que debemos cultivar, lo demás lo hacen y lo harán las máquinas. La importancia del contacto humano, de la cercanía, de la empatía, y del afecto presencial, se evidencia, justo ahora, por su amarga ausencia en nuestro actual confinamiento por razones sanitarias. El arte, la filosofía, la historia, la ética y también la fisiología y la alfabetización digital, escasamente pueden vivirse, como tales, en efímeros cursos y cursillos. Se deben vivir, por el contrario, en ejes curriculares durante todo el estudio. El desarrollo de una investigación a lo largo del estudio, permite cumplir con presentar una tesis para obtener un grado académico, como lo

es la licenciatura. La investigación científica responde a una inquietud innata del ser humano a explorar su entorno y crear conocimiento. Desarrolla el aprendizaje activo y el espíritu crítico. ¡Liberemos potencial para desarrollar lo propiamente humano en los futuros médicos! Sobre este fundamento ellos pueden recurrir con criterio a las máquinas. Los médicos del futuro que no poseen este fundamento, es muy probable que engrosarán las filas de un gran ejército de cesantes.

La importancia social de la Medicina en un mundo interdependiente a nivel global y de gran movilidad profesional, impone que aparte de acreditar instituciones y sus programas locales, ahora nadie se debería recibir de médico-cirujano en Chile sin haber aprobado, previamente un examen de grado para medicina a nivel internacional. Ello transformaría también la relación estudiante-docente. Querido estudiante, esto es lo que debes saber, hazte de esta información, empodérate, está en tus manos conseguirla, está universalmente disponible. Para transformar esa información en conocimiento, estamos los docentes con todo nuestro tiempo y esfuerzo. El estudiante recurrirá, entonces al docente, en vez de rehuirlo. El docente, en vez de ser juez y parte, pasa ahora a ser un aliado. Codo a codo el estudiante trabajará entonces con el profesor por un objetivo común, gratificante para ambas partes. Que sus estudiantes aprueben un examen de grado internacional constituye ciertamente también un orgullo y un aliciente para la universidad.

CONCLUSIONES

I. ¿Qué hacer? Calar muy hondo y sentar prioridades ¿Qué prioridades?

1) Ayudar, 2) Formar y 3) Exigir

- a) Ayudar a sobrevivir, lo que para los años venideros implica, antes que nada, cuidar la estabilidad mental y desarrollar inteligencia emocional (Harari). Crear servicios de atención a la salud mental en Escuelas de Medicina. Promover en forma dirigida la prevención, el autocuidado y detectar oportunamente casos de riesgo. Para desarrollar la inteligencia emocional, ¿qué duda cabe? Podemos practicar algún arte.
- b) Fomentar el autoestudio. En base a la información, ahora universalmente asequible, elaborar el conocimiento en el diálogo con el docente. Facilitar y anclar el aprendizaje reemplazando el actual acopio de cursos y cursillos por ejes curriculares orgánicamente diseñados. Aportar lo que no aportan las máquinas, darle sentido al estudio, estimular el amor al saber, desarrollar espíritu crítico y desarrollar empatía y vocación de servicio, incluyendo responsabilidad social.
- c) Exigir la aprobación de un Examen de Medicina a nivel internacional como requisito para poder obtener el título de médico-cirujano en Chile. La actual pandemia nos enseña que en materia de salud debemos actuar a nivel global. En un mundo interdependiente los conocimientos y las competencias del médico requieren de un standard certificado a nivel internacional.

- II. ¡No temáis! Tenemos una cartita bajo la manga. Es lo que dice Jorge Luis Borges: Siempre el coraje es mejor, la esperanza nunca es vana, vaya pues esta milonga para Jacinto Chiclana. Incluso Voltaire en el *Éloge Historique de la Raison* vaticina *puede ser que algún día Chile y las Tierras Australes sean el centro de la cortesía y del buen gusto y habrá que ir al polo antártico para aprender a vivir*. Si así lo dice Voltaire, así será.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Dra. Colomba Norero Vodnizza su amable presentación de mi persona ante la Academia Chilena de Medicina. El intercambio de ideas con la Dra. Norero influyó substancialmente en el contenido de lo aquí expuesto. Mis agradecimientos a la Academia Chilena de Medicina por la distinción de elegirme para ser integrado a esta venerable institución como uno de sus Miembros Honorarios. Incluyo en estos agradecimientos al excelente equipo asesor de la Academia, liderado por María Cristina Blamey. Agradezco a los extraordinarios profesores que he tenido el privilegio de conocer, a colegas y amigos como también a mis estudiantes. Este solemne momento corona y compromete para el futuro una larga y también azarosa trayectoria. Agradezco a mis padres (QEPD) y familiares aquí y en Alemania. Mi suprema gratitud a mi querida esposa, la Dra. Claudia Figueroa Morales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Goic A. Proliferación de Escuelas de Medicina en Latinoamérica: causas y consecuencias Rev Med Chile 2002, 130, 917-924.
2. Hojat M, Vergare MJ, Maxwell K, Brainard G, Herrine SK, Isenberg G, et al. The devil is in the third year: a longitudinal study of erosion of empathy in medical school. Acad Med. 2009;84(9):1182-1191
3. Ishak W, Nikravesh R, Lederer S, Perry R, Ogunyemi D, Bernstein C. Burnout in medical students: a systematic review. Clin Teach. 2013;10(4):242-245. doi:10.1111/tct.12014
4. Karp JF, Levine AS. Mental health services for medical students. Time to act New Engl J Med 2018, 379,1196-1198. Doi: 10.1056/NEJMp1803970.PMID 30257155
5. Gaeta C, Cesarine J. A Novel Call to Fix Medical Education: Pragmatic Steps to Encourage Dialogue and Advocacy for Providers and Medical Students. Cureus. 2020;12(1):e6606. Published 2020 Jan 8. doi:10.7759/cureus.6606
6. Norero C. En: Fuller A "Huella y Presencia".
7. Han, BC. La Sociedad de la Transparencia. Editorial Herder S.L. Barcelona. 8.ª impresión, 2018
8. Jha K, Kumar Y, Kumar T, Singh R, Dubey P Role of language proficiency and personality traits upon the academic performance of undergraduate medical students. J Educ Health Promot 2019. 8:260. Published online 2019 Dec 31. doi:10.4103/jehp.jehp_258_19
9. Das SK, Barhwal K, Hota SK, Thakur MK, Srivastava RB. Disrupting monotony during social isolation stress prevents early development of anxiety and depression like traits in male rats. BMC Neurosci. 2015;16:2. Published 2015 Feb 14. doi:10.1186/s12868-015-0141-
10. Fuchs T. The cyclical time of the body and its relation to linear time J Consciousness St. 2018. 25, 47-65.
11. Harari YN. En: diálogo con Tom Bilyeu en Impact Theory. 2020.



DISCURSOS DE RECEPCIÓN

RECEPCIÓN DEL DR. FERNANDO VÍO DEL RÍO, AL INGRESAR COMO
MIEMBRO HONORARIO DE LA ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA¹

DRA. CECILIA ALBALA BREVIS²
Académica de Número

El Dr. Fernando Vío del Río, médico cirujano, profesor titular del INTA (Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos) de la Universidad de Chile, director durante dos periodos consecutivos del INTA, presidente de la “Corporación 5 al día Chile”, entre muchos otros cargos, es una de las voces más respetadas en el ámbito de la alimentación y la promoción de estilos de vida saludable, especialmente a nivel escolar.

Su prolífica carrera académica incluye más de 100 publicaciones en revistas científicas, además de 20 libros y más de 50 capítulos de libros. Desde su cargo de profesor del INTA, ha formado generaciones de estudiantes de postgrado resaltando los temas de promoción de la salud y alimentación saludable. Su abogacía permanente al estímulo de hábitos saludables trasciende el ámbito médico y científico, llegando a toda la comunidad a través de diferentes medios de difusión.

El Dr. Vío se ha destacado en la promoción de Políticas Públicas enfocadas a los hábitos de vida saludable, desde la Promoción de la Salud y la Prevención de la Obesidad en el país, presidiendo la corporación “5 al día Chile”, para promover el consumo de frutas y verduras desde el año 2004 hasta el presente y participando en los programas “elige vivir sano”, ECO y contrapeso. Así mismo participa activamente en la discusión del tema en múltiples organizaciones nacionales e internacionales enfocadas en salud y nutrición. Es así como participó en la creación del Consejo nacional de promoción de la salud (VIDA CHILE), en 1998, la estrategia global contra la obesidad en el año 2006, el programa Elige Vivir Sano en 2011 y la ley de etiquetado de alimentos en 2016.

A nivel internacional es un invitado habitual para la discusión del tema a nivel de FAO (*Food and Agriculture Organization*) y OPS (Organización Panamericana de la Salud), consultor en Nutrición y Salud Pública del Banco Mundial y del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y de otras organizaciones internacionales enfocadas en salud y nutrición. Su carrera internacional se inicia en 1986, cuando obtiene una beca en la Universidad John Hopkins para cumplir con su meta de obtener el Magíster en Salud Pública, brutalmente interrumpido en 1973 en Chile. Una vez obtenido este grado académico, en 1987 se traslada a la Universidad de Cornell como investigador

1 Discurso pronunciado en Sesión Pública y Solemne de la Academia Chilena de Medicina, realizada telemáticamente el 30 de noviembre de 2020.

2 Médico-cirujano. Licenciada en Salud Pública, Profesora titular, INTA, Universidad de Chile.

postdoctoral en la División de Ciencias Nutricionales, donde se conecta con las redes internacionales de nutrición pública. Es así como es nombrado Consultor del BID en 1995 y consultor permanente en Nutrición y Salud Pública del Banco Mundial en 1987, función que ejerció hasta su elección como director del INTA en 2002, y en la cual participó activamente en el estudio de carga de enfermedad, de fines de los años 90, en que resaltando el grave problema de las enfermedades crónicas, hace cambiar las políticas de salud desde el enfoque materno-infantil hacia las enfermedades crónicas no transmisibles.

El año 2017, por iniciativa de la Corporación 5 al día Chile y mediante decreto presidencial, se estableció el Día Nacional de Frutas y Verduras en Chile. Inmediatamente la Corporación 5 al día, liderada por el Dr. Fernando Vío inició gestiones con FAO y Ministerios de Agricultura y Relaciones Exteriores, para que las Naciones Unidas decretaran el Año Internacional de Frutas y Verduras. Las gestiones prosperaron y el 8 de marzo 2018, en la Reunión de Ministros de Agricultura del Grupo de países de América Latina y el Caribe realizada en Trinidad Tobago, se aprobó la solicitud de Año Internacional por unanimidad. Las Naciones Unidas asignan un Año Internacional cada dos años y ya estaban comprometidos los temas de los Años hasta el 2024, por lo que el Año Internacional de Frutas y Verduras quedó establecido para el 2026.

A partir de ese momento se iniciaron las gestiones con FAO y Naciones Unidas, para adelantar el Año Internacional, lo que se logró el 3 de octubre del 2018 con la visita del Ministro de Agricultura y del Dr. Vío a la sede de FAO en Roma, a la Reunión Anual de Ministros de Agricultura de todo el mundo, donde –en presencia del director de FAO– se planteó el tema en un seminario que contó con la activa participación del Dr. Vío, luego del cual se decidió adelantar el Año Internacional en forma excepcional para el año 2021.

Esto ha significado un intenso programa preparativo, incluyendo una Reunión de 40 Expertos Internacionales, dentro de los cuales el Dr Vío tuvo una participación destacada, para definir las bases científicas que apoyan el consumo de frutas y verduras y las principales estrategias para que los países incorporen el tema en sus agendas el año 2021.

Los aportes del Dr. Vío a la salud y nutrición, y la historia de los principales hitos de la salud pública en Chile están presentados magistralmente en su libro *De la obesidad al coronavirus: una visión desde la salud pública*, recién publicado en 2020. En este libro, Fernando Vío nos muestra desde la creación del Servicio Nacional de Salud, en un país marcado por la pobreza, la mortalidad infantil y las enfermedades infecciosas, donde se comienzan a implementar políticas de promoción y de prevención de la enfermedad, introducción masiva de vacunas y alimentación complementaria para niños y embarazadas, hasta culminar con el rotundo éxito en disminuir la mortalidad infantil y erradicar la desnutrición infantil.

Desde su experiencia, y haciendo novedosos guiños a la literatura, nos entrega una interesante pintura de la transición nutricional en Chile, América y el mundo

pasando desde la desnutrición infantil hasta la obesidad, otra pandemia creciente, de consecuencias catastróficas, que afecta al mundo entero, destacando el gran éxito de las políticas para desnutrición, pero el fracaso en las de obesidad.

Me gustaría terminar diciendo que su ingreso a la Academia Chilena de Medicina constituye un merecidísimo honor para el Dr. Fernando Vío y un tremendo aporte a la Academia, donde estoy segura será un miembro destacado.

RECEPCIÓN DEL DR. JORGE DAGNINO SEPÚLVEDA,
AL INGRESAR COMO MIEMBRO HONORARIO
DE LA ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA¹

DR. AUGUSTO LEÓN RAMÍREZ²
Académico Honorario

Es un honor inmenso presentar a Jorge como Miembro Honorario de la Academia Chilena de Medicina. Con Jorge me unen años de trabajo en conjunto, en paralelo, de colaboración, etc. Hemos sido amigos, él ha sido mi jefe, mi consejero, mi anesthesiologo en batallas ganadas y a veces perdidas.

En esta Academia, debo ser quien lo conoce mejor. Esta incorporación reconoce sus evidentes méritos personales y académicos, pero también son un reconocimiento a la Anestesiología Chilena.

Jorge nació en Bogotá, y fue inscrito en el Registro Civil de Recoleta, a los pocos días de vida. Antes del año, sus padres viajan a México donde vivió 5 años.

Cursó *kindergarten* en el Colegio Americano de ciudad de México. Estudió en *The Grange School* de Santiago desde los 6 años (1954-1964).

Fue admitido en Medicina en la Universidad de Chile y en la Universidad Católica, eligiendo ésta última, para aprovechar los textos, que eran muy caros, de Agustín, su hermano, que estudiaba en la Universidad Católica, pese a tratarse de una Facultad de Medicina de menor prestigio. Así pues, estudió en la Escuela de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile desde 1965 a 1972.

Su familia: su bisabuelo paterno fue Antonio Dagnino, genovés, capitán de mar, emigrado a Chile, casado con Rita Oliveri, dedicado al cabotaje en la costa del Pacífico, asesinado en un motín frente a Caldera en 1874. Dos tíos abuelos fueron médicos, Antonio y Vicente, y uno fue marino, su abuelo Agustín Dagnino Oliveri, que llegó a ser capitán de navío.

Su padre, Julio Dagnino Ruiz, fue ingeniero agrónomo, agregado comercial de Chile en Colombia y luego en México, por ser funcionario de la Corporación de Salitre y Yodo, entonces principal producto de exportación de Chile. En esa calidad recorrió ambos países en numerosos viajes a destinos urbanos y rurales.

1 Discurso pronunciado en Sesión Pública y Solemne de la Academia Chilena de Medicina, realizada telemáticamente el 9 de diciembre de 2020.

2 Médico-Cirujano, Universidad de Chile. Oncólogo, Director del Centro de Cáncer, Hospital Clínico P. Universidad Católica de Chile.

Los relatos de esos viajes por rutas precarias y rincones recónditos seguramente influyeron en la afición de Jorge a viajar y a las imágenes de caminos que se pierden en el horizonte, en sus fotos.

El mayor de sus hermanos, Julio, era diplomático y fue cónsul de Chile en Bariloche durante la crisis del Beagle, donde falleció de una pancreatitis aguda en el postoperatorio de una coledocostomía. Quien dio la anestesia usó curare y una muestra de gases en sangre en el postoperatorio inmediato, mostró una hipercarbia marcada: muerte de causa anestésica.

Su hermano Agustín (Cucho), fue cirujano, y gran caricaturista, fallecido tempranamente.

Jorge está casado con Mónica Jiménez Varela, dermatóloga, compañera de curso en la Escuela de Medicina de la P. Universidad Católica, quien lo ha acompañado por años en sus diversos afanes y viajes. Tienen cuatro hijos: Jorge, Sebastián, Alejandro y Cristián, y tres nietos: Lucía, Eleonora, José y Catalina, que son la adoración de Jorge.

Vidas paralelas: nos conocimos en 1974, cuando Jorge regresó a la Universidad Católica a hacer su residencia de Anestesiología. Él venía de ser médico general de zona en Curicó, por dos años (1972-1974), fue asignado al servicio de cirugía durante las mañanas y consultorios y postas en las tardes. Por períodos a cubrir hospital de Lontué, Hualañé, Curepto y Villa Prat.

Los primeros meses trabajó en lo que quedaba del hospital centenario, donde había una sala oscura a la que iban los postoperados más graves, atendidos por el turno de urgencias cuando se podía. Luego de esos meses, vino el traslado al hospital nuevo, idéntico al de Coquimbo, construido con planos y especificaciones norteamericanas. Jorge se angustió al ver que se perdían muchos pacientes por falta de cuidado adecuado. Contiguo a los pabellones quirúrgicos y sala de recuperación, había una sala de seis camas y dos aislamientos, con bocas de oxígeno y aspiración centrales (conectados a “nada” en realidad) y con una linda vista a los campos y a la cordillera (con un letrero que decía “ICU”).

El concepto de cuidados progresivos era inexistente en Chile. Jorge fue el gestor de lo que llamaríamos una “unidad de cuidados postoperatorios”, un embrión a la manera de la unidad de cuidados intensivos del hospital José Joaquín Aguirre, donde recién se había inaugurado una UCI piloto en un plan de la OPS (Organización Panamericana de la Salud) en Sao Paulo y en ese hospital, a cargo de un pionero, el Dr. Max Arriagada.

Rasgos de su personalidad: desde nuestro primer encuentro, me llamó la atención su actitud abierta a la discusión de ideas, su honradez, su falta de arrogancia y su sencillez para explicar sus puntos de vista, en la materia que fuera. También, su rigurosidad en la verificación de los hechos, de los datos, etc., evitando dar opiniones sin fundamento.

Junto con esto, su “maligno” o “perjudicial” (haciéndole honor a su apellido) sentido del humor, y su afición por hacer bromas, ingeniosas, a sus colegas o sus alumnos.

Nos reíamos primero de nosotros mismos y luego de los demás, cosa que era tomada con poco humor muchas veces.

Confesiones: Jorge se confiesa “nerdo”, como ratón de biblioteca, pero no raro o inadaptado. Tiene la imagen de sí mismo como zorro más que puercoespín (“the fox knows many things but the hedgehog knows one important thing”), idea copiada de Archilochus: πόλλ’ οἶδ’ ἀλώπηξ, ἀλλ’ ἐχῖνος ἐν μέγα y luego desarrollada por Erasmus, en Adagia (1500): “Multa novit vulpes, verum echinus unum magnum”. La fábula *The Fox and the Cat*, que aparece en *The Hedgehog and the Fox*, del filósofo Isaiah Berlin (1953) que desarrolla la misma idea.

Influencia británica: Jorge tiene una marcada influencia de lo británico en su modo de ser. Su flema, su tranquilidad y su sentido particular del humor lo atestiguan.

Sin duda que sus años como alumno de *The Grange School* influyeron en él.

Más tarde, al obtener una beca del *British Council*, con apoyo de *Imperial Chemical Industries* y el apoyo del Dr. James Langtry y del *Wellcome Trust*, reforzaron esta influencia en lo profesional. Así es que de 1982 a 1984 es *Research Fellow* y *Senior Registrar* en el “Sir Humphrey Davy Department of Anaesthetics” en Bristol, bajo la dirección del Profesor Cedric Prys-Roberts.

Docencia: llegando a Chile, Jorge se dedicó por entero a la docencia teórica y práctica de la Anestesiología, en conjunto con sus grandes amigos los Dres. José de la Fuente y Samuel Torregrasa, artífices de la Anestesiología en la Universidad Católica y en Chile, que más tarde, al igual que Jorge, llegarían a ser Maestros de la Anestesiología Chilena. A la fecha, se han formado más de 300 anestesiólogos en la Universidad Católica, diseminados por todo Chile. Su estilo de docencia es del tipo que podríamos llamar “socrático”: exponía el problema y hacía que el alumno o la alumna, dedujera paso a paso con él, como docente, hasta llegar a la respuesta correcta, a la solución del problema del paciente, o del problema teórico, sobre algún aspecto de fisiología, farmacología, estadística, o lo que fuera. En ese sentido, Jorge ha sido un “Scholar” por excelencia.

Sus “otros intereses”: Jorge ha tenido intereses más allá de la Anestesiología, que ha desarrollado con verdadero profesionalismo: Educación médica, Calidad en lo educacional y lo asistencial CNA (Comité Nacional de Acreditación), CONACEM (Corporación Nacional Autónoma de Certificación de Especialidades Médicas), JCAHO (*Joint Commission on Accreditation of Hospitals*), Seguridad para el paciente, Simulación procedimental y en el entrenamiento de los equipos de salud (Proyecto MECESUP: Mejoramiento de la Equidad y Calidad en Educación Superior), Bioestadística, Historia de la Medicina y Lenguaje de la Medicina y sus orígenes en el latín y griego.

Estos intereses Jorge los ha tomado muy en serio y no son meros “hobbies” como pudiera parecer. Así por ejemplo, tiene más de 20 publicaciones en Historia de la Medicina. La última sobre William Hunter, y un cuento que ganó el concurso de la Sociedad Chilena de Historia de la Medicina: “Los papiros del Kerameikos”.

Es coautor, junto con Claudia Chuaqui, del libro *Manual de terminología Médica Latina*, y del libro *Terminología Médica de Origen Griego*, un diccionario etimológico, en conjunto con Claudia Chuaqui y Marianne Kolbach.

Influencias académicas: Jorge reconoce algunas personas que tuvieron especial influencia sobre él: Dr. José de la Fuente, Dr. Samuel Torregrosa, Dr. Cedric Prys-Roberts, Dr. Benedicto Chuaqui y el Dr. Ignacio Duarte. Como se puede ver, tres son anesthesiólogos, y dos son patólogos. De todos ellos, Jorge recibió aportes en ideas y conceptos que valora hasta el día de hoy.

Actividades académicas: profesor titular, encargado del Programa de Desarrollo Académico de la Medicina Intensiva del Adulto, desarrollo de curso de Bioestadística básica y curso de lectura crítica (iniciado en 1986 para residentes de anestesiología y desde 2000 para todas las especialidades y subespecialidades), director de Postgrado, desarrollo del Programa de Simulación en Medicina, Programa Mecesup, Vice-Decano de la Facultad de Medicina, Profesor Emérito, Maestro de la Anestesiología Chilena, Editor de la Revista Chilena de Anestesia, Editor de *Ars Medica* y Miembro del Comité Editorial del *Journal of Anesthesia History*.

¿Qué puede esperar la Academia de Jorge?: su iluminación en discusiones serias y no tan serias. Sus acotaciones humorísticas. Sus opiniones sobre temas valóricos, históricos, estadísticos, lingüísticos, anesthesiológicos, etc. Y mucho más...

¡Muchas gracias!

*RECEPCIÓN DEL DR. CLAUS BEHN THIELE,
AL INGRESAR COMO MIEMBRO HONORARIO DE LA
ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA¹*

DRA. COLOMBA NORERO VODNIZZA²
Académica de Número

Recibimos hoy en la Academia de Medicina como Miembro Honorario al Dr. Claus Behn Thiele. Ha sido un privilegio conocerlo, mantener una amistad de muchos años y saber de sus múltiples anécdotas, reafirmando cada vez más nuestra idea de lo particular de su temperamento: optimista en cualquier circunstancia y ocurrente para resolver desafíos de toda índole.

Es descendiente de familia alemana con tres generaciones en Chile. Proveniente de Hamburgo, su abuelo se instaló en Tocopilla donde fundó una oficina salitrera a la que llamó “Rica Aventura”. Allí nació el padre de Claus, quien estudió agronomía y administró un fundo cercano a Quillota. En ese ambiente se crió Claus, en contacto con la tierra y su gente, montando a caballo a campo traviesa, haciendo según él, una vida salvaje y feliz hasta que llegó la edad del colegio.

Se trasladó a Valparaíso a vivir en casa del pastor luterano. Ellos llegaron a ser como su verdadera familia. Ambiente diferente, lleno de música y literatura, actividad física reglada y un inolvidable enorme tren eléctrico que ocupaba todo el primer piso de la casa. Después, educación secundaria en el Colegio Alemán, viviendo en casa del abuelo en Viña del Mar, la experiencia maravillosa de conocer las plantas, los animales; escuchar música, hacer experimentos en el entretecho (incendio incluido). Formaban una dupla que paseaba por la Quinta Vergara y el Jardín Botánico, recogiendo semillas y material para herbarios. Ya el abuelo había recuperado semillas de tolimiro (árbol con el cual los pascuenses tallan sus figuras) y había logrado hacer reconocer la astromelia como planta endémica chilena.

Si me he detenido en estos aspectos es porque aquí está el germen del carácter de Claus: comprender y querer a personas muy distintas, su alegría, su espíritu de investigación; su mezcla de alemán y chileno que se muestra claramente en su “pinta alemana” –gran bigote blanco, facies rubicunda, amplia sonrisa– contrastando con su “habla” tan chilena con la que expresa sus conocimientos con llaneza, al alcance de todos, lo que le ha valido reconocimiento como mejor docente en muchas universidades

1 Discurso pronunciado en Sesión Pública y Solemne de la Academia Chilena de Medicina, realizada telemáticamente el 16 de diciembre de 2020.

2 Médico- cirujano, Universidad de Chile, especialista en Nefrología Pediátrica.

y distintas generaciones. Cara lavada y alma expuesta (Fernando Pessoa). Y los jóvenes lo saben.

Ingresó a Medicina porque consideraba que era la carrera más parecida a la ciencia que se dictaba en las universidades chilenas. Los dos primeros años en Concepción, trasladado violentamente a Santiago por el terremoto del año 1960, que destruyó las instalaciones universitarias. Los afuerinos fueron dirigidos a Santiago y Claus quedó “encargado” desde 4° a 7° año al Profesor Garretón. Recibió docencia directa de personajes de la medicina chilena: Dres. del Solar, Pfau y González Benedetti a quien reconoce como su formador. Quería ser internista.

Al recibirse en 1965 se le presentó la oportunidad de hacer un Doctorado en Medicina en Alemania de 4 años de duración. Ya casado, emprende viaje. El último año de este programa se dedicaba a hacer obligadamente una estada de investigación y la realiza en Berlín occidental, en el Programa de Fisiología del Espacio, laboratorio muy bien equipado, con docentes de excelencia. Queda maravillado. Sin dudar decide efectuar una habilitación en Fisiología y Fisiopatología en la Universidad Libre de Berlín.

Y este es el otro germen de su futuro quehacer: entender la fisiología a partir del desafío. ¿Qué mejor manera de apreciar la pérdida del ritmo fisiológico que en la situación del hombre enfrentado a una situación ambiental extrema? ¿Cómo se supera esta disritmia? Responder esta pregunta es el hilo conductor de toda su posterior investigación.

Piensa en Chile. País de contraste, de geografía alocada, de desafíos: desiertos y hielos, grandes cordilleras, movimientos telúricos, cielo límpido que permite una observación astronómica privilegiada, mares infinitos, fin del mundo. Al alcance del estudio, de la investigación dirigida. Y aquí debe recordarse lo que opinaba Pasteur: “El azar favorece la creatividad en las mentes preparadas”.

Continúa en Berlín haciendo investigación fisiológica en nefrología y sistema cardiovascular. Termina siendo un experto en eritrocitos y su membrana. Publica mucho y viene a menudo a Chile, teniendo conversaciones con sus amigos fisiólogos, especialmente con Elisa Marusic que lo impulsa y convence en volver.

Así cuando en 1985 logra financiamiento de la Universidad Libre de Berlín por 5 años en un programa como docente en intercambio, no duda en trasladarse a la Universidad de Chile, en lo que era entonces la sede Valparaíso, posteriormente Universidad de Valparaíso, realizando docencia en Fisiología y Fisiopatología como sucesor de Bruno Gunther y continuando su línea de investigación en Montemar. Es considerado un líder.

Participa activamente, publicando ya en esa época su visión de la enseñanza universitaria en Chile, que es su otra gran preocupación académica, lo que será abordado por él en su conferencia de ingreso.

Allí en Montemar se hace evidente cómo enfrenta su desafío de conocer como sucede la adaptación en ambientes extremos. Estudia y publica con distintos colaboradores

la intermitencia de cambios de nivel de altura y efectos sobre membrana celular, eritropoyesis, líquidos y angiogénesis, como un resultado de la integración de lo investigado en Berlín y lo que buscaba ahora. Estudia los efectos de la altura en fetos de llama en el Altiplano e investiga el crecimiento intrauterino en corderos sometidos a hipoxia de diferente tiempo de adaptación.

Pero se termina el financiamiento y debe volver a Berlín. Decide efectuar una subespecialidad en Medicina del Deporte de dos años de duración. Logró con ello un conocimiento holístico en fisiología del ejercicio y en fisiología de sistemas, relacionando los cambios fisiológicos y la adaptación al esfuerzo de los deportistas de alta exigencia con la que debían tener los mineros del cobre, trabajando a gran altura y además en sistema de turnos. ¡Un mundo a explorar!

En 1992 se vuelve a Chile. Su familia nuclear se queda en Alemania. Una nueva etapa en su vida.

Ingresa al ICBM (Instituto de Ciencias Biomédicas) de la Universidad de Chile, donde es nombrado profesor titular de Fisiología. Tiene importantes funciones docentes y directivas. Realiza clases a los alumnos de medicina y otras carreras, dirige tesis de magíster y doctorado y continúa con sus líneas de investigación: fisiología en ambientes extremos: hipo e hiperbarismo; fisiología del ejercicio; adaptación de seres humanos trabajando en grandes altitudes como minería y observatorios astronómicos en el norte de Chile. Sus colegas consideran que ha logrado desarrollar una suerte de Fisiología humana aplicada a condiciones extremas.

Ha sido especialmente importante su investigación sobre melatonina y cómo la altura extrema altera su ciclo, afectando el ritmo cardíaco, grado de alerta y coordinación. Esto lo ha llevado a aplicaciones prácticas en cuanto al trabajo en la minería del cobre como ha sido la instalación de luz azul en los vehículos de transporte desde la mina (desde 3500 msnm al plan y viceversa) ya que contribuye a respuestas tempranas a la aclimatación con lo que se ha disminuido el número de accidentes –que eran más numerosos en bajada- y especialmente en personas jóvenes.

Ahora está empeñado en reproducir las condiciones de aislamiento y estrés que se producen en los vuelos espaciales o en los observatorios astronómicos a gran altura, con humedad ambiental cero. Sin duda, la Antártica resulta un modelo ideal de la vida en el espacio.

Es un entusiasta investigador que comparte con otros fisiólogos y clínicos sus experiencias. Tiene, en opinión de sus maestros, alumnos y colaboradores un enorme carisma, gran capacidad de trabajo y facilidad de comunicación de materias complejas a todo tipo de audiencias. Se pone en el lugar del otro.

Ha ganado numerosos proyectos Fondecyt (Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico) y ha recibido apoyo del Fondo de la Comunidad Europea y de la Red Iberoamericana de Medicina y Fisiología de Altura. Es convidado a participar como editor en revistas y libros y como presidente en numerosos congresos, foros y comisiones en Chile y en el extranjero. Destaco su participación en la Comisión para

la regulación del trabajo en altura del Minsal. Además, una de estas actividades tiene una connotación personal: el Dr. Alejandro Goic, entonces Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, formó una Comisión llamada MED XXI para pensar la medicina del siglo que empezaba. Entre los invitados a participar estaba Claudia Figueroa, psiquiatra. Fue el inicio de una relación que culminó en su segundo matrimonio, gozar del apoyo intelectual y de sus aventuras en terreno con su querida cónyuge y adquirir una familia en Chile.

Si se piensa en toda la actividad física que despliega Claus en sus investigaciones, uno recuerda de inmediato su vida a campo traviesa en la infancia: ha reemplazado el caballo por helicópteros que suben hasta Chajnantor (5500 msnm), navega en rompehielos muy viejos, como su querido Almirante Oscar Viel, en el que sufrió una tremenda tormenta en la última travesía del barco antes de su desgüase; voló a la Antártica en el Hércules, tristemente siniestrado a fines del año 2019, se alojó en la capitanía de puerto de la isla Rey Jorge, que fue arrasada por el fuego el año 2018. Nada lo desalienta: de todo aquello saldrá algo mejor. De hecho se está construyendo en Chile un nuevo rompehielos de mayor capacidad y autonomía que el primer Almirante Oscar Viel y sin duda, el siniestro del Hércules ha significado grandes aprendizajes de seguridad.

En su cumpleaños antes de la pandemia lo vemos bailando airoosamente tango con su profesora. Nos recordamos de Borges:

Siempre el coraje es mejor - la esperanza nunca es vana,

Vaya pues esta milonga - para Jacinto Chiclana

Luminosidad y ritmo han sido su vida. Primero como sentimiento y después como conocimiento de lo que ellos significan. Luz, ritmo, sueño y vigilia, música y trabajo, ánimo. Un alegre torbellino.



**SEMINARIO DE BIOÉTICA:
EL FINAL DE LA VIDA**

*UN BUEN MORIR*¹

DR. GABRIEL D'EMPAIRE YAÑEZ²
Presidente del Centro Latinoamericano de Bioética y
Humanidades de San Juan Puerto Rico

INTRODUCCIÓN

Hasta hace pocas décadas las personas enfermaban y morían. No existían posibilidades médicas de cambiar el momento ni el modo de morir. El desarrollo de la ciencia y la tecnología cambió este paradigma. A partir de mediados del siglo XX, nuevos tratamientos vinieron a mejorar el pronóstico de muchas enfermedades y abrieron la posibilidad de prolongar la vida, dicho en otras palabras, la posibilidad de posponer temporalmente la muerte. Sin embargo, muy pronto se hizo evidente, que en algunos pacientes, estos mismos tratamientos prolongaban la vida en condiciones deplorables, con dolor y sufrimiento que para muchos resultaba peor que la muerte. Este hecho creó la necesidad de buscar una proporcionalidad o una adecuación de estas formas de tratamiento, con la finalidad de lograr un modo de morir ajustado a los deseos y necesidades del enfermo; un morir en paz, en la medida de las posibilidades, sin sufrimiento, acompañado de los seres queridos y con el adecuado respeto a su dignidad y sus derechos. Este modo de morir se denominó como Buen Morir, Morir con Dignidad o Muerte Digna. Sin embargo, este anhelo de muchas personas ha estado limitado a quienes lo reciben como algo natural, como una bendición, o para quienes han tenido la oportunidad de gestionárselo. Si queremos avanzar y ofrecer una oportunidad de buen morir a mayor número de personas, debemos vencer múltiples situaciones que se oponen al logro de esta posibilidad. En este capítulo se describen diferentes aspectos relacionados con la evolución de los acontecimientos que llevaron a la necesidad de buscar un “buen morir”, su concepto, las circunstancias que se oponen y las condiciones que deben darse para el logro de este anhelo.

El tema de la muerte ha sido un tema relevante durante toda la historia de la humanidad; el mismo ha sido una fuente interminable de estudio para diversas fuentes del saber humano, entre ellas ha sido un tema fundamental para la medicina, la ética y la Bioética. Sin embargo, más allá del interés por estudiar y entender la muerte en sí, el hombre ha querido trascenderla, escapar de ella y vivir durante más tiempo. Este deseo ha sido expresado de muchas maneras desde los inicios de

1 Conferencia presentada en el X Seminario de Bioética “Final de la Vida”. Academia Chilena de Medicina, el 3 de agosto de 2020.

2 Médico Cardiólogo-Intensivista. Magister en Bioética. Profesor de Bioética Clínica. Ex-Miembro del Comité Internacional de Bioética UNESCO

nuestra cultura. En la mitología griega Esculapio o Asclepio, el Dios de la medicina, murió a consecuencia de un rayo enviado por Zeus como castigo por haber resucitado personas y de esta forma haber alterado el equilibrio entre la vida y la muerte. Los intentos de lograr vivir durante más tiempo no han cesado, como podemos observar en los estudios sobre longevidad reportados en la literatura reciente (1), a lo que se suman los intentos de preservar la vida en condiciones de hipotermia a través de la denominada *“animación suspendida o crio preservación”*.

A pesar de los intentos infructuosos y más allá de nuestros deseos, la realidad se impone. La muerte es el momento final del ciclo de la vida y como tal, es un hecho inexorable que nada ni nadie ha podido cambiar. Es el cierre ineludible de nuestro ciclo vital y como tal en cualquier momento se hará realidad. Sin embargo, si bien no hemos podido vencer la muerte, los avances de la ciencia nos permiten hoy cambiar *“el cuándo”* y *“el cómo”* nuestra vida va a terminar, en situaciones en las que la muerte nos amenaza como consecuencia de algunas enfermedades.

Esta posibilidad de posponer temporalmente el momento y el modo de morir no fue potestad del ser humano durante la mayor parte de la historia de la humanidad. Las personas enfermaban y morían en un momento y circunstancias que no era posible modificar. Salvo algunos casos narrados en la historia, en los que se utilizaron métodos violentos para acabar con el sufrimiento extremo (2); no existía una forma de intervención médica que pudiese cambiar ese destino. No se disponía de recursos para tal fin y una vez que el médico, consciente de sus limitaciones aceptaba la realidad, desahuciaba al enfermo y dejaba de actuar.

Los grandes adelantos de la medicina, logrados durante los últimos tiempos, contribuyeron a mejorar el pronóstico de muchas enfermedades y de esta forma permitieron prolongar la vida de muchos enfermos. Sin embargo, hasta mediados del siglo XX, un número importante de pacientes fallecían como consecuencia de la disfunción de órganos y la consecuente alteración de las variables vitales, antes de que los tratamientos específicos para la enfermedad que padecían pudiesen actuar.

El punto de inflexión en este proceso de evolución lo marcó la introducción de las medidas de soporte vital, a partir de la década de los años '60 del siglo XX. La introducción de las técnicas de reanimación cardiopulmonar; la hemodiálisis; las unidades de cuidados Intensivos; el desarrollo de la ventilación mecánica para dar soporte a la función pulmonar; seguido del desarrollo progresivo de diferentes técnicas de soporte hemodinámico, dieron paso a la posibilidad de mantener las variables vitales en rangos compatibles con la vida. De esta forma, se hizo posible mantener a los enfermos vivos durante el tiempo necesarios para que los tratamientos específicos para la enfermedad actuaran y así evitar la muerte de muchos pacientes. En un tiempo relativamente corto surgió la posibilidad de *“satisfacer parcialmente”*, el eterno anhelo del hombre de querer prolongar la vida.

Se logró cambiar, en ciertas circunstancias, *“el cuándo”* los pacientes morían o dicho de otra manera, se logró posponer temporalmente el momento de morir de enfermos con cuadros clínicos agudos muy graves, quienes de no haber existido

estas técnicas hubiesen fallecido precozmente a consecuencia de la enfermedad que padecían, sin que diera tiempo de actuar sobre la patología causante de la gravedad que los colocó al borde de la muerte.

Además de las medidas de soporte vital, surgieron también diferentes alternativas terapéuticas capaces de mejorar el pronóstico y prolongar la vida de pacientes con enfermedades crónicas de mal pronóstico, tales como el cáncer, enfermedades hematológicas e inmunológicas, entre otras. En tan sólo 50 años la medicina dejó de ser una profesión carente de recursos y posibilidad de acción, para transformarse en una ciencia, que en el transcurrir de pocas décadas, pasó a contar con un caudal de conocimientos y nuevos desarrollos e innovaciones, nunca imaginados en la historia de la humanidad(3).

Los adelantos de la medicina nos dieron el poder para prolongar la vida. Sin embargo, como bien dice el Dr. Diego Gracia, los poderes otorgados por la ciencia tienen un efecto ambivalente:

La historia consiste en la entrega de poderes a los seres humanos lo que les posibilita para hacer cosas, para construir su vida. ..., por tanto, la historia es un proceso de posibilitación(4)

La historia como proceso de posibilitación tiene siempre carácter ambivalente, de modo que nunca hay en ella creación de posibilidades positivas que no tengan como consecuencia colateral la aparición de posibilidades negativas...

De esta forma, el poder para retardar la muerte y prolongar la vida trajo consigo importantes consecuencias:

En primer lugar, cambió “el modo tradicional de morir” para dar paso a lo que hoy se denomina “modo tecnológico de morir”. Tradicionalmente, en el caso de la muerte debida a enfermedades, una vez que el paciente era desahuciado, los familiares y los amigos iniciaban un ritual para despedir a la persona que estaba a punto de fallecer. El modo de morir, al igual que el proceso de vivir, tenía una clara connotación social, en el que los diferentes participantes asumían un rol y lo dotaban de sentido. Los avances de la medicina cambiaron radicalmente este modo tradicional de morir. La palabra desahuciar desapareció del lenguaje médico. La muerte que solía ocurrir en los hogares se trasladó a los hospitales, donde los pacientes pasaron a fallecer, sometidos a diferentes formas de tratamiento, una buena parte de ellos en unidades de cuidados intensivos. La muerte se transformó en un enemigo a vencer y los médicos, quienes tradicionalmente no participaban en este proceso, asumieron el rol de controlar el momento y el modo de morir, a un punto tal, que la muerte, en muchos casos, pasó a depender de la utilización o no de algún tipo de tratamiento o de soporte vital (4). Esta participación de un tercero, mediada por la tecnología comenzó a plantear una serie de interrogantes éticas en relación con la forma correcta de utilizar estos adelantos tecnológicos: ¿a quién tratar?, ¿a quién no tratar?, ¿cuándo y en base a qué criterios, no iniciar o suspender tratamientos? Este hecho le agregó al modo de morir una gran responsabilidad moral y legal, la cual a su vez debía ser regulada.

El precio económico, social y el sacrificio individual y familiar de ingresar a un hospital, pasó a estar compensado por la posibilidad real de la recuperación del enfermo y su retorno a una condición de vida buena o por lo menos bastante aceptable de acuerdo con su proyecto de vida. Sin embargo, este efecto claramente favorable en relación con tiempos pasados se comenzó a opacar en la medida en la que surgieron importantes interrogantes y problemas relacionadas con la utilización de los nuevos tratamientos y las medidas de soporte vital. Se comenzaron a observar situaciones menos afortunadas, en las cuales, la misma tecnología que lograba salvar vidas y posponer temporalmente la muerte, también permitía mantener "vivos" a pacientes irrecuperables, para quienes el morir hubiera sido de mayor beneficio, al considerarse el sufrimiento y el alto costo económico derivado de la utilización de tales tratamientos. En otras palabras, surgió la posibilidad de prolongar inútilmente la muerte de enfermos irrecuperables, bajo condiciones de gran sufrimiento y un consecuente costo injustificable. Se hizo posible salvar la vida de enfermos que pasaban a estar condenados a vivir con severas incapacidades físicas y mentales, e incluso la opción de prolongar la vida biológica de pacientes en estado vegetativo permanente. De igual forma, muchos pacientes con enfermedades crónicas, crueles e incurables como el cáncer y otras similares alcanzaban etapas de la evolución de la enfermedad, no logrados en años anteriores, pero que significaban el presagio de un proceso lento, doloroso y denigrante que podía extenderse hasta por años, antes de morir.

Como resaltó Callahan: "El problema fundamental de la tecnología moderna tiene dos aspectos: Nos puede dar una vida más larga y una muerte más corta y también puede mantenernos vivos cuando estaríamos mejor muertos"(5)

La idea de una vida más larga se contrapuso a la posibilidad de sobrevivir en condiciones, inaceptables para muchas personas. Si bien podíamos cambiar el cuándo morir, surgieron situaciones inaceptables en relación con el cómo sobrevivir o el cómo morir, luego de ser sometidos a esas formas de tratamiento. Ante lo cual es importante citar el tercer postulado del Dr. Gracia en relación con los poderes que nos otorga la ciencia: "Los poderes tienen una dimensión moral. Hay cosas que se pueden y no se deben, y hay cosas que se deben y no se pueden."

Esta nueva dimensión moral que nos otorgan los avances de la ciencia nos impone una inmensa responsabilidad a la hora de decidir, cuándo se puede y se debe actuar y cuándo se puede, pero no se debe. La obligación de administrar con prudencia los adelantos de la medicina, requiere entender que no todo lo que es técnicamente posible es éticamente aceptable. Reflexión fundamental a la hora de decidir a quiénes y bajo qué circunstancias está planteado posponer el cuando morir. Habrá momentos en los que se puede y se debe, mientras en otros aun cuando se pueda no se debe.

Una vez que se hizo evidente esta ambivalencia de los nuevos poderes de la medicina, se planteó la inminente necesidad de establecer una proporcionalidad o una adecuación de estas formas de tratamiento y de soporte vital. Desde diferentes sectores de la sociedad se levantaron voces para hacer notar la deshumanización

de determinadas formas de tratamiento. Surgieron movimientos sociales que abogaban por evitar el sufrimiento de las personas durante las últimas etapas de su vida y el derecho de estas personas a morir en paz. Se crearon los hospicios como una alternativa para la hospitalización de los enfermos terminales, bajo formas de tratamiento orientadas al cuidado integral, el confort y un final en paz. Se comenzó a aceptar la denominada eutanasia pasiva, hoy más conocida como el no inicio o retiro de medidas de soporte vital desproporcionados, fútiles o rechazados por los enfermos. Surgió la medicina paliativa como especialidad médica orientada a dar soporte y aliviar el sufrimiento de estos pacientes. Se reabrieron las discusiones sobre la eutanasia, el suicidio asistido, y se aprobaron importantes cambios legislativos en diferentes países. La Asociación Americana de Hospitales publicó la Carta de Derechos de los pacientes (6) y la Asociación Médica Mundial redactó la Declaración de Lisboa (1981) (7). Ambas apoyando los derechos de los enfermos a rechazar los tratamientos y a exigir una muerte digna. Dentro de este proceso evolutivo, la Bioética asumió, a partir de los años 70 del siglo pasado, un rol fundamental en la defensa de estos derechos, promoviendo el análisis, la deliberación y la educación sobre los diferentes temas del final de la vida.

La iglesia católica fijó su posición sobre el principio del doble efecto cuando, el Papa Pío XII (8) en 1957, afirmó ante un grupo de médicos que le plantearon la siguiente pregunta: “¿La supresión del dolor y de la conciencia por medio de narcóticos ... está permitida al médico y al paciente por la religión y la moral (incluso cuando la muerte se aproxima o cuando se prevé que el uso de narcóticos abreviará la vida)?”. El Papa respondió: “Si no hay otros medios y si, en tales circunstancias, ello no impide el cumplimiento de otros deberes religiosos y morales: Sí”. En este caso, en efecto, está claro que la muerte no es querida o buscada de ningún modo, por más que se corra el riesgo por una causa razonable: simplemente se intenta mitigar el dolor de manera eficaz, usando a tal fin los analgésicos a disposición de la medicina”.

Luego en la encíclica, el Evangelio de la Vida, el Papa Juan Pablo II fijó una clara posición en relación con la eutanasia, las medidas terapéuticas desproporcionadas y el ensañamiento terapéutico. Tal como puede leerse en el siguiente texto: “De ella (de la eutanasia) debe distinguirse la decisión de renunciar al llamado 'ensañamiento terapéutico', o sea, ciertas intervenciones médicas ya no adecuadas a la situación real del enfermo, por ser desproporcionadas a los resultados que se podrían esperar o, bien, por ser demasiado gravosas para él o su familia. En estas situaciones, cuando la muerte se prevé inminente e inevitable, se puede en conciencia 'renunciar a unos tratamientos que procurarían únicamente una prolongación precaria y penosa de la existencia”, hay que examinar si los medios terapéuticos a disposición son objetivamente proporcionados a las perspectivas de mejoría. La renuncia a medios extraordinarios o desproporcionados no equivale al suicidio o a la eutanasia; expresa más bien la aceptación de la condición humana ante la muerte.” (9).

Todos estos movimientos tuvieron como objetivo fundamental frenar los excesos de la medicina tecnológica. Hay que reconocer que más allá de sus adelantos, la

medicina tiene límites y que en ningún caso debe sobrepasar la dignidad y los deseos de los enfermos.

Con estas evidencias se comenzó a promover un modo de morir bajo condiciones proporcionadas a las necesidades y la voluntad de los enfermos. De esta forma una vez que se consideraba que el enfermo estaba en una condición terminal, es decir sufría de una enfermedad crónica irreversible con una expectativa de vida menor a seis meses o una situación aguda sin posibilidades de recuperación, se planteaban dos alternativas: la primera, continuar aplicando tratamientos y repetirlos cada vez que esto fuese necesario con la intención de preservar la vida del enfermo en cualquier circunstancia; o, aceptar que la medicina ya no tenía nada que ofrecer en términos de posibilidades reales de curación o de una mejoría sustentable en el tiempo y, por el contrario, lo esperado era un deterioro cada vez mayor, por lo general acompañado de sufrimiento y dolor.

La primera de estas dos opciones conlleva a una forma inhumana de prolongar inútilmente la vida y el proceso de morir, en otras palabras, un "mal morir". La segunda alternativa representa una aceptación de la realidad. El final de la vida esta cerca lo cual implica que es necesario prepararse para ese momento y brindarle al enfermo una muerte en paz, un "buen morir". Se plantean así dos modos de morir o dicho de otra forma dos modos de vivir los últimos momentos de la vida.

Por tanto, el "buen morir", en su concepción ideal, se refiere a una muerte en paz, tranquila, sin estar sometido a tratamientos desproporcionados. Una muerte en la que el enfermo, en la medida de lo posible no sienta dolor, ni padezca sufrimiento, se haya reconciliado con sus allegados, pueda estar acompañado de sus seres queridos y tenga la convicción de que se respetó su dignidad, su autonomía y sus derechos. En contraposición a morir a destiempo, con dolor, sufrimiento, aislado de sus familiares y con la convicción de que hubiese querido otra forma de morir. Si bien estas dos opciones parecen claras, en ocasiones, separarlas no resulta una tarea fácil dado que aún persisten una serie de circunstancias que entorpecen o retardan la toma oportuna de decisiones y por ende impiden un "buen morir".

¿POR QUÉ MORIR MAL SI EXISTE LA POSIBILIDAD DE UN BUEN MORIR?

Se puede dar por entendido que nadie quiere morir mal. Si tenemos la opción de morir bien, aun cuando sintamos temor, desasosiego y rechazo; sin lugar a duda, optaríamos por esta posibilidad. Sin embargo, lograr un buen morir, no siempre es algo fácil de conseguir, no nos toca a todos por igual. Si bien nos puede llegar por una vía natural, espontánea, como una bendición de Dios; en muchos otros casos, un buen morir es un momento que se debe construir. Crear una opción real de un "buen morir" para quienes lo deseen exige resolver diferentes situaciones que tienen que ver con problemas clínicos, fallas educativas, falsas creencias y paradigmas; aspectos axiológicos, así como con el logro de circunstancias relacionadas con la planificación anticipada, la organización y los requerimientos legales. Si no se logran estos objetivos, el buen morir queda como una opción del azar con altas probabilidades de morir

bajo condiciones que no hubiésemos querido tener que vivir. A continuación, se enumeran los aspectos que, en este sentido, se deben resolver para permitir el logro de un "buen morir":

DETERMINACIÓN DEL PRONÓSTICO

En la medicina actual, la decisión clínica de iniciar o continuar tratamientos destinados a curar o mejorar a un paciente, que sufre una determinada enfermedad que pone en riesgo su vida, depende del pronóstico de la patología que afecta al enfermo y de su deseo o no de continuar recibiendo el tratamiento propuesto. En cuanto al pronóstico, cuando los diferentes indicadores clínicos reflejan una condición médica irreversible, con pocas posibilidades de sobrevivir, o pronostican una condición de vida inaceptable para el propio paciente; en ningún caso se debería insistir en la administración de tratamientos que resulten desproporcionados con la situación clínica del enfermo o sean fútiles por carecer de eficacia terapéutica. En una buena práctica médica, cuando se llega a esta situación deben iniciarse o mantenerse medidas paliativas y suspender otras formas de tratamiento. Desafortunadamente, en ciertos pacientes resulta difícil establecer un pronóstico en términos de sobrevida o calidad de vida.

Aún cuando sabemos que en medicina nunca existe certeza sino probabilidades, en el caso de los pacientes con enfermedades crónicas como el cáncer, la determinación del pronóstico en relación con la cantidad y la calidad de vida, se puede lograr una buena aproximación. No resulta igual con otras enfermedades crónicas incapacitantes como los pacientes con accidentes cerebrovasculares o las demencias. Tampoco resulta fácil en el caso de pacientes con enfermedades agudas complicadas o con enfermedades crónicas reagudizadas que ameritan métodos de soporte vital. En estos casos, el límite entre la posibilidad de poder sobrevivir y las posibilidades de morir es muy tenue, impreciso y difícil de establecer. De igual forma, aun cuando el paciente sobreviva, muchas veces no sabemos la calidad de vida que tendrá. Estas circunstancias, con frecuencia entorpecen y demoran la decisión de limitar las medidas terapéuticas y ofrecerle a el enfermo una muerte en paz. En otros casos, más allá de la dificultad real para conocer el pronóstico, se asocian discrepancias entre los miembros del equipo tratante, en relación con continuar o no continuar con el tratamiento establecido y las medidas de soporte vital. Esta situación de incertidumbre puede mantenerse por días o semanas sin que se tome una decisión definitiva.

TECNIFICACIÓN DE LA MEDICINA

Tanto el ejercicio de la medicina como los estudios médicos se encuentran altamente tecnificados, esto predispone al uso exagerado y a veces desproporcionado de tratamientos y métodos de soporte vital. Existe la falsa creencia, por parte de algunos profesionales, de considerar que si la tecnología está disponible esta debe ser utilizarla para mantener la vida, en cualquier circunstancia. Incluso existe la creencia de que

tienen la responsabilidad moral de hacerlo. Esta excesiva valoración de la tecnología, por encima de los valores y derechos de los pacientes, favorece una sobreutilización de tratamientos y procedimientos, con los cuales se pretende sobrepasar los límites de lo posible y por ende exponen a los pacientes a sufrimientos innecesarios que pueden llegar incluso a la distanasia.

DESCONOCIMIENTO DEL USO ADECUADO DE LAS MEDIDAS DE SOPORTE VITAL.

En ocasiones se abusa de la tecnología por desconocer su correcta utilización. Un ejemplo es el desconocimiento de la utilidad real de las medidas de soporte vital. Como su nombre lo indica, este tipo de tratamiento esta dirigido a mantener las variables vitales en rangos compatibles con la vida, mientras los tratamientos específicos curan o mejoran la enfermedad causante de la gravedad del enfermo. Las medidas de soporte vital no son un tratamiento para la enfermedad como tal; en otras palabras, salvo un efecto indirecto, dudoso, secundario al mantenimiento de las variables vitales, estas medidas no curan ni mejoran la enfermedad que padece el paciente. Por tanto, si no existe un tratamiento específico para la enfermedad o los tratamientos existentes ya no resultan útiles, el mantenimiento de las medidas de soporte vital no tiene ningún sentido. El desconocimiento de este concepto básico o el pretender ignorarlo para prolongar inútilmente el proceso de morir del paciente no solamente es fútil sino además inmoral. Desafortunadamente, en la práctica clínica se ven enfermos en etapas terminales de una enfermedad sometidos a tratamientos con intenciones curativas y a medidas de soporte vital, en un intento infructuoso e inaceptable de intentar revertir la enfermedad, en un momento, en el que ya ese objetivo no es posible, lo cual solamente demuestra la ignorancia sobre el uso de estos tratamientos, o un empeño absurdo por lograr lo imposible.

FALSAS EXPECTATIVAS

La tecnificación de la medicina ha creado falsas expectativas en los pacientes, sus familiares e incluso en algunos médicos y otros miembros del equipo de salud. De esta forma se considera que la medicina puede hacer cosas que realmente no puede hacer. Más allá de los innegables adelantos médicos, existe un límite que la ciencia médica actual no debe traspasar. Entre otras cosas, curar lo que la medicina de hoy no puede curar o pretender que las personas vivan por tiempos indefinidos. En base a estas falsas expectativas se plantean objetivos irreales, inalcanzables, que muchas veces retardan la toma de decisiones y prolongan el sufrimiento de los enfermos. De igual forma, muchas veces, los familiares insisten en que se mantengan métodos terapéuticos desproporcionados con el consecuente sufrimiento innecesario del enfermo. La literatura reporta que aun cuando reciban una información adecuada, los familiares suelen sobre estimar el pronóstico que les aportan los médicos (10), creando ilusiones falsas, al esperar lo que ellos desean y no lo que es la realidad. Con lo cual solo se logra aumentar el sufrimiento del enfermo e incrementar los costos de atención médica.

VALORES RELIGIOSOS

Los aspectos relacionados con la muerte están fuertemente atados a valores religiosos que tienen mucho peso en las decisiones que se toman al final de la vida. Cada religión tiene su posición específica en relación con este tema, la cual suele ser determinante para el enfermo y para su familia. Por solo nombrar dos ejemplos, la religión católica, tal como se mencionó en párrafos anteriores ha fijado una oposición clara en relación con rechazar tratamientos desproporcionados o fútiles que pudiesen promover situaciones de ensañamiento terapéutico o una prolongación precaria y penosa de la existencia. Por el contrario, la religión judía, rechaza cualquier medida que pueda acortar la vida, incluyendo la limitación de medidas terapéuticas. En este sentido, los valores religiosos pueden influenciar en el modo de morir.

DESCONOCIMIENTO DE LOS TEMAS ÉTICOS EN RELACIÓN CON EL FINAL DE LA VIDA

Es frecuente que se desconozcan términos como proporcionalidad de los tratamientos, futilidad de las medidas terapéuticas, la distanasia y el encarnizamiento terapéutico. Más grave aún muchos desconocen los principios éticos relacionados con la atención de estos pacientes, el retiro o no inicio de medidas terapéuticas, e incluso el derecho de los enfermos a decidir sobre los tratamientos que desea o no desea recibir. La ignorancia sobre estos temas impide que en muchas ocasiones se tomen las decisiones más adecuadas para ofrecerle al enfermo la posibilidad de un “buen morir”.

FALTA DE UN ASESORAMIENTO ADECUADO

Las decisiones que deben tomarse en relación con los problemas éticos al final de la vida, en muchas ocasiones rebasan las capacidades de los médicos, por tanto, los consultores en Bioética y los Comités de Bioética Asistenciales cumplen una función extraordinaria en todo lo que respecta a el análisis, deliberación y sugerencias sobre lo que puede ser mejor para el enfermo. Desafortunadamente, en muchos centros hospitalarios no hay consultores de Bioética y muchas veces tampoco se cuenta con Comités Asistenciales de Bioética, o si estos existen no funcionan adecuadamente.

MEDICINA DEFENSIVA

No es infrecuente que algunos pacientes ingresen a unidades de cuidados intensivos y sean sometidos a medidas desproporcionadas o fútiles por temor del médico o de los médicos tratantes a enfrentar posibles demandas judiciales. Consideran erróneamente, que dejar morir a un paciente en estado terminal, sin ofrecerle el uso de estas tecnologías puede ser entendido por los familiares como negligencia y por tanto prefieren continuar los tratamientos, aun cuando no existan posibilidades reales de recuperación. Resulta más fácil y mucho más tranquilizador para el médico mantener

el tratamiento que no hacerlo. Piensan que preservar la vida del enfermo siempre será un argumento válido a su favor a la hora de presentarse un problema judicial, sin conocer que, en la actualidad, los pacientes o sus familiares, también pueden demandar por haber sometido al pacientes a tratamientos innecesarios que solamente prolongaron el proceso de morir. Muchas veces desconocen que los pacientes tienen derecho a que se les permita morir con dignidad (11).

RECHAZO A LA MUERTE

La sacralidad de la vida, así como principios que han pretendido ser absolutos, así como determinados aspectos religiosos e incluso el miedo y la incertidumbre ante la muerte, han llevado a rechazar la muerte y a insistir que la vida se debe preservarse por encima de todas las circunstancias; es un enemigo contra el que siempre hay que luchar, lo cual incluye la posibilidad de violar la dignidad y el sufrimiento que esto puede producir. Debido a estas creencias muchos pacientes se exponen a situaciones terribles durante el final de la vida y al momento de morir, bien sea por convicción propia o peor aún por convicción de terceros.

Ante esta posición es importante resaltar, que el caso de pacientes en etapa terminal de una enfermedad, sin probabilidades reales de que los podamos ayudar, no se trata de escoger entre la vida y la muerte. Se trata de escoger entre dos tipos de muerte.

CIRCUNSTANCIAS INCONTROLABLES

Más allá de los aspectos antes mencionados, los cuales pueden y deben en su mayoría ser solventados, existen circunstancias no controlables que exponen a los pacientes a un mal morir. Una de estas circunstancias, la vivimos en la actualidad con la pandemia por el Covid-19. En la cual, los enfermos mueren sin la compañía de sus seres queridos por razones de seguridad epidemiológica. Si bien se han utilizado medios digitales para establecer una conexión del enfermo con su familia, habrá que continuar ideando alternativas que permitan resolver de una mejor manera, estas tristes situaciones.

PLANIFICACIÓN ANTICIPADA Y ORGANIZACIÓN

Más allá de resolver los problemas antes planteados, lograr un “buen morir” requiere promover una planificación anticipada y una organización que facilite vencer los obstáculos y lograr se den las circunstancias necesarias para el logro del objetivo deseado. Esta planificación debe comenzar por la información al enfermo de su situación y sus derechos. El “buen morir” es un concepto subjetivo y como tal depende de cada persona, sus preferencias, su cultura, su propia idea de lo que quisiera vivir en ese último momento. Por tanto, es muy importante que el paciente esté adecuadamente informado y conozca plenamente su derecho a decidir sobre todo lo concerniente al momento final de su vida. Es frecuente que los pacientes terminen

sometidos a tratamientos desproporcionados o fútiles porque ignoran que existen otras posibilidades. Desconocen su derecho a ser informados y a rechazar aquellos tratamientos que consideren no son acordes con sus deseos y proyectos de vida, así como su derecho a decidir la manera en la que desean terminar sus días. Muchos siguen las instrucciones del médico o de sus familiares quienes, con la mejor intención, consideran que se debe mantener la vida hasta el último momento, independientemente de lo que esto represente para el enfermo. Por tanto, le ocultan la información sobre otras posibilidades, en otras palabras, un engaño. En otros casos los familiares y/o el médico, deciden proteger al enfermo ocultándole la información sobre su verdadero pronóstico, pero a diferencia de el caso anterior, no lo exponen a tratamientos fútiles ni le niegan la posibilidad de morir en paz. Estos casos pueden considerarse como paternalismo justificado por razones humanitarias, afines de evitar otras causas de depresión durante el proceso de morir.

Considero que la situación ideal se da cuando el paciente o cualquier persona, sin necesidad de estar enferma, imagina las condiciones en las que quisiera terminar su vida. A partir de este momento se empodera de esa ilusión y promueve activamente que se den las condiciones necesarias para el logro de su objetivo. Esto es particularmente importante en el caso de pacientes con enfermedades crónicas, progresivas, irreversibles, quienes conociendo las etapas de su enfermedad deciden y expresan libremente hasta donde llegar. Como dice Isa Fonnegra (12) "Cuando el enfermo no se apodera de su muerte está expuesto al desastre de una muerte indigna y a la confusión proveniente de que otras personas, quizás con intereses ajenos a los nuestros, deban hacerse cargo de un final que, definitivamente, no les pertenece".

En este sentido las voluntades anticipadas constituyen un modelo a seguir para la preparación oportuna las decisiones de la persona. Este documento preparado con antelación permite que el interesado revise con su médico y sus familiares (si así lo considera) las diferentes opciones y exprese claramente sus deseos.

Como parte de la planificación debe considerarse la estrategia a seguir ante situaciones de emergencia que puedan presentarse. En estos casos se debe preestablecer si, de acuerdo con la voluntad del enfermo y/o al pronóstico del paciente debe ser trasladado o no al hospital y en el caso de que esto ocurra, el tipo de tratamiento a utilizar. No es infrecuente observar el ingreso a centros de emergencia, de pacientes en etapas terminales de una enfermedad y ser sometidos a todos los protocolos de reanimación preestablecidos en estos ambientes; incluso ser ingresados a unidades de cuidados intensivos, sin que el paciente o sus familiares hayan recibido información sobre la inutilidad de estos procedimientos. En estos casos, el rol del médico es fundamental, para informar al enfermo sobre las etapas de su enfermedad y ayudarlo en la decisión y planificación de la mejor opción en cada momento de su evolución.

Crear las condiciones para que el proceso de un "buen morir", se pueda implementar de una manera real, eficaz y responsable requiere por tanto de un trabajo en equipo, en el que la persona diseñe ese momento y solicite, en la medida de lo posible se cumpla. Para lo cual, siempre se requiere del apoyo de la familia y

de los médicos encargados del caso, a fin de que se eviten los problemas descritos en los párrafos anteriores y se promuevan las condiciones que aseguren se respete la voluntad del enfermo.

Con excepción de las dificultades para la definición del diagnóstico, el cual sigue siendo, en los pacientes críticos un tema difícil de resolver, todas las otras situaciones descritas entorpecen, muchas veces sin razón, la posibilidad de ofrecerle al enfermo un "buen morir". Con el agravante de que en muchas ocasiones el paciente desconoce estos hechos y finalmente muere sin saber que recibió tratamientos que no tenía que recibir.

LEGISLACIÓN

Más allá de la medicina defensiva como causa del uso de tratamientos desproporcionados, la falta de legislaciones claras y ajustadas a las realidades del momento exponen a muchos enfermos a situaciones lamentables que atentan contra su calidad de vida y su dignidad. En tal sentido es importante insistir en la presión social dirigida al logro de legislaciones que resuelvan situaciones, que van más allá del no inicio o retiro de medidas terapéuticas en pacientes críticos en etapas terminales. Una cosa es ayudar a un "buen morir" a una persona moribunda, con pocas horas o días de expectativa de vida, en quien nada puede detener ni cambiar el momento de morir; como suele suceder en los pacientes críticos en etapa terminal o en un paciente con cáncer en sus últimos momentos. Otra es ayudar a un "buen morir" a un paciente que no se está muriendo, pero que no quiere seguir viviendo en las condiciones en que le impone su enfermedad, como es el caso de un paciente cuadripléjico, o alguien con un accidente cerebrovascular con severas limitaciones físicas y mentales; o un paciente con demencia, enfermedad de Alzheimer avanzado o en un estado vegetativo permanente, a quienes sus familiares desean ayudarlo a morir dado el sufrimiento y la irreversibilidad de su situación clínica. Finalmente, las situaciones anteriores son diferentes a lograr el "buen morir" de pacientes quienes no están muriendo pero que no quieren enfrentar el sufrimiento que les depara, en poco tiempo, la enfermedad irreversible, cruel y progresiva que padecen; pacientes quienes saben les esperan tiempos de sufrimiento extremo no controlables, incluso con los recursos paliativos disponibles en este momento. Estos dos últimos grupos de pacientes tienen por delante, meses o años de sufrimiento. ¿Cómo ayudarlos a aliviar el dolor, miedos, angustias del enfermo y de sus familiares? ¿Cómo ofrecerles un "buen morir", ante una condición que se sabe irreversible, cruel y progresiva y a veces prolongada en el tiempo?

Una vez que los tratamientos paliativos habituales no son suficientes para el control de los síntomas de los enfermos, se puede recurrir a la sedación paliativa, con la cual se busca una sedación profunda que controle las molestias del enfermo, hasta el momento final de su vida. Sin embargo, muchas personas rechazan esta opción, por no querer morir sin el contacto con sus seres queridos (13). Ante lo cual no existe otra opción que la denominada muerte asistida o medicalizada, el suicidio asistido o

la eutanasia, ambas contrarias a la ética y prohibida por las leyes en la mayor parte del mundo. La falta de definición y soluciones a estos problemas expone a muchos pacientes a vivir situaciones intolerables o a recurrir al denominado “turismo eutanásico”, con lo cual deben trasladarse a otros países o estados a fin de resolver su situación, con todas las implicaciones familiares y económicas que esto implica(14). La mayoría de los países han mantenido esta grave situación en un limbo legislativo, en el que, por diferentes razones, se han bloqueado legislaciones ajustadas a la realidad actual. Largas discusiones retóricas han girado en círculos alrededor de estos graves problemas sin ofrecer, en la mayoría de los casos soluciones apropiadas.

Esta realidad exige definir un derecho a morir, o como aclara el Dr. Juan Pablo Beca (14): “La muerte es una realidad inevitable y no un derecho o una opción, de tal manera que el derecho a morir debe entenderse más bien como el derecho a morir con determinadas condiciones de cuidado. En otras palabras, no se trata estrictamente del derecho a morir, sino del derecho a morir con dignidad”. En otras palabras, la aceptación de un derecho, según el cual la persona pueda, bajo determinadas circunstancias, decidir sobre las condiciones de su propia muerte.

La vida es sagrada, para le inmensa mayoría de las personas. De ahí la obligación de protegerla. Sin embargo, el derecho a la vida no puede confundirse con una obligación a vivir en condiciones de sufrimiento incontrolable. En tal sentido urge que la sociedad enfrente la realidad del momento actual y no continuemos escondidos detrás de principios que pretenden ser absolutos, pero que al preservar sus contenidos violentan otros principios que en las circunstancias actuales exigen ser reconocidos.

CONCLUSIÓN

La concepción del concepto del “buen morir” constituye un gran avance de la medicina de nuestros tiempos, especialmente en una época en la que la utilización desproporcionada e inadecuada de la tecnología nos expone, con frecuencia, a un mal morir. Es una opción válida y posible para quienes no lo reciben como un don natural; siempre y cuando se construyan las condiciones adecuadas. Lo cual requiere continuar y ampliar el arduo trabajo que desde diferentes sectores de la sociedad se ha venido realizando, a fin de promover las condiciones necesarias para vencer los diferentes obstáculos que aún le niegan a muchos pacientes la posibilidad de un “buen morir”. Esto implica profundizar y ampliar las campañas de educación ciudadana sobre estos temas, con la finalidad de capacitar y empoderar a los pacientes en particular y la comunidad en general sobre su derecho a gestionar su modo de morir. Continuar el proceso de desmontar malas interpretaciones y paradigmas creados por la medicina tecnológica al atribuirse un poder sobre la muerte que aún no posee, así como acabar con las falsas creencias que algunos médicos mantienen sobre sus obligaciones. Insistir en el uso responsable de los recursos terapéuticos y de soporte vital, evitando en todo momento el ensañamiento terapéutico bajo la premisa moral de que no todo lo técnicamente posible es éticamente aceptable. Promover la medicina paliativa y finalmente continuar la presión institucional y ciudadana dirigida a gestionar la

aprobación de un derecho a morir con dignidad, que reconozca la muerte como parte del ciclo de la vida y por tanto garantice la paz y la dignidad que como parte de la vida se merece.

Podemos concluir que lograr un “buen morir” requiere completar un proceso que exige lograr diferentes niveles. El primero es imaginar, empoderarse y darle sentido a lo que quisiéramos ocurriera al final de nuestras vidas. Un segundo nivel organizacional que permita reunir las condiciones para crear esa ilusión. Un nivel moral que garantice el respeto a la dignidad del enfermo y de sus familiares y finalmente un nivel legal que facilite y legitime las decisiones que se deban tomar a fin de lograr una muerte en paz.

Una hermosa versión del ideal de un “buen morir” lo expresó con gran claridad el poeta mexicano Manuel Gutiérrez Nájera (1859-1895) hace más de un siglo.

Para entonces

*Quiero morir cuando decline el día,
en alta mar y con la cara al cielo,
donde parezca sueño la agonía
y el alma un ave que remonta el vuelo.*

*No escuchar en los últimos instantes,
ya con el cielo y con el mar a solas,
más voces ni plegarias sollozantes
que el majestuoso tumbo de las olas.*

*Morir cuando la luz triste retira
sus áureas redes de la onda verde,
y ser como ese sol que lento expira;
algo muy luminoso que se pierde.*

*Morir, y joven; antes que destruya
el tiempo aleve la gentil corona,
cuando la vida dice aún: 'Soy tuya»,
aunque sepamos bien que nos traiciona.*

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lan J, Rollins J, Zang X, Kapahi P, Rogers A, Chen D. Translational Regulation of Non-autonomous Mitochondrial Stress Response Promotes Longevity. *Cell Report* 2019;28(4):1050-62
2. Gracia D. Historia de la Eutanasia. En: Gracia D. Ética de los confines de la vida.. Bogotá, Colombia: Ed. El Buho; 1998. p. 270
3. Gracia D. Poder y Salud en la Historia En: Gracia D. Como arqueros al blanco. Primera edición. Madrid: Ed Triacastela; 2004. p. 17
4. Méndez Baiges V. Sobre morir. Madrid: Ed Trotta; 2020. p.28

5. Callahan D. Living and dying with medical technology. *Crit Care Med* 2003;31:S344-S 6.
6. Asamblea de Representantes de la Asociación Americana de Hospitales. Declaración de Derechos del Paciente, disponible en: <http://www.saludcapital.gov.co/Documentos%20Comit%20de%20tica/Declaraciones%20Internacionales%20Ética%20de%20Investigación/Declaración%20Derechos%20del%20Paciente%20-%20Asociación%20Americana%20de%20Hopsitales.pdf>. (consultada el 20 de septiembre de 2020)
7. Asociación Medica Mundial Declaración de Lisboa de la AMM sobre los derechos del paciente. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-lisboa-de-la-amm-sobre-los-derechos-del-paciente/>. (Consultado el 20 de septiembre de 2020)
8. Sagrada Congregación para la Doctrina de la Fe *Declaración "iura et bona" sobre la Eutanasia* (consultada septiembre 2020). Disponible en : http://www.vatican.va/roman_curia/congregations/cfaith/documents/rc_con_cfaith_doc_19800505_euthanasia_sp.html (Consultada el 23 de septiembre de 2020)
9. Juan Pablo II. Evangelio de la vida. Caracas: Ed. Trípode; 1995. p. 76.
10. D'Empaire G. F de d'Empaire M. En busca de una medicina más humana. Miami USA: Book Master Corp;2020.
11. Cook D, Rocker G. Dying with Dignity in the Intensive Care Unit. *New Eng J Med*. 2016;360:2506-4
12. Fonnegra I. Morir bien. Colombia: Ed Planeta; 2006. p. 28.
13. Rehm D. When my time comes. Ney York: Ed. Alfred A Knopf;2020.
14. Beca JP, Ortiz A, Solar S. Derecho a morir: un debate actual. *Rev Med Chile* 2005;133:601-606.

OPCIONES AL FINAL DE LA VIDA¹

DR. EMILIO ROESSLER BONZI²
Académico de Número

Cuando nació mi madre en 1919, la expectativa de vida para las mujeres era 30 años; en 2018 cuando nació mi última nieta, era de 84 años...

Con los avances sociales y médicos la población ha envejecido, como consecuencias aparecen nuevas enfermedades y se ha cambiando la historia natural de otras. La sobrevivencia de la población se ha prolongado, es cierto, pero a veces con mala calidad de vida en sus etapas finales. Ello ha significado la aparición de una nueva población, en Chile 3.439.599 adultos mayores al 2017(1), de los cuales 547.104, casi tanto como la población de la Región de Antofagasta, son octogenarios y de ellos 224.000, un 40 %, tienen algún grado de discapacidad, el 10 % severa. En este grupo de personas, particularmente en las octogenarias, es donde hay mayor prevalencia de enfermedades crónicas y degenerativas que los médicos no podemos curar, o lo que es peor, muchas producen sufrimientos frecuentemente experimentados por quienes además tiene trastornos cognitivos.

Diego Gracia resume lo anterior con una frase "Antes la vida era corta y la muerte rápida y ahora tenemos una larga vida, pero una muerte lenta"(2).

Lo anterior determina que los médicos estén enfrentado las tomas de decisiones médicas y ética al final de la vida de esos enfermos.

CONSIDERACIONES GENERALES

El centro del actuar del médico es el enfermo, aquel ser con padecimientos físicos, psíquicos o espirituales. Como derivada de lo anterior, lo que guía la acción médica es obtener lo mejor para el paciente, lo cual involucra toma de decisiones técnicamente adecuadas respetando los principios básicos éticos de beneficencia y no maleficencia para el paciente, su autonomía, y además justicia en la asignación de recursos.

Los médicos no siempre somos capaces de curar enfermedades, pero generalmente podemos mejorar su curso y siempre debemos aliviar al paciente.

1 Conferencia pronunciada en el X Seminario de Bioética "Final de la Vida". Academia Chilena de Medicina telemáticamente, el 3 de agosto de 2020.

2 Internista y Nefrólogo, Hospital del Salvador y Clínica Alemana. Miembro de los Comités de Ética en la Clínica Alemana y en la Sociedad Chilena de Nefrología. Socio Emérito de la Sociedad Chilena de Nefrología.

En este panorama estamos enfrentados a tomar decisiones, idealmente junto al paciente y su familia, pero a veces en forma autónoma. Esto es particularmente sensible cuando se trata de decidir qué opción tomar ante el inminente final de la vida, ya que a veces hay colisiones entre lo ético, lo médico y lo que el enfermo o su familia quieren, por las diversas miradas de la existencia en las diversas culturas.

La vida es una propiedad o cualidad esencial de los animales y las plantas, por la cual evolucionan, se adaptan al medio, se desarrollan, se reproducen y denotan un estado de actividad de un ser orgánico. A esta vida, la vida biológica, en la especie humana se le agrega otra vida, la vida humana o biográfica(2), que es diferente a la de todas las otras especies pues tenemos conciencia de nuestra existencia y una inteligencia que nos permite entender conceptos abstractos, entre ellos los de libertad, valores, el bien y el mal. En oportunidades la vida biológica y la humana se separan: muerte prematura de una persona joven antes que complete su proyecto de vida, su vida biográfica, o lo inverso, la vida biológica continúa, pero la vida biográfica ha terminado por demencia avanzada o enfermedad terminal. El que la vida biográfica llegue a su fin no significa que su vida biológica deje de ser valiosa. Toda vida humana es valiosa, y entre más amenazada requiere mayor protección,(2) pero el actuar de la medicina debe ser adecuado a ese estado.

Al final de la vida, además de la presencia de una o varias patologías que suelen producir sufrimientos físicos o mentales, pueden haber angustias existenciales y preguntas de la esfera espiritual no resueltas.

Como los médicos estamos entrenados para actuar, cuando nos enfrentamos a estos pacientes tenemos la tendencia a realizar tratamiento, exámenes y otras intervenciones que a veces no tienen sentido para el bien del enfermo, ya que algunas veces sólo prolongan la agonía y el sufrimiento, impidiéndole morir en paz, uno de los objetivos de la buena medicina. A esos tratamientos los llamamos fútiles(3) y en lo económico recargamos al paciente, a la familia o al sistema de salud de gastos innecesarios que no pueden afrontar. Sin duda que lo anterior es el resultado de ver sólo la enfermedad como un desafío contra la que se lucha, sin ver en su totalidad al hombre enfermo.

Como contrapartida está el derecho morir en paz, lo cual “no solo significa libre de dolor y otros sufrimientos, si no en su casa, bien cuidado, acompañado por el cariño de sus seres queridos, y sedado si es necesario.”(4)

Cuando al final de la vida las enfermedades crónicas no recuperables producen gran sufrimiento se plantean tres grandes alternativas:

Limitación o mejor dicho adecuación del tratamiento para evitar terapias innecesarias, fútiles.

- Medicina paliativa, siempre necesaria
- La eutanasia, ¿es lícita en ciertas circunstancias?
- Limitación o adecuación del esfuerzo terapéutico

Disponemos de poderosas herramientas para combatir sufrimientos, a veces insoportables, producidos por muchas enfermedades en su período terminales, como el dolor disnea intratable, vómitos no controlables, pérdida absoluta de la movilidad, miedo de la muerte, dudas existenciales o conflictos de Fe en algunos.

La creencia que la medicina siempre debe ser activa para “salvar vidas” puede empujar al médico a continuar o iniciar tratamientos no beneficiosos en lugar de suspenderlos o evitarlos, aceptando que en ese caso en particular la muerte es inevitable.

La limitación del esfuerzo terapéutico es la decisión meditada sobre la no implementación de terapias, o incluso el retiro de algunas, al anticipar que no conllevarán un beneficio significativo al paciente(4). Esto no significa abandono del enfermo, lo que se hace es una adecuación del esfuerzo terapéutico, y en particular lo que se adecúa son de las técnicas de soporte vital. Se la ha llamado también Eutanasia Pasiva lo que es un error pues el concepto de eutanasia es otro (*vide infra*). Nos parece que la denominación más apropiada es “Adecuación del Esfuerzo Terapéutico” como lo plantea Beca(5), ya que es un acto de racionalización de las terapias al poner como “el bien de enfermo”, después de un adecuado balance entre intensidad y agresividad de una terapia y su sentido; no se está cortando una vida si no se evita prolongar artificialmente un sufrimiento sin sentido. La justificación moral está en el principio del doble efecto, la muerte puede ocurrir en algunos casos como un efecto colateral de una acción médica cuyo fin primario es buscar el bien del paciente.

Desde el punto de vista ético no todo lo técnicamente posible es admisible y por tanto si existen razones correctamente justificadas para limitar el esfuerzo terapéutico, los médicos deberán abstenerse de tratar agresivamente con medidas desproporcionadas e inútiles a esos enfermos, ya que “A veces la obstinación terapéutica se transforma en un cruel procedimiento de retrasar la muerte en lugar de prolongar la vida. Se trata de evitar Distanasia (del griego “dis”, mal, algo mal hecho, y “thanatos”, muerte)(6).

Lo que se busca al limitar las acciones médicas (tratamientos y exámenes sin sentido) es no prolongar agonías y sufrimientos ante situaciones médicas terminales sin tratamientos efectivos. La intencionalidad, uno de los criterios para discernir si un acto es moral o no, es evitar el sufrimiento, no la muerte. Se puede decir que cualquiera que sea la intencionalidad se está adelantando la muerte y que es lo mismo que quitarla activamente, pero ese argumento es no comprender la situación médica de estos pacientes. Gracia(2) señala “La obligación moral es iniciar una terapia cuando está indicada y quitarla cuando es fútil”. A nuestro entender limitar el tratamiento en los casos que tengan criterios para ello, es cumplir con el primer deber moral del médico, buscar lo mejor para el paciente, poniendo a este en el centro de la toma de decisiones.

La limitación del esfuerzo terapéutico es lo opuesto al “ensañamiento terapéutico”, evitando la maleficencia, permitiendo una muerte en paz, cuando ella deba ocurrir naturalmente en una situación terminal que no tiene tratamiento efectivo. Desde el punto de vista bioético lo que se busca es no maleficencia y sí beneficencia para el enfermo, quien en esas circunstancias morirá de todas maneras por su (s) patología (s),

ya sin terapias efectivas. Se evita prolongar sufrimientos y se respeta su autonomía, expresada por él o por un subrogante. Además, respetamos el principio de justicia al no dilapidar recursos.

Al dar una indicación médica diagnóstica o terapéutica, se debe hacer un balance, a la luz de las evidencias, de sus efectos positivos y negativos para el paciente, determinando así si ella es adecuada y proporcionada a la situación clínica que se está viviendo.

Según Borasio y Joxb,(3) antes de indicar algo a un enfermo, se deben responder tres preguntas:

- ¿Cuál es el objetivo de la medida propuesta?
- ¿Se puede lograr ese objetivo de manera realista?
- ¿El objetivo buscado es un beneficio neto para el paciente?

Es necesario tener claro cuál es el objetivo final de cada indicación diagnóstica o terapéutica. En pacientes hospitalizados se pueden encontrar indicaciones sin un claro propósito de beneficio para su situación en particular, y lo que es más grave, cuando su estado es terminal estas indicaciones pueden incidir en prolongar innecesariamente sus sufrimientos y derrochar recursos.

Hay tratamientos fútiles obvios, máquina que prolongan artificialmente una vida sin que ello signifique posibilidad de recuperación, rehabilitación u otorgar una mínima calidad de vida, si no sólo prolongar sufrimiento y agonía de un camino irreversible a la muerte, como ventiladores invasivos en pacientes con enfermedades pulmonares terminales irrecuperables(5).

Otra medida desproporcionada puede ser la hemodiálisis en pacientes con severo daño cognitivo más postración o en enfermedades terminales fuera del alcance de terapias efectivas, pero una diálisis no sería una medida fútil si es empleada como tratamiento de síntomas intolerables, como el alivio de un edema pulmonar ante el fracaso de otras medidas; en ese caso la diálisis es una medida paliativa si se dosifica sólo con ese fin. Hay situaciones más frecuentes que las anteriores donde la medicina basada en evidencia ha demostrado la inutilidad de algunas medidas como la hidratación parenteral y el uso de oxígeno en pacientes moribundos(3,7,9), la gastrostomía en demencia avanzada instalada con el fin de prolongar la vida, mejorar el estado nutricional y así permitir curación de úlceras de cúbito. Sin embargo, la medicina basada en evidencias demuestra que ello no ocurre. Tampoco el empleo de sonda enteral o gastrostomía reduce el riesgo de aspiración.(3,8,9)

En relación con la tercera pregunta, si el objetivo buscado significa un beneficio neto para el paciente, ello no siempre es así. Se puede emplear un tratamiento que sea eficaz, pero ello no significa beneficiar al enfermo, es eficaz pero no eficiente, como sería el caso de implantar marcapasos cardíacos o desfibriladores automáticos a pacientes en fase terminal(3)

Por cierto que dar respuestas a las preguntas anteriormente planteadas no siempre es fácil y el día a día del quehacer clínico está lleno de situaciones límites. En

esos casos la respuesta nace de un análisis que por un lado se base en las evidencias y por otro en los valores del paciente. Si el enfermo es competente es fácil conocer sus valores en caso contrario su subrogado será la persona que mejor lo represente, pero a veces debe ser el médico tratante. En estas circunstancias lo que procede es el retiro de terapias innecesarias y limitar el inicio de procedimientos o terapias. Por supuesto no se trata de la omisión deliberada de un cuidado debido y necesario para la curación o supervivencia del enfermo, sino el no comenzar un tratamiento o procedimiento cuando carecen de sentido según los criterios médicos actualizados e iniciar el camino de la medicina paliativa, que también es una terapia, como veremos más adelante.

¿Cuándo una medida es ordinaria y se debe mantener o cuándo es extraordinaria? Según Francisconi(10) "Serían medidas ordinarias aquellas que, de acuerdo con las circunstancias personales, del lugar, del momento y de la cultura... ofrezcan una esperanza razonable de beneficio y puedan ser utilizadas sin dolor o gastos excesivos. Todo lo que sale de este marco es extraordinario. Corresponde a los médicos en las circunstancias específicas establecer si es ordinario o extraordinario".

A lo anterior en estos tiempos se ha agregado el temor de los médicos a demandas judiciales lo cual ha conducido a una "medicina defensiva", manteniendo tratamientos y exámenes, aunque estos sean fútiles. Sin embargo, cuando ha habido una buena relación médico paciente – familia, cuando éste ha manifestado previamente su voluntad y si hay dudas se consulta a un comité de ética asistencial no se generan demandas y los jueces aceptan en suspender terapias fútiles y al respecto hay jurisprudencia.

Para el respeto pleno de la autonomía del paciente se debe fomentar que las personas redacten documentos como *voluntad anticipada* o *instrucciones previas* para referirse a que desean que se haga con ellos cuando ya no puedan decidir y estén enfrentando una enfermedad terminal para la cual no dispone terapias efectivas. El momento de expresar tal voluntad debe ser cuando la persona esté en pleno uso de sus facultades, sin coacciones. También son pertinentes y útiles las llamadas ordenes parciales en la cual se señala el no deseo de maniobras de resucitación a consecuencia de una enfermedad terminal, abstenerse de transfusiones por razones religiosas, deseo de ser donante si está en muerte encefálica y nombramiento de representante.(1,11)

MEDICINA PALIATIVA

La cultura médica actual ve la muerte de un enfermo como un fracaso del acto médico, pero en el caso de enfermedades terminales que causan sufrimiento y estén fuera de alcance terapéutico, el actuar médico se debe centrar en abandonar medidas inútiles que sólo prolongan sufrimiento y agonía o que simplemente no tienen sentido, y dedicar los esfuerzos a los cuidados paliativos. Cuidados paliativos y limitación del esfuerzo terapéutico son complementarios.

El objetivo de esta rama de la medicina es permitir al enfermo morir en paz, en lo posible en su casa, bien cuidado, acompañado por el cariño de sus seres queridos,

sedado, evitando tratamientos fútiles, aunque ello signifique acortar la sobrevivencia del paciente.

La aplicación de cuidados paliativos se basa en tres principios: (2)

- Control de síntomas
- Comunicación abierta
- Apoyo emocional y si es posible y necesario espiritual

Como las guías y programa del MINSAL en estas materias nacieron para aliviar pacientes oncológicos terminales, y aunque ya hay un intento de abarcar enfermedades no oncológicas, en la práctica están orientadas y financian básicamente al tratamiento del dolor. Según una definición de la Organización Mundial de la Salud(12) los programas de cuidados paliativos pretenden ocuparse activamente de todos los pacientes, oncológicos o no, cuyas enfermedades no respondan a tratamientos curativos. En estos casos es fundamental el control no sólo del dolor sino además de los otros síntomas, de los problemas psicológicos, sociales y espirituales. El objetivo es alcanzar la mejor calidad de vida para el enfermo y para su familia, para conseguir que estos enfermos vivan lo mejor posible sus últimos meses o días y tengan una buena muerte. Para cumplir con los tres objetivos de cuidados paliativos señalados anteriormente es necesario que todo el programa contemple:(6,13,14)

- Alivio del dolor y otros sufrimiento asociado a la enfermedad.
- Manejo de las drogas, que debe contemplar además de su indicación correcta, dosis adecuadas en cada paciente y evitar mezcla de fármacos incompatibles.
- No retardar el uso de opiáceos cuando están indicados, usándolos en dosis adecuadas, pero al mismo tiempo estando alerta a la presencia y manejo de adicciones o aceptación de esta en casos terminales; el mal menor.
- Manejo del entorno del paciente, conteniendo a su grupo familiar.
- Medidas a ser empleadas en enfermos con pérdida movilidad.
- Apoyo espiritual.

Según la OMS(14) una amplia gama de enfermedades requieren cuidados paliativos, y la mayoría de los adultos que los necesitan padecen enfermedades crónicas tales como enfermedades cardiovasculares (38,5 %), cáncer (34 %), enfermedades respiratorias crónicas (10,3 %), SIDA (5,7 %) y diabetes (4,6 %). Muchas otras afecciones pueden requerir asistencia paliativa; por ejemplo, insuficiencia renal, enfermedades hepáticas crónicas, esclerosis múltiple, enfermedad de Parkinson, artritis reumatoide, enfermedades neurológicas, demencia, anomalías congénitas y tuberculosis resistente a los medicamentos.

El alivio del dolor es uno de los objetivos de la medicina paliativa, pero no el único. Pueden existir otras situaciones aflictivas como disnea no controlable con terapia adecuada, estados de inmovilidad extrema no tolerable, úlceras profundas por presión, postración no tolerable o sufrimientos espirituales al verse el paciente enfrentado a sus últimos momentos.

Cuando el dolor no puede ser aliviado con el uso de la analgesia bien aplicada, nace la necesidad de sedación, que permite reducción del estado de conciencia, a un nivel que cumpla su objetivo y por período de tiempo necesaria para lograr la paz del enfermo, lo cual se logra habitualmente con opiáceos, los que pueden también aliviar otros síntomas físicos dolorosos, incluida la disnea. Controlar esos síntomas en una etapa temprana es una obligación médica para aliviar el sufrimiento y respetar la dignidad de las personas. Según la OMS el 80 % de los pacientes con SIDA o cáncer y el 67 % de los con enfermedades cardiovasculares o pulmonares obstructivas experimentarán dolor entre moderado e intenso al final de sus vidas, por lo cual ha recomendado revisar las reglamentaciones excesivamente restrictiva del uso de morfina y otros medicamentos paliativos esenciales, ya que restricciones exageradas privan de esa terapia a los enfermos que las requieren. En 2010, la Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes concluyó que los niveles de consumo de analgésicos opiáceos en más de 121 países eran “insuficientes” o “muy insuficientes” para atender las necesidades médicas básicas(12) y en 2011 el 83 % de la población mundial vivía en países en que el acceso a analgésicos opiáceos era escaso o nulo.(15)

En 2014, en la que fue la primera resolución de ámbito mundial sobre cuidados paliativos (resolución 67.19 de la Asamblea Mundial de la Salud) se instó a la OMS y a sus Estados miembros a mejorar el acceso a los cuidados paliativos como componente central de los sistemas de salud, haciendo hincapié en la atención primaria y la atención comunitaria y domiciliaria.

La asistencia paliativa alcanza su mayor grado de eficacia cuando se considera en una etapa temprana en el curso de la enfermedad. Una asistencia paliativa temprana no solo mejora la calidad de vida de los pacientes, sino que además reduce las hospitalizaciones innecesarias y el uso de los servicios de salud(14)

Según Betancourt(6) “la decisión de limitar algún procedimiento de soporte vital no quiere decir que el esfuerzo terapéutico finalice. En este contexto, los cuidados paliativos pasan a una primera línea asistencial, donde la sedación, la analgesia y el apoyo psicológico, son soportes imprescindibles y de gran responsabilidad”.

Los cuidados paliativos son requeridos no solo por enfermos en quienes el dolor les hace la vida intolerable sino además por dos grupos de enfermos:

- Aquellos con expectativa de vida menor a un año.
- Otros que son crónicos con escasa funcionalidad más problemas complejos.

La Medicina Paliativa actualmente se ha extendido a cualquier patología terminal, sin tratamiento eficaz que los provoque. Su objetivo no es sólo evitar o paliar el dolor físico, sino otras causas de sufrimientos. Los cuidados paliativos llevados a cabo en forma profesional y por equipos multidisciplinarios, muchas veces como atención domiciliaria, son la gran alternativa en la gran mayoría de los casos que se puede plantear eutanasia.

Las Guías del MINSAL para Medicina paliativa (13) enfatizan los siguientes conceptos:

- Para un efectivo control del dolor físico, debe considerarse toda su dimensión: funcional, psicosocial y espiritual.
- Se deben emplear herramientas simples para evaluar el dolor.
- La evaluación psicosocial del paciente y su familia debe incorporar aspectos relativos al momento vital, significado e impacto de la enfermedad, dinámica familiar, recursos espirituales y la situación socio económica.
- Las intervenciones psicosociales producen efectos beneficiosos tales como disminución de la tristeza, depresión y mejorar los mecanismos de enfrentamiento de la situación en que el enfermo se encuentra más apoyo de la analgesia.
- En pacientes terminales, además del control del dolor se debe contemplar el manejo de síntomas adicionales: astenia, anorexia, disfonía, náuseas y vómitos, pérdida de movilidad, úlceras profundas por presión.

FORMACIÓN EN MEDICINA PALIATIVA(16)

Uno de los problemas de esta naciente especialidad es la falta de especialistas siendo necesario formar en esta área a médicos no especialistas para cubrir adecuadamente las necesidades del país. Además, estas materias debieran ser abordadas desde la enseñanza en pregrado lo cual hasta el momento no ocurre.

El Dr. Andrés Valdivieso(17), en una ponencia sobre cuidados paliativos en la Academia de Medicina entregó los siguientes datos emanados de publicaciones de su Casa de Estudios:

- Menos del 25 % de residentes encuestados había recibido formación en cuidados paliativos en pre o post grado y la mitad de ellos consideró que su competencia no superaba el 25 % de lo requerido, pero más del 80 % consideró que dicha formación era muy importante para su carrera.(18)
- En una encuesta a directores de Escuelas de Medicina chilenas demostró que en un 40 % de ellas esta materia no se enseña y en un 12 % se hace solo como materia electiva.(20)
- Otra encuesta aplicada a estudiantes de pregrado muestra que el 90 % de ellos considera necesario incluirlo en el curriculum.(20)

La Pontificia Universidad Católica de Chile tiene un programa de formación de especialistas de un año de duración, al que se puede ingresar directamente, pero el ideal es que ingresen especialistas en Medicina Interna, Geriatría, Medicina Familiar o Anestesia. Además, es necesario entrenar a profesionales no médicos del área de la salud.

CUIDADOS ESPIRITUALES

En el final de la vida frecuentemente nacen necesidades no sólo de orden físico y material sino además muchas veces espirituales-existenciales. Las Guías MINSAL de cuidados paliativos reconoce que el sufrimiento existencial tiene especial complejidad. Se genera en el paciente cuando las preocupaciones referidas a la vida son muy intensas. Se caracteriza por depresión, pérdida de significado y esperanza, remordimiento, ansiedad por la próxima muerte o deseo de muerte.(21)

El manejo del dolor existencial-espiritual puede ser entregado por los ministros de su religión en los creyentes y en los agnósticos por asistentes no religiosos. En este momento es muy escaso el número de personas que puedan suplir esas necesidades y tiene un fuerte sustento en el trabajo de voluntarios, pero por su complejidad deben ser actividades profesionalizadas.

Finalmente, un programa de medicina paliativa debiera contemplar el apoyo a los seres más cercanos al enfermo después de su muerte, para evitar un duelo patológico (12)

EUTANASIA

Muy excepcionalmente los cuidados paliativos aun bien empleados no son suficientes, y el médico se enfrenta a un ser humano con un sufrimiento mayor a lo posible de tolerar siendo difícil pedir resignación. Ante esta muy excepcional situación ha nacido el concepto de eutanasia, cuyo fundamento valórico está dado por la relevancia que la cultura actual da a la autonomía; un valor superior a otros, en este caso superior al de la vida. Sin embargo, el respetar la autonomía del enfermo que pide poner fin a su vida, plantea un profundo dilema moral, médico y legal.

Como hay cierta confusión de términos hay que precisar exactamente el concepto de eutanasia diferenciándolo de otros como limitación del esfuerzo terapéutico.(11,22,23)

Eutanasia, término acuñado en la Grecia clásica y que en la cultura actual significa la buena muerte, consiste en "todas aquellas acciones realizadas deliberadamente por un médico, u otro profesional sanitario bajo su dirección, que tienen como objetivo provocar directamente la muerte a petición expresa, voluntaria y reiterada de un paciente capaz, que presenta un sufrimiento intenso, físico o psíquico, a consecuencia de una enfermedad terminal o irreversible y que el propio paciente experimenta como algo inaceptable, insoportable e indigno." Muy diferente es la limitación o adecuación del esfuerzo terapéutico donde no hay acciones directas para provocar la muerte, sino se permite que ésta ocurra sin sufrimientos en situaciones que no existan tratamientos efectivos y eficaces; lo que se pretende es no alargar la agonía con medidas extraordinarias. Eutanasia se refiere a una actuación médica que:

- Produce la muerte de los pacientes, es decir, que la causa de forma directa mediante una relación causa-efecto, única e inmediata.
- Se realizan a petición expresa, reiterada en el tiempo, e informada de los pacientes en situación de capacidad.

- En un contexto de sufrimiento, entendido como “dolor total”, debido a una enfermedad incurable que el paciente experimenta como inaceptable y que no ha podido ser mitigado por otros medios, por ejemplo, mediante cuidados paliativos.
- Son realizadas por profesionales sanitarios que conocen a los pacientes y mantienen con ellos una relación clínica significativa.

El hombre actual, especialmente en los países del “primer mundo,” se siente cada día más libre, más autónomo y cree que toda la existencia se juega aquí en la tierra. Todo lo anterior lo lleva a desear profundamente no tener sufrimientos ya que estos son una vivencia sin sentido, y si no son controlables por la medicina la eutanasia es una opción. Una sociedad cada día más agnóstica refuerza lo anterior; todo se da en esta tierra, no hay nada más allá que de sentido a un sufrimiento sin remedio.

La filosofía cristiana hizo que la sociedad sintiera que lo natural era aceptar que la vida estaba sujeta a la voluntad de Dios, y el momento en que se debe morir era decidido por Él y no por el hombre. Es así como en caso de un enfermo terminal sufriente sin que nuestra medicina sea capaz de aliviarlo, entren en conflicto dos valores, la autonomía y el derecho a la vida.

Este dilema, vida versus autonomía se ha acentuado en la actualidad ya que los avances médico y sociales han determinado el pasar de vida corta y una muerte rápida como era en la antigüedad a una vida larga y muerte lenta en la actualidad.(2) El hombre moderno rechaza el sufrimiento, incluso el más mínimo, un parto que puede ser por vía normal, se cambia muchas veces por una cesárea no indicada por razones médicas, y al mismo tiempo se siente cada vez más libre, más autónomo más dueño de sí mismo.

A lo anterior, la relevancia de la autonomía, se suma en la cultura occidental actual el valor del dinero. La salud es algo que se compra, es un bien y no un don, y como se paga por ella se exige entre otras cosas evitar cualquier padecimiento, y si la medicina no puede hacerlo se puede ejercer la autonomía optando por la eutanasia cuando el final de la vida se transforma en un infierno, sin sentido al no tener las fortalezas espirituales que dan las religiones.(2)

La eutanasia choca por otro lado con quienes tiene otra percepción de la vida; existe un Creador quien se la dio, y a Él pertenece, su pasada por la tierra es un trance a otro estado mejor que el actual si han obrado correctamente.

En el fondo, unos creen que la vida les pertenece y usando su plena autonomía pueden ponerle fin y para los otros, la vida pertenece a su Creador el único con potestad para ponerle término, y por tanto el sufrimiento deben aceptarlo pues los conduce a la santidad.

Sin embargo, incluso dentro de los creyentes hay quienes con un pensamiento más liberal aceptarían la eutanasia en condiciones extremadamente regladas ya que la vida, si bien fue dada por Dios, Él también nos dio inteligencia y capacidad de juicio para ejercer nuestra autonomía con el único límite de respetar el espacio de otros y

separar el bien del mal. En ese escenario, si los hombres son capaces de tomar sus decisiones, y creen que cuando el final de la vida es intolerable a pesar de todos los cuidados paliativos bien empleados, es moralmente lícito ejercer su autonomía plena terminando esa existencia con sufrimientos extremos.

También se ha argumentado a favor de eutanasia el concepto de "muerte digna". Se ha señalado que ninguna muerte es digna, pero si nos atenemos a la definición de "Dignidad" de la RAE como "Cualidad del que se hace valer como persona, se comporta con responsabilidad, seriedad y con respeto hacia sí mismo y hacia los demás y no deja que lo humillen ni degraden", el enfermo terminal muchas veces está degradado como persona y aplicando los conceptos de Kant sobre la dignidad del ser humano, que los seres humanos merecen un trato digno que posibilite su desarrollo como personas, ello no se puede aplicar a quien está terminando su vida con dolores atormentantes o disnea no controlables, caquético, escarado, sin movilidad por enfermedades neurológicas degenerativas, sin control de esfínteres, sin posibilidad de expresión verbal es lo más distante del "desarrollo como persona". Estos seres que así he dibujado, merecen una muerte digna. El permitir que su estado se prolongue es lo más parecido a permitir sacrificios humanos.(24) Sin embargo, debemos recalcarlo, en la inmensa mayoría de los casos los opiáceos bien empleados, pueden lograr ese objetivo, sin recurrir a una eliminación activa y directa de una vida.

Analizado el problema desde la otra perspectiva, de quienes creen que la vida es sagrada y no se toca, José Manuel Serrano-Ruiz(19) argumenta que en la eutanasia hay utilitarismo y es injusta, además un abuso por la desigualdad de poder entre el enfermo terminal y el médico. El paciente pide compasión que conmueve al médico, quien estaría usando la compasión como una "máscara moral". Al principio de autonomía por el cual el sujeto tendría derecho a disponer de su vida de manera absoluta, se opondría la sacralidad de la vida, y el principio de sacralidad está sobre el de autonomía y dignidad. Como derivado de la sacralidad de la vida nace el concepto que todo hombre tiene el deber de conformar su vida con el designio de Dios. Esta le ha sido encomendada como un bien que debe dar sus frutos no siempre en la tierra, pero sí en la vida eterna. La eutanasia sería un abuso de la compasión, sobrepasando el principio de que la vida es sagrada.

Sin embargo, hay situaciones, aceptadas por las religiones occidentales y otras, en las que prima el ejercicio de la autonomía sobre la sacralidad de la vida, como optar por la muerte en actos heroicos o al defender una creencia. Un acto heroico con resultado de muerte, es el ejemplo máximo de ejercicio de autonomía.

En fin, estas dos visiones de la vida: todo se da acá versus todo en el más allá, son puntos de vista irreconciliables, llevando a unos a aceptar la eutanasia y a los otros rechazarla. Para uno es inmoral y para otros moralmente aceptable.

Por otro lado, independiente de los problemas médico asociados al concepto de eutanasia, si miramos lo que ocurre en países europeos donde ésta es legal, se puede observar que muchas veces la eutanasia es consecuencia de la soledad y abandono de los ancianos.

Así y todo, no se puede negar que muy, pero muy excepcionalmente la medicina paliativa fracasa. Si el Estado opta por aceptar la eutanasia en este muy restringido y excepcional grupo de enfermos, la ley deberá ser categórica que dentro de los requisitos se debe tener la certeza que el paciente ha recibido todo el cuidado paliativo posible, pero sin éxito y que no existen factores que hayan interferido en una decisión libre. Goic(25) ha señalado los siguientes factores que interfieren con una libre decisión o confunden enfermedad mortificante sin tratamiento con otras situaciones que no se tratan con la muerte:

- a. Estado depresivo del paciente que pide esa opción y la elige no por el sufrimiento físico si no el estado anímico que sí tiene tratamiento.
- b. Adultos mayores abandonados en quienes una determinación de este tipo es por una soledad intolerable, la que les ha hecho perder el sentido a su vida.
- c. Suicidios disfrazados de causales médicas de eutanasia, un sufrimiento físico intolerable para el cual no hay tratamiento, pero no es el caso, lo que hay detrás es un suicidio.

A lo anterior se debe considerar que en una sociedad en la que ocurren tantos delitos por falta de honestidad de algunos, se debe descartar que se esté disfrazando como solicitud de eutanasia un hecho delictual, como por ejemplo apurar una herencia.

Por ello, en países donde se acepta la eutanasia, como Bélgica y Holanda, la legislación exige:(22)

1. El paciente debe ser sometido a un examen psicológico que confirme su capacidad de discernimiento para tomar tal decisión.
2. Se debe acreditar que el enfermo se encuentra bajo un constante e insoporable dolor que no puede ser aliviado.
3. Que su situación resulte de una condición de sufrimiento físico accidental o patológico grave e incurable, siendo su muerte a corto plazo inevitable.

Sin duda que después de analizar los pros y contras de la eutanasia, lo que surge como la alternativa más civilizada y que no choca contra valores, es una buena medicina paliativa.

Como lo señala Gracia(2), en oportunidades se plantea el dilema de elegir entre dos principios morales extremos y el optar por uno atropella el otro. Ejemplo, optar por un tratamiento biológico carísimo, de millones de dólares anuales para salvar una persona de una rara enfermedad, respeta el valor de la vida, pero colisiona con el de justicia ya que quita recursos para otros tratamientos que benefician a muchas personas. En el caso de eutanasia, el respetar el valor "autonomía" colisiona con el valor de la vida. Por ello entre decisiones extremas están las intermedias, en este caso, entre eutanasia y vida a toda costa está la limitación de esfuerzo terapéutico y medicina paliativa. Por ello el Estado debe fomentar y financiar debidamente esta rama de la medicina para un alivio real de estos pacientes.

Lo que la sociedad y el Estado debe impedir es que la voluntad de unos subyuguen a los otros en este tema tan sensible y que una persona tenga opciones a elegir ante el final de la vida en base a sus valores y creencias, si la Medicina Paliativa fracasa.

Los deberes del Estado son:

- a. Disponer de una óptima medicina paliativa.
- b. Poner reglas claras y límites para evitar situaciones en las que se plantee eutanasia cuando hay sufrimientos que son controlables por medicina paliativa.
- c. Un sistema que proteja al paciente de decisiones de eutanasia cuando no está indicada porque hay factores confundentes como los que señalamos o que se utilice como argumento médico para encubrir actos criminales.

No es papel de los médicos obligar a todos elegir una opción, le corresponde a cada individuo tomar un camino u otro en base a sus creencias y el Estado debiera permitir que cada uno tome su opción cuando no hay otros caminos, pero el deber de la sociedad, por ser la vida un valor superior, es cautelarla y dar todas las facilidades para fomentar la gran alternativa para la mayoría de los enfermos terminales, la Medicina Paliativa, financiándola como corresponde y que no se cometan actos delictuales disfrazados de eutanasia.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco la ayuda de la Dra. Adriana Undurraga Valdés quien corrigió este manuscrito y aportó varias ideas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Asesoría Técnica Parlamentaria del Congreso Nacional de Chile. Caracterización del Adulto Mayor perteneciente a la Cuarta Edad. Librería del Congreso Nacional de Chile, abril 2019.
2. Gracia D. El final de la vida. En: *Bioética Mínima*, Madrid España, Editorial Triacastella, 2019 pg 145-175.
3. Borasio GD, Joxb RJ. Choosing wisely at the end of life: the crucial role of medical indication. *Swiss Med Wkly*. 2016;146: w14369. doi: 10.4414/smw. 2016. 14369.eCollection 2016.
4. Lorda PS, Barrio IM, Alarcos IM, Barbero J, Couceiro A Robles PH. Ética y muerte digna: propuesta de consenso sobre un uso correcto de las palabras. *Rev Calidad Asistencial*. 2008;23(6):271-85
5. Beca J P, Montes J M y Abarca J. Diez mitos sobre el retiro de la ventilación mecánica en enfermos terminales. *Rev. Med. Chile* 2010; 138 (5): 639-44.
6. Betancourt G d J. Limitación del esfuerzo terapéutico versus eutanasia: una reflexión bioética. *Rev Hum Med* 2011; 11, (2); 259-273.
7. Morita T, Hyodo I, Yoshimi T, Ikenaga M, Tamura Y, Yoshizawa A, et al.; Japan Palliative Oncology Study Group. Association between hydration volume and symptoms in terminally ill cancer patients with abdominal malignancies. *Ann Oncol*. 2005;16(4):640-47.
8. Sampson EL, Candy B, Jones L. Enteral tube feeding for older people with advanced dementia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009;2009(2):CD007209. Published 2009 Apr 15. doi:10.1002/14651858.CD007209.pub2

9. Fischberg D, Bull J, Casarett D, Hanson LC, Klein SM, Rotella et al. HPM Choosing Wisely Task Force. Five things physicians and patients should question in hospice and palliative medicine. *J Pain Symptom Manage*. 2013;45(3):595–605.
10. Francisconi CF. Eutanasia: una reflexión desde la mirada Bioética *Rev Latinoamericana Bioética* 2007; 7 (12): 110-115.
11. Roxin C. Tratamiento jurídico-penal de la eutanasia por Miguel Olmedo Cardenete) *Revista Electrónica de Ciencia Penal y Criminología*. 1999 01- 01 http://criminet.ugr.es/respc/resppc_01. Bajado 29-09-2020.
12. Lynch T, Connor S, Clark D. Mapping levels of palliative care development: a global update. *J Pain Symptom Manage* 2013;45(6):1094-106.
13. Organización Mundial de la Salud Cuidados Paliativos. En: www.who.int del 19-02-2018, 21-02-2020.
14. Seya MJ, Gelders S, Achara OU, Milani B, Scholten WK. A First Comparison between the Consumption of and the Need for Opioid Analgesics at Country, Regional and Global Level. *J Pain & Palliative Care Pharmacother* 2011; 25:6-18.
15. Entrevista a Drs: Pedro Pérez Cruz y Luciana Crispino, de la Unidad de Cuidados Paliativos de la Pontificia Universidad Católica de Chile, el 12-09-2020 en Academia Chilena de Medicina.
16. Valdivieso A. Cuidados Paliativos Comunicación personal y presentación en Academia Chilena de Medicina, 6-abril 2020, Santiago.
17. Vial P, Ibañez P, Umaña A, Reyes MM, et al. Autoevaluación sobre formación en medicina paliativa en una cohorte de residentes. *Rev Med Chile*. 2004; 132 (4): 445-452.
18. Pérez P. Incorporación de Cuidados Paliativos en Pre-Grado en las Escuelas de Medicina de Chile. Presentación. III Congreso Anual Asociación de Facultades de Medicina (ASOFAMECH) Concepción. Enero, 2019.
19. Rodríguez-Núñez A, Ceballos D., Lemus M., et al What topics should be included in a PC undergraduate curriculum? Medical and nursing students perceptions. 2017.Congreso Asociación Europea de Cuidados Paliativos (EAPC).
20. Wenk R. Sufrimiento existencial en el final de la vida. La perspectiva de un médico, en el final de la vida. *Med Pal* 2008;15: 48-50.
21. Beca JP ¿Podría ser aceptable la eutanasia infantil?. *Rev Chil Pediatr* 2014; 85 (5): 608-12.
22. J. Vega, I. Ortega La “pendiente resbaladiza” en la eutanasia en Holanda *Cuadernos de Bioética*. 2007; 18, 89-104.
23. Roessler E. ¿Cuándo morir? Carta al director, *Diario El Mercurio* 5-agosto 2018.
24. Serrano-Ruiz-Calderón J M. Sobre la injusticia de la eutanasia. El uso de la compasión como máscara moral. Referencia a nuevos documentos bioéticos europeos. *Pers Bioét*. 2013; 17 (2). 168-186
25. Goïç A. Apuntes sobre Eutanasia *Rev Med Chile* 2005; 133 (3): 371-75.

DECISIONES CLÍNICAS EN EL FINAL DE LA VIDA¹

DR. RODOLFO ARMAS MERINO²
Presidente de la Academia Chilena de Medicina

¿QUÉ DECISIONES LE CORRESPONDE TOMAR A LOS MÉDICOS QUE ASISTEN A ALGUIEN QUE FALLECE?

Primero que nada en esto no puede haber una receta universal. Cada muerte tiene una muy definida singularidad. Así, como cada enfermedad tiene una forma exclusiva de presentarse en cada cual, pues al desorden orgánico se agrega la impronta exclusiva de quien la sufre, así también cada cual tiene su propia y exclusiva forma de morir. Eso depende de cómo le llegó la muerte y de las experiencias de vida que trae quien la enfrenta.

El primer desafío que tiene un médico en este tema, es la necesidad de hacer un diagnóstico y un tratamiento adecuado a sus pacientes, incluyendo la convicción de que se trata de un paciente en etapa terminal. Esto es, paciente que tiene una enfermedad incurable, progresiva y que lo compromete seriamente en su estado general; puede agregarse que su expectativa de vida no supere los seis meses. En esta era de trasplantes de órganos, terapias intensivas, fármacos eficaces, cirugías heroicas, etc., hay pacientes que pueden alcanzar niveles de profundo compromiso funcional de uno o de varios órganos y que con tratamientos adecuados pueden recuperarse bien. De manera que la primera decisión clínica de quien atiende a un paciente que está en el fin de la vida es convencerse que se trata de un fin de la vida genuino, irremediable, no retornable.

En la enfermedad terminal hay tres protagonistas: el paciente, el médico y los demás (la familia, el entorno del enfermo). Normalmente no se muere solo, el trance es de varios, que son los “demás”, y a ellos el médico debe tenerlos presente porque los necesita para cumplir su rol con el enfermo y ellos necesitan al médico porque de él saldrá información y ojalá algún consuelo que ellos necesitan.

Singularidad de cada caso –convencimiento que es un fin de la vida– los demás involucrados.

La actuación del médico frente al paciente con enfermedad terminal ha de ceñirse a los objetivos generales de la medicina. Estos son:

1. La prevención y promoción de la salud.

1 Conferencia pronunciada en el X Seminario de Bioética “Final de la Vida”. Academia Chilena de Medicina telemáticamente, el 3 de agosto de 2020.

2 Internista y Gastroenterólogo. Profesor Titular de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

2. El alivio del dolor y el sufrimiento causado por enfermedades.
3. El cuidado y curación de quienes padecen enfermedad y el cuidado de los que no pueden ser curados.
4. Prevenir la muerte prematura y posibilitar una muerte en paz.

La prevención y promoción de la salud. En el tema que nos preocupa ahora, en la etapa terminal de una enfermedad, ya no cabe detenerse en la prevención y promoción de la salud, a menos que el médico haga ver a las personas del entorno del paciente que pudo no llegarse a esta etapa si se hubiese tomado medidas oportunas como control en el consumo de alcohol o tabaco, manejo de enfermedades crónicas como diabetes, vigilancia de la obesidad e hipertensión o de afecciones hereditarias, etc. aprovechando para estimular acciones preventivas no para el paciente moribundo, sino para el grupo de personas que lo rodean. Ellos están en ese momento particularmente sensibilizados y es una oportunidad para ayudarlos.

El alivio del dolor y el sufrimiento causado por enfermedades. El alivio del dolor es un tema central en los cuidados de los pacientes. Combatir el dolor es combatir por un derecho humano. Nada positivo puede esperarse del dolor. El mayor dolor en el parto no hace que la madre va a amar más a su hijo, Dios no va a tener más presente al que más ha sufrido dolor, tampoco importa que se cree adicción con los analgésicos al que se va a morir. Tan inaceptable es no tratar el dolor en un enfermo como es producirlo en la tortura. En Chile en 1994 se instauró “Programa Nacional de Alivio del Dolor por cáncer y cuidados Paliativo” que alcanzaba a todos los beneficiarios de Fonasa y el año 2003 ese programa fue incorporado al de “Acceso Universal de Garantías Explícitas (AUGE)” con lo que sumó a los beneficiarios de las Isapres garantizándoles atención en salud multiprofesional y aporte de medicamentos prácticamente a todos los habitantes de este país. Otros sufrimientos que hay que atender son los ahogos, los delirios, las angustias, el prurito y otros.

El cuidado y curación de quienes padecen enfermedad y el cuidado de los que no pueden ser curados. Que la curación de las enfermedades está entre los fines de la medicina es una obviedad, pero el cuidado va bastante más allá de la enfermedad misma y esto especialmente en los pacientes con enfermedades crónicas y/o invalidantes y/o terminales.

- Desde Hipócrates (460 AC) está en el alma de la medicina que “Es más importante saber qué persona sufre la enfermedad que saber qué enfermedad sufre la persona”;
- Osler, padre de la medicina interna en el mundo daba el mayor valor a la singularidad de la persona enferma.

- Francis Peabody sentó las bases de una medicina centrada en la persona quejándose que los graduados jóvenes “son demasiados científicos y no saben cómo hacer el cuidado de los enfermos”(3)

La persona enferma es lo central en la medicina de todos los tiempos y requiere de los más variados cuidados: rehabilitación física y psíquica, nutrición, corregir desórdenes del sueño, confort en la cama o sillón, prevención de escaras, tranquilidad espiritual, esperanza, etc., mucho de esto lo da el acompañamiento del médico y al final de la vida ese acompañamiento es muy importante. Con frecuencia se inicia como relación médico-paciente y evoluciona a que el paciente deja de ver al médico como un técnico profesional y lo hace un amigo, confidente y consejero. En el caso del paciente terminal, más que el bisturí o los fármacos, la palabra es probablemente el recurso más eficaz pues puede aportar sosiego y esperanza.

No infrecuentemente entre las terapias que se emplean en el final de la vida hay algunas que no tienen ningún efecto o que ya no tienen ningún efecto y que se emplean porque se continuaron de cuando se esperaba un beneficio de ellas o porque se piensa sin fundamento que aun pudieran ser de utilidad o porque los familiares piensan que pueden ser de utilidad. Eso se conoce como “obstinación”, “encarnizamiento terapéutico” o “tratamiento fútil”. Dos, tres o diez días de vida adicional no benefician al enfermo, prolongan el sufrimiento suyo y de sus familiares, suman costos y todo eso en beneficio de nadie. La administración a pacientes cuya muerte es pronta y segura de hidratación parenteral, de ciertos medicamentos, de nutrición por sonda o parenteral, de oxigenación, de transfusiones son tratamientos fútiles, obstinación o encarnizamiento terapéutico. Es más, se suele mantener a pacientes terminales hospitalizados e incluso en un área de hospital especializada de mayor costo y aislados de sus familias y amistades; otras veces se les hace reanimación cardiopulmonar. La decisión del médico de detener estas acciones puede ser difícil y debe actuar con prudencia considerando qué es lo mejor para el paciente y contando con la anuencia de la familia. Es frecuente que alguno de los componentes de la familia desee que se haga “todo lo posible”, esperando un milagro, por no querer fallar o abandonar al paciente, por temor a ser cómplices de eutanasia o de un delito, etc. Hay quienes entienden que la vida es un don de Dios y por lo tanto goza de sacralidad. Tales personas tienden a colocar en una misma condición de intocables a la suspensión de tratamientos fútiles, la adecuación de las terapias, el suicidio y la eutanasia. Eso es un problema que debe manejarse con prudencia en cada caso.

El médico debe tratar de que haya convencimiento de parte todos los que rodean al paciente en lo referente la supresión de medidas fútiles. sin manipular, forzar o engañar ni al paciente ni a la familia, que no se trata de abreviar sino de no aplicar medidas innecesarias, que la vida tiene finitud y la medicina no es infalible,

3 Literalmente escribió: “The most common criticism made at present by older practitioners is that young graduates have been taught a great deal about the mechanism of disease, but very little about the practice of medicine—or, to put it more bluntly, they are too 'scientific' and do not know how to take care of patients”.

que la muerte no es un fracaso y que las terapias fútiles no solo no ayudan sino que prolongan una agonía sin dar alivio al paciente. A veces es necesario un proceso de deliberación que puede tomar algunos días. Siempre es bueno ofrecer consultar a personas que graviten moralmente en la familia, que puede ser otro médico o un asesor espiritual. Por cierto que esta decisión es infinitamente más fácil si el paciente dio con anterioridad su voluntad al respecto y la familia sabe eso.

La Limitación del Esfuerzo Terapéutico es una decisión de distinto alcance y que puede ser más difícil de tomar. Ella es la implementación o la suspensión de terapias médicas que no conllevan beneficio al paciente, pero que por efecto de esa decisión puede adelantarse el momento de la muerte que era inminente. Ejemplos de decisiones como estas son el traslado del paciente de la unidad de tratamiento intensivo, la desconexión del respirador y la suspensión de las hemodiálisis. En este contexto, los cuidados paliativos pasan a una primera línea asistencial, donde la sedación, la analgesia, el apoyo psicológico, son soportes imprescindibles así como lo es el acompañamiento de la familia. Decisiones de esta naturaleza:

- Primero evitan esfuerzos y gastos no justificados
- Muchas veces liberan cupos en espacios y equipos que pueden ser útiles para pacientes recuperables
- Acortan agonía y sufrimientos de los últimos días.

Prevenir la muerte prematura y posibilitar una muerte en paz. Es otro objetivo de la medicina. En el caso de la atención del paciente terminal no cabe hablar de prevención pero sí de posibilitar una muerte en paz. En este contexto, los cuidados paliativos pasan a una primera línea asistencial, donde la sedación, la analgesia, el apoyo psicológico, son soportes imprescindibles así como lo es el acompañamiento de la familia. En esta etapa se requiere de una medicina altamente humanizada, multiprofesional, en la que se cubran los miedos, angustias, dolores, presentimientos del enfermo, a ayudándolo a caminar por el difícil trance que significa avizorar allí mismo la muerte. El médico debe también dar apoyo a los miembros de la familia que también requerirán de información, consuelo, sosiego y esperanza.

Durante mis estudios de Medicina nadie nos enseñó nada sobre el manejo del paciente terminal. Hace algunos años, un médico que enfrentaba su propia muerte, escribió en *Annals of Internal Medicine* que la situación del paciente terminal no se abordaba en la mayoría de los programas educacionales de USA⁴. Esta omisión es lamentable dado el papel protagónico del médico ante el paciente terminal y la cantidad de situaciones que se crean en estas circunstancias. Los que tenemos que ver con la enseñanza en carreras de la salud debemos contribuir a que nuestros futuros profesionales de la salud tengan algunas ideas de cómo enfrentar la muerte en sus respectivas profesiones.

4 Bone RC. As I was dying. An examination of classic literature and dying. *Ann Intern Med.* 1996 ;124 (12):1091-3.

Hemos hablado de los pacientes terminales, de los demás en relación a ellos, de tratamientos fútiles y de tratamientos paliativos, de limitaciones de esfuerzos terapéuticos y de la conveniencia de contar con instrucciones anticipadas de la persona moribunda.

Pensemos también en nuestra propia muerte y quizás así lo haremos mejor con nuestros pacientes.

VOLUNTADES ANTICIPADAS¹

DR. JUAN PABLO BECA INFANTE²
Académico Honorario

Después de analizar, como partes del amplio tema del final de la vida, los conceptos de buen morir, de cuidados al final de la vida y de las decisiones que necesariamente han de tomarse, es importante aclarar conceptos sobre las llamadas “voluntades anticipadas”, las que también reciben el nombre de testamento vital, directrices anticipadas o planificación anticipada de conductas. Cada uno de estos nombres enfatiza diferentes aspectos, los cuales no detallaremos en esta oportunidad. El tema ha constituido una especial preocupación en los últimos tiempos, con variadas recomendaciones y regulaciones en diferentes países. Analizaremos quién y cómo se decide, el debido respeto a la voluntad del paciente, las dificultades y formas de las expresiones de voluntad, los fundamentos bioéticos y algunas posibles conclusiones o recomendaciones.

QUIÉN Y CÓMO DECIDE

En general en la práctica clínica, y con mayor razón aun ante situaciones de final de la vida, tomar decisiones es una necesidad y un deber moral. Las situaciones y contextos resultan determinantes, y lo ha sido aun más en la situación de pandemia en que nos encontramos. De hecho toda decisión clínica tiene consecuencias y de ahí el explicable temor a decidir y el esfuerzo para hacerlo con el mayor fundamento posible, basado en evidencias científicas, experiencias previas y en la aceptación del paciente y/o de familiares a quienes se pide su debido consentimiento, ya sea verbal o firmado en un documento.

Históricamente las decisiones las tomaba el médico tratante quien se suponía que sabía qué era lo mejor y más adecuado para su paciente. La confianza del enfermo se materializaba en expresiones como “estoy en sus manos doctor”, sin cuestionamientos ni participación en dichas decisiones. Pero con el tiempo la información de las personas enfermas aumentó muchísimo, las alternativas posibles ante cada situación se han multiplicado y las consecuencias de cada decisión son muy diversas. Por otra parte las personas han tomado conciencia de su derecho a decidir sobre su vida y sobre su salud sobre la base de su derecho de autodeterminación.

1 Conferencia pronunciada en el X Seminario de Bioética “Final de la Vida”. Academia Chilena de Medicina, 3 de agosto de 2020.

2 Pediatra y Neonatólogo, Especialista en Bioética, Profesor Titular y Fundador del Centro de Bioética de la Facultad de Medicina, Clínica Alemana- Universidad del Desarrollo. Director del Centro Colaborador de OPS/OMS en Bioética.

Se fue dejando de lado progresivamente el modelo paternalista de relación médico paciente en el cual el médico decide por el bien del enfermo como lo haría un padre con su hijo. En esta evolución se llegó al autonomismo que de manera extrema deja la última palabra al paciente en la decisión clínica, en consideración de que él es el dueño de su vida en base a sus valores y proyecto vital. Ambos extremos tienen evidentes dificultades por sus miradas parciales desde cada lado, haciendo necesario transitar a modelos de decisión compartida (1). Esto exige que el médico tratante y los diferentes especialistas que participan conozcan a la persona del enfermo con su contexto, valores y preferencias, y que los pacientes comprendan objetivamente sus enfermedades con sus probabilidades de recuperación y de complicaciones. El encuentro de estas dos perspectivas con la posible participación de familiares del paciente deberían así conducir a procesos de diálogo y deliberación que conduzcan a consensos que reconocen sus casi siempre presentes grados de incertidumbre.

Las decisiones compartidas incluyen la diversa participación de todos los involucrados en cada caso, lo cual es muy variable y propio de cada caso en particular (2). Básicamente el experto en lo científico es el médico, pero hoy participan muchos médicos y especialistas, junto a otros profesionales de la salud que conocen al paciente en otras perspectivas. Por otra parte el "experto" en qué es lo mejor para cada caso es el propio paciente, quien debería expresar sus expectativas y esperanzas en base a sus valores, su sentido y el significado de su vida, las que deberían determinar sus preferencias. Pero tampoco el enfermo es un individuo aislado sino alguien que vive en relación e interdependencia con otros que le son significativos, especialmente su familia pero a veces otras personas. De esta manera quienes deberían participar en las decisiones son los más involucrados y los más conocedores de cada caso, y el núcleo de la decisión debería ser establecer en la forma mejor fundamentada posible cual es el mayor BIEN para el enfermo. En otras palabras se trata de que al final de la vida de cada paciente seamos capaces de decidir lo mejor para esa persona en particular y no limitarnos al mejor tratamiento o intervención para su o sus enfermedades, para prolongar su vida o para postergar su muerte.

EL RESPETO A LA VOLUNTAD DEL PACIENTE

Es siempre de particular importancia, y lo es más aun al final de la vida, respetar la voluntad de cada persona al tomar decisiones clínicas. Para este efecto la persona enferma necesita tener plena capacidad para decidir, lo cual incluye capacidad para comprender y analizar las diferentes alternativas. Sin embargo, cuando el paciente está grave es muy frecuente que su capacidad de decisión esté comprometida en algún grado, desde confusión por temor, angustia o presiones externas, hasta no tener posibilidad alguna de opinar por estar comprometido de conciencia por sedación o por estar en fase agónica. Sin embargo, en estas situaciones el deber moral de respetar su voluntad no desaparece, pero no es posible si no se tiene información al respecto. Por esta razón es necesario conocer las voluntades, preferencias y valores de los pacientes que están en condiciones de gravedad extrema con posibilidades

de fallecer o de quedar en condiciones que la mayoría considera de muy limitada o baja calidad de vida. Para este efecto toda persona, y no solo quienes por tener enfermedades crónicas o edad avanzada, debería pensar la manera en que preferiría enfrentar su posible final. La Prof. Begoña Román lo recomienda diciendo "que nos pille pensados". Sin embargo, no es suficiente que todos lo hayamos pensado, es necesario que de alguna manera hayamos expresado lo que hemos pensado como forma de un buen final de vida. De otra manera los valores y preferencias del paciente no pueden ser respetadas.

Los criterios y voluntades antes mencionados pueden ser expresados de diferentes maneras. Lo más importante es compartir lo pensado con los suyos, es decir con sus familiares cercanos y con sus médicos tratantes. Y no basta con haberlo hablado alguna vez, sino renovar estas conversaciones o expresiones de voluntad a lo largo del tiempo porque su valor será mayor mientras menos tiempo haya transcurrido entre lo que se haya planteado y lo que se está viviendo. Pueden ser clarificadoras y orientadores los enunciados generales de valorar la vida pero preferir claramente la calidad que la cantidad de vida, lo que son preferencias en valores. Sin embargo, tendrá mayor peso mientras más específicas y claras sean las voluntades expresadas. De hecho es muy diferente que alguien con enfermedad avanzada diga no quiero nada extraordinario, a que diga rechazo que prolonguen artificialmente mi vida mediante intervenciones como sería vivir conectado a ventilación mecánica.

Conversaciones y expresiones como las señaladas son en general poco frecuentes en nuestros pacientes. Si bien no hay cifras confiables al respecto, diría que la mayoría de las personas nunca ha aclarado sus preferencias ante los suyos. En la práctica los médicos preguntan o solicitan su opinión o consentimiento informado a los familiares, en concreto a quienes más visitan al paciente crítico, asumiendo que esas respuestas respetan y representan la voluntad del paciente. Sin embargo, esta representación no es válida si estos hijos o hijas, hermanos o padres de un paciente no saben qué opinaría o decidiría el paciente si pudiese hacerlo. Una alternativa para aclarar algo más el tema es preguntar a los familiares si alguna vez, ante situaciones propias o de alguien cercano, el paciente opinó algo que ayude a saber que podría preferir ante lo que está viviendo. Con cierta frecuencia alguno de los familiares recuerda lo que el enfermo opinó cuando falleció un hermano, su padre o madre, o algún amigo, o incluso ante una película. De esta manera indirecta los familiares pueden aceptar decisiones de adecuar tratamientos, reconociendo que probablemente sería lo que el enfermo hubiese preferido.

DIFICULTADES Y FORMAS DE LAS EXPRESIONES DE VOLUNTAD

Resulta evidente que para respetar la voluntad del paciente hay que conocer sus preferencias y criterios. Lo conversado por el paciente con su familia y/o con sus médicos es una orientación muy importante, más aún si esta conversación es reciente y relativamente precisa. Sin embargo, será mucho más aclaratoria y tendrá mayor fuerza si esta voluntad ha sido escrita y firmada por el paciente. Lo escrito

puede ser de libre redacción de cada persona en una hoja o documento formal que describe su voluntad para que las opciones descritas sean respetadas si alguna vez está en situación cercana a la muerte sin poder expresar sus preferencias. Esto es un “documento de voluntades anticipadas”. Sin embargo, muy pocas personas lo han escrito de esta manera y lo han entregado a sus familiares más cercanos y a sus médicos tratantes, lo cual es comprensible porque no es fácil decidirse a hacerlo, encontrar el momento oportuno y finalmente escribirlo. Por eso existen los documentos o formularios de voluntades anticipadas o de instrucciones previas, antes denominados testamentos vitales (3,4). Hay documentos de este tipo disponibles públicamente en muchas páginas de instituciones de diferentes países en Internet. Para nuestra realidad recomiendo las páginas españolas cuya mayoría es muy clara y que nos resultan más cercanas.

En general los documentos de redacción libre expresan mejor lo más personal de quien lo escribe, con sus valores, creencias, pensamientos y mensajes a los suyos. Sin embargo, son habitualmente muy poco precisos en definir su aceptación o rechazo a medidas concretas como son la reanimación cardiorrespiratoria ante un paro, el uso de tratamientos invasivos, técnicas de ventilación o nutrición asistida prolongada u otras. Una dificultad agregada es la duda de su importancia como guía de decisiones por ser un documento más dirigido a los suyos que a los profesionales, independientemente de si haya o no sido firmado por un notario quien solo autoriza la firma de quien lo escribió. Por su parte los formularios de Voluntades Anticipadas, que son más estructurados y específicos en su contenido, pueden haber sido llenados con menor análisis y por lo tanto expresar menos profundamente la real voluntad de la persona. Estos formularios tienen generalmente espacios para algunas líneas de redacción libre, lo cual puede ser insuficiente, aparte de que en la práctica no siempre es utilizado.

Otra dificultad de los documentos de voluntades anticipadas es la designación de subrogantes. Los documentos o cartas personales pocas veces asumen el tema de una eventual subrogación para decidir al final de la vida. Los formularios casi siempre incluyen un espacio para la designación de uno o dos subrogantes, quienes deberían ser informados por la persona que les quiere designar y deberían también firmar este documento. Las voluntades anticipadas son un elemento de mucha importancia en los procesos de toma de decisión para tomar medidas terapéuticas y paliativas. Si el paciente puede opinar libremente estos documentos no se necesitan, pero si no está en condiciones de participar en decisiones lo expresado en ellos tiene mucha importancia. Pero no contienen decisiones ni mucho menos órdenes que se deben cumplir literalmente. Son más bien criterios a tomar en cuenta y como tales tienen márgenes variados de interpretación para cumplir con su objetivo de respeto a la voluntad del paciente al final de su vida. En esta interpretación el rol del subrogante tiene gran importancia. No se trata de un representante legal que puede firmar en nombre de la persona representada como en un contrato. Se trata de alguien que, por conocer bien la voluntad del paciente, le puede reemplazar para expresar sus valores y preferencias ante decisiones clínicas de intensidad o formas de cuidado

o tratamiento. El subrogante, como alguien muy cercano y conocedor del paciente, necesita poder expresar sus criterios, en medio del dolor o la pena, y dejando de lado sus intereses o preferencias propias. Necesita por lo tanto tener la objetividad necesaria para expresar el pensamiento del paciente y no los personales, lo cual aunque sea difícil es necesario. A modo de ejemplo, si el paciente ha expresado o escrito que al final de la vida "no quiero depender de tubos", ¿quiso decir rechazo a ventilación mecánica, sonda nasogástrica, gastrostomía, catéter central u otras medidas? Requiere una prudente pero objetiva interpretación que, por lo que están viviendo, es materia muy difícil para los familiares afectados, pero más claro para un buen subrogante.

Otra dificultad en decisiones al final de la vida y en la interpretación de las voluntades anticipadas para decisiones cercanas a la muerte son los temores. Hay comprensibles temores de los familiares, los cuales ocasionalmente pueden ser de tal magnitud que bloquean su capacidad de análisis y lleva a exigencias desproporcionadas, inaceptables y conflictivas. Surgen así posibilidades de reclamos o demandas, y necesidad de mediación junto al apoyo a algunos familiares con conductas erráticas solo explicables por lo que están viviendo. Pero también ocurre con alguna frecuencia que los profesionales tienen temor ante la muerte inminente de un paciente, ya sea porque lo consideran de alguna manera como un fracaso personal o de la medicina, o porque temen enfrentar el hecho de la muerte o la reacción de los familiares. Y finalmente también existe el temor institucional a que la muerte del paciente pueda desencadenar reclamos o demandas por peticiones o expectativas no cumplidas.

Cabe mencionar que los documentos de voluntades anticipadas necesitan ser oportunamente conocidos por los equipos profesionales tratantes, idealmente al ingreso para hospitalización para así evitar conductas terapéuticas que no respeten las preferencias explícitamente expresadas por el paciente. Para este efecto lo recomendable es que las voluntades anticipadas estén incluidas y claramente visibles en la ficha clínica del paciente en cada institución, lo cual en nuestra realidad no ocurre. En muchos países se avanza hacia tener un registro no solo institucional sino nacional de voluntades anticipadas, para que sean oportunamente conocidas por los profesionales si el paciente es hospitalizado en cualquier institución de ese país, con los debidos resguardos de respeto a la confidencialidad.

FUNDAMENTOS BIOÉTICOS

Es evidente que las expresiones de voluntades anticipadas, idealmente escritas y no solo verbales, constituyen una forma de respeto a la autonomía de la persona, quien ejerce de esta manera su derecho a participar en las decisiones al final de su vida, aunque se encuentre en condiciones en las cuales no se puede expresar. De esta manera la persona es respetada, tanto por sus familiares como por sus profesionales tratantes, en su derecho a decidir. En otras palabras se respeta su autonomía aunque esté con su capacidad comprometida.

Otro fundamento importante es que las voluntades anticipadas constituyen una sólida razón o base para evitar el daño tan frecuente de la obstinación terapéutica que lleva a prolongar sufrimiento y agonía, por las equívocas exigencias de “hacer todo” por el paciente. Conocer y respetar la voluntad de la persona es en la práctica una condición importante para poder organizar las medidas necesarias para que muera en paz, lo cual es un deber moral para los profesionales tratantes. Se cumple de esta manera con no de los fines de la medicina que es evitar la muerte prematura y ayudar a una muerte tranquila (5).

Las voluntades anticipadas permiten que el paciente, aunque esté sedado o impedido por su patología impedido para opinar, participe en la toma de decisiones de sus tratamientos y cuidados, mediante su opinión previamente expresada y a través de su o sus subrogantes. De esta manera la persona forma parte del proceso de decisiones compartidas y así se expresa su autonomía hasta el final de su vida. Finalmente, ayudando a definir “el mayor BIEN del paciente”, las voluntades anticipadas bien aplicadas e interpretadas contribuyen a que las decisiones razonables ayuden a los familiares a vivir mejor la etapa de duelo.

Me permito invitar a los lectores a asumir su responsabilidad de expresar, escribir o actualizar sus propias voluntades anticipadas y a ser educadores sociales en esta materia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Beca JP. La autonomía del paciente en la práctica clínica. *Rev. Chil. Enferm. Respir.* 2017; .33(4):269-271.
2. Barbero J, Prados C, González A. Hacia un modelo de toma de decisiones compartidas para el final de la vida. *Psicooncología* 2011; 8(1):143-168.
3. Barrio I, Simon Lorda P, Judez J. De las Voluntades Anticipadas o Instrucciones Previas a la Planificación Anticipada de Decisiones. *Nure Investigacion* 2004; 5: 1-9
4. Astete CP. Sobre las voluntades anticipadas. *Bol Acad. Chil Med.* 2015; 52: 431-9.
5. Hanson MJ, Callahan D. *The Goals of Medicine. The forgotten issues in health care reform.*. Georgetown University Press, Washington DC, 1999.



**SEMINARIO VACUNAS CONTRA COVID-19:
¿MÁS TEMPRANO QUE TARDE?**

ESTRATEGIA NACIONAL DE VACUNAS COVID-19¹

DAVID FARCAS²

A través de este esfuerzo se busca garantizar el suministro oportuno y equitativo de una vacuna segura y efectiva para COVID-19 mediante la colaboración internacional en ensayos clínicos, gracias al talento, la capacidad y experiencia de nuestra comunidad científica en la realización de este tipo de pruebas.

QUIÉNES PARTICIPAN EN ESTE ESFUERZO NACIONAL:

- Coordinación de los Ministerios y Agencias: un equipo de trabajo compuesto por el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, el Ministerio de Salud, el Ministerio de Relaciones Exteriores y la Presidencia de la República, impulsa la estrategia desde el Gobierno.
- La Red de Embajadas y Oficinas Comerciales apoya los esfuerzos de los ministerios en el extranjero, y facilita y promueve los contactos entre los desarrolladores de vacunas y las instituciones de investigación nacionales.
- Consejo asesor científico Vacuna Covid-19: un grupo de destacados investigadores /as, consultores /as y miembros de la industria, tienen la tarea de identificar y evaluar opciones promisorias de vacunas en desarrollo a nivel internacional, y establecer alianzas internacionales para realizar ensayos clínicos en Chile.
- Consorcio para Ensayos Clínicos: un conjunto de universidades, centros de investigación y empresas que gestionarán y ejecutarán ensayos clínicos en Chile durante los próximos meses a través de una modalidad colaborativa. Los ensayos clínicos permitirán incluir en los estudios a un grupo importante de personas en población de riesgo, tales como trabajadores de la salud.

COMITÉ VACUNAS COVID-19

- Analizan los candidatos promisorios, y presentan *dossier* (expediente) de recomendación para análisis del Comité Interministerial.

1 Esquema de lo presentado en el Seminario “Vacunas contra Covid-19: ¿Más temprano que tarde?”, realizado por la Academia Chilena de Medicina, telemáticamente el 21 de octubre de 2020. El video de este seminario se encuentra disponible en: www.academiachilenademedicina.cl

2 Coordinador del Comité Asesor Vacunas Covid-19 para Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación.

-
- Identifican y sostienen reuniones con laboratorios que se encuentren trabajando en desarrollos promisorios, para explorar posibles colaboraciones de ensayos clínicos de fase III en nuestro país. También interactúan con un Consorcio de Universidades:
 - SINOVAC → P. Universidad Católica de Chile
 - Astra Zeneca → Universidad de Oxford → Universidad de Chile
 - JENSSSEN → Universidad de Chile
 - CanSino → Universidad de La Frontera

SUMINISTRO

- Pfizer 10 millones de dosis.
 - Astra Zeneca reserva de 14 millones de dosis JJ
 - COVAX (acceso equitativo mundial a una vacuna Covid-19) otros 8 millones (validación OMS)
- Total: 32 millones de dosis (sujeto a éxito en las pruebas).

*SEMINARIO: VACUNAS CONTRA COVID-19: ¿MÁS TEMPRANO QUE TARDE?
DESAFÍOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE UN ENSAYO
CLÍNICO DE LA VACUNA AD5-NCOV¹*

DR. FERNANDO LANAS ZANETTI²
Miembro Correspondiente

El objetivo de esta comunicación es analizar las fortalezas y debilidades, dificultades y logros en la implementación del estudio CanSino que como académicos de la Universidad de La Frontera, institución responsable de coordinar este estudio en Chile, hemos enfrentado o desarrollado. La agenda a seguir considera estos aspectos y consideraciones generales sobre ensayos clínicos sobre vacunas en general y estudio de la vacuna para el COVID -19 Ad5-nCoV de CanSino.

ASPECTOS GENERALES DE ENSAYOS CLÍNICOS EN VACUNAS

Los ensayos clínicos sobre vacunas difieren en varios aspectos de los estudios en los que se evalúan fármacos o intervenciones de cambios de estilo de vida. Las vacunas con frecuencia pretenden controlar enfermedades en general estacionales, siendo la mayoría invernal y los agentes patógenos pueden presentar cambios de las cepas circulantes que pueden hacer la vacuna inefectiva. La incidencia de infección puede ser muy variable de un año a otro. Como ocurre este año, con los ensayos clínicos durante una pandemia mundial, aspectos como el seguimiento clínico y la verificación de eventos finales del estudio se hace compleja. Finalmente, los resultados serológicos pueden ser difíciles de interpretar por falta de conocimientos sobre la respuesta inmune de largo plazo (1,2).

LA VACUNA ANTI CORONAVIRUS DE CANSINO Y EL ENSAYO CLÍNICO

CanSino es un consorcio canadiense chino dedicado a la investigación y producción de vacunas. Dentro de estas está la producción de una vacuna para coronavirus productor de Ébola, lo que facilitó implementar el desarrollo de una nueva vacuna para este tipo de virus.

La vacuna usa como plataforma un adenovirus tipo 5, de replicación deficiente como vector, que se ha modificado de modo que expresa la proteína S de SARS-CoV-2

1 Trabajo presentado en el Seminario "Vacunas contra Covid-19: ¿Más temprano que tarde?", realizado por la Academia Chilena de Medicina, telemáticamente el 21 de octubre de 2020. El video de este seminario se encuentra disponible en la página Web: www.academiachilenademedicina.cl

2 Ph.D. Investigador Vacunas Covid-19. Profesor Titular, Universidad de la Frontera.

en su superficie. En la revista *Lancet* se han publicado los resultados de los estudios de fase 1 y 2, que demuestran una buena respuesta de anticuerpos e inmunidad celular (3,4). Además esta vacuna se ha aplicado ampliamente al ejército chino y fue licenciada en ese país el 17 de agosto del año 2020.

El ensayo clínico de fase 3 de la vacuna tiene una duración de 12 meses por paciente. Se ha planificado una muestra total de aproximadamente 40 mil voluntarios en 6 países: Pakistán, México, Chile, Argentina, Rusia y Arabia Saudita. En Chile, la coordinación de este estudio estará a cargo de la Universidad de La Frontera. Además hay centros en Santiago, Concepción, Temuco, Valdivia, Osorno y Puerto Montt. Se ha propuesto incluir 5.200 voluntarios en el país, los centros, investigadores y tamaño de muestras para cada centro, se muestran en la Tabla 1.

TABLA 1. CENTROS E INVESTIGADORES DEL ESTUDIO DE LA VACUNA AD5-NCOV DE CANSINO EN CHILE

Investigador principal	Universidad	Centro/ Hospital	n
Dr. Fernando Lanás	de La Frontera	Dr. Hernán Henríquez A.	1400
Dr. Mario Calvo	Austral de Chile	Clínica Alemana de Valdivia	500
Dra. Loreto Twele	San Sebastián	Hosp. Puerto Montt	800
Dr. Álvaro Llancaqueo	de Concepción	Hosp. Higuera	300
Dr. Bernardo Goecke	Austral de Chile	Hosp. Base Osorno	500
Dra. Patricia Fernández		Centro CIMER Santiago	1200
Dr. Gabriel Maluenda	de Chile	Hosp. San Borja Arriarán	500

Se ha considerado usar una sola dosis, aunque el ensayo es flexible y en función de un nuevo estudio de fase 2 se puede incorporar una segunda dosis en grupos de baja respuesta inmune. Los participantes se aleatorizarán en proporción 1 a 1, a vacuna o placebo. Hay sub-estudios detallados de seguridad e inmunogenicidad y el reclutamiento de voluntarios está enfocado en grupos de alto riesgo de infección, como por ejemplo funcionarios de salud.

Los participantes en el día 0 (el día de la administración de vacuna o placebo), como es habitual en los ensayos clínicos, deberán leer y luego de aclarar dudas, firmar un consentimiento informado. Este consentimiento ha sido aprobado por los respectivos comités de ética. Luego se hará una historia clínica para determinar los criterios de elegibilidad y descartar la presencia de criterios de exclusión. Posteriormente se realizarán mediciones clínicas de pulso, presión arterial, peso, talla, frecuencia respiratoria y temperatura. Además, en las mujeres en edad fértil se hará un test de embarazo en orina. En todos los participantes se tomarán muestras de sangre para determinar anticuerpos anti coronavirus y VIH, y recibirán en un diseño doble ciego vacuna o placebo, luego pasarán a una sala de observación por 30 minutos.

Los controles se harán en forma semanal a través de mensajes de texto, para identificar efectos adversos o sospecha clínica de COVID. En este último caso hay un protocolo diagnóstico y de seguimiento. Además recibirán llamadas telefónicas mensuales y habrá una visita presencial al mes 12, de cierre del estudio.

FORTALEZAS

A nivel país hay varias fortalezas que facilitan el desarrollo de un ensayo clínico sobre una vacuna para infección por virus SARS CoV-2: 1) es de interés del Estado de Chile, a través de sus Ministerios de Ciencias y Salud, que Chile se involucre como comunidad científica en el combate a la pandemia, 2) la existencia del Comité Asesor Vacunas Covid-19 para Ministerio de Ciencias y Tecnología que da un soporte científico a estas iniciativas, 3) la experiencia nacional en participación en ensayos clínicos en vacunas y fármacos en general, que lo hace un país con prestigio por la calidad de su investigación y además 4) la tasa elevada de infección por SARS-CoV-2.

A nivel local, en los centros de investigación, el compromiso de las autoridades de salud en hospitales, clínicas, salud municipal y SEREMI de Salud ha allanado las habituales dificultades administrativas que encuentra la investigación clínica, y han acortado los plazos de respuesta. En el caso particular del ensayo de la vacuna de CanSino la experiencia y entusiasmo de infectólogos en cada centro ha sido fundamental para avanzar en este proyecto.

DEBILIDADES

Dentro de las debilidades debe mencionarse la ausencia de una red nacional establecida de investigadores chilenos en vacunas y la falta de estructura y experiencia en algunos grandes hospitales de Chile para participar en este tipo de ensayos. Este estudio originalmente se planificó para los hospitales del sur del país. Sin embargo, luego que dos hospitales regionales de ciudades con alta tasa de infecciones por COVID-19 declinaran participar, fue necesario incluir centros de la Región Metropolitana. Una debilidad que sufrimos como país para realizar investigación en ensayos clínicos es lo inadecuado de la legislación, en particular acápite de la ley Ricarte Soto relacionados a estos estudios, que hace que la industria farmacéutica prefiera otros países e imposibilita a las universidades chilenas realizar este tipo de estudios.

DIFICULTADES

Para avanzar en el desarrollo del ensayo clínico de la vacuna de CanSino, hubo que enfrentar dificultades derivadas de una falta de definición sobre la fuente de financiamiento (originalmente se habló de una inversión del Estado de Chile y empresas o fundaciones chilenas, pero finalmente este fue proporcionado por el fabricante), hubo retraso en definir una CRO (organización de investigación por contrato) que facilitara el estudio en Chile. Ambas situaciones atrasaron el inicio del estudio.

LOGROS

A la fecha están definidos los centros de investigación, la mayoría de ellos en el sur del país. Existe un compromiso de reclutar una muestra de 5.200 participantes, lo que marca un hito en la participación nacional en estudios clínicos y se ha establecido una estrategia de reclutamiento consensuada entre los centros. Varios centros ya han enviado la documentación a sus comités de ética y hubo una presentación en simultánea al ISP (Instituto de Salud Pública), lo que acorta en forma importante los plazos.

CONCLUSIÓN

Los estudios de vacunas tienen desafíos propios, en particular, la Vacuna COVID-19 CanSino tiene estudios de fase 1 y 2 promisorios y este ensayo fase 3 dará la respuesta que necesitamos sobre efectividad y seguridad.

Como aprendizaje debiera quedar el mensaje que Chile debe estar preparado para pandemias futuras aumentando su capacidad para producir vacunas y participar en los ensayos clínicos a través de redes establecidas de centros de investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Finn A. Clinical trials of influenza vaccines: special challenges. En Yohei Yamauchi (ed.), *Influenza Virus: Methods and Protocols*, *Methods in Molecular Biology*, vol. 1836, Springer Science + Business Media, LLC, part of Springer Nature 2018.
2. Editorial. Methodological challenges in studying the COVID-19 pandemic crisis. *J Clin Epidemiol* 2020; 121 A5- A7
3. Zhu FC, Li YH, Guan XH, Hou LH, Wang WJ, Li JX, *et al.* Safety, tolerability, and immunogenicity of a recombinant adenovirus type-5 vectored COVID-19 vaccine: a dose-escalation, open-label, non-randomised, first-in-human trial. *Lancet*. 2020 ;395(10240):1845-54.
4. Zhu FC, Guan XH, Li YH, Huang JY, Jiang T, Hou LH, *et al.* Immunogenicity and safety of a recombinant adenovirus type-5-vectored COVID-19 vaccine in healthy adults aged 18 years or older: a randomized, double-blind, placebo-controlled, phase 2 trial. *Lancet*. 2020 ;396(10249):479-88



DOCUMENTOS

MEMORIA ANUAL DE LA ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA, 2020

DR. RODOLFO ARMAS MERINO
Presidente, Academia Chilena de Medicina

MESA DIRECTIVA 2019-2021: DR. Rodolfo Armas Merino, Presidente;
Dr. Arnoldo Quezada Lagos, Secretario Académico y
Dr. Andrés Heerlein Lobenstein, Tesorero

EDITOR DE BOLETÍN ANUAL DE LA ACADEMIA: Dr. Manuel Oyarzún Gómez

APOYOS TÉCNICOS: Sra. María Cristina Blamey Vásquez, Secretaria Ejecutiva;
Sra. Elfriede Herbstaedt Yáñez, Bibliotecaria; Sra. Mariana Hales Beseler,
Comunicaciones y Sr. Manuel Aedo Maulen, Auxiliar.

INTRODUCCIÓN

Este ha sido un año muy particular porque el mundo, y Chile no es excepción, ha sufrido un gravísimo ataque de la naturaleza: la infección por un agente que no se conocía y que después de un año, aún no se cuenta con un tratamiento curativo y solo recién se ha logrado crear vacunas, que demorarán meses en ser distribuidas. El mundo contabiliza más de un millón de muertes y Chile alrededor de veinte mil, los centros asistenciales se han atochado de pacientes, los países y las personas se han empobrecido, la educación se ha paralizado y la fuerza laboral ha decaído. Las Academias del Instituto de Chile debieron cerrar sus sedes y trabajar dentro de lo posible por vías de comunicaciones electrónicas. No obstante, con notable resiliencia nuestra Academia no sólo cumplió con la totalidad de la agenda previamente programada para el periodo, sino que se agregaron actividades para mejor entender la epidemia y aprender sobre su manejo y prevención.

En efecto, durante el año solo se suspendió la reunión mensual del mes de abril, cuando recién se iniciaban nuestras actividades del año. Después de eso se realizaron todas las reuniones mensuales de trabajo, tres actos solemnes de incorporación de académicos, seminarios (de bioética y de vacunas anti COVID-19). A lo largo del año, cincuenta y cuatro médicos estuvieron involucrados con la actividad de nuestra institución; 20 de ellos fueron invitados, pues no eran miembros de ella. Además, la asistencia a las sesiones virtuales abiertas al público fue sobre 900 asistentes. Probablemente, nunca antes la Academia de Medicina había llegado a tanta audiencia. Esto es mérito solo de haber aprendido a trabajar telemáticamente.

La situación generada por la epidemia tuvo un curioso efecto en nuestro programa de gastos: se convirtieron las actividades presenciales, nacionales e internacionales, en encuentros virtuales, con lo cual se suspendió el viaje de dos representantes nuestros a la reunión bienal de la ALANAM programada para realizarse en Santa Cruz (Bolivia) y también se realizó telemáticamente el seminario anual de bioética que organiza nuestra academia. Esto significó en que se ahorraron gastos que teníamos programados como el arriendo de auditorio, gastos en pasajes y hoteles y otros gastos que exigen estas reuniones. Estos menores gastos permitieron mejorar el equipamiento en materia de computación, rediseñar las estanterías de nuestras oficinas, encuadernar boletines, actas y revistas médicas que estaban deteriorándose y resolver otras necesidades que presionaban nuestro presupuesto.

Es claro también que aprendimos a realizar trabajo a distancia, lo que de seguro influirá importantemente en nuestro futuro quehacer. Coincidiendo con las necesidades de readecuar la forma de trabajar creada por la pandemia, el Instituto de Chile había firmado en enero de este año un convenio con REUNA, que nos ha facilitado mucho este proceso de cambios y modernización.

Es justo dejar constancia que la presión del trabajo fue mayor que la habitual y en algunos períodos agobiante. No obstante ello, el desafío de la innovación actuaba como poderoso estímulo.

SESIONES REGULARES¹

La primera sesión mensual de la Academia que estaba programada para la primera semana de abril hubo de ser suspendida porque se había declarado la pandemia del COVID-19 y se implantaron en el país estrictas medidas de aislamiento y suspensión de actividades.

El 6 de mayo se trataron dos temas: “Aumento de la Inmigración de Médicos a Chile: Un fenómeno reciente” a cargo de los Académicos José Adolfo Rodríguez, José Manuel Lopez, María Eugenia Pinto y Rodolfo Armas y de los expertos invitados Luis Hervé A. y Beltrán Mena que se publicó *in extenso* en los Anales del Instituto de Chile 2019 y “Opciones al final de la vida” a cargo de los Académicos Emilio Roessler, Juan Pablo Beca, Fernando Novoa, Andrés Valdivieso y Arnoldo Quezada.

El 3 de junio se presentó el informe del Comité *ad-hoc* de la Academia que estudió la situación de la infección por VIH en Chile elaborado por los Académicos Marcelo Wolff. (coordinador del estudio), María Eugenia Pinto y María Elena Santolaya y las expertas invitadas Dras. Ximena Aguilera y Raquel Child.

El 1° de julio el Académico Otto Dörr dictó la conferencia “El poeta Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832) como científico y el llamado Nuevo Paradigma”.

1 Todas las reuniones que se mencionan en este documento se realizaron telemáticamente. Los videos de cada una de ellas se encuentran disponibles para su consulta en www.academiachilenademedicina.cl.

El 5 de agosto el médico venezolano radicado en Estados Unidos de Norte América, Magíster en Bioética, Dr. Gabriel D'Empaire, dictó la conferencia "Ética de la Prescripción Médica".

El 2 de septiembre se presentaron dos ponencias relacionadas con la contaminación ambiental generada por los incendios forestales: el Dr. Mauro González C. de la Universidad Austral de Chile expuso "Incendios forestales en Chile: causas e impactos socio-ecosistémicos" y el académico Manuel Oyarzún presentó el tema "Efectos para la salud de la contaminación aérea proveniente de los incendios forestales".

El 7 de octubre el Académico Fernando Novoa dictó la Conferencia: "Consideraciones Éticas en Telemedicina".

El 4 de noviembre el académico Honorario Gustavo Figueroa dictó la conferencia "DSM-5: progresos, obstáculos y reparos".

El 2 de diciembre se trató "La epidemia de enfermedades crónicas del adulto: cardiovasculares, metabólicas, renal crónica. Experiencia y futuro". Participaron los académicos Gloria López con Diabetes Mellitus, Fernando Lanás con "Enfermedad cardiovascular y factores de riesgo", Emilio Roessler con "Enfermedad renal crónica" y Joaquín Montero con "Caminos para el control de la epidemia".

SEMINARIOS

DE BIOÉTICA

El lunes 3 de agosto, se realizó por vía telemática y a través de la plataforma REUNA Zoom el X Seminario de Bioética con el tema "El final de la vida". Se inscribieron 690 personas. El programa contempló exposiciones de los Académicos Emilio Roessler, Rodolfo Armas, Juan Pablo Beca y Gabriel D'Empaire y coordinó la sesión el Dr. Sergio Carvajal. El evento resultó muy exitoso gracias a la rigurosidad, entusiasmo y experiencia de su organizador Dr. Juan Pablo Beca, a la coordinación a cargo del Dr. Sergio Carvajal y de la secretaria ejecutiva de la Academia Sra. Cristina Blamey y al esfuerzo de los expositores. Al final hubo sobre cien preguntas, comentarios y agradecimientos, pudiendo contestarse solo unas pocas en atención a la hora.

SOBRE VACUNAS PARA EL COVID 19

El 21 de octubre se realizó el Seminario "Vacunas contra Covid-19: Más temprano que tarde", con el objetivo de proveer de conocimiento actualizado de las estrategias vacinales globales, la estrategia adoptada por Chile para la provisión de vacunas, experiencia de implementación de un ensayo clínico Covid-19 en Chile y análisis de las potenciales estrategias de vacunación para la población. Participaron el Sr. David Farcas y el académico Miguel O'Ryan como moderadores y expositores, expusieron además los académicos Fernando Lanás y Marcelo Wolff

y luego hubo un debate en el que se sumaron los académicos Luis Fidel Avendaño y María Elena Santolaya.

ACTIVIDADES DE INTERÉS NACIONAL

Reunión con el Presidente de la República

Por invitación del Presidente de la República, el 11 de mayo los presidentes de las Academias del Instituto de Chile tuvieron una teleconferencia con el Sr. Presidente para intercambiar ideas respecto de la epidemia por Covid-19. Fue una reunión en la que se conversó con mucha libertad, tranquilidad y franqueza y se le planteó la necesidad de entregar a la población más información, toda la información disponible, porque eso estaba fallando y produciendo malestares, aunque en algo había mejorado en las semanas previas; se lamentó el recorte presupuestario a ciencias. El presidente de la Academia de Medicina, le manifestó lo innecesario, injustificado y lamentable que era el proyecto de ley que suspendía por dos años los exámenes de EUNACOM y de CONACEM. Se le hizo ver que si esos exámenes obstruían atender las necesidades de la emergencia sanitaria, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes, la autoridad podía saltarse esos controles educacionales. Se lamentó la indisciplina de la población respecto de las medidas recomendadas por la epidemia y que ello señalaba una falla en la educación que se impartía en el país. Se destacó el positivo rol que estaba jugando en ese momento de confinamiento el canal Chile Educa.

GRUPOS DE TRABAJO

Los grupos de trabajo que estudiaron la situación de la Infección con el virus de la Inmunodeficiencia humana, el de los médicos inmigrados a Chile en los últimos años y el que abordó la situación de los trasplantes en Chile terminaron su trabajo en el curso del año y publicaron sus estudios.

En el mes de diciembre de este año se constituyó un grupo coordinado por el académico Augusto León para estudiar la situación de los cánceres en Chile.

PREMIOS Y DISTINCIONES

Premio Nacional de Medicina

El 25 de noviembre, en una reunión privada, pero transmitida simultáneamente al público, se hizo entrega del Premio Nacional de Medicina 2020 al académico Dr Vicente Valdivieso Dávila. Este es un premio que imparten conjuntamente cada dos años el Colegio Médico de Chile, la Asociación de Sociedades Médicas de Chile, la Asociación de Facultades de Medicina de Chile y Academia Chilena de Medicina.

Premio "Academia Chilena de Medicina a la Investigación Médica 2019".

En la sesión de diciembre se hizo entrega de esta distinción a la Dra. María Isabel Behrens quien al recibirla y agradecerla, hizo una breve presentación de lo que ha sido su línea de trabajo. Este premio debió haberse entregado a comienzos del año, pero no se hizo por las irregulares condiciones que se vivieron con motivo de la pandemia.

Premio "Academia Chilena de Medicina a la Investigación Médica 2020".

El jurado que discernió este premio acordó asignárselo al Dr. Ramón Corvalán Herreros, destacado cardiólogo de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Se hará entrega de esta distinción en la primera sesión del año 2021.

Premio anual de Bioética del Colegio Médico de Chile 2020.

Como todos los años la Academia participó en el jurado que discierne este premio. En esta oportunidad la representó el Secretario Académico Dr. Arnoldo Quezada. El premio lo obtuvo el Dr. David Díaz Cárdenas de la Universidad de La Frontera, con el trabajo: "Percepción de las personas con enfermedad renal crónica estadio 5, frente a documentar voluntades anticipadas".

REPRESENTACIÓN INSTITUCIONAL POR MIEMBROS DE LA ACADEMIA:

- En Consejo del Instituto de Chile, Académicos Rodolfo Armas Merino, Humberto Reyes B. y José Adolfo Rodríguez.
- En ALANAM², Académicos Rodolfo Armas Merino y Andrés Heerlein L. (Delegado Permanente).
- En Diccionario Panhispánico de Términos Médicos dirigido por la Real Academia Nacional de Medicina de España, Académico José A. Rodríguez P.
- En Directorio de CONACEM³ Académico Honorario José Manuel López M.
- En Consejo Consultivo del programa Ministerial de Salud AUGE/GES, Académica Cecilia Albala B.
- En Comité Editor de los Anales del Instituto de Chile, Académico José A. Rodríguez P.
- En Jurado del Premio de Ética del Colegio Médico de Chile, Académico Arnoldo Quezada L.
- En Jurado del Premio Nacional de Medicina, Académico Rodolfo Armas Merino.
- En Coordinación y Organización del Premio Nacional de Medicina Académica, Gloria Lopez S.

² Asociación Latinoamericana de Academias Nacionales de Medicina, España y Portugal

³ Corporación Nacional Autónoma de Certificación de Especialidades Médicas

RELACIÓN Y PARTICIPACIÓN CON INSTITUCIONES ACADÉMICAS INTERNACIONALES

Nuestra Academia fue invitada a tres teleconferencias internacionales relacionadas con la pandemia de Covid-19 realizados en el mes de abril: un foro organizado por la Academia Nacional de Medicina de Brasil en colaboración con la United Kingdom Academy of Medical Sciences al que asistió el Dr. Miguel O’Ryan, otro organizado por el Dr. Horacio Toro, Presidente de la ALANAM y el tercero nuevamente por la Academia de Brasil y con representantes de la Academia de Medicina de China. A estas dos últimas asistió el Académico Marcelo Wolff.

El 24 de octubre pasado la Academia participó representada por su Presidente a la XXV Reunión del Consejo Directivo de ALANAM, realizada telemáticamente desde Colombia y cuyo tema central fue la pandemia del Covid-19. El link del video en *Youtube* de esa reunión está en nuestra página electrónica. El texto de la presentación del presidente estará disponible en la página Web: www.academiachilenademedicina.cl y en el Boletín Anual 2020 de la Academia. (Boletín Academia Chilena de Medicina 2020, 57:254-62)

PUBLICACIONES DE LA ACADEMIA

PÁGINA WEB. Se mantuvo a lo largo del año en permanente actualización la página web de la Academia, incorporándose a ella la grabación de las sesiones ordinarias, ceremonias de incorporación de académicos y seminarios de bioética y de vacunas para el Covid-19.

BOLETÍN SOBRE SALUD Y MEDICINA EN LA PRENSA. Se continuó en el año 2020 y a cargo de la periodista Sra. Mariana Hales un informativo semanal que recoge las principales publicaciones en los medios referentes a medicina y salud y que se difunde electrónicamente a los miembros de la Academia.

SEGUIMIENTO DE LA EPIDEMIA. A partir del 1° de abril y hasta el mes de septiembre, el Académico Luis Fidel Avendaño escribió cada 15 días un documento en la página web de la Academia sobre el Corona virus, la epidemia que estaba produciendo y las posibilidades de tratamiento. Disponibles para su consulta en www.academiachilenademedicina.cl.

BOLETÍN ANUAL DE LA ACADEMIA. En enero 2020 el Académico Manuel Oyarzún inició el trabajo de edición del Boletín de la Academia correspondiente al año 2019, el que está impreso, pero no ha podido ser distribuido porque nuestras oficinas se clausuraron transitoriamente y aun no se han podido reabrir. Está disponible para su consulta en www.academiachilenademedicina.cl.

PUBLICACIONES MÉDICAS

- Avendaño LF, Wolff M.(2020). COVID-19: la pandemia por un nuevo coronavirus. Anales del Instituto de Chile 2019 p.47.

- Hepp J, Beca JP, Moran S, Roessler E, Uribe M y Palacios J M (2020). Donación y trasplante de órganos: propuesta desde la Academia Chilena de Medicina. *Revista Médica de Chile*, 148(3), 381-386⁴.
- Wolff M, Pinto ME, Santolaya ME, Aguilera X y Child R. (2020). Evaluación de la infección por VIH en Chile: pronunciamiento del Comité VIH de la Academia Chilena de Medicina. *Revista Médica de Chile*, 148(6), 818-821⁴.
- Juan Pablo Beca y Rodolfo Armas Merino, Editores. Libro "El Fin de la Vida". Libro de 17 capítulos con 28 autores y coautores (14 de ellos miembros de la Academia de Medicina). Editorial Mediterráneo. En Prensa. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872020000600818>

DECLARACIONES PÚBLICAS

En el mes de abril de 2020 la Academia hizo una Declaración Pública en relación a la epidemia que afectaba al país llamando a confiar en las autoridades sanitarias y cumplir con sus indicaciones la que se difundió en las organizaciones médicas y medios de prensa del país. Disponible para su consulta en www.academiachilenademedicina.cl.

Teniendo presente que hay disposiciones legales en Chile que desincentivan y entran la realización de ensayos clínicos en el país, la Academia envió el 10 de agosto a los Ministros de Salud y Ciencias, Facultades de Medicina y Sociedades Médicas, Colegio Médico y órganos de prensa una declaración solicitando la modificación legal a las normas que regulan los ensayos clínicos. El tema se hacía urgente ante la pronta iniciación de ensayos clínicos de vacunas para el Covid-19. El documento fue publicado por algunos diarios del país. Disponible para su consulta en www.academiachilenademedicina.cl.

AUSPICIOS OTORGADOS

La Academia patrocinó el "XLVII Congreso Chileno de Gastroenterología", realizado entre los días 23 y 27 de noviembre de 2020, en modalidad "online".

ADQUISICIONES

En el curso del año se adquirieron una impresora para la Secretaría de la Academia (multifuncional Epson ecotank 13150), un *notebook* para la oficina de la presidencia (notebook HP 245), se rediseñó las estanterías de nuestras oficinas, se encuadernaron boletines, actas y revistas médicas que estaban deteriorándose.

⁴ Estudios e informes realizados por grupos de trabajo de la Academia Chilena de Medicina.

COMITÉ PERMANENTE DE BÚSQUEDA Y SELECCIÓN DE CANDIDATOS:

Académicos Dres. Marcelo Wolff (Presidente), Emilio Roessler, José Adolfo Rodríguez, Arnoldo Quezada y Juan Hepp.

COMITÉ PREMIO ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA PARA LA INVESTIGACIÓN MÉDICA:

Académicos Dres. Arnoldo Quezada (Presidente), Cecilia Albala, Luigi Devoto, Miguel O’Ryan y Carlos Vío.

INCORPORACIÓN DE MIEMBROS:

En el curso de 2020 formalizaron su ingreso a la Academia en calidad de Miembros Honorarios los Drs:

- Fernando Vío del Río ingresó el 30 de noviembre con el trabajo “Medio Siglo de Cambios Epidemiológicos y Nutricionales en Chile”. Lo recibió en representación de la Academia, la académica Cecilia Albala Brevis.
- Jorge Dagnino Sepúlveda quien ingresó el 9 de diciembre con el trabajo “La vida es sueño”. Lo recibió en representación de la Academia, el académico Augusto Leon Ramírez.
- Claus Behn Thiele ingresó el 16 de diciembre con la conferencia “Educación Médica. Repensando el Pregrado”. El discurso de recepción estuvo a cargo de la académica Colomba Norero Vodnizza.

OBITUARIO

El 25 de febrero falleció el Académico de Número *Dr. Juan Verdaguer Tarradella*, notable docente y especialista en oftalmología quien obtuvo el Premio Nacional de Medicina 2014.

El 20 de marzo falleció el Académico de Número *Dr. Manuel García de los Ríos Álvarez*, médico Internista, experto en diabetología quien obtuvo Premio Nacional de Medicina 2016.

El 21 de junio falleció el Académico Honorario *Monseñor Bernardino Piñera*, médico y sacerdote, quien mientras pudo hacerlo, fue un asistente regular a nuestras actividades.

El 8 de agosto falleció el Miembro correspondiente por Concepción *Dr. Alberto Gylhra Soto*, cirujano e impulsor y formador de especialistas en cirugía torácica en Concepción. Fue un entusiasta participante en los procesos de acreditación de programas de formación de especialistas médicos en el país.

El 24 de octubre falleció el Académico de número Dr. *Eduardo Rosselot Jaramillo*, destacado cardiólogo que hizo toda su carrera desde alumno hasta alcanzar el decanato en la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile. Presidió las Sociedades Médica de Santiago y Chilena da Cardiología. Participó activamente en la creación de CONACEM.

En relación a estos fallecimientos en cada oportunidad la Academia rindió un homenaje en la primera sesión regular después de que ocurrió el fallecimiento y se escribió una columna en su memoria que se difundió a los Srs. Académicos y se envió a los medios de información del país.

AGRADECIMIENTOS:

La Mesa Directiva de la Academia agradece a todos cuantos hicieron posible el cumplimiento de este programa en medio de las condiciones tan particulares que se vivieron este año. La Secretaria Ejecutiva de la Academia Sra. Cristina Blamey con entusiasmo y eficiencia facilitó mucho el quehacer en este difícil periodo, la periodista Sra. Mariana Hales nos acompañó con mucho interés en todas nuestras actividades y la Sra. Elfriede Herbstaedt quien este año se acogió a retiro, después de muchos años junto a nosotros. Agradece también a quienes se desempeñan en la tesorería del Instituto de Chile que es donde se administran nuestros recursos y de donde recibimos apoyo y comprensión en el manejo, ajustes y reajustes de nuestro presupuesto así como en la agilidad para proceder a las adquisiciones. Un muy especial reconocimiento merecen quienes nos acompañaron este año aprendiendo y enseñando, compartiendo la amistad y siempre tratando que nuestra medicina sea técnica y humanamente mejor.

LA EPIDEMIA DE COVID-19¹

ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA

La historia de la humanidad tiene registros de muchas epidemias, algunas desarrolladas en un período breve de tiempo y otras, como la tuberculosis, la malaria, la inmunodeficiencia humana, que han tenido años de duración. Ahora enfrentamos una que no es la primera ni será la última.

Ésta, al ser ocasionada por un agente hasta ahora desconocido, nos encuentra sin tratamiento específico por lo que tendremos más dificultad en controlarla; ello significa más dolor, muertes, impacto económico y otras adversidades.

Tenemos la fortuna de contar con una medicina con un grado de desarrollo como nunca antes se ha tenido y personal de salud entrenado en el manejo de enfermos graves, lo que al menos permitirá atenuar sufrimientos y rescatar vidas.

Para que las desgracias sean menores, es indispensable que evitemos los contagios y todos, sin excepción, acatemos las instrucciones sanitarias que han sido ampliamente divulgadas: evitar aglomeraciones, mantener la distancia recomendada en la interacción pública, lavarse bien y repetidamente las manos a lo largo del día, usar mascarillas cuando la situación lo amerite.

Es indispensable confiar en las instrucciones que provienen de la autoridad sanitaria y esta es el Ministerio de Salud y desoír las que provengan de otros orígenes aun cuando ella(s) provenga(n) de autoridad(es) o institución(es) públicas, pero que no son expertas en lo sanitario. La confianza en quien lidera técnicamente el proceso, junto a la solidaridad global de la comunidad, son claves para el enfrentamiento exitoso de la crisis.

Agradecemos y admiramos profundamente al personal de la salud que está cumpliendo su labor junto a los pacientes y sus familiares y hacemos votos para que mantengan su fortaleza y su ejemplar espíritu solidario.

1 Declaración Pública de la Academia Chilena de Medicina, 6 de abril de 2020

LIMITANTES PARA LA INVESTIGACIÓN MÉDICA EN CHILE HOY¹

ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA

La investigación biomédica es fundamental para el presente y futuro de Chile. Desarrollar nuevas terapias mediante investigación básica y evaluarlas mediante ensayos clínicos favorece el acceso oportuno a tratamientos más avanzadas, impactando en una mayor sobrevivencia y mejor calidad de vida de las personas. Por el contrario, las sociedades que no desarrollan o participan de los procesos de investigación biomédica, quedan relegadas en el contexto mundial a lugares secundarios de desarrollo, innovación y oportunidades para su población.

El desarrollo de ensayos clínicos cumple un rol fundamental, al ser la forma de determinar la eficacia y seguridad de tratamientos médicos innovadores. Además, ellos favorecen el acceso oportuno a las terapias más nuevas y avanzadas, generan conocimientos, establecen contactos con especialistas de alto nivel internacional y proporcionan equipos tecnológicos que después quedan en el país. La inmensa mayoría de los medicamentos modernos han sido autorizados después de haber sido sometidos a ensayos clínicos. Eso es lo que se pretende hacer en el mundo para contar con tratamientos y vacunas contra el nuevo corona virus causante del Covid-19.

Los altos estándares de calidad de nuestros sistemas de salud y de investigación biomédica, incluyendo el desarrollo de ensayos clínicos, han sido una fortaleza que nos ha distinguido en el concierto Latinoamericano. Esto se ha logrado en nuestro país con regulaciones estrictas orientadas a proteger al participante, preocupación permanente durante las últimas décadas, implementándose normativas, reglamentos, leyes y un sistema nacional de Comités de Ética de Investigación Científica. No obstante, la investigación biomédica nacional sufrió un fuerte revés el año 2015 por haberse aprobado disposiciones extremadamente restrictivas en las leyes denominadas “Deberes y Derechos de los Pacientes” y “Ricarte Soto”. Dichas restricciones, aunque bien intencionadas, no existen en ningún país industrializado y llevaron a una marcada disminución de ensayos clínicos especialmente en enfermedades tan graves como cáncer, afecciones psiquiátricas, neurológicas, respiratorias e infecciosas.

En concreto, tres incisos (dos de la ley “Ricarte Soto” y uno de la ley de “Derechos y Deberes”) impusieron una carga significativa para el desarrollo de terapias innovadoras, obligando a la provisión gratuita del producto de investigación de por vida al participante; haciendo punible todo evento que ocurriese a una persona que haya participado en un

1 Declaración Pública de la Academia Chilena de Medicina, Santiago de Chile 10 de agosto de 2020.

ensayo clínico independiente de una eventual relación causal, estableciendo plazos extraordinariamente largos e imprecisos para su ocurrencia y denuncia y prohibiendo la participación en ensayos clínicos de personas con incapacidad intelectual rechazando la opción de consentimiento por parte de familiares y/o representantes legales.

La Academia Chilena de Medicina, así como otras agrupaciones de la comunidad científica y académica transmitieron sin éxito sus aprensiones a los legisladores durante la tramitación de estas leyes. Estas disposiciones han inhibido la iniciación de ensayos clínicos en el país y pueden dejarnos fuera de la evaluación de nuevos medicamentos para tratar y vacunas para prevenir la avasalladora pandemia de Covid-19.

Es por esto que nos estamos dirigiendo a las autoridades de la nación a fin de modificar legalmente las muy significativas restricciones ya señaladas.

La Academia Chilena de Medicina, en concordancia con su oferta al Presidente de la República en reunión del mes de mayo recién pasado, se compromete a colaborar en todo lo necesario, incluyendo la discusión de propuestas específicas, para contribuir en la solución de este grave problema.

LECCIONES DEL COVID-19¹

DR. RODOLFO ARMAS MERINO
Presidente, Academia Chilena de Medicina

Brotos de influenza han ocurrido y seguirán ocurriendo periódicamente. El actual es producido por un virus RNA, que infecta principalmente por vía respiratoria por contagio directo de persona a persona.

El virus produce, además de un daño directo al epitelio pulmonar, una verdadera sepsis viral con tormenta de citoquinas y quimioquinas inflamatorias y fenómenos de coagulación intravascular.

La contagiosidad es baja: en un seguimiento a contactos estrechos de pacientes con la enfermedad el contagio se produjo en 6,3 % de ellos, pero si el infectante tuvo tos la contagiosidad fue 4 veces mayor ².

En el seguimiento de personas infectadas se encuentra casos asintomáticos (6 %), medianamente sintomáticos (89 %) y graves (10 %). En un momento había en Chile 451.000 casos: 94,5 % recuperados, 2,7 % de activos y un porcentaje parecido de fallecidos; de los activos 7 % estaban hospitalizados ³/₄ partes de los cuales estaban en ventilación mecánica. 30 % de los hospitalizados requiere principalmente por falla respiratoria de una unidad de pacientes críticos. La ventilación mecánica es habitualmente por un período aproximado de dos semanas y tiene una letalidad del orden del 50 %.

80 a 90 % de las muertes en esta pandemia han sido en mayores de 65 años. También se ha señalado la mayor mortalidad en la portación de afecciones crónicas como obesidad, hipertensión y diabetes. No obstante, ocasionalmente personas jóvenes y previamente sanas desarrollan una enfermedad grave y aun fatal.

A América Latina el virus nos ha tratado muy mal: somos el 8 % de la población mundial y tenemos el 29 % de los infectados del mundo. Y, de nuevo, con el 8 % de la población mundial tenemos el 33 % de las muertes del mundo.

Es posible que la pobreza haya influido en esto. La epidemia en Chile nos visibilizó a las personas que viven hacinadas, las que no tienen un techo y forman campamentos en sitios eriazos, las que no pueden hacer cuarentena porque comen con el trabajo precario de cada día; vimos aparecer las ollas comunes. Es bueno que

1 Presentación del Dr. Rodolfo Armas, Presidente de la Academia Chilena, en la XXV Reunión del Consejo Directivo de la Asociación de Academias Nacionales de Medicina, ALANAM, realizada el 24 de octubre telemáticamente desde Colombia, cuyo tema central fue la pandemia del COVID-19.

2 Contact Settings and Risk for Transmission in 3410 Close Contacts of Patients With COVID-19 in Guangzhou, China 13 August 2020 *Annals of Internal Medicine*.

esto se haya visibilizado, para que luchemos por corregirlo. No obstante, no conozco estudios que correlacionen la morbilidad o la letalidad de la pandemia con los niveles socio-económicos.

Las muertes ocurridas durante esta infección han excedido a las históricas para la época aun cuando no consideremos las sucedidas por este virus. Posiblemente son fallecimientos por otras enfermedades (diabetes o cirrosis hepática, cáncer, enfermedad respiratoria) que se descompensaron por el virus o que hubo más fallecimientos que los habituales por otras afecciones que no fueron bien atendidas porque el sistema de salud estuvo saturado o porque la gente no concurre al médico por temor a infectarse. Los trasplantes de órganos disminuyeron a la mitad de lo habitual.

La letalidad informada es muy diferente de uno a otro país, entre 0,8 % y 10 %. Probablemente la mayor letalidad ocurre en aquellos lugares cuyo sistema de salud colapsó por cantidad de casos recibidos y/o en los que el testeo diagnóstico no se hizo en casos poco o nada sintomáticos.

El cuadro clínico cuando hay síntomas es básicamente el de una infección sin señales de localización o manifestaciones respiratorias. Pero suele haber síntomas digestivos, manifestaciones de enfermedad hepática, pérdidas del olfato o el gusto, cefaleas, hipercoagulabilidad con trombosis variadas y accidentes cerebrovasculares. Todo esto demuestra que la afección va mucho más allá de lo respiratorio. La población infantil comúnmente no presenta síntomas, pero puede transmitir el virus.

El tratamiento preventivo consiste en la trazabilidad, para pesquisar y aislar a los infectados, la distancia entre personas, el uso de mascarillas, el lavado frecuente de manos. Cabe recordar que la pandemia del año 2002, cuyo agente era más letal pero menos transmisible que el actual, se erradicó en dos años sólo con medidas de contención sanitaria.

El mejor tratamiento preventivo serán las vacunas de las que hay varias en desarrollo, pero que tardarán en aplicarse masivamente. Mientras ello ocurre, la inmunización de la población se irá formando en base a los enfermos recuperados incluyendo a infectados que no supieron que habían enfermado.

Se ha observado en el último tiempo que, los pacientes requieren menos de respiradores y que la mortalidad es menor. ¿Menor carga viral?, ¿mutación del virus?

No hay un tratamiento curativo ni hay vacunas aplicables por ahora. El tratamiento curativo es principalmente sintomático y se basa en control de la fiebre y si hay insuficiencia respiratoria, aporte de oxígeno desde la forma simple, como mascarilla nasal tradicional, a la ventilación mecánica y otras formas de oxigenación.

Se ha intentado terapia curativa con numerosos fármacos con pobre respaldo científico y pobre o nulo resultado, lo mismo ha ocurrido con terapia biológica antiinflamatoria. El único antiviral con algún respaldo científico y dudosa efectividad del antiviral Remdesivir y moderada del efecto antinflamatorio de la Dexametazona.

Otro recurso empleado es de la anticoagulación, en dosis preventiva o terapéutica según el caso.

Terapias no farmacológicas son, además de la administración de oxígeno, la colocación de los pacientes en decúbito prono y la transfusión de plasma de convalecientes tardíos de Covid-19 que se ha empleado en miles de pacientes y que aún no hay claridad sobre su utilidad.

Autoridades de ALANAM, colegas presidentes y representantes de las Academias de medicina de las Américas, de España y Portugal:

Esta epidemia ha estremecido a la sociedad. Ha visibilizado que en nuestra sociedad hay un sector muy pobre y para peor, no solo visibilizó la pobreza, sino que la aumentó. En Chile la cesantía aumentó, la economía cayó y la recuperación tomará años.

América Latina ha sido particularmente golpeada: con sólo el 8 % de la población mundial tenemos el 29 % de los infectados y el 33 % de las muertes del mundo.

- Una lamentable observación es la resistencia de muchas personas a respetar las conductas exigidas por la autoridad para detener la difusión de la enfermedad: uso de mascarillas, suspensión de encuentros sociales y de desplazamientos, cuarentenas. Esta rebeldía a acoger estas normas –que no solo ha ocurrido en Chile– denuncia educación insuficiente respecto del valor que tiene el bien común, la disciplina social y el respeto al otro.
- El prolongado cierre de establecimientos de educación básica y media hace difícil que se pueda rescatar satisfactoriamente el año académico. Después ocho meses de reclusión en los hogares y de falta de enseñanza presencial hace temer que no solo no habrá aprendizaje sino que habrá olvido de lo ya aprendido, pérdida del hábito de estudio y de la disciplina que impone la asistencia a clases, si a esto se agrega la falta de contacto con otros iguales resulta una mala suma que difícilmente se compensará en algo con la educación a distancia.
- La educación superior en las carreras de la salud ha sufrido mucho; la enseñanza tutorial al lado de la cama del paciente, en los consultorios, pabellones y laboratorios no la reemplaza nada.
- En lo sanitario, lo dice todo el sobre millón de muertos en el mundo y que en Chile va en 14.000, nuestros 500.000 infectados con una de las tasas de letalidad de las más altas del mundo.
- Se ha aprendido a hacer mucho del trabajo normal a distancia y en el caso de la medicina se ha implementado atenciones médicas telefónicas con evidente evaluación positiva.
- El mundo político evidenció no estar preparado para enfrentar esta emergencia. Hubo autoridades principales de países que le restaron importancia, ha habido conflictos entre las autoridades políticas y las sanitarias; se han tomado decisiones sanitarias sin escuchar a los asesores técnicos, etc.

RECOMENDACIONES

1. Mantener informada a la población en forma completa, veraz y permanente.
2. Fijar criterios ojalá universales para evaluar la evolución de las epidemias y evitar informaciones cambiantes que sólo deterioran la confianza de la población.
3. Confiar el manejo de la crisis a autoridades sanitarias expertas, que junto a la autoridad política procure mantener un equilibrio razonable entre los intereses políticos, sociales, económicos y sanitarios.
4. Analizar la experiencia adquirida con el trabajo a distancia el que parece tener virtudes.
5. Enseñar desde la educación preescolar el valor de los intereses comunes, el respeto y preocupación por los demás, el respeto a las normas, el significado de la vida en sociedad, la importancia del autocuidado. Esto es tan importante como inculcar el sentido de patria, el amor a la naturaleza, el cuidado del medio ambiente y otros valores que adquieren los niños hoy día.
6. Revisar nuestra forma de impartir la enseñanza superior, especialmente Medicina, contemplando una docencia más activa, con más autoaprendizaje de parte de los estudiantes y menos aulas.
7. Hacer el mayor esfuerzo para corregir la desigualdad en lo económico, en lo educacional, en lo sanitario. No seguir con la ilusión que el mayor desarrollo “chorreará” a todos, porque ya sabemos que chorrea hacia los que más tienen y solo salpica a los que menos tienen.
8. Diseñar una política para garantizar la vacunación universal y oportuna.
9. Evaluar cuidadosamente esta experiencia para estar mejor preparado para una nueva epidemia que tarde o temprano llegará. Los ejércitos mantienen entrenamientos para la guerra en los tiempos de paz, la salud pública necesita mantener constantemente entrenamientos para enfrentar las epidemias en las épocas en que ellas no existen.

Muchas gracias.

ENTREGA DEL PREMIO ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA 2019
A LA DRA. MARÍA ISABEL BEHRENS PELLEGRINO¹

DR. ARNOLDO QUEZADA LAGOS
Académico de Número

La Dra. María Isabel Behrens Pellegrino ha sido reconocida con el *Premio a la Investigación Médica 2019*, que otorga la Academia Chilena de Medicina. Este reconocimiento tiene el propósito de distinguir a un(a) médico(a) chileno(a) que ha mantenido una línea de investigación definida, prolongada y muy exitosa en un tema relevante para la medicina clínica o la salud pública, habiendo originado publicaciones en revistas médicas científicas incluidas en bases de datos internacionales, repercutiendo positivamente en el conocimiento médico, la docencia o en las políticas de salud en el país. El jurado encargado de discernir el premio, integrado por Miembros de la Academia Chilena de Medicina, tomó en consideración los importantes aportes que la Dra. Behrens ha hecho por su línea de investigación en "*Mecanismos biológicos en enfermedades neurológicas relacionadas con la edad*".

La Dra. Behrens es médica egresada de la Pontificia Universidad Católica de Chile, realizó un Doctorado en Ciencias Biológicas con mención en Biología Celular en esa misma universidad, y postdoctorados sobre Daño del Sistema Nervioso Central y Demencia en Geriátrica en Washington University, St. Louis, Estados Unidos. Es Profesora Titular de la Universidad de Chile y realiza sus actividades académicas en los Departamentos de Neurología y Neurocirugía y Neurociencias, y en el Programa de Farmacología del Instituto de Ciencias Biomédicas de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile. Es directora del Centro de Investigación Clínica Avanzada (CICA) del Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Además, trabaja en la Clínica Alemana en Santiago. Participa en la formación de nuevos especialistas e investigadores y ha logrado una integración básico-clínica relevante.

Sus líneas de investigación principales son el estudio de los mecanismos biológicos que relacionan la asociación inversa entre Enfermedad de Alzheimer, demencia y cáncer; muerte celular y proliferación celular; y sistema inmune y neurodegeneración, mediante ensayos clínico-epidemiológicos y modelos experimentales. Ha obtenido financiamiento de fuentes concursables para los proyectos que se encuentran vigentes y en desarrollo con avances originales y de proyección actual y futura. Ha publicado más de 70 trabajos científicos originados

¹ Palabras pronunciadas en la entrega del Premio Academia de Medicina 2019, Sesión Ordinaria de la Academia Chilena de Medicina, 2 de diciembre de 2020

en sus investigaciones en revistas de alto impacto. Sus aportes al conocimiento en temas de plena actualidad y alta trascendencia han obtenido reconocimiento a nivel nacional e internacional.

*DISCURSO DE RECEPCIÓN DEL PREMIO
“ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA 2019 A LA INVESTIGACIÓN MÉDICA”¹*

*“Patología neurológica asociada a la edad: asociación
inversa entre cáncer y alzheimer”²*

DRA. MARÍA ISABEL BEHRENS PELLEGRINO³

Quiero agradecer a los miembros de la academia de medicina por el honor que me otorgan con el Premio Academia Chilena de Medicina 2019 a la Investigación Médica por mi línea de investigación en “Patología Neurológica relacionada con la edad”.

Fue una sorpresa muy grata que me llena de orgullo y felicidad y de una placentera sensación de que los esfuerzos hechos por combinar la investigación y la práctica clínica no fueron en vano. La línea de investigación que he desarrollado en los últimos años y de la que me expresaré en esta presentación es la asociación inversa entre cáncer y Alzheimer, dos patologías muy frecuentes en la vejez.

Mientras hacía el postdoctorado sobre muerte celular en la Universidad de Washington en St Louis, Estados Unidos (1993-1995), me llamó la atención que varias vías metabólicas involucradas en los procesos de muerte celular por apoptosis, unos de los principales daños presentes en el Alzheimer, también estaban implicadas de manera inversa en el cáncer. Por ejemplo, era llamativo que la misma proteína que está mutada con pérdida de función en aproximadamente el 50 % de los cánceres (p.53), es un potente inductor de apoptosis.

Al regresar a Chile y trabajar en un hogar de ancianos, fue interesante notar que los pocos residentes que no tenían Alzheimer tenían el antecedente de haber desarrollado un cáncer previo. Esta observación clínica, junto con el dato de vías metabólicas inversamente relacionadas en cáncer y Alzheimer, me llevaron a plantear la posibilidad de estudiar si se podía demostrar epidemiológicamente que los pacientes que habían desarrollado un cáncer tenían menos riesgo de desarrollar Alzheimer, y al revés, que aquellos con Alzheimer tendrían menos cáncer en el futuro.

En una nueva estadía en Washington University (2003-2004), mientras me formaba para obtener la subespecialidad en demencias, propuse realizar el estudio epidemiológico de la posible relación inversa entre Alzheimer y cáncer en el centro

1 Palabras de recepción del Premio Academia de Medicina 2019, Sesión Ordinaria de la Academia Chilena de Medicina, 2 de diciembre de 2020.

2 Línea de Investigación prolongada desarrollada por la Dra. María I. Behrens.

3 MD, PhD. Directora del Centro de Investigación Clínica Avanzada (CICA). Departamento de Neurología y Neurocirugía, Hospital Clínico Universidad de Chile. Departamento de Neurociencia, Facultad de Medicina Universidad de Chile. Clínica Alemana de Santiago, Chile

de investigación Memory & Aging (Washington University), ya que ese centro tiene una cohorte prospectiva de estudio memoria de muchos años y la evaluación de los participantes incluye una pregunta sobre antecedentes de cáncer.

En un trabajo conjunto con la Dra Catherine Roe (1), logramos demostrar en 594 pacientes que cumplían el requisito de haber sido evaluados al menos 2 veces, que aquellos que tenían Alzheimer (n=395) tenían significativamente menos antecedentes de cáncer que aquellos cognitivamente sanos (n=199) en un seguimiento de aproximadamente 10 años (HR = 0,338 a 0,391 p<0,005). Estos datos fueron corregidos por edad, sexo y educación con el modelo proporcional de riesgo de Cox.

A su vez, encontramos que en aquellos pacientes cognitivamente sanos con antecedentes de cáncer (n=50) había una tendencia a menor riesgo de desarrollar Alzheimer (HR 0,341 a 0,400 p<0,06) que en aquellos sin antecedente de cáncer (n=249). En ese caso la diferencia no alcanzó significancia estadística debido al bajo número de casos. Los tipos de cáncer y sus frecuencias fueron similares a los reportados en la población de EE.UU., siendo las neoplasias de piel –carcinoma basocelular o escamoso– más del 50 % del total y entre los cáncer no-piel los más frecuentes fueron pulmón, mama y próstata.

El análisis se hizo considerando todos los tipos de cáncer, pero al realizarlo con los cáncer de piel de forma separada también se encontró esta asociación inversa (HR 0,22-0,26 (p< 0,005) (2). Posteriormente, reproducimos este resultado con un análisis poblacional que utilizó la base de datos del “Estudio de Salud Cardiovascular–Subestudio Cognición” (Cardiovascular Health Study–Cognition Substudy), que incluyó 3020 participantes mayores de 65 años, seguidos por un promedio de 5,4 años para aquellos con demencia y 8,3 años para aquellos con cáncer (3). Interesantemente, este estudio mostró que la asociación inversa se observaba con la demencia de Alzheimer y no así con la demencia vascular, sugiriendo que la relación inversa con cáncer se asocia con las enfermedades neurodegenerativas. Estos resultados han sido reproducidos en más de 10 publicaciones en diversos países (4–13).

Al volver a Chile, comencé a investigar cuales podrían ser las bases moleculares que podrían explicar esta asociación inversa, ¿sería posible que cáncer y Alzheimer compartieran un mecanismo biológico común que estuviera desregulado en sentidos opuestos? Así, el año 2008 con el financiamiento de un proyecto Fondecyt Regular comenzamos a investigar si cambios en el control de la maquinaria de muerte celular pudieran ser parte de este posible mecanismo biológico desregulado en sentido opuesto. Planteamos que las células de pacientes con Alzheimer tienen mayor susceptibilidad a la muerte celular y al revés, las de pacientes con cáncer una mayor resistencia a ella.

Para el estudio de la susceptibilidad a la muerte celular en células de pacientes, aislamos linfocitos de sangre periférica de adultos mayores de 60 años pertenecientes a tres grupos: 1) con Alzheimer, 2) con historia de cáncer de piel y sin falla cognitiva (escogimos cáncer de piel por ser el más frecuente y el menos dañino) y 3) un grupo control de adultos mayores de edades similares, sin falla cognitiva ni antecedentes

de cáncer. Comparamos la susceptibilidad a la muerte celular por daño oxidativo sometiendo a las células a peróxido de hidrógeno (H_2O_2) por 20 h y los distintos tipos de muerte celular se determinaron por citometría de flujo (14). Confirmamos nuestra hipótesis, encontrando que los linfocitos de pacientes con Alzheimer eran más susceptibles y los de pacientes con cáncer de piel más resistentes a la muerte inducida por H_2O_2 , comparados con el grupo control (15).

Además, encontramos que la mayor susceptibilidad a la muerte dependía de la severidad de la demencia (16), siendo mayor en pacientes con Alzheimer en etapa severa comparados con Alzheimer leve y correlacionándose con el puntaje en el test cognitivo MoCA (Montreal Cognitive Assessment) (16). Este test fue validado en nuestro país (17). La muerte celular inducida por peróxido de hidrógeno en nuestro modelo de estudio se protege por inhibidores de la enzima PARP-1 (Poli [ADP-ribosa] polimerasa 1), entre ellos por la vitamina B3 (nicotinamida) (18). Interesantemente, hemos planteado que la vitamina B3 podría ser un tratamiento adyuvante para el Alzheimer (19). Por otra parte, también, hemos demostrado que la vitamina D juega un papel importante en el deterioro cognitivo tipo Alzheimer (20, 21).

En paralelo a los estudios realizados en células de pacientes, hemos investigado el fenómeno utilizando un modelo animal para el estudio de la relación entre las enfermedades de cáncer y Alzheimer. Así, utilizamos un ratón transgénico para Alzheimer, el ratón 5xFAD, que tiene 5 mutaciones humanas de Alzheimer, al cuál a los 2 meses de edad, fecha en la que estos ratones comienzan a acumular placas de amiloide en el cerebro, se le inyecta de forma subcutánea y en la zona del lomo células de melanoma para provocar el desarrollo de un tumor. Un mes después de la inyección tumoral, se analizó el tamaño del tumor y el número de placas de amiloide en el cerebro comparado con animales controles (hermanos de camada no transgénicos que reciben inyección tumoral y animales transgénicos que no la reciben). Encontramos que, en el ratón transgénico para Alzheimer inyectado con células de melanoma, el tumor crece menos y a su vez, se observa una menor cantidad de placas de amiloide en el cerebro, comparado con el ratón transgénico que no recibe inyección tumoral (trabajo en preparación).

A la luz de los resultados anteriores, nos preguntamos, ¿qué sucede en los pacientes que tienen ambas patologías, esto es, pacientes que tienen el antecedente de cáncer y desarrollan Alzheimer, o que desarrollan cáncer después del diagnóstico de Alzheimer? Encontramos que la susceptibilidad a la muerte celular en estos pacientes se asemeja a la de los pacientes con antecedentes de cáncer, sugiriendo que haber sobrevivido a un cáncer deja una huella que protege de la muerte celular.

Estamos investigando, además, cómo es la velocidad del deterioro en pacientes con falla cognitiva comparando aquellos que tienen antecedente de cáncer con los que no lo tienen. Encontramos que los pacientes con deterioro cognitivo y antecedente de cáncer (n=80) muestran una significativa menor velocidad de deterioro que aquellos sin cáncer (n=143) (en preparación), lo que está acorde con la hipótesis que un cáncer deja una huella protectora contra el Alzheimer (22).

¿Cuál podría ser la señal de comunicación entre un cáncer en cualquier órgano y el cerebro? Planteamos que podría existir un factor circulante que comunica el cerebro y el resto del organismo y un buen candidato podría ser el sistema inmune. Proponemos que el haber estado expuesto y haberse recuperado de un cáncer imprime una huella en el sistema inmune que lo deja “estimulado” de forma protectora para la patología del Alzheimer (22).

Para investigar esta hipótesis nos asociamos con inmunólogos de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile para caracterizar el perfil inmune de pacientes con historia de cáncer y Alzheimer comparado con aquellos con deterioro cognitivo leve y controles cognitivamente sanos. Además, recientemente nos adjudicamos un proyecto FONDEF-IDeA 2021-23 para probar la vacuna TRIMELVax desarrollada por los inmunólogos Drs. Flavio Salazar y Mercedes López, que consiste en un lisado de células melanocíticas + un adyuvante para estimular el sistema inmune de defensa contra el cáncer. Nuestra idea es probar esta vacuna en el modelo de ratón Alzheimer y demostrar que la vacuna protege de la patología Alzheimer midiendo el número de placas de amiloide en el cerebro y la conducta del ratón en una prueba de memoria.

Finalmente, en otro proyecto en curso, financiado por FONDEF-IDeA, estamos investigando si podemos detectar precozmente el deterioro cognitivo con una prueba de memoria virtual sencilla que se realiza en el computador o tableta.

Quiero agradecer a todos aquellos estudiantes y colaboradores sin los cuáles este trabajo no habría sido posible. Especialmente quiero destacar a Daniela Ponce, que ha sido mi mano derecha trabajando incansablemente, siempre entusiasta y comprometida con la investigación. Entre los estudiantes, a Felipe Salech, Carol San Martín, Nicole Rogers, Mónica Silva, Astrid Schmidt, Alex Araneda, Jorge Concha, Jamileth More, Bárbara Bruna, Laura Gómez de México. Entre los colaboradores, agradezco el apoyo de Andrew Quest, Catherine Roe, John Morris, Xenjie Chiong, Mauricio Henríquez, Cecilia Hidalgo, Ricardo Bull y Angélica Carrasco.

También agradezco a las fuentes de financiamiento que han permitido realizar estas investigaciones: Fondecyt Regular, Investigador principal: 1080569 (2008-2011), 1110189 (2008-2011), 1151297 (2015-2019), 1190958 (2019-2023). Coinvestigadora: 1150736 (2015-2019), 1100165 (2010-2013). FONDEF-IDEA: ID19I10302 (2019-2021), FONDEF-IDEA: ID20I10252 (2020-2022). Proyecto Uredes Consolidación. URC-036/17 y Proyecto OAIC #119-05.

Finalmente, en esta larga trayectoria quiero agradecer en primer lugar a mi padre por estimular mi curiosidad y perseverancia y a mi madre por su exigencia y rigurosidad. También, agradezco a mis hijos a quienes muchas veces postergué por mis obligaciones académicas, de lo que me arrepiento, ya que los momentos con ellos no se pueden volver atrás. A mis nanas, Gloria, Nona, Erika y Rosita un agradecimiento especial, ya que sin su ayuda no podría haber logrado desarrollarme académicamente. Agradezco a los pacientes que han participado como voluntarios en mis investigaciones, siempre con alegría y desinterés. Estoy muy agradecida de mis

estudiantes por sus ideas, ánimo, entusiasmo y colaboración. Y finalmente agradezco a mi compañero Pablo que siempre ha creído en mí.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Roe CM, Behrens MI, Xiong C, Miller JP, Morris JC. Alzheimer disease and cancer. *Neurology* [Internet]. 2005 Mar 8 [cited 2013 Mar 9];64(5):895–8. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/157534322>.
2. Behrens M, Lendon C, Roe C. A Common Biological Mechanism in Cancer and Alzheimers Disease? *Curr Alzheimer Res*. 2009 Jun 3;6(3):196–204.
3. Roe CM, Fitzpatrick AL, Xiong C, Sieh W, Kuller L, Miller JP, et al. Cancer linked to Alzheimer disease but not vascular dementia. *Neurology* [Internet]. 2010 Jan 12 [cited 2013 Mar 9];74(2):106–12. Disponible en: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2809029&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
4. Attner B, Lithman T, Noreen D, Olsson H. Low cancer rates among patients with dementia in a population-based register study in Sweden. *Dement Geriatr Cogn Disord* [Internet]. 2010 Aug [cited 2020 Apr 12];30(1):39–42. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20689281>
5. Driver JA, Beiser A, Au R, Kreger BE, Splansky GL, Kurth T, et al. Inverse association between cancer and Alzheimer’s disease: results from the Framingham Heart Study. *BMJ* [Internet]. 2012 Mar 12 [cited 2017 Oct 28];344:e1442. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22411920>
6. Frain L, Swanson D, Cho K, Gagnon D, Lu KP, Betensky RA, et al. Association of cancer and Alzheimer’s disease risk in a national cohort of veterans. *Alzheimer’s Dement*. 2017 Dec 1;13(12):1364–70.
7. Musicco M, Adorni F, Di Santo S, Prinelli F, Pettenati C, Caltagirone C, et al. Inverse occurrence of cancer and Alzheimer disease: A population-based incidence study. *Neurology* [Internet]. 2013 Jul 23 [cited 2018 Aug 16];81(4):322–8. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23843468>
8. Nudelman KNH, Risacher SL, West JD, McDonald BC, Gao S, Saykin AJ, et al. Association of cancer history with Alzheimer’s disease onset and structural brain changes. *Front Physiol* [Internet]. 2014 Oct 31 [cited 2018 Aug 18];5:423. Disponible en: <http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fphys.2014.00423/abstract>
9. Ou S-M, Lee Y-J, Hu Y-W, Liu C-J, Chen T-J, Fuh J-L, et al. Does Alzheimer’s Disease Protect against Cancers? A Nationwide Population-Based Study. *Neuroepidemiology* [Internet]. 2013 [cited 2017 Oct 28];40(1):42–9. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23075910>
10. Realmuto S, Cinturino A, Arnao V, Mazzola MA, Cupidi C, Aridon P, et al. Tumor diagnosis preceding alzheimer’s disease onset: Is there a link between cancer and alzheimer’s disease? *J Alzheimer’s Dis*. 2012;31(1):177–82.
11. Romero JP, Benito-León J, Louis ED, Bermejo-Pareja F. Alzheimer’s disease is associated with decreased risk of cancer-specific mortality: a prospective study (NEDICES). *J Alzheimers Dis* [Internet]. 2014 [cited 2017 Jun 4];40(2):465–73. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24448786>
12. Seddighi S, Houck AL, Rowe JB, Pharoah PDP. Evidence of a Causal Association Between Cancer and Alzheimer’s Disease: a Mendelian Randomization Analysis. *Sci Rep*. 2019 Dec 1;9(1).
13. White RS, Lipton RB, Hall CB, Steinerman JR. Nonmelanoma skin cancer is associated with reduced Alzheimer disease risk. *Neurology* [Internet]. 2013 May 21 [cited 2017 Jun 4];80(21):1966–72. Disponible en: <http://www.neurology.org/cgi/doi/10.1212/WNL.0b013e3182941990>
14. Behrens MI, Silva M, Schmied A, Salech F, Manzur H, Rebolledo R, et al. Age-dependent increases in apoptosis/necrosis ratios in human lymphocytes exposed to oxidative stress. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* [Internet]. 2011 Jul [cited 2019 Nov 10];66(7):732–40. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21498432>
15. Behrens MI, Silva M, Salech F, Ponce DP, Merino D, Sinning M, et al. Inverse susceptibility to oxidative death of lymphocytes obtained from Alzheimer’s patients and skin cancer survivors: Increased

- apoptosis in Alzheimer's and reduced necrosis in cancer. *Journals Gerontol - Ser A Biol Sci Med Sci*. 2012;67 A(10):1036-40.
16. Ponce DP, Salech F, Sanmartin CD, Silva M, Xiong C, Roe CM, et al. Increased susceptibility to oxidative death of lymphocytes from Alzheimer patients correlates with dementia severity. *Curr Alzheimer Res*. 2014;11(9):892-8.
 17. Delgado C, Araneda A, Behrens MI. Validation of the Spanish-language version of the Montreal Cognitive Assessment test in adults older than 60 years. *Neurologia*. 2019;34(6).
 18. Salech F, Ponce DP, SanMartín CD, Rogers NK, Chacón C, Henríquez M, et al. PARP-1 and p53 Regulate the Increased Susceptibility to Oxidative Death of Lymphocytes from MCI and AD Patients. *Front Aging Neurosci* [Internet]. 2017 Oct 5 [cited 2017 Oct 28];9:310. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29051731>
 19. Salech F, Ponce DP, Paula-Lima AC, SanMartín CD, Behrens MI. Nicotinamide, a Poly [ADP-Ribose] Polymerase 1 (PARP-1) Inhibitor, as an Adjunctive Therapy for the Treatment of Alzheimer's Disease. Vol. 12, *Frontiers in Aging Neuroscience*. Frontiers Media S.A.; 2020.
 20. Arévalo NB, Castillo-Godoy DP, Espinoza-Fuenzalida I, Rogers NK, Farias G, Delgado C, et al. Association of Vitamin D Receptor Polymorphisms with Amyloid- β Transporters Expression and Risk of Mild Cognitive Impairment in a Chilean Cohort. *J Alzheimer's Dis*. 2020 Nov 17;1-14.
 21. SanMartín CD, Henríquez M, Chacon C, Ponce DP, Salech F, Rogers NK, et al. Vitamin D Increases A β 140 Plasma Levels and Protects Lymphocytes from Oxidative Death in Mild Cognitive Impairment Patients. *Curr Alzheimer Res* [Internet]. 2018 Apr 5 [cited 2018 Aug 23];15(6):561-9. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29283046>
 22. Rogers NK, Romero C, SanMartín CD, Ponce DP, Salech F, López MN, et al. Inverse Relationship Between Alzheimer's Disease and Cancer: How Immune Checkpoints Might Explain the Mechanisms Underlying Age-Related Diseases. *J Alzheimers Dis* [Internet]. 2020 [cited 2020 Apr 12];73(2):443-54. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31839609>



PREMIO NACIONAL DE MEDICINA 2020

SIGNIFICADO DEL PREMIO NACIONAL DE MEDICINA¹

DR. EGHON GUZMÁN BUSTAMANTE²

Muy buenas tardes, el jurado y las instituciones patrocinantes, Academia de Medicina de Chile, Asociación de Sociedades Científicas Médicas e Chile (ASOCIMED), Asociación de Facultades de Medicina de Chile (ASOFAMECH), y Colegio Médico de Chile (COLMED), les damos la más cordial bienvenida a todos/as las autoridades, familiares y amigos a esta ceremonia solemne de entrega del Premio Nacional de Medicina 2020, semipresencial y telemática como nos exige estos tiempos de pandemia del SarCov2.

Este premio se otorga cada dos años, siendo este su décima edición, para reconocer la obra de aquellos médicos que sean un modelo a seguir en lo humano y profesional, por sus trayectorias de excelencia y creatividad, aporte relevante en el desarrollo y prestigio de la medicina nacional, formación de discípulos y espíritu de servicio.

Los méritos pueden en el área docente universitaria, la administración, la investigación, el desarrollo de política públicas y la acción gremial.

Es cierto que todo hombre o mujer deja una huella en la vida, unos/as mas profundas que otras, las menos quedan marcadas a fuego por su ejemplo eximio de excelencia.

Para llegar a ser Premio Nacional de Medicina se debe ser un Maestro. Maestro, es algo más que una palabra.

“Aquel que lo sabe todo y le queda mucho por aprender”

La palabra “Maestro” encierra en su significado más que instructor, más que profesor, inmensamente más que lo que se pueda leer en un diploma. El Maestro no es sólo el que transmite unos conocimientos técnicos, sino el que demuestra ser ejemplar en su manera de ser, estar y comportarse en la vida con una ética profesional y humana.

Sólo algunos escogidos llegan a hacer suyo el sentido de esta palabra.

“El alumno puede perder de vista a su maestro, pero no olvidarlo”

De lo anteriormente expuesto deducimos la importancia del Maestro ante la sociedad y en particular ante el alumno individual.

1 Palabras pronunciadas en la Ceremonia de entrega del Premio Nacional de Medicina, 25 de noviembre 2020

2 Presidente de la Asociación de Sociedades Científicas-Médicas de Chile.

El Maestro no es meramente un instructor físico y técnico que se limita a enseñar una disciplina, es alguien que influye en la actitud ante la vida del alumno. En los tiempos que corren hay muchos instructores y pocos maestros.

El alumno trata de asemejarse al maestro siguiendo sus pasos, debemos cuidar que ellos sean los correctos para que ambos anden en el Do de la superación física y mental, que es, en fin, la meta que deseamos todos alcanzar.

Es una tarea de Maestros enseñar a vivir.

“El Maestro coloca al alumno ante el espejo y luego le empuja a través de él”.

El galardonado para este premio Nacional de Medicina 2020 es el Profesor Doctor Vicente Valdivieso Dávila, Maestro de la Medicina de la chilena y Maestro de la Gastroenterología chilena, ergo cumple con creces estas virtudes.

Para las instituciones patrocinantes de este premio y para el jurado es motivo de mucha alegría y un privilegio excepcional haber sido participe de esta elección, siendo una enseñanza y aprendizaje invaluable.

Profesor, Doctor Valdivieso reciba este homenaje con cariño y admiración y que la divina providencia lo proteja.

Muchas gracias.

*ENTREGA DEL PREMIO NACIONAL DE MEDICINA 2020 AL
DR. VICENTE VALDIVIESO DÁVILA¹*

DR. JOAQUÍN MONTERO LABBÉ ²

A. INTRODUCCIÓN

Es un honor para mí estar aquí con todos ustedes. reunidos para celebrar el mayor reconocimiento que se le puede entregar a un médico en Chile. Gracias Vicente por haberme confiado este honor.

Es doblemente especial, tener que hablar de un reconocimiento a un médico en medio de una crisis sanitaria mundial que es primera plana en las noticias, todos los días. Crisis que está cambiando la historia y desafiando a la ciencia, la medicina, la economía, la sociedad, la educación, la política. Todas estas áreas del saber están siendo confrontadas por un virus que está obligándonos a todos a replantearnos la forma como vivimos y como nos relacionamos, y así también, ante la vida misma.

Una cosa que tenemos clara en relación con la pandemia es que los equipos de salud son claves; equipos bien preparados y bien formados en el cuidado de las personas y las comunidades, aún a costa de su salud y su vida, son los que hacen la diferencia, y eso las comunidades los valoran.

Junto con saludar a las personas que como cabezas de las organizaciones médicas más significativas del país, presiden esta ceremonia: Dra. Patricia Muñoz Casas del Valle, Dra. Iskia Siches, Dr. Rodolfo Armas Merino y Dr. Egon Guzmán, quiero destacar el acierto de su elección, distinguiendo este año al Dr. Vicente Valdivieso, gran formador de médicos, maestro de la medicina interna, quien ha dedicado su vida a esta labor y ser un gestor de cambios en las organizaciones e instituciones médicas buscando, el mejor cuidado de la salud de los chilenos.

Me tocó conocerlo en distintos momentos de su vida y poco a poco pude acercarme al docente, al investigador, al director, al innovador, al hombre público y también, al aventurero y al amigo de confianza. Por eso me referiré a él como Vicente.

Viene Vicente de una familia con personas que se destacan, especialmente en el servicio público, entre ellos, don Vicente Izquierdo Dávila, su bisabuelo, un apasionado por la vida y la naturaleza, un innovador, que marcó la ciencia y la educación médica de su tiempo. Formado en la Universidad de Leipzig y en Estrasburgo, introdujo la teoría celular en Chile, fue profesor de histología y entomología y decano de Medicina

1 Palabras pronunciadas en la Ceremonia de entrega de Premio Nacional de Medicina, 25 de noviembre 2020.

2 Miembro Honorario de la Academia Chilena de Medicina. Profesor Emérito, P. Universidad Católica de Chile.

de la Universidad de Chile. Su padre, don Sergio Valdivieso, fue decano de Agronomía de la Universidad Católica y su abuelo Óscar Dávila fue profesor de Derecho Civil en la misma universidad y cofundador del Colegio de Abogados.

Vicente estudió en el Liceo Alemán con formadores que lo marcaron como el P. José Schmidt, profesor de Física y el P. Teodoro Draten, profesor de Biología y Filosofía. Ellos forjaron no solo su disciplina de pensamiento, sino le despertaron amor por la ciencia, la biología y el ser metódico. Junto a esos valores, fue marcado por el respeto que ambos tenían hacia los alumnos, evitando adoptar posturas en relación a sus contendores de la II Guerra Mundial, en un país que trataba de mantenerse neutral.

Vicente ingresa a la PUC y allí, Enrique Montero, un clínico notable, lo entusiasma con la medicina interna. Al egresar es distinguido con el premio Colegio Médico, como el mejor alumno de su generación y obtiene una beca en el servicio de medicina interna de la misma universidad, a cargo de Ramón Ortúzar. Parte el año 1963, por 2 años, a la UCLA con una beca Fogarty (NIH) para hacer investigación básica con el Dr. Schwabe y entrenamiento clínico en gastroenterología con el Dr. Sherman Melinkoff.

A su regreso se entrega al trabajo académico en la Escuela de Medicina, en docencia e investigación, alcanzando la titularidad, precozmente, el año 1978, a los 43 años.

B. TRABAJO EN LA UNIVERSIDAD

1. Investigación y publicaciones

La actividad de Vicente en investigación y publicaciones se inicia en 1965 en USA, en la UCLA, y continúa, a su regreso a Chile, en la PUC donde se prolonga por más de treinta años.

Sus publicaciones se destacan más que por su cantidad (45 en revistas con comité editorial), por su calidad. Una mayoría de ellas, son publicaciones de sus trabajos experimentales. Varias han sido publicadas en revistas de prestigio internacional y algunas de ellas reconocida con premios, nacionales e internacionales: de la Academia Chilena de Medicina, American College of Physicians y la Gastroenterology Society of California.

A lo largo del tiempo sus líneas de investigación fueron cambiando desde estudios de la fisiología del sistema digestivo, hacia mecanismos fisiopatológicos: para luego ir incorporando temas más pertinentes a nuestra realidad epidemiológica como la colelitiasis e integrando aspectos fisiopatológicos, clínicos y epidemiológicos, los que permitían avanzar, en forma más directa, en el enfrentamiento clínico y sanitario del problema.

A medida que fue asumiendo otras responsabilidades, sus publicaciones se van haciendo cargo de temas más generales como la reforma de salud, educación médica, medicina clínica, y medicina basada en evidencias, a los cuales tenía la capacidad de aportar con observaciones e ideas originales y defender sus posturas buscando el bien común. Junto a esas publicaciones, también fue, editor de dos versiones del

libro de la Sociedad Chilena de Gastroenterología, “Avances en Gastroenterología” y de varios capítulos en otros libros de la especialidad.

ii. Docencia

Su primera docencia era al lado del paciente. El tiempo que le dedicaba a sus enfermos en la consulta, la forma de conversar, la pregunta inteligente, la forma delicada al preguntar y el trato respetuoso y detallado al examinar. Sin ser cirujano, el trabajo cercano con el Profesor Rodolfo Rencoret, jefe de cirugía del Hospital Clínico de la UC amplió sus habilidades diagnósticas. Estas eran muy apreciadas por los residentes de medicina; los que valoraban también, su disponibilidad y claridad para analizar y discutir casos complejos.

Se hace cargo de los cursos clínicos de 4° año lo que fue muy apreciado por los alumnos; quienes reconocerán su excelencia académica, otorgándole el premio Centenario al mejor docente clínico en la celebración de los 100 años de la universidad.

Posteriormente, por 8 años, se hará cargo del Programa de postítulo en Medicina Interna del cual egresaron más de cien especialistas, muchos de los cuales se han desempeñado como docentes de diversas escuelas de medicina del país.

El mayor aporte de Vicente a la docencia, fue el “Diploma de Formación de Docentes Clínicos”, programa creado en el marco de un Proyecto MECESUP del Ministerio de Educación para fortalecer la docencia de Pregrado en la Escuela de Medicina. Dicho proyecto tenía dos pilares fundamentales: construir un nuevo edificio para la docencia y potenciar la formación en docencia. Vicente se hizo cargo de este último aspecto convocando a un grupo de docentes clínicos médicos y no médicos, para su diseño e implementación. Además, invitó a colaborar a expertos de la Universidad de Illinois. Se trabajó intensa y regularmente por casi un año para poner en marcha un Diploma de Educación Médica de 160 horas presenciales de clase internacional.

Complementariamente sumó un programa de intercambio de docentes con centros de educación médica de excelencia de distintas partes del mundo: British Columbia, New Mexico, Illinois, Mac Master, Dundee en Escocia.

Este programa fue muy exitoso y la evaluación inicial de 5 años sobre 175 egresados demostró una clara mejoría de la docencia y el desarrollo personal de los participantes. Posteriormente, evolucionó hacia un magíster de educación médica alcanzando el peso de un programa universitario pleno, el cual sigue activo hasta ahora.

iii. Gestión Universitaria

a) Gestión Investigación

Vicente fue miembro por casi veinte años del Consejo de la Dirección de Investigación de la Pontificia Universidad Católica de Chile, (1970 a 1989), impulsando la investigación. Esos años fueron exitosos no solo por el aumento de la investigación; sino también por la generalización de la actividad dentro de la universidad. Entre

los años 1975-76 solo 4 facultades hacían investigación, 10 años después la mayoría de las facultades se sumaba a dicha actividad. En 1970 la participación de la UC en la producción científica nacional era 5 %, quince años después (1985) era 25 %. Los artículos publicados en revistas ISI pasaron de 50 anuales en 1975 a alrededor de 150, 10 años después.

En esta etapa se va consolidando la transformación de una universidad profesionalizante a una universidad generadora de nuevo conocimiento y nuevas tecnologías y esta función pasa a ser una función esencial y prioritaria de la Universidad. Este despegue de la investigación a los ojos del historiador Ricardo Krebs constituye el hecho más importante de la historia de la universidad en aquella etapa.

b) Gestión Dirección Escuela de Medicina

Bajo su dirección, en 1980, se logra la autonomía de la Escuela para otorgar el título de médico cirujano, gestiones que habían sido iniciadas en 1953 por el Prof. Dr. Roberto Barahona.

Así también, Vicente jugó un rol decisivo en la puesta en marcha del Centro de Diagnóstico, después de años de suspensión. En estos días se cumplen cuarenta años de la inauguración de dicho proyecto innovador, de atención integral ambulatoria, multiprofesional, integrando consultas de las distintas especialidades, exámenes de laboratorios y procedimientos, buscando agilizar el proceso de diagnóstico y tratamiento. Junto a la atención de pacientes había espacio apropiado para la labor docente, reflejando de esta forma, un cambio mayor en la forma de ver la medicina y la creciente importancia que se le empezaba a dar a la medicina ambulatoria.

Las múltiples dificultades presupuestarias con las que le tocó lidiar al comienzo de la década de los ochenta, las supo enfrentar con pragmatismo, pero sin renunciar a sus principios. Por un lado, profesionalizando y mejorando la gestión administrativa, pero cuidando el sentido del desarrollo académico, en un ambiente de restricción de recursos y bajo la tensión permanente de buscar la solución ampliando la venta de servicios.

Evaluando en forma global los aportes de Vicente tanto directos como indirectos, sea por su dedicación y compromiso personal o por la gestión institucional, es justo reconocer su gran aporte, junto al de muchos otros, lo que ha llevado a una maduración continua del proyecto universitario de la Escuela, que hoy la tienen en lugares de privilegios en los rankings internacionales.

c. Colaboración al desarrollo de la medicina chilena:

Revisando el curriculum de Vicente sorprende el tiempo entregado a servir cargos de responsabilidad, en diversas instituciones; ya sea, para el desarrollo del conocimiento o el desarrollo de la profesión médica. En la Sociedad Chilena de Gastroenterología, la Sociedad Médica de Santiago, la Academia de Medicina, CONACEM, APICE, el Consejo del AUGE, etc. Algunos de estos cargos eran densos y con muchos sinsabores. En esas labores se destaca Vicente por su liderazgo, ese don

de entusiasmar e incorporar a otros a las distintas tareas. ¿Porqué esa disposición?, ¿algún afán de destacar? No lo necesitaba. ¿Algún afán de poder? Tal vez, pero afán para poder servir mejor al país, poniendo objetivos y metas a alcanzar, construyendo herramientas institucionales para garantizar una medicina de calidad al alcance de todos. En esos ámbitos la complejidad de los problemas a enfrentar era grande y allí, en medio de esas situaciones, la claridad de Vicente ayudaba con su capacidad de ir a lo medular, de ver por dónde atacar el problema, de armar equipos de trabajo, pidiendo consejo, buscando prudencialmente los medios para encontrar soluciones, y levantar proyectos transformadores importantes como modernizar la docencia o garantizar calidad en la formación de los especialistas. Vicente no se sentaba en un comité simplemente para lucirse o entretenerse en el cargo, estaba allí para lograr algo provechoso y se comprometía personalmente con tenacidad y perseverancia y por el tiempo necesario porque el cambio valía la pena.

Fue un gran propiciador de fortalecer la formación de generalistas bajo distintas modalidades. Sea la medicina interna general o la medicina ambulatoria del adulto o la medicina familiar. Desde la Sociedad Médica de Santiago inició el curso de “Problemas Frecuentes en Medicina Ambulatoria del Adulto”, que ha sido un gran aporte para ayudar al desarrollo de los médicos generales en el país y el cual ya ha alcanzado, este año, su trigésima versión.

Desde sus inicios apoyó en forma entusiasta el uso de la medicina basada en evidencias, para la formación y la práctica médica a pesar de la resistencia inicial de muchos. No solo lo veía como una forma de darle racionalidad al actuar médico sino como un camino para mejorar la costo efectividad de muchas prácticas tradicionales y ampliar la accesibilidad de la buena medicina.

D. AMOR A LA VIDA Y A LA NATURALEZA

Su amor por la naturaleza es intenso. ¡Qué pasión por la vida al aire libre y la pesca! Goza de la precordillera florida; por fotografiar una flor paraba toda una expedición. Su conocimiento de los árboles, de los pájaros y de las constelaciones era sorprendente. Su gusto por beber agua en las vertientes cristalinas, o ver donde nacen los cipreses de cordillera en muros de piedras verticales o por llegar a las lagunas perdidas de la alta cordillera.

Conversar con los arrieros: de sus vidas, de sus anhelos, experiencias, temores y fantasmas. Con un entusiasmo y una disponibilidad para ir más allá donde las huellas ya no existen, pero él quería llegar adonde había fijado la meta a alcanzar.

Una anécdota que lo refleja; una noche de invierno en medio de un gran ventarrón, Nana su esposa, lo ve levantarse preocupado por los árboles del jardín. Sale en pijama en medio del temporal para apuntalar con sogas y así rescatar a uno de los árboles que estaba a mal traer.

A mi entender todo eso trasunta una fuerza potente, un amor a la naturaleza, en lo grande y en lo pequeño, en la montaña mirando el atardecer y en la paciencia y el

cariño para cuidar al paciente y al débil. Parte de esa fuerza viene desde su bisabuelo Vicente, tan apasionado por la biología y por servir a los enfermos. Parte mayor de esa fuerza viene de su compartir por largos años con Nana, que los llevó a formar una familia numerosa, con hijos, nietos y bisnietos a enseñando a respetar a las personas y amar apasionadamente la vida.

DISCURSO DE RECEPCIÓN DEL PREMIO NACIONAL DE MEDICINA 2020¹

DR. VICENTE VALDIVIESO DÁVILA²

Estimadas autoridades de Salud y de Educación, queridos colegas, alumnos, amigos y familiares que me acompañan por vía electrónica:

Quiero comenzar por agradecer a la Medicina chilena, representada en esta ceremonia por los presidentes de la Academia de Medicina del Instituto de Chile; de su institución gremial, el Colegio Médico de Chile; de la Asociación de Facultades de Medicina y de la Asociación de Sociedades Científicas, por haberme elegido para recibir el Premio Nacional de Medicina 2020.

Me siento muy feliz y muy honrado por esta distinción que tanto valoro, puesto que la recibo por decisión colectiva de mis pares profesionales y educacionales.

Quiero también aprovechar esta ceremonia para saludar y rendir un homenaje a todos los trabajadores de la Salud del país, felicitarlos y agradecerles por la calidad del enorme esfuerzo y sacrificio con que han enfrentado la gravísima y tan compleja pandemia que nos afecta.

Finalmente doy gracias a Dios por la familia que hace sesenta años iniciamos con mi querida esposa; por los hijos, nietos y bisnietos con los que bendijo nuestras vidas; y por las instituciones y maestros a los que debo mi formación profesional y académica. En particular a mi Escuela de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

A continuación, quiero dirigirme a los docentes de nuestras facultades, y a los alumnos, residentes y médicos jóvenes que me escuchan: no puedo dejar de aprovechar esta imperdible ocasión que me ofrece la recepción del Premio Nacional de Medicina, para dejarles un mensaje de lo que espero de ustedes, de las nuevas generaciones que nos van reemplazando.

¿QUÉ CREO QUE DEBEN HACER USTEDES PARA APROVECHAR EN LO POSIBLE LO MEJOR QUE OFRECE LA MEDICINA ACTUAL, PARA EL BIEN DE TODA NUESTRA POBLACIÓN?

En mi lejana juventud, tuve la suerte de aprender de mis maestros, practicar y luego enseñar el proceso del diagnóstico, fundado en una cuidadosa observación semiológica y en la comprensión de los mecanismos fisiopatológicos que explican los síntomas y signos de las enfermedades. Es muy cierto que en esa época ello contrastaba

1 Palabras pronunciadas en la Ceremonia de entrega del Premio Nacional de Medicina, 25 de noviembre 2020

2 Médico internista de la P. Universidad Católica, especializado en Gastroenterología en la Universidad de California en Los Ángeles (UCLA). Miembro de Número de la Academia Chilena de Medicina.

llamativamente con nuestra terrible pobreza terapéutica, pero los fundamentos racionales de la medicina y el contacto personal con los pacientes eran por lo general adecuados. De los docentes de Medicina Interna dependía entonces lo fundamental de la educación clínica y en general se los consideraba como la reserva intelectual de la profesión.

En las últimas décadas han ocurrido enormes progresos en las ciencias básicas, en la fisiopatología de las enfermedades y en la tecnología diagnóstica y terapéutica, que han traído consigo grandes cambios en la medicina, modificando profundamente las características del proceso diagnóstico.

¿QUÉ PODEMOS ESPERAR ACTUALMENTE DE LAS NUEVAS GENERACIONES DE MÉDICOS BIEN FORMADOS?

1. Una preocupación real y efectiva por la prevención en todos sus niveles, muy especialmente aquella que se oriente a evitar las complicaciones de las enfermedades crónicas.
2. Una práctica de la clínica que garantice tanto el diagnóstico racional y oportuno, como un tratamiento apropiado que el paciente sea capaz de comprender y que en lo posible tenga un costo razonable.
3. Un médico tratante responsable, que distinga claramente entre lo que potencialmente se puede hacer y lo que realmente se debe hacer con cada paciente, empatizando con su situación.
4. Que en lo posible los médicos, y en especial quienes inician su carrera, reconozcan y practiquen la responsabilidad social que todos debemos asumir para garantizar una medicina de buena calidad para toda la población.

¿CÓMO SE PUEDE LOGRAR UNA RED ASISTENCIAL MÁS EFICIENTE, QUE REDUZCA LOS TIEMPOS DE ESPERA DE LOS PACIENTES, Y QUE ASEGURE LA CALIDAD DE SU DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO?

Reforzando la red de atención ambulatoria, mediante la creación de un nivel secundario que apoye a la atención primaria entregada por los Centros de Salud Familiar. Este nivel secundario debiera estar formado por médicos internistas generales, pediatras generales, ginecólogos y psiquiatras y mantener contacto electrónico permanente con el nivel primario correspondiente, resolviendo sus interconsultas mediante la atención presencial o por telemedicina, de acuerdo con la patología, las necesidades y los medios disponibles para cada paciente. También este nivel secundario debiera mantener un contacto similar con el nivel terciario, y recurrir a él sólo cuando se estime necesaria la interconsulta, los exámenes más especializados, o la hospitalización electiva para completar el proceso de diagnóstico y tratamiento con la tecnología y experiencia apropiada en cada caso.

EN PARTICULAR, ¿COMO HA CAMBIADO LO QUE DEBE SABER Y HACER UN MÉDICO INTERNISTA?

La evolución demográfica y epidemiológica de nuestra población se caracteriza por el envejecimiento, por el aumento en la incidencia de enfermedades crónicas y en especial de tres patologías con caracteres epidémicos: la obesidad, con sus consecuencias metabólicas y vasculares; los trastornos psiquiátricos y las adicciones. En este difícil panorama, el rol del internista y su visión global del paciente son fundamentales. Me parece que ello obliga a que nuestros residentes de Medicina Interna dediquen más tiempo de su programa de formación a la atención de pacientes ambulatorios. Se requiere también de un espacio curricular para la formación elemental en geriatría, y el apoyo de la psiquiatría de enlace, tanto en el hospital como en el consultorio.

¿ QUÉ CORRECCIONES A MI PARECER ES NECESARIO EFECTUAR EN EL EJERCICIO CLÍNICO ACTUAL?

1. Uno de los factores que más pesa en el desmesurado aumento del costo de la medicina es el uso inapropiado de la tecnología diagnóstica. Se ha atrofiado el ejercicio de la clínica clásica y se pretende sustituirla por la solicitud indiscriminada de exámenes de laboratorio e imágenes. Habitualmente se trata de una aplicación de la ley del menor esfuerzo, que reduce al mínimo el examen clínico y pretende obtener un diagnóstico que parezca compatible con los síntomas del paciente a partir de una anamnesis superficial, un examen físico nominal y los resultados de los exámenes complementarios. Por ello me parece indispensable que durante el internado y la formación de especialistas, la supervisión docente incluya el control de las solicitudes de exámenes y se le pregunte al alumno por la justificación racional de cada uno.
2. Por otro lado, la terapéutica cambia velozmente, por la investigación y desarrollo de nuevas drogas con las que se intenta corregir los mecanismos patogénicos descubiertos por la fisiopatología. Debemos reconocer que nuestros conocimientos sobre los mecanismos de acción, interacciones y efectos indeseados de las drogas que usamos, son precarios. También es común que los médicos utilicemos inadecuada y superficialmente algunas de ellas; baste con recordar lo que ha sucedido con los antiinflamatorios no esteroideos o con los inhibidores de la secreción de ácido clorhídrico. Me parece muy necesario reforzar los conocimientos farmacológicos de nuestros residentes y estimular el uso sistemático de la Medicina Basada en la Evidencia para conseguir la información adecuada que nos permita prescribir con fundamento el uso de medicamentos.

No somos un país rico. Muchos de nuestros pacientes viven agobiados por el peso que les significa adquirir sus remedios. El médico tratante debe saber eliminar las indicaciones inútiles, buscar las soluciones que resulten más llevaderas e informarse del costo-beneficio de los tratamientos que aconseja a sus enfermos.

En resumen, adaptemos nuestros conocimientos y la práctica médica a la realidad demográfica, epidemiológica y económica del país; mejoremos la calidad del ejercicio clínico, tratando de reducir su costo y contando con una verdadera red asistencial, completa y operativa; amplíemos nuestros conocimientos farmacológicos y practiquemos el uso racional de los exámenes de laboratorio e imágenes, conociendo su razón de ser y el significado de sus resultados.

Al término de estas palabras, quiero agradecer a quienes colaboraron especialmente conmigo en diferentes etapas de mi carrera, aportando valiosas ideas y mucho esfuerzo. Sin su ayuda habría sido imposible recibir este premio; por eso les pido que sientan que lo comparten conmigo!.

- Al equipo de investigación que me acompañó en los estudios de la patogenia e historia natural de la litiasis biliar en Chile:

Los Drs. Flavio Nervi y Carmen Covarrubias y mi incansable tecnóloga médica, la Sra. María Cecilia Severín Huidobro.

- A mis secretarias :

La Sra. Joan Murdoch, en la Sociedad Chilena de Gastroenterología y más tarde en la Sociedad Médica de Santiago.

La Sra. Miriem Aguad que durante 10 años me ayudó en el Programa de postítulo de Medicina Interna y en el Diplomado para Docentes Clínicos de mi Escuela.

Las Sras. Consuelo Montalva, Pilar Garrido y María Teresa Santana, que trabajaron conmigo en APICE, logrando en 10 años la acreditación legal de 153 programas de formación de especialistas en 16 facultades de Medicina.

En particular a todas ellas y a ustedes que han tenido la paciencia de escucharme, ¡muchas gracias!



IN MEMORIAM



*JUAN VERDAGUER TARRADELLA (1934-2020)
UN MAESTRO DE LA MEDICINA.¹*

DR. RODOLFO ARMAS MERINO
Presidente

Estando de vacaciones, un llamado telefónico nos comunicó el 25 de febrero que había fallecido Juan Verdaguer Tarradella. No obstante que sabíamos de su grave enfermedad, fue un golpe extremadamente duro para muchos entre los que me incluyo. Juan fue un médico notable, sabio, generoso en compartir su saber, sin usar muchas palabras, pero con una sonrisa permanente se hacía muy próximo a todos. En lo formal, fue profesor de Oftalmología, pero en lo real fue mucho más que eso: un modelo de médico y un maestro formador de oftalmólogos. Estudió medicina en la Universidad de Chile egresando en 1957 como el mejor alumno de su promoción. Se especializó en Oftalmología en esa misma Universidad y luego realizó estudios en las Universidades de Harvard y Columbia. En 1964 se diplomó como oftalmólogo en el American Board of Ophthalmology obteniendo una vez más el primer lugar en el examen correspondiente.

Ejerció su profesión por más de sesenta años atendiendo a pacientes y enseñando a estudiantes de pre y postgrado. Lo hizo en la Universidad de Chile y en el último tiempo en la Universidad de Los Andes. Fundó y fue el primer presidente de la Asociación de Profesores Universitarios de Oftalmología de la Asociación Pan Americana de la especialidad estableciendo los requisitos mínimos para los programas de residencia

¹ Palabras pronunciadas en memoria del Académico de Número Juan Verdaguer Tarradella, Santiago de Chile, 12 de marzo de 2020.

en esa disciplina y creando un registro de los programas acreditados. Presidió la Sociedad Chilena de Oftalmología, fue Miembro de Número de la Academia de Medicina del Instituto de Chile y de la *Academia Ophthalmologica Internationalis* en la cual fue miembro de su comité Ejecutivo y luego su Vicepresidente, presidió la *Pan American Association of Ophthalmology*, dictó Conferencias de Honor en diferentes países, fue designado Miembro Honorario y Profesor Honorario de muchas sociedades oftalmológicas y universidades extranjeras, ejerció a nivel nacional e internacional muchas otras funciones y obtuvo distinciones que reconocían su sabiduría, su nobleza, su amor por la medicina, su preocupación por lo social.

Su compromiso con la sociedad se evidenció en su trabajo diario con los pacientes, pero se hizo especialmente manifiesto cuando en 1989 organizó y coordinó la "Primera Zona Libre de Catarata en Chile en San Vicente de Tagua Tagua", que consistió en la movilización de muchos oftalmólogos para detectar y tratar esta causa de ceguera, acercando la medicina a personas que no podían acceder a ella. Fue el comienzo de múltiples giras de profesionales semejantes en el futuro.

Dedicó mucho esfuerzo a combatir la Retinopatía Diabética, principal causa de ceguera irreversible en Chile. Promovió y coordinó su búsqueda en pacientes de consultorios y en el año 1999 organizó el día D que consistió en la pesquisa de la afección en 16 países de América y centenares de ciudades en un solo día. Fue miembro de organizaciones internacionales que han confeccionado guías clínicas para el mejor manejo de esta enfermedad. En los últimos años se dedicó a desarrollar en conjunto con la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Chile, un programa de detección automática de esta afección con cámara fotográfica digital.

El año 2013 obtuvo el Premio Nacional de Medicina de Chile que imparten el Colegio Médico de Chile, la Asociación de Sociedades Médicas, la Asociación de Facultades de Medicina y la Academia Chilena de Medicina reconociendo "la obra de aquellos médicos que han sobresalido entre sus pares en el área de la clínica o de la salud pública y que, además, haya tenido un rol destacado en docencia, administración académica o investigación". Lo postularon sus pares fundamentando que era "el oftalmólogo más influyente que ha visto la oftalmología nacional en los últimos 50 años y uno de los más importantes a través de toda su historia".

Pero la medicina y la oftalmología no eran todo para él. Tenía una cultura vasta y dictaba conferencias acompañadas de diapositivas en las que relataba la vida y obra de grandes artistas como Van Gogh, Caravaggio, Goya y Klimt. También se dio tiempo para seguir con un grupo de colegas un ciclo sobre ópera que dictaba un crítico musical.

Juan Verdaguer, por su espíritu humanista y de servicio público, su sabiduría, su relación con los demás, su extensa labor educacional y su prestigio nacional e internacional, permanecerá por siempre en el pedestal más alto de los médicos chilenos de todos los tiempos. En la Academia Chilena de Medicina seguiremos sintiendo su presencia por muchos años.



MANUEL GARCÍA DE LOS RÍOS ÁLVAREZ (1926-2020)¹

DR. RODOLFO ARMAS MERINO
Presidente

El viernes 20 de este mes falleció el Dr. Manuel García de los Ríos Álvarez, reconocido médico y académico, profesor emérito de la Universidad de Chile, Maestro de la Medicina Interna chilena, Master del American College of Physicians, Premio Nacional de Medicina, miembro de número de la Academia Chilena de Medicina; miembro honorario de Sociedades médicas de Colombia, Ecuador y Venezuela, Paraguay, Uruguay, Argentina, Costa Rica, etc.; son todos rangos o distinciones a las que no se postula, lo postulan los pares o sus alumnos. Todos estos y seguramente otros más recibió Manuel García de los Ríos por haber hecho una notable contribución a la medicina, sea enseñándola o investigando en alguna de sus múltiples áreas, haciéndola llegar a los pacientes que son el fin preciso de la medicina y orientando su trabajo hacia la prevención de las enfermedades.

Fue miembro del Consejo asesor del Gobernador Chileno del American College of Physicians, del Directorio de la Sociedad Médica de Santiago, de la Sociedad Chilena de Endocrinología y Metabolismo que la presidió, de la Corporación Nacional de Certificación de Especialidades Médicas, del Comité Ejecutivo de la Agencia Acreditadora de Programas y Centros Formadores de Especialistas Médicos (APICE), miembro (1983-1985) y Chairman de la Región Centro y Sudamericana de la "International Diabetes Federation", Presidente de la Asociación Latinoamericana de Diabetes. En

¹ Palabras pronunciadas en memoria del Académico de Número Dr. Manuel García de los Ríos Álvarez. Santiago de Chile, 24 de marzo de 2020

suma, lideró en toda organización a su alcance, orientada al desarrollo y control de calidad del trabajo médico.

Recibió por su trabajo profesional y su labor académica numerosos reconocimientos: Premio Ramón Corvalán Melgarejo de la Sociedad Médica de Santiago para el mejor trabajo en Salud Pública (1956), Premio Anual de la Sociedad por trabajos relacionados con Diabetes y anticuerpos antivirales (1995) y con factores hereditarios, Latinamerican Hagedorn Gold Medal de la Asociación Latinoamericana de Diabetes (1995), Profesor emérito y Distinción Medalla Juvenal Hernández (2015) de la Universidad de Chile y Premio Nacional de Medicina (2016).

Fue un médico internista, que trabajó y se desempeñó con brillo excepcional por más de sesenta años dando gran parte de su jornada al ámbito hospitalario y universitario en una de las zonas más pobres de nuestra ciudad. Vivió el trabajo con pocos recursos y ningún confort y sirviendo a personas de bajo nivel económico, social y cultural. En ese ambiente, apareció cual faro iluminador el Centro de Diabetes del Hospital San Juan de Dios, que Manuel lideró por muchos años y que desde hace ya algunos años se llama Manuel García de los Ríos. En él se formaron especialistas para todos los rincones de Chile y de muchos países latinoamericanos, publicó sus experiencias en forma de trabajos científicos y de capítulos de libros, divulgó guías clínicas, editó un excelente texto sobre diabetes del cual se agotaron dos ediciones. Dentro de Chile y en cualquier lugar de América hay médicos que se formaron o aprendieron de Manuel.

Viajero incansable por vacaciones, razones académicas o para aprovechar millas acumuladas. Cualquiera día al encontrarse con él, una atinada forma de saludarlo era preguntarle “¿Cómo te fue?” o “¿Cuándo te vas?”.

Quienes lo conocíamos bien no sólo valorábamos al médico o al diabetólogo brillante, sino también al personaje muy inteligente, amistoso siempre de buen humor y ágil conversador, bondadoso, sano de espíritu, con mucho sentido común y buen criterio, abierto para mostrar qué pensaba y qué sentía.

Cómo no agradecer y solidarizar con María Isabel, los hijos, nietos y bisnietos de los García de los Ríos Court por haber acompañado a Manuel en esta carrera y haberlo compartido con tantos médicos, amigos y pacientes.

Manuel acaba de emprender su último viaje. Esta vez tampoco postuló, al contrario, por años sorteó una y otra grave enfermedad. Es duro y difícil, pensar en la Academia Chilena de Medicina y en el Hospital San Juan de Dios de Santiago sin Manuel García de los Ríos.



MONSEÑOR BERNARDINO PIÑERA CARVALLO (1915-2020)¹

DR. RODOLFO ARMAS MERINO
Presidente

Permítanme decir algunas palabras al iniciar esta sesión sobre Don Bernardino Piñera. Miembro honorario de esta Academia desde 1991 y quien falleció el 21 de junio recién pasado. Un personaje notable, inteligente, tan culto como modesto, que vivía en la máxima austeridad porque su capital era su amistad y cercanía con muchísima gente que lo apreciaba y admiraba, jóvenes y viejos, ricos y pobres, famosos y desconocidos. Todos para él éramos iguales; él, para todos era admirable.

CARRERA ECLESIAÍSTICA

- Se ordenó de Sacerdote en 1947.
- Asesor de otros movimientos católicos laicos (Acción Católica, Movimiento Católico femenino, Capellán del Hogar de la Empleada, Asesor de la Juventud Obrera Católica (JOC)².

1 Palabras pronunciadas en memoria del Académico Honorario Dr. Monseñor Bernardino Piñera Carvallo, Sesión Ordinaria de la Academia Chilena de Medicina, 1 de julio de 2020.

2 La primera vez que oí hablar de él yo era bastante niño. Fue en mi casa y mi padre estaba muy enojado porque una nana que trabajaba en nuestra casa y que era muy querida, había avisado que se iba porque iba a entrar a trabajar con el Padre Piñera en el hogar de la empleada. Con los años un muy amigo hizo su proyecto de título de arquitecto en un edificio para la Juventud Obrera Católica que dirigía el Padre Piñera. En casa de ese amigo me encontré con Don Bernardino quien me contó que mi padre le había tomado examen de grado con el tema arterioesclerosis, yo le conté el cuento de Ana, esa nana.

- Obispo auxiliar en Talca Junto a Don Manuel Larraín, luego estuvo 17 años en Temuco y finalmente en La Serena.
- Secretario General y Presidente después de la Conferencia Episcopal de Chile entre 1984 y 1988.
- Cumplió el récord de ser el obispo más antiguo del mundo.

CARRERA UNIVERSITARIA

- Alumno de la Carrera de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Profesor de Ética e Historia de la Medicina en la Escuela de Medicina de esa Universidad.
- Vicerector de la Universidad Católica de Chile. 1950-1952.
- Gran Canciller de la Universidad Católica de Temuco 1960-1977.

CARRERA MÉDICA

- Internado de Cirugía en EE.UU., en el Marine Hospital de Cleveland,
- Hizo investigación en el Depto. de Fisiología de la Universidad de Western Reserve, (1939-40).
- Se tituló de médico en 1941.
- Fue el primer Director del Laboratorio Clínico del Hospital de la Universidad Católica (1941-42).
- Preparación de curso Fisiología para Universidad de La Frontera.
- Ingresó a la Academia Chilena de Medicina en 1991.
- Asistente regular a nuestras actividades académicas mientras tuvo fuerzas. Perdió la audición pero venía a nuestras conferencias mensuales; una vez me dijo que, a pesar de no oír, era mucho lo que captaba siguiendo las diapositivas.

DICTÓ CONFERENCIAS MUY MEMORABLES

- El reencantamiento de la Medicina. Abril 1991.
- La Medicina y la muerte 1998. En lo central dice que “el médico debe tomar en cuenta es la dimensión humana, ética y espiritual de su enfermo, su fe, su esperanza, su conciencia, o su sentido de la vida y ayudar al enfermo a morir como él desea morir y si el enfermo ya ha perdido la conciencia, como él deseaba morir”.
- La Medicina Chilena entre dos sets de valores: la ética de la Biblia y la ética de Origen humano. Junio 2006.

- Claude Bernard. 1813-1878 Abril 2011.

ESCRIBIÓ ALGUNOS LIBROS

- *El reencantamiento de la vida* que obtuvo el Premio de Ensayo de la Cámara del libro y de la lectura.
- *La oferta de la Fe*
- *Ser Moderno o tener Fe*. Donde hace un recorrido de la religiosidad chilena desde la Colonia hasta ahora y da gusto leer su pensamiento sobre el pluralismo religioso y sus beneficios que ha tenido la sociedad y el respeto con que trata el proceso de laicización que ha habido en los países.

SU SENSIBILIDAD SOCIAL

En 1891 el Papa Leon XIII promulgó la Encíclica *Rerum Novarum* dedicada a la cuestión social especialmente a la situación del mundo obrero. Fue un tremendo remezón para la Iglesia Católica. La iglesia chilena demoró en asimilarlo pero cuarenta años después tenía líderes dentro de la Iglesia que comenzaron a promover esta doctrina y actuar en consecuencia. Un líder fue el Padre Hurtado y otro fue el obispo de Talca Manuel Larraín de quien Don Bernardino fue obispo auxiliar durante muchos años.

En un libro de su autoría señala Don Bernardino, refiriéndose a los movimientos e instituciones que se fueron creando en Chile bajo esta influencia: “a lo largo de mi vida, he visto surgir –y he participado incluso, en pequeña parte, en algunas de ellas- la “Liga Social”, las Cooperativas de Ahorro y Crédito, la JOC³, los Institutos de Educación Rural, el Hogar de Cristo, la ASICH⁴, la Vicaría de Pastoral Obrera, la Vicaría de la Solidaridad, y en el plano político, y religiosos –políticos, la Democracia Cristiana, el MAPU, la Izquierda Cristiana, los Cristianos para el Socialismo, la Teología de la Liberación, la Iglesia Joven, y decenas de iniciativas más. Algunas han tenido éxito y un desarrollo notorios. Muchas han fracasado o han desaparecido tras una corta vida. Algunas han encontrado dificultades en la propia Iglesia.”^{5,6}

En ese mismo libro, más adelante señala: “El gran esfuerzo ético que realiza el mundo moderno, muchas veces al margen de las éticas religiosas o tradicionales, requiere de un pleno ejercicio de la libertad moral del hombre para lograr su fin. La defensa de los derechos humanos, el ejercicio de la democracia, la preocupación por los discapacitados y los minusválidos, el servicio voluntario a los que necesitan ayuda en todos los continentes el mundo, son metas que necesitan tener a su servicio hombres que tengan las ideas claras acerca del bien y del mal, que deseen servir

3 Juventud Obrero Católica

4 Acción Social y Económica Chilena

5 Omite el Hogar del a Empleada.

6 Bernardino Piñera. En *¿Ser Moderno o Tener Fe?*, Pag 91. Editorial Los Andes. Santiago de Chile . 2006

positivamente, ayudar a superar las injusticia y las desigualdades excesivas, y eso requiere una formación de la voluntad que tal vez la escuela de hoy no da en forma eficaz y tampoco da la familia de hoy.”

Un hombre, profundamente ligado a la Iglesia Católica y de mente abierta, respetuoso y absolutamente respetuoso del pensamiento ajeno, de espíritu libre. Fue una suerte, un honor. Un privilegio y un placer haberlo tenido con nosotros tantos años a Don Bernardino y haber aprovechado de su cultura, su inteligencia y amistad.



DR. ALBERTO GYHRA SOTO (1942-2020)¹

DR. RODOLFO ARMAS MERINO
Presidente

El 18 de agosto de 2020, fallece en Concepción el Dr. Alberto Gyhra Soto, Miembro correspondiente de nuestra Academia desde 1989.

El Dr. Gyhra, Cirujano e impulsor de cirugía torácica en Concepción, formador de especialistas en esa disciplina. Fue Presidente de la Sociedad de Cirujanos de Chile.

Entusiasta participante en los procesos de acreditación de programas de formación de especialistas médicos en el país. Ahí lo conocí.

Por encima de esos cargos fue quien introdujo la cirugía cardiopulmonar a Concepción y un formador de especialistas.

Personaje multifacético: empresario en el mundo inmobiliario, Alcalde de Quillón, candidato a senador en el año 2005, director por muchos años de la Corporación Educacional Masónica de Concepción. Un personaje Regional, simpático, extrovertido, hiperestimulado.

Todo esto compartido con su carrera académica en su Universidad de Concepción, fue Profesor Titular y Director del Departamento de Cirugía, Vicerrector Académico, Rector subrogante y profesor emérito.

5 días después de su fallecimiento, inesperadamente falleció su esposa.

¹ Palabras pronunciadas en memoria del Académico Correspondiente Dr. Alberto Gyhra Soto, Sesión Ordinaria de la Academia Chilena de Medicina, 2 de septiembre de 2020

DR. ALBERTO GYHRA SOTO (1942-2020)¹

DR. OCTAVIO ENRIQUE LORCA
Académico Correspondiente

Mi colega amigo, la cirugía cardíaca y el desarrollo regional.

En 1973 llegó de Bélgica, después de especializarse en cirugía cardioráica, determinado a la creación y desarrollo de ésta en la región, en el Hospital Regional y, en conjunto con la Universidad de Concepción. Hoy es una feliz realidad. En ese tiempo lo conocí, yo era estudiante de postgrado, y ya proyectaba él una imagen de liderazgo seductora.

Así, en un contexto difícil, desde el punto de vista asistencial, consiguió para la Universidad de Concepción un convenio con el Gobierno de Francia para su proyecto de vida laboral, asistencial y académica. En este marco, durante 17 años, numerosos profesionales se especializaron, yo entre ellos. Se realizaron estadías de expertos extranjeros y proyectos diversos. La cercanía con sus pacientes y el trabajo en equipo fueron en gran medida su sello.

Académico destacado, Profesor Emérito de generaciones, desde sus inicios promovió la investigación desde el laboratorio de cirugía experimental y la investigación aplicada.

Su visión de colaboración con instituciones nacionales e internacionales, su identidad y compromiso las expresó en diferentes espacios. Fue muy importante su contribución a la Universidad de Concepción, liderando el proceso de transición en 1987 y la Vicerrectoría Académica. Por sus destacados méritos fue incorporado como Miembro Correspondiente a la Academia de Medicina del Instituto de Chile.

Innovador por definición se sumó entusiastamente al proceso de cambio curricular en la carrera de Medicina, siendo yo Decano el 2001.

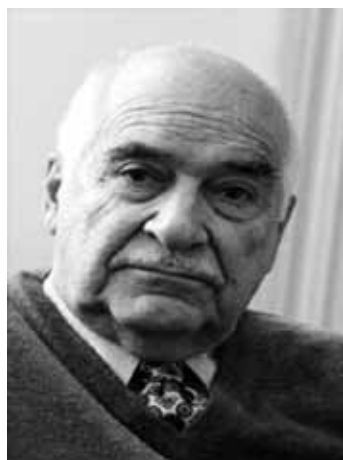
Su clara vocación regionalista la expresó desde los inicios de la Corporación de Regionalización del Bío-Bío y su compromiso con la libertad económica los impulsó siempre como gestor inmobiliario y a nivel general.

Su visión de la importancia de la educación lo hizo participar y contribuir en la Corporación Educacional Masónica.

En todos estos espacios estampó su sello del honor y de la virtud. Trabajador, visionario, luchador, carismático, servidor público, fue un exitoso alcalde de Quillón, amigo fiel, permanentemente atento a los desafíos de su querida Maruja y familia.

Querido Alberto, has dejado huella y un ejemplo a seguir. Descansa en Paz.

1 Palabras pronunciadas en memoria del Académico Correspondiente Dr. Alberto Gyhra Soto



DR. EDUARDO ROSSELOT JARAMILLO (1933 – 2020)¹

DR. RODOLFO ARMAS MERINO
Presidente

El 24 de octubre falleció Eduardo Rosselot J., Académico de número de la Academia Chilena de Medicina desde 1991. Fue una pena muy grande a pesar que venía arrastrando de una larga enfermedad que lo fue alejando del mundo en los últimos años. Eduardo estudió el pregrado en la Universidad de Chile llegando a ser Presidente del Centro de alumnos, en ella se formó como especialista primero en Medicina Interna y luego en Cardiología, llegó a ser Director del Departamento de Medicina y de la sección de cardiología del hospital universitario y alcanzó el Decanato y en esa condición presidió la Asociación de Facultades de Medicina de Chile (ASOFAMECH). La universidad lo distinguió con el rango de Profesor Emérito y le dio la Condecoración Juvenal Hernández. Una carrera imposible de más completa en su universidad.

El Dr. Rosselot fue miembro del American College of Physicians y llegó a ser Gobernador de la Región de Chile, el College lo distinguió con la categoría de “Master”. Fue socio de la Sociedad Médica de Santiago y de la Sociedad Chilena de Cardiología, en ambas ocupó sus presidencias. Fue un destacado cardiólogo completando su formación con una estada en el Cedars Sinai Medical Center; dentro de la cardiología se dedicó con preferencia al estudio de las arritmias.

¹ Palabras pronunciadas en memoria del Académico de Número Dr. Eduardo Rosselot Jaramillo, Sesión Ordinara de la Academia Chilena de Medicina, 6 de noviembre de 2020.

Fue autor y coautor de libros, capítulos en libros y artículos en revistas sobre temas cardiológicos pero también sobre manejo del paciente crítico, educación médica y bioética.

Durante su presidencia de la Sociedad Médica de Santiago, junto al Dr. Salvador Vial, impulsamos la creación de la Corporación Nacional Autónoma de Certificación de Especialidades Médicas (CONACEM) y él continuó en esa institución como Secretario General por algo más de 10 años. También fue un estudioso de la Bioética y participó en el Centro Interdisciplinario de Estudios en Bioética de la Universidad de Chile, impulsó la enseñanza de la bioética en forma transversal en la carrera de Medicina y la creación del Departamento de Bioética y Humanidades Médicas, donde participó activamente en el programa de Magíster.

Eduardo con un carácter muy especial, siempre sereno, inmutable, de buen ánimo aunque las cosas no anduvieran como él quisiera, introvertido fue un modelo de médico, de educador o mejor dicho de formador de médicos y de servidor de la medicina de este país y de su universidad. Lo echaremos mucho de menos.



ANEXO

ACTIVIDADES ACADÉMICAS Y CULTURALES DE LOS MIEMBROS
DE LA ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA, 2020

DRA CECILIA ALBALA BREVIS

Labores académicas

- CFG sobre Envejecimiento. Clase: Encuesta nacional de Dependencia en personas mayores, 7 de agosto, 2020.
- Curso “Crecimiento y Desarrollo”, cuarto año de antropología biológica, Universidad de Chile. Clase: El proceso de envejecimiento en Chile. 7 de diciembre de 2020.
- Magíster en envejecimiento y Calidad de vida.
- Profesora encargada curso Principios y métodos en investigación para el envejecimiento Código: NT010002. Horas directas total curso=91. Horas directas impartidas por C. Albala=79.
- Profesora encargada de curso “Calidad de vida en el adulto mayor”. NT010005. Horas directas totales 45. Horas directas impartidas por C. Albala=36.
- Magíster Psicología de la salud U. de Concepción.
- Curso Panorama Epidemiológico, Enfermedades Crónicas No Transmisibles y Factores De Riesgo. clases Enfermedades neurodegenerativas. Prevalencia, etiología y factores de riesgo (4 horas).
- Dirección de tesis doctorado en salud pública, Escuela de Salud Pública, Fac. de Medicina, U. de Chile: .
 - Vezna Sabando: “Diseño de proceso y sistema digital de apoyo al modelo de atención de salud centrado en la persona para la gestión de lista de espera de cirugía bucal en el Hospital Carlos Van Buren de Valparaíso”.
 - Ximena Cea: “Significados atribuidos a la salud que adquieren las trayectorias de movilidad en el entorno urbano en la funcionalidad de las Personas Mayores del Gran Santiago: Elementos para una política de envejecimiento positivo para la población chilena”.
 - Leticia de Albuquerque: “Aspectos de las Relaciones Sociales y su relación con la Funcionalidad y Mortalidad de Personas Mayores Chilenas: Evidencia Longitudinal proyecto de tesis para optar al grado de doctora en salud pública”. Término programado. 2021.
- Dirección de Tesis Magíster en Envejecimiento y calidad de Vida, INTA, U. de Chile:

- Fabiola Cerfogli: “Prevalencia de Mala Visión y Relación con Calidad de Vida en Adultos Mayores de Chile”.
- Carolina Núñez: “Validación del Cuestionario de apoyo social percibido Duke-UNC 11 en cuidadores de personas mayores con dependencia, en población chilena”.
- Rudy Barría: “Valores de referencia del “Short Physical Performance Battery (SPPB)” y su asociación con funcionalidad física, sarcopenia y dinamometría. Estudio ALEXANDROS”.

Investigación

- Proyecto Vintage (determinantes de longevidad; estudio en cohorte ALEXANDROS), proyecto U-Redes: adecuación cuestionario para situación de pandemia.
- Estudio sobre envejecimiento cognitivo vinculado a la encuesta de protección social. Investigadores Responsables: David Bravo, Centro UC Encuestas y Estudios Longitudinales. Cecilia Albala, Unidad de Nutrición pública, INTA, U. de Chile. Financiamiento: National Institutes of Health, National Institute on Aging. Grant Number: 3P30AGO12836-25S1.

Publicaciones

- Buchanan VL, Wang Y, Blanco E, Graff M, Albala C, Burrows R, Santos JL, Angel B, Lozoff B, Voruganti VS, Guo X, Taylor KD, Chen YI, Yao J, Tan J, Downie C, Highland HM, Justice AE, Gahagan S, North KE. Genome-wide association study identifying novel variant for fasting insulin and allelic heterogeneity in known glycemc loci in Chilean adolescents: The Santiago Longitudinal Study. *Pediatr Obes.* 2020 Dec 30: e12765. doi: 10.1111/ijpo.12765. Epub ahead of print. PMID: 33381925.
- Troncoso-Pantoja C, Concha-Cisternas Y, Leiva-Ordoñez AM, Martínez-Sanguinetti MA, Petermann-Rocha F, Díaz-Martínez X, Martorell M, Nazar G, Ulloa N, Cigarroa-Cuevas I, Albala C, Márquez C, Lera L, Celis-Morales C. Prevalencia de fragilidad en personas mayores de Chile: resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2016-2017 *Rev. Med. Chile* 2020; 148: 1418-1426.
- Araújo, L.A, Albala, C. Rol de la integración social en el consumo de frutas y verduras en la adultez mayor. *Cien Saude Colet* (2019/Nov). [Citado em 01/12/2020]. <http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/rol-de-la-integracion-social-en-el-consumo-de-frutas-y-verduras-en-la-aduldez-mayor/17448?id=17448>.
- Salech F, Marquez C, Lera L, Angel B, Saguez R, Albala C. Osteosarcopenia Predicts Falls, Fractures, and Mortality in Chilean Community-Dwelling Older Adults. *JAMDA* 2020 September 10, 2020. DOI <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2020.07.032>.
- Albala C. El envejecimiento de la población chilena y los desafíos para la salud y el bienestar de las personas mayores. *Rev. Med. Clin. Condes* - 2020; 31(1) 7-12.

- Moreno X, Lera L, Albala C. Disability-free life expectancy and life expectancy in good self-rated health in Chile: Gender differences and compression of morbidity between 2009 and 2016. *PLoS One*. 2020;15(4): e0232445. Published 2020 Apr 30. doi: 10.1371/journal.pone.0232445.
- Aravena JM, Saguez R, Lera L, Moya MO, Albala C*. Factors related to depressive symptoms and self-reported diagnosis of depression in community-dwelling older Chileans: A national cross-sectional analysis [published online ahead of print, 2020 Mar 9]. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2020;10.1002/gps.5293. doi: 10.1002/gps.5293.
- Lera L, Angel B, Márquez C, Saguez R, Albala C. Software for the Diagnosis of Sarcopenia in Community-Dwelling Older Adults: Design and Validation Study. *JMIR Med Inform*. 2020;8(4): e13657. Published 2020 Apr 13. doi: 10.2196/13657.

Artículos en revisión

- Lera L, Angel B, Marquez C, Saguez R, Albala C "Besides Sarcopenia, Pre-sarcopenia also predicts all-cause mortality in Older Chileans" clin int aging.
- Sarahí Rueda-Salazar, Jeroen Spijker, Daniel Devolder, Cecilia Albala. "The contribution of social participation and type of living arrangements to differences in life expectancy and healthy years among the older population: A comparison between Chile, Costa Rica and Spain" PLOS One.

Artículos enviados a publicación

- Moisés H. Sandoval González, PHD; Marcela Eugenia Alvear Portacio, ; Cecilia Albala, "Social Participation and five years all-cause mortality in Chilean older people". European Journal of Aging.EJOA-D-20-00330.
- Opazo, Rafael, Angel, Bárbara, Márquez, Carlos, Lera, Lydia, Dos Santos, Gustavo R., Monnerat, Gustavo, Albala, Cecilia." Sarcopenic metabolomic profile reflect a sarcopenic phenotype associated with amino acid and essential fatty acid changes". Submitted to Aging Cell.
- Cecilia Albala y Fernando Vío "El Envejecimiento Global y la Situación Chilena" capítulo 4. En: Final de la Vida, JP Beca, R Armas-Merino. Eds (En prensa).

Congresos publicados en revistas con comité editorial 2020

- De Albuquerque Araujo L, Icaza G, Albala C. Networks and social support and its relationship with functional limitation in Chilean older adults European Journal of Public Health, Volume 30 Supplement 5, 2020.16th World Congress on Public Health 2020.
- Albala C, Saguez R, Márquez C, Angel B, Moya M, Lera L. Quality- adjusted life years and frailty in older Chileans. JFA 2020;9 suppl(1) Toulouse 2020.
- Albala C, Marquez C, Lera L, Angel B, Sánchez H. "Sarcopenia and circulating leptin levels in community-dwelling older Chileans" SCWD 2020. Trabajo

seleccionado para presentación oral dentro de los poster aceptados en la 13th international SCWD Conference on Cachexia, Sarcopenia and Muscle Wasting. JCSM 2020;11(suppl) 403.

Conferencias

- XXIV Congreso Chileno de Geriátría y Gerontología. Conferencia plenaria "Osteosarcopenia y su impacto en el Adulto Mayor". 7 nov 2020.
- Seminario internacional INTA/U. de Chile. "El impacto de la obesidad".
- Seminario Red Temática en Envejecimiento (RTE) de las Universidad del Estado de Chile "Obesidad como factor de riesgo de fragilidad en AM". 19 agosto 2020.
- Seminario PACAM (ANID-MINSAL). 6 nov 2020. "Sarcopenia y osteosarcopenia en adultos mayores. La importancia de la nutrición y AF en su prevención y control".

Vinculación con el medio

- Participación como Miembro del consejo consultivo GES en representación de la Academia de Medicina (reelegida período 2020-2023).
- Participación como Miembro del Comité Técnico de Proyectos de Investigación ANID.
- Participación como Miembro comisión técnica PACAM del MINSAL.
- Participación como Miembro de mesa técnica de salud mental de SENAMA.
- Miembro comité organizador Escuela internacional de envejecimiento, Red transdisciplinaria de envejecimiento, VID.
- Miembro Consejo Asesor Fundación Conecta Mayor (PUC).
- Miembro Red Temática en Envejecimiento (RTE) de las Universidad del Estado de Chile.

Extensión a la comunidad

- Recomendaciones nutricionales para el uso adecuado de alimentos en contexto COVID-19. Documento generado por equipo multidisciplinario del INTA que me incluye, para la red transdisciplinaria para el envejecimiento U. de Chile.
- Video ejercicios para PM en pandemia para extensión INTA.
- Entrevistas (3) para radioemisoras sobre PM en pandemia (cooperativa y DNA).
- Entrevistas periodísticas (3) para extensión y comunicaciones U. de Chile.

DR. RODOLFO ARMAS MERINO*Labores académicas*

- Profesor Titular de Medicina Interna. Facultad de Medicina, Universidad de Chile.
- Docencia de pregrado y postgrado a alumnos de la carrera de Medicina y a médicos en programas de formación de especialistas en Medicina Interna y en Gastroenterología.

Publicaciones

- Medicina Interna Basada en Evidencias 2019/2020. 1728 Pag Editado en Polonia.
- Coeditor del libro “Final de la Vida” Eds. Juan Pablo Beca Infante y Rodolfo Armas Merino. Editorial Mediterráneo. (En Prensa).
- “Decisiones Clínicas en el Final de la Vida” Capítulo en el libro “Final de la Vida”. (En Prensa).

Conferencias

- Presentación en Seminario de Bioética de la Academia de Medicina: “Decisiones Clínicas en el “Final de la Vida”.
- Presentación “Lecciones de la Pandemia de Covid-19” en Consejo Directivo de Asociación Latinoamericana, España y Portugal de Academias de Medicina (ALANAM).

Labor Asistencial

- Consultorio de Gastroenterología en Hospital San Juan de Dios (Actividad docente–asistencial).

Distinciones

- El Consejo Universitario de la Universidad de Chile lo nominó “Profesor Emérito”.

Otras Actividades

- Presidente de la Academia Chilena de Medicina.
- Miembro del Consejo Instituto de Chile.
- Participación como miembro del jurado que asignó el Premio Nacional de Medicina 2020 al Académico Dr. Vicente Valdivieso Dávila.
- Participación en sesión bienal del Consejo Directivo de Asociación Latinoamericana, España y Portugal de Academias de Medicina (ALANAM).
- El 1º de noviembre se acogió a retiro de la Universidad de Chile. Sin embargo continuará vinculado a esta institución en calidad de Profesor Emérito.

DR. LUIS FIDEL AVENDAÑO CARVAJAL*Labores académicas*

- Profesor Titular en el Programa de Virología, ICBM, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, ejerciendo actividades de docencia, investigación y extensión con un contrato por 11 h semanales, que sigue vigente en 2021.

Investigación

- Coinvestigador Proyecto FONDECYT 1171643: New clinical biomarkers of immunodeficiency and severity in adults with community acquired pneumonia. 2017-21. Investigador principal. Dra. Vivian Luchsinger. Virología. Fac Med. U. Chile.

Publicaciones

- Canals M, Gallegos D, Avendaño LF. Estimación del número de reproducción efectivo del brote de sarampión 2018-2019 en Chile. Rev Chilena Infectol 2020; 37: 231-6.
- Luchsinger V, Lizama L, Garmendia ML, Tempio F, Ruiz M, Pizarro R, Rossi P, Huenchur L, Moreno C, López M, Ampuero S, Larrañaga C, Avendaño LF. Immunoglobulins concentration and B cell counts as severity markers in adult community-acquired pneumonia. Medicine 2020; 99: 45 (e 22390).
- Avendaño LF. COVID-19: Una mirada desde la virología. Editorial. Rev. Chil Enferm Respir 2020;36: 164-8.
- Avendaño LF, Wolff M. COVID-19, la pandemia por un nuevo coronavirus Anales del Instituto de Chile. Estudios 2020. 2020; 39: 47-72.

Conferencias y entrevistas

- CORONAVIRUS: 2019-nCoV y COVID-19. Conferencia Curso FUDOC. Marzo 2020.
- Coronavirus. Entrevista TNV. Periodista Gonzalo Ramírez. 6 de Mayo.
- Coronavirus: SARS-CoV-2 y COVID-19. Conferencia Curso Soc Chile Pediatría. Mayo 2020.
- Coronavirus. Entrevista TVN. Periodista Gonzalo Ramírez. 1° de junio.
- Nuevo coronavirus 2019. Aspectos virológicos. Conferencia. Curso Soc. Chilena de Neumología Pediatría. Junio 2020.
- Virus respiratorios hoy día. Conferencia Curso Respira Chile. Julio 2020.
- Una mirada desde la virología. Conferencia. Curso Diálogos Bioéticos UDD Ago 2020.

- Nuevo Coronavirus. Manuscrito (1-4-2020) y actualizaciones cada 15 días (hasta 9-2020). Academia Chilena de Medicina. Noticias. www.academiachilenademedicina.cl.
- Seminario COVID. Más temprano que tarde. Participante. Ac. Chile Medicina. Oct. 2020.
- Entrevista diario La Segunda: Voluntario vacunación Oxford Astra-Zenica. 17 Dic.

DR. EDUARDO BASTÍAS GUZMÁN

Labores académicas

- Expositor en Curso Introducción a la Semiología organizado por Academias Científicas de Estudiantes de Medicina, abierto a nivel nacional, con dos temas de Cardiología, el 25 de septiembre.
- Expositor en Curso de Actualización en Medicina Interna organizado por Academias Científicas de Estudiantes de Medicina, abierto a nivel nacional, sobre Cuándo sospechar una Cardiopatía, el 3 de octubre.
- Expositor en Curso Abordaje del paciente con riesgo cardiovascular, organizado en conjunto por las Facultades de Medicina de las Universidades de Valparaíso y Andrés Bello, con la Conferencia de clausura, el 23 de noviembre.

DR. JUAN PABLO BECA INFANTE

Labores académicas

- Profesor en Magíster Interuniversitario en Bioética. Universidad del Desarrollo.
- Profesor en Diplomado en Bioética. Universidad del Desarrollo.
- Profesor en Latinoamericano de Actualización en Bioética. Universidad del Desarrollo.
- Profesor en Curso de Bioética para docentes de Instituto profesional de Chile.
- Ciclo de webinars “Desafíos éticos en epilepsia”, coorganizados con Liga Chilena contra la Epilepsia, días 3 y 17 de noviembre. Por centro de Bioética participaron como docentes Drs. Juan Pablo Beca y Sergio Carvajal. Fue inaugurado por Representante de OPS en Chile.

Colaboración al país en epidemia

- Organización en Centro de Bioética CAS-UDD de 13 Diálogos de Bioética centrados en temas de Pandemia, con participación de personas de todo el país y de otros países, sumando un promedio de 250 personas.

- Participación como expositor en Panel "Ética y pandemia", organizado por Hospital regional de Temuco. Participantes 220 profesionales de la Región de La Araucanía.

Publicaciones

- Portales B., Beca J.P. Buen morir en Pandemia. Rev. Med. Chile 2020; 148: 707-714.
- Hepp J, Beca JP, Moran S, Roessler E, Uribe M, Palacios JM. Donación y Trasplante de órganos: propuesta desde la Academia Chilena de Medicina. Rev. Med. Chile 2020; 148: 381-386.
- Farago D., Beca J.P. Rol del estudiante de medicina en el acompañamiento de pacientes: Reflexiones desde una vivencia. Rev. Med. Chile 2020; 148: 1328-1330.
- Voo TC, Reis A, Ho CW, Tam CC, Kelly-Cirino C, Emanuel E, Beca JP, Littler K, Smith M, Parker M, Kass N, Gobat N, Lei R, Upshur R, Hurst S, Munsaja S. Immunity certification with COVID-19: ethical considerations. Bulletin of the World Health Organization. (En Prensa).
- Beca J.P., Armas R. Edición libro "Final de la Vida", Academia Chilena de Medicina Final de la Vida. (En Prensa). Ed. Mediterráneo.
- Capítulo "Decisiones compartidas" JP Beca. En libro "Final de la Vida" Academia Chilena de Medicina.
- Capítulo "La Eutanasia como Alternativa". Beca JP, Teribas N. En libro "Final de la Vida". Academia Chilena de Medicina.
- Capítulo "Método de análisis ético clínico" en libro Colegio Médico del Uruguay. En prensa.

Colaboraciones

- Dirección del Centro Colaborador OPS/OMS en Bioética.
- Programa de pasantías en centro de Bioética para 3 becados en el año (suspendido por pandemia).
- Grupos de trabajo en OMS: Efecto de pandemia en trasplantes y Immunity passports workshop WHO.
- Colaboración conjunta con LICHE: Seminario Ética y Epilepsia. Noviembre-Diciembre.

DR. FELIPE CABELLO

Publicaciones

- Love DC., Fry JP, Cabello FC, Good CM and Lunestad BT. Veterinary drug use in United States net pen Salmon aquaculture: Implications for drug use policy. Aquaculture. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2019.734820>.

- Cabello F. Sobre las causas de la extrema violencia en Chile: Una réplica. *ARS MEDICA Revista de Ciencias Médicas*, 45(1), 10–12. <https://doi.org/10.11565/arsmed.v45i1.1666>.

Presentaciones

- El Dr. Cabello fue invitado a presentar dos veces su trabajo sobre resistencia a antimicrobianos en la Comisión de Ciencias y Tecnología de la Cámara de Diputados de Chile. Las presentaciones fueron el 12 y el 19 de agosto del 2020 y se relacionaban con el Proyecto de Ley que regula la presencia de antibióticos en carnes destinadas al consumo humano (boletín N° 12353-11), en primer trámite constitucional.
- El Dr. Cabello, fue invitado y presentó su trabajo sobre resistencia a antimicrobianos en acuicultura, en una reunión virtual de la National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine (Health and Medicine Division) de los EE.UU. La reunión fue parte de las primeras deliberaciones del Comité para Estudiar la Economía y los Efectos a Largo Plazo de la Resistencia Antimicrobiana.

DR. FERNANDO CASSORLA GOLUBOFF

Labores académicas

- Coordinador de clases y seminarios sobre Endocrinología Pediátrica. Facultad de Medicina, Campus Centro, Universidad de Chile.
- Becados de Pediatría y Endocrinología Pediátrica, Instituto de Investigaciones Materno Infantil, Campus Centro, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

Participación en congresos

- Conferencia Plenaria “Avances en el diagnóstico y tratamiento de la pubertad precoz”. Simposio Aché-Debiopharm, Sao Paulo, Brasil, julio 2020.
- Conferencia Plenaria ¿Cuán idiopática es la talla baja idiopática? Curso Sociedad Chilena de Pediatría, Santiago, Chile, agosto 2020.
- Podcast Endocrine Society. Differential diagnosis of delayed puberty and hypogonadotropic hypogonadism. Washington DC, USA, agosto 2020.
- Conferencia Plenaria “Controversias en el diagnóstico y tratamiento de la deficiencia de hormona de crecimiento durante la pubertad”. XXXXII Congreso Anual de la Sociedad Española de Endocrinología Pediátrica, Zaragoza, España, octubre 2020.
- Conferencia Plenaria. “Sensibilidad y especificidad de las pruebas diagnósticas para la deficiencia de hormona del crecimiento”. XXIX Congreso Anual de la Sociedad Latinoamericana de Endocrinología Pediátrica y XXI Congreso Anual de la Sociedad Mexicana de Endocrinología Pediátrica, Mérida, México, diciembre 2020.

Publicaciones

- Cassorla F. Diagnóstico y tratamiento de la deficiencia de GH durante la pubertad. Rev. Esp. Endo. Ped. 11: 39-43, 2020.
- Ocaranza P, Iñiguez G, Johnson MC Cassorla F. Differential effects of androgens and estrogens over celular GH sensitivity. Growth Hormone and IGF-1 Research (en prensa).
- Cassorla F. Aspectos éticos del tratamiento con hormona del crecimiento. Texto de Endocrinología Pediátrica, Martínez-Aguayo A, Grob F y García H (eds), Editorial Mediterráneo (en prensa).

Miembro comité editorial

- The Journal of the Endocrine Society. Hormone Research in Pediatrics. Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism, Revista Chilena de Endocrinología y Diabetes.

Investigación

- 2020-2022. Lumos Pharma A single-center, 6 month, randomized, open label, parallel study of daily oral LUM-201 in naive to treatment, prepuberal children with pediatric growth hormone deficiency.
- Co-Investigador. 2017 – 2020. Fondecyt 1170895. Contraception in Type 1 diabetes.

DR. ATTILA CSENDES JUHASZ

Labores académicas

- Comentarista y asesor del curso “Cirugía para estudiantes de la salud” que comenzó en junio y termina 21 de diciembre para 2.000-2.500 estudiantes de la salud de todo Chile, auspiciado por la Sociedad de Cirujanos de Chile, los días lunes.
- Comentarista y asesor del curso “Cirugía para Residentes de Cirugía” que fueron 16 clases para todos lo residentes de Cirugía de Chile auspiciado por la Sociedad de Cirujanos de Chile los días martes. Asistencia entre 300-500 profesionales.
- Comentarista y asesor del curso “Cirugía en Regiones de Chile”, dirigido a que los capítulos regionales de Cirugía organicen cada uno de ellos una sesión los días miércoles. Asistencia entre 300 y 500 profesionales.

Conferencias

- Conferencia Internacional para la Centro de Oncología de Bogotá, en agosto, referente a “Manejo del Cáncer Gástrico 2020”.

- Conferencia Internacional para la Sociedad de Cirujanos de Perú en diciembre sobre "Estudio del Reflujo Gastroesofágico y las indicaciones para el tratamiento quirúrgico".

Participación en congresos, seminarios y comité editoriales

- Participación en numerosos seminarios para Internos y Residente de Cirugía del Departamento de Cirugía Norte.
- Moderador de la mesa "Cáncer Gástrico: problemas difíciles", durante el Congreso de Cirugía en diciembre.
- Miembro del Comité Editorial de Surgery, BMC Surgery y Scandinavian Journal of Gastroenterology.

REVISTA CHILENA DE CIRUGÍA

Publicaciones

- Incidencia de colecistolitiasis y cáncer de vesícula en población Aymara. Rev. Med. Chile.
- Prevalencia del cáncer de esófago en pacientes con acalasia. Rev. Chil-Cir.
- Uso del Linx en pacientes con Reflujo Gastroesofagico. Rev.Chil.Cir.
- Very long-term (17 years) objective follow up of patients with Achalasia.A real challenge to POEM-Surgical Endoscopy.
- Long-term follow up (18 years) of patients with long segment Barrett's esophagus submitted to acid suppression and duodenal diversion. Annals of Surgery.

DR. JORGE DAGNINO SEPÚLVEDA

Labores académicas

- Clase "Epidemias de curso agudo: cólera", en curso Sociedad y Políticas de Salud en Chile, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Asistencia a Ciclo de Humanidades Médicas, Programa de Estudios Médicos Humanísticos, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Publicaciones

- "La Vida es Sueño", Discurso Incorporación como Miembro Honorario, Academia Chilena de Medicina.
- De la Fuente R, Fuentes R, Munoz-Gama, Dagnino J, Sepulveda M. Delphi Method to Achieve Clinical Consensus for a BPMN Representation of the Central Venous

Access Placement for Training Purposes. *Int J Environ Res and Public Health* 2020, 17, 3889;doi: 10.3390/ijerph17113889.

Asistencia a Ciclo de Coloquios

- Asistencia a XX Jornadas de la Historia de la Medicina, Sociedad Chilena de Historia de la Medicina, 5-6 noviembre, 2020.

Participación en comité editoriales y Comisiones

- Miembro Comité Editorial de: *Ars Medica* y *Journal Anesthesia History*.
- Revisión de manuscritos: *Journal Anesthesia History*, *Revista Médica de Chile*, *Anales Chilenos de Historia de la Medicina*.
- Coordinador, Comité de Área Ciencias de la Salud, Comisión Nacional de Acreditación.
- Miembro, Comité de Área Especialidades Médicas, Comisión Nacional de Acreditación.

DR. OTTO DÖRR ZEGERS

Publicaciones

- Doerr-Zegers O: "Delusion and Mood Disorders" In: *Handbook of Phenomenological Psychopathology*. G. Stanghellini, M. Broome, A. Raballo, AV. Fernandez, P. Fasar-Polli & R. Rosfort (Eds.) Oxford: Oxford University Press (online Edition 2018; print Edition 2020), pp 753-768.
- Doerr-Zegers O & Pelegrina-Cetrán H: "Phenomenology of Corporeality (and Spatiality) of Anorexia Nervosa with a reference to the problem of its Temporality". In: *Time and Body*. G. Stanghellini & Ch. Tewes (Eds.) Cambridge: Cambridge University Press (2020), pp. 263-281.
- Doerr-Zegers O: "Karl Jaspers: el hombre y su transcendental contribución a la psiquiatría". *Psicopatología Fenomenológica Contemporánea* 9 (2): 01-23.
- Doerr-Zegers O: "La sensación de lo melancólico: un ejemplo de intuición fenomenológica". *Mente y Cultura* 1 (2): 83-88.
- Doerr-Zegers O y Pelegrina Cetrán H: "Fenomenología de la corporalidad en la anorexia nerviosa". En: *La Cura del Cuerpo: Diálogos sobre Corporalidad y la vivencia del cuerpo enfermo*. Santiago: Editado por Centro de Humanidades Médicas Facultad de Medicina Universidad del Desarrollo, pp. 138-158.
- Doerr-Zegers O: "Fenomenología". En: *Psiquiatría*. Renato D. Alarcón y Carlos Berlanga (Eds.). 4ª Edición corregida y aumentada. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud (OPS) (2020).

- Doerr-Zegers O & Olea E: "Las esquizofrenias" En: *Tratado de Psiquiatría*. R. Florenzano et al (Eds.). Santiago - Buenos Aires - México: Editorial Mediterráneo, Tercera Edición (en prensa).
- Doerr-Zegers O: "El papel de la intuición en el diagnóstico de la enfermedad depresiva" En: *Enfermedad Depresiva: Etiopatogenia, Clínica y Terapéutica*. P. Retamal (Ed.) Santiago de Chile: Ediciones de la Sociedad de Neurología, Psiquiatría y Neurocirugía (prensa).

Conferencias dadas en eventos internacionales

- "Labyrinth, mannerism and schizophrenia". 28th Congress of the European Psychiatric Association, realizado en forma virtual 4-7 julio, 2020.
- "Das Überstehen. Rilkes Weg zur Überwindung der Mleancholie." En: Symposium "Brücken zwischen Psychiatrie und Philosophie". Görlitz, Alemania, 25 y 26 de septiembre de 2020.

Conferencias dadas en eventos nacionales

- "El poeta Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832) como científico y el llamado "Nuevo paradigma de las ciencias". Sesión Ordinaria de la Academia de Medicina del Instituto de Chile, 1º de julio de 2020.

Publicaciones en medios de prensa

- "Las relaciones entre Cristianismo y Nazismo". Columna en el Diario El Mercurio, página A2, 8 de diciembre de 2020.

DR. GUSTAVO FIGUEROA CAVE

Conferencias

- Conferencia pronunciada en Academia Chilena de Medicina 4 de Noviembre 2020. "DSM III- IV -5: avances y dificultades.

Publicaciones

- Freud's ethical quandaries: psychoanalysis, existence and death. *Acta bioethica* 2020; 26(1): 17-28.
- "Tribulaciones éticas del covid-19: lo sobrecogedor siniestro, la responsabilidad existencial y medice, cura te ipsum" *Rev. Med. Chile* (aceptada).
- Desafíos bioéticos del DSM-5: ¿ruptura, recalibración o más de lo mismo? *Acta Bioética* (aceptada).
- "Los trastornos mentales de Nietzsche: locura, estar enfermo, "llega a ser el que eres", *Rev. Chil. Neuro-Psiquiat. NR.* 4 (aceptada).

- La condición mortal del ser humano. Las insolencias de la salud y el morir en medicina. Capítulo Primero. En: Libro: "Final de la Vida". Academia Chilena de Medicina./ Editorial Mediterráneo (aceptado).
- Neuroética y los conflictos de la fundamentación de la ética en la existencia humana. Revista de Humanidades de Valparaíso/Humanities Journal of Valparaíso (en revisión).
- DSM III-IV-5: progresos, obstáculos y reparos. Bol. Acad. Chil. Med 2020, 57:109-115.

DR. RAMÓN FLORENZANO URZÚA

Labores Pedagógicas

- Docencia en Curso de Psiquiatría 5º Año de Medicina. Facultad de Medicina Universidad de Chile. 2020.
- Docencia en Curso de Psiquiatría 5º Año de Medicina. Facultad de Medicina Universidad de los Andes. 2020.
- Docencia en Curso de Psiquiatría 4º Año de Psicología, Facultad de Psicología Universidad del Desarrollo 2008-2015.
- Docencia en programa de formación de especialistas, Facultad de Medicina Universidad de Chile, Campus Oriente.
- Docencia en programa de formación de especialistas, Facultad de Medicina Universidad de los Andes.

Investigación

- Prevención de Suicidio en Adolescentes. Director Alterno. Proyecto Innova Corfo Regional, Aysén 2016-a la fecha.
- Salud Mental de los Inmigrantes. Facultad de Medicina Universidad de Chile, 2015- a la fecha.

Publicaciones

- Florenzano R. Héroes o Locos: Vidas de Próceres del siglo XIX. RIL Editores, Santiago de Chile, abril 2020.
- Florenzano R. Psicoterapia de las Depresiones. En: Retamal P, Wolfensohn S. Ediciones SONEPSYN. 2020.
- Florenzano R, Heerlein A, Suicidalidad en Chile. Capítulo en Libro "EL final de la Vida", Juan Pablo Beca y Rodolfo Armas M (Eds). Diciembre 2020.
- Florenzano R. Epistemología de psicólogos del yo: de Freud a Lacan Rev. Chil, Neuro-Psiquiat, : 56 (Suppl 1): 23-33, 2020.

- Anne-Marie Laslett, Oliver Stanesby, Kathryn Graham, Sarah Callinan, Katherine J. Karriker-Jaffe, Sharon Wilsnack, Sandra Kuntsche, Orratai Waleewong, Thomas K. Greenfield, Gerhard Gmel, Ramon Florenzano, Siri Hettige, Latsamy Siengsounthone, Ingrid M. Wilson, Angela Taft & Robin Room (2020) Children's experience of physical harms and exposure to family violence from others' drinking in nine societies, *Addiction Research & Theory*, 28: 4, 354-364, doi: 10.1080/16066359.2019.1704272.
- Salvo, L, Florenzano R, Gómez A. Evaluación y manejo inicial de las ideas e intentos de suicidio en atención primaria. Enviado para publicación, *Revista Médica de Chile*, 2020.

Congresos

- Florenzano R, Ugalde M. Covid 19 y Salud Mental. LXXV Congreso Chileno de Neurología, Psiquiatría y Neurocirugía, Iquique Chile, 2020.
- Florenzano R, Hernández I, Huepe G, Sommerhoff C, Valdebenito F, Guinguis R. Migration, Aging and Digital Kinning The Role of Distant Care Support Networks in Experiences of Aging Well. LXXV Congreso Chileno de Neurología, Psiquiatría y Neurocirugía, Iquique. Chile, 2020.

Administración

- Vicepresidente Directorio Asociación Psicoanalítica Chilena, 2020-2022.
- Miembro del Directorio de la Academia de la Sociedad Chilena de Psiquiatría, Neurología y Neurocirugía (SONEPSYN).
- Director Médico, Instituto de Estudios Médico Psicológicos. 2020.

Reconocimientos y distinciones

- Homenaje de Clínica Universidad de los Andes, jueves 2 de diciembre, 2020, por sus actividades docentes.

ALEJANDRO GOIC GOIC

Publicaciones

- Autor del Libro "*Columnas Ciudadanas*". Editorial Universitaria, abril 2020, 216 pp.
- "*Crónica de un movimiento político singular*". Revista Mensaje N°695, 26 de diciembre de 2020.

DR. JUAN HEPP KUSCHEL*Labores académicas*

- Carrera Medicina, Facultad de Medicina Clínica Alemana – Universidad del Desarrollo, Pregrado: Curso de Anatomía, Clase anatomía del hígado y trasplante hepático.
- Postgrado Cirugía General: reuniones bibliográficas y seminarios.
- Director de Curso Web Internacional: Cirugía post pandemia y los desafíos por enfrentar. Clínica Alemana, Santiago. 28 agosto 2020.

Conferencias, charlas, seminarios

- Moderador seccional metástasis hepáticas. Seminario web: Cirugía HPB. Clínica Alemana, Santiago. 31 julio 2020.
- Charla: ¿Que nos deja la pandemia? Curso Web Internacional: Cirugía post pandemia y los desafíos por enfrentar. Clínica Alemana, Santiago. 28 agosto 2020.
- Comentarista de videos casos clínicos. VIII Jornadas web de cirugía HPB. Depto. Cirugía HPB, Soc. Cirujanos de Chile. Santiago 28 y 29 agosto 2020.
- Comentarista presentaciones webinar: Trasplante hepático de la A a la Z. Sociedad de Cirujanos de Chile. Santiago 9 septiembre 2020.
- Charla “Comienzos del trasplante hepático en Chile” Seccional Departamento HPB. 92 Congreso Chileno Cirugía, 6 diciembre 2020. Santiago (telemático).

Publicaciones

- Castillo F, De Aretxabala X, Rencoret G, Vivanco M, Solano S, Hepp J. Técnica de linfadenectomía y resección del lecho vesicular laparoscópica por cáncer vesícula biliar incidental. Revista de Cirugía 2020;72(3): 262-266. doi: <http://dx.doi.org/10.35687/s2452-45492020003525>.
- Hepp J, Beca JP, Moran S, Roessler E, Uribe M Palacios JM. Donación y trasplante de órganos: propuesta desde la Academia Chilena de Medicina Rev. Med. Chile 2020; 148: 381-386 doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872020000300381>.
- De Aretxabala, X., Daroch, D., Vivanco, M., Hepp, J., Solano, N., Valenzuela, O., Rencoret, G., & Roa, I. Cáncer de vesícula biliar, ¿La Contaminación por bilis afecta el pronóstico? Revista de Cirugía, 2020; 72(4). 287-292 doi: <http://dx.doi.org/10.35687/s2452-45492020004575>.
- Hepp Kuschel J, Rios Rivas H, Hepp Valenzuela J, Fuenzalida Soffia P. Quiste pilonidal del ombligo: presentación de dos casos. Aceptado a publicación. Revista de Cirugía. 2021;73 (2).

Actividades directivas y sociedades científicas

- Miembro Directorio Clínica Alemana Santiago. Desde mayo 2019.
- Miembro Directorio Corporación Chileno Alemana de Beneficencia. Desde mayo 2018.
- Miembro Comité Editorial Revista Chilena de Cirugía. Revisor de manuscritos para publicación. .
- Miembro de la Academia Chilena de Medicina.
- Comité Trasplantes, término enero 2020.
- Comité de Postulaciones, Academia Chilena de Medicina.

DR. FERNANDO LANAS ZANETTI

Labores académicas

- Encargado de las actividades de pregrado de la Unidad de Cardiología.
- Profesor de claustro de la Maestría en Epidemiología Clínica Presencial y a Distancia y de los programas de Doctorado en Biología Molecular y Ciencias Morfológicas.

Investigación

- Miembro del Comité Coordinador del Registro G-CHF (en insuficiencia cardíaca) y de la cohorte PURE.
- Investigador principal para Chile y miembro del Comité Coordinador del ensayo clínico de vacuna COVID-19 de CanSino.

Publicaciones

- Gulayin PE, Irazola V, Gutierrez L, Elorriaga N, Lanas F, Mores N, Ponzo J, Calandrelli M, Poggio R, Rubinstein A, Bardach A. Association between drinking patterns and cardiovascular risk: a population-based study in the Southern Cone of Latin America. *J Public Health (Oxf)*. 2020 Feb 28;42(1): 107-117.
- Dagenais GR, Leong DP, Rangarajan S, Lanas F, Lopez-Jaramillo P, Gupta R, Diaz R, et al. Variations in common diseases, hospital admissions, and deaths in middle-aged adults in 21 countries from five continents (PURE): a prospective cohort study. *Lancet*. 2020 Mar 7;395(10226): 785-794.
- Yusuf S, Joseph P, Rangarajan S, Islam S, Mente A, Hystad P, Brauer M, Kutty VR, Gupta R, Wielgosz A, AlHabib KF, Dans A, Lopez-Jaramillo P, Avezum A, Lanas F et al. Modifiable risk factors, cardiovascular disease, and mortality in 155 722 individuals from 21 high-income, middle-income, and low-income countries (PURE): a prospective cohort study. *Lancet*. 2020 Mar ;395(10226): 795-808.

- Lanas F, Seron P. Diverging trends in obesity, diabetes, and raised blood pressure in the Americas. *Lancet Glob Health*. 2020 Jan;8(1): e18-e19.
- Varela N, Lanas F, Salazar LA, Zambrano T. The Current State of MicroRNAs as Restenosis Biomarkers. *Front Genet*. 2020 Jan 10;10: 1247.
- Barbosa ECD, Ramirez A, Beaney T, Kobeissi E, Lopez-Jaramillo P, Hernández-Hernández R, Eibel B, Lanas F, et al. May measurement month 2017: Latin America. *J Hypertens*. 2020 Jun;38(6): 1183-1188.
- Walli-Attai M, Joseph P, Rosengren A, Chow CK, Rangarajan S, Lear SA, AlHabib KF, Davletov K, Dans A, Lanas F, et al. Variations between women and men in risk factors, treatments, cardiovascular disease incidence, and death in 27 high-income, middle-income, and low-income countries (PURE): a prospective cohort study. *Lancet*. 2020 Jul 11;396(10244): 97-109.
- Dans AL, Dans LF, Lanas F. Guidelines in Low and Middle Income Countries Paper 1: Scoping clinical practice guidelines in Chile and the Philippines. *J Clin Epidemiol*. 2020 Nov;127: 175-176.
- Lanas F, Garcia MS, Paccot M, Peña J, Torres P, Beaney T, Ster AC, Poulter NR, Xia X. May Measurement Month 2018: an analysis of blood pressure screening results from Chile. *Eur Heart J Suppl*. 2020 Aug;22(Suppl H): H37-H39.
- Chow CK, Nguyen TN, Marschner S, Diaz R, Rahman O, Avezum A, Lear SA, Teo K, Yeates KE, Lanas F, et al PURE Study. Availability and affordability of medicines and cardiovascular outcomes in 21 high-income, middle-income and low-income countries. *BMJ Glob Health*. 2020 Nov;5(11): e002640.

Extensión

- Conferencias en Congreso de la Sociedad Chilena de Hipertensión, Sociedad Chilena de Cardiología, Sociedad InterAmericana de Cardiología, Sociedad Mexicana de Cardiología, Sociedad Ecuatoriana de Cardiología y Federación Argentina de Cardiología.
- Nominado como miembro del Comité Operativo Ampliado para la elaboración del Anteproyecto del proceso de revisión del “Plan de Descontaminación Atmosférica de Temuco”.

Administración

- Director Centro de Estudios de enfermedades cardiovasculares. UFRO.
- Subdirector Centro de Excelencia CECMI. UFRO.

Reconocimientos y distinciones

- Conferencia: “Sociedad Médica de Santiago” en el Congreso anual de Medicina Interna, Sociedad Médica de Santiago.

DR. AUGUSTO LEÓN RAMÍREZ

Publicaciones y revisión de trabajos

- Multicenter prospective cohort study of the patient-reported outcome measures PRO-CTCAE and CAT EORTC QLQ-C30 in major abdominal cancer surgery (PATRONUS)- a Student -Initiated German Medical Audit (SIGMA) study *Annals of Surgical Oncology* (en prensa, para ser publicado en 2021).
- Editorial de *Annals of Surgical Oncology* (en prensa, para ser publicado en 2021).
- Survival and Adequate Preoperative Staging in Patients undergoing Gastric Cancer Surgery at a Peruvian Police Hospital. Survival and Staging in Gastric Cancer *Journal of Surgical Oncology* (en prensa, para ser publicado en 2021).
- Revisor de trabajos para el Congreso de Cáncer de Mama de la Clínica Las Condes, 2020.
- Global Forum of Cancer Surgeons: Position Statement to Promote Cancer Surgery Globally *AnnSurgOncol.* (2020)27: 2573-2576. <https://doi.org/10.1245/s10434-08556-w>.
- Global Forum of Cancer Surgeons: Brazilian Society of Surgical Oncology Journey towards Implementation of Cytoreductive Surgery-Hyperthermic Intraperitoneal Chemotherapy in Brazil with the support of the Global Forum of Cancer Surgeons (en prensa, para ser publicado en 2021).
- Breast and colorectal cancer survivor's profile in Chile. A challenge for primary care. 21st International Conference in Primary Care, Chile, October 2020. <https://congresomedicinafamiliar.cl/mf/img/bases/Libro-Res%C3%BAmenes-MedFam-2020-vf.pdf>.
- Cancer on the Global Stage: Incidence and Cancer-Related Mortality in Chile. *The ASCO Post* November 10, 2020.
- Metástasis pancreática como debut de carcinoma papilar de tiroides. Caso clínico revisión del perfil clínico patológico y molecular. *Rev. Med. Chile* 2020; 148: 1025-1030.
- The interdisciplinary and psychosocial gap in cancer survivorship: a longitudinal study in a Latin American Cancer Center *Journal of Surgical Oncology* (en prensa, para ser publicado en 2021).
- Capítulo de Muerte Oncológica del libro de Ética y Muerte de la Academia Chilena de Medicina.
- A Thyroid Genetic Classifier Correctly Predicts Benign Nodules with Indeterminate Cytology: Two Independent, Multicenter, Prospective Validation Trials. *Thyroid* 2020; 30 (5): 704-712. doi: 10.1089/thy.2019.0490.

- Mammography correlates to better survival rates in breast cancer patients: a 20-year experience in a University health institution. *ecancer2020*, 14: 1005; www.ecancer.org; doi: <https://doi.org/10.3332/ecancer.2020.1005>.

Otras actividades

- Coordinador del Grupo de Trabajo de Cáncer en Chile.
- Discurso de recepción a la incorporación como Miembro Honorario, del Dr. Jorge Dagnino Sepúlveda.

DR. FERNANDO LOLAS STEPKE

Publicaciones

- Lolas, F. *Despojos de Ingenio*, CIEB, Santiago de Chile, 2018.
- Lolas, F. Rodríguez, E. *Dimensiones éticas de la investigación biomédica*. Ediciones Delta (Ediberun), Madrid, 2019.
- Lolas, F., Rodríguez, E. *Latin American perspectives on scientific research*. Cambridge Scholars Publishing, UK, 2020.
- Lolas, F. Rodríguez, E. *Bioética y Humanidades Médicas. Lecturas complementarias*. Hygea Ediciones, Buenos Aires, 2020.
- Lolas, F. (editor) *Biografía, Vocación, Disciplina. Diálogos del Instituto de Chile*, Anales del Instituto de Chile, serie Documentos vol. II, Santiago de Chile, 2020.

Coolaboración en libros

- Lolas, F. Para una ética de la estructuración farmacológica de las relaciones. Sociales. En Cataldi, R. (compilador) *Bioética. Conflictos y dilemas*. Hygea Ediciones, Buenos Aires, 2019 (pp. 59-68).
- Lolas, F. *Psiquiatría y Ética*. Chapter 38 in Alarcón, R., Chaskel, R., Berlanga, C. "Psiquiatría", 4a edition, Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2019 (pp.1619-1625).
- Lolas, F. *Moral orthothanasia and the right to die. A multinarrative approach*. En Salvador, V., Kotlakova, A. (editor) *Discourses on the edges of life*, Benjamins Publishers, UK, 2020.
- Lolas, F. *Diálogo, comprensión, bioética. Un prólogo*. En Fabregas, S. & León, F (editores) *La comunicación: herramienta vital para la bioética en voces de las tres Américas*. FELAIBE-CELABIH, Santiago de Chile, 2019 (pp.7-9).
- Lolas, F. *Sostenibilidad y sustentabilidad ética de las decisiones clínicas*. En Martínez, J A, Arellano, J.S., Ruiz, R.(editors) *Bioética y Derechos Humanos. Ensayos desde la pluralidad y la reflexión ética*. Editorial Gedisa Mexicana, México, 2020. Pp 181-192 (ISBN 978-84-18525-04-9).

- Lolas, F. The syndemic perspective and the need for health hermeneutics. In Woesler, M., Sass, H.M. (editors) *Medicine and ethics in times of Corona*, LIT Verlag, Münster, 2020 (pp. 405-410) ISBN 978-3-64391320-3.
- Lolas, F. Die syndemische Perspektive und die Notwendigkeit einer Gesundheitshermeneutik. In Woesler, M. Sass, HM (Herausgeber) *Medizin und Ethik in Zeiten von Corona*. LIT Verlag, Münster 2020. ISBN 978-3-64314768-1.
- Lolas, F. A manera de comentario. Memoria, intelecto, voluntad. Prólogo a Hepp, R. *Con letra de mujer*. Investigación;periodismo. A. Impresores, Santiago de Chile, 2020.

Artículos en revistas y publicaciones misceláneas

- Rodríguez E, Lolas F. The place of pharmacogenetics in person-centered medicine. A bioethical reflection. *Current Medicine* 2(1): 5-13, 2019.
- Lolas, F. El cuerpo, la autonomía y las profesiones sanitarias. Un debate permanente. *Acta Bioethica* 25(1): 7-8, 2019.
- Lolas, F Rückblick und Ausblick. Tagung der Viktor von Weizsäcker Gesellschaft, Lutherstadt Wittenberg, 12-14 Oktober 2017. *Fortschritte der Neurologie-Psychiatrie* 87: 71-73, 2019.
- Lolas, F. The future of psychiatry as a profession. *Global Mental Health and Psychiatry Newsletter (Washington DC)* V (1): 5, 2019.
- Lolas, F. Social psychiatry: the ethical challenges. *World Social Psychiatry* 1: .33-35, 2019.
- Alarcón, R., Lolas, F., Mari, J.J., Lázaro, J., Baca-Baldomero, E. Latin-American and Spanish-speaking perspectives on the challenges of global psychiatry. *Brazilian Journal of Psychiatry* doi: 10.1590/1516-4446-2018-0397.
- Lolas, F. Ortotanasia y tanatoiatría. Una consideración sobre "juegos de lenguaje bioéticos". *Jurisprudencia Argentina Número Especial de Bioética* III (10): 137-146, 2019.
- Molodynski, A., Rugkåsa, J., Khazaal, Y., Lauveng, A., Bennegadi, R., Kastrup, M., Lolas, F., Kallivayalil, R. Coercion in mental health care- Position statement of the World Association of Social Psychiatry (WASP) *World Social Psychiatry* 2: 43-45, 2020.
- Lolas, F. Bioethical sustainability and clinical psychiatry. *Global Mental Health and Psychiatry Newsletter (Washington, USA)* V (2): 5-6. 2019.
- Lolas, F. Naturaleza y humanidad: desafíos de la eco-bioética. *Acta Bioethica* 26(2): 151-152, 2019.
- Lolas, F. Advocay and mental-behavioral disorders. *Acta Bioethica* 25(2): 283-284, 2019.

- Lolas, F. Human enhancement: a bioethical challenge for the integration of human sciences and psychiatry. *Global Mental Health and Psychiatry Review* (Washington, USA) 1(1): 4, 2020.
- Kallivayalil, R., Bennegadi, R., Lolas, F., Cozman, D, Paziuc, A. WASP Bucharest Declaration on Social Wellbeing and Mental Health Evidenceinformed Policies. *World Social Psychiatry* 2: 46-47, 2020.
- Lolas S., F., 2020. "Psychiatric Neuroscience and Neuroscientific Psychiatry An Integrated heuristics of Clínica Practice". *Journal of Neuroeuropsychiatry*, 57(3). <https://www.journalofneuropsychiatry.cl/articulo.php?id=1>.
- Lolas, F. Ethical sustainability and social psychiatry. *World Social Psychiatry* 2: 76, 2020.
- Lolas, F. Pandemics and mental health. Priority-setting as challenge for bioethical decision-making. *Global mental Health and Psychiatry Review* (Washington DC USA) 1(2): 4, 2020.
- Lolas, F. Perspectivas bioéticas en un mundo en sindemia. *Acta Bioethica* 26(1): 7-8, 2020.
- Mezzich, J., Kallivayalil, R., Bennegadi, R., Botbol, M., Christodoulou, G., coizman, D., Javed, A., Kastrop, M., Lolas, F., Ndetei, D., Soghoyan, A., Zhemislamy, Z. Articulating social psychiatry and person centered medicine. Conceptual bases and international implications for COVID-19. *World Social Psychiatry* 2: 58-68, 2020.
- Lolas, F. Suffering and Syndemic. The goals of medicine revisited. *Global Mental Health Psychiatry Review* (Washington DC) 1(3): 5, 2020.
- Lolas, F. La pandemia que viene: enfermedades socialmente transmisibles y el papel de la deliberación bioética. *Boletín de la Comisión Nacional de Bioética de Bolivia*, N° 4, septiembre 2020 (pp.5-7).
- Lolas, F. Mental health: a comprehensive value-based perspective. *Newsletter of the World Federation for Mental Health* #1, August 2020.
- Lolas, F. Sociedad y pandemia. Miradas desde el Instituto de Chile. *Anales del Instituto de Chile* XXXIX: 19-20, 2020.
- Lolas, F. El desafío de la sindemia actual: hacia una hermenéutica de la salud. *Anales del Instituto de Chile* XXXIX: 21-30, 2020.
- Lolas, F. Las humanidades en la formación profesional. Editorial *Revista Sanmarquina de Odontología*. 23(4): 1-2, 2020.
- Lolas, F. The psychoethics of syndemic: the pathic and the pathological. *Acta Bioethica* 26(2): 147-153, 2020.
- Lolas, F. Bioética y veracidad. *Acta Bioethica* 26(2): 129-130, 2020.

- Lolas, F. En los veinte años de *Acta Bioethica*. *Acta Bioethica* 26(2): 131-136, 2020.

Conferencias y participaciones en simposios

- Lolas, F. Jenseits der menschlichen Optimierung: Eine Revision der Ansprüche. Bipersonalität und das Werk Paul Christian. Symposion bei der 25. Tagung der Viktot von Weizsäcker Gesellschaft, München, Germany, 16. November 2019. (Symposium on human enhancement of the Society Viktor von Weizsäcker, Forum for the human sciences).
- Articulating person-centered medicine and social psychiatry. The Heidelberg School and the axiogram. 23rd World Congress of Social Psychiatry, Bucharest, Romania, October 26th, 2019.
- Ortothanasia and the concept of just death. Symposium of WPA Conflict Management and Resolution Section. 23rd World Congress of Social Psychiatry, Bucharest, Romania, October 27th, 2019.
- Bioética y protección del paciente en pandemia. Webinar de Academia Aesculap y Academia Mexicana de Cirugía, June 15th, 2020.
- Crisis en sistemas de salud durante la pandemia. Webinar de Universidad Central, Santiago de Chile, June 24th, 2020.
- Bienestar, sufrimiento y sindemia. Pasado y presente. Clínica Psiquiátrica, Universidad de Chile, August 18th, 2020.
- Ethical issues arising in public health emergencies. Webinar Faculty of Pharmaceutical Medicine, Royal Colleges of Physicians, London UK, Sept. 9, 2020.
- La tríada psicofisiológica en el estudio de la agresividad y la violencia. Seminario Clínica Psiquiátrica Universitaria, Universidad de Chile, October 2, 2020.
- Salud mental, Neurociencias y Psiquiatría. Simposio internacional, Universidad de Concepción, Chile, December 11th, 2020.
- Lolas, F. Sindemia y salud mental. I Encuentro internacional de psicología, Clínica Psiquiátrica Universitaria, Universidad de Chile, Santiago de Chile, November 6, 2020. (vía Zoom).

Actividades editoriales

- Director, "*Anales del Instituto de Chile*", Santiago, Chile.
- Director, "*Acta Bioethica*", Santiago, Chile.
- International Advisory Board, "*World Psychiatry*" (Official journal of World Psychiatric Association).
- Associate Editor, "*BMC Medical Ethics*", Springer Nature.
- Associate Editor. "*World Social Psychiatry*", Kluwer Publishers.

- Advisory Board, "Cambridge Scholars Publishers", UK.
- Editor, Perspectives Acta Bioethica, LIT Verlag, Münster, Alemania.
- Columnista, diario "El Mercurio", Santiago de Chile.
- Recensiones de libros en "Acta Bioethica".

Distinciones

- Miembro correspondiente Extranjero, Academia de Ciencias Médicas de Córdoba, Argentina.
- Miembro de Honor, Sociedad Española de Medicina Psicosomática.

Otras actividades académicas

- Academia Chilena de la Lengua. Participación en sesiones ordinarias como Miembro de Número.
- Academia Chilena de Medicina. Participación como Miembro Honorario.
- Docencia en cursos de Universidad de Chile, Universidad Central de Chile, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Miembro de la Comisión de Evaluación y Apelación, Instituto de Estudios Internacionales, Universidad de Chile.

DRA GLORIA LÓPEZ STEWART

Labores académicas

- Clase Diabetes y Embarazo para alumnos de 5° año Medicina en Asignatura Obstetricia, forma virtual.
- Jefe de Programa Título de Especialista en Diabetes del Adulto. Alumnos 2020: Dres. Edith Vega, Gastón Hurtado. Desde septiembre 2020, Dres. Pamela Poblete y Marcelo Vargas. Hospital Clínico U. de Chile. Docencia virtual desde 18 de marzo.
- Clase Diabetes Mellitus, Curso Medicina Interna aplicada a Medicina Oral 2019. Facultad Odontología Universidad de Chile.17/08/2020.
- Clase Patogenia de la Diabetes Mellitus, Curso "Bases fisiopatológicas de la Medicina Interna" para residentes de Medicina Interna. Universidad de Chile. 21/10/2020.
- Clase Diabetes en el embarazo y riesgo fetal. Curso de Medicina Fetal y Perinatal para Becados De Neonatología 13 /11/2020.Depto Obstetricia y Ginecología Oriente. U. Chile.

- Interconsultas Docentes, Departamento Alto Riesgo Obstétrico, Maternidad Hospital Luis Tisné. Semanal hasta 18/3/2020 (alumnos Programa Diabetes), Medicina Interna Norte, Medicina Materno Fetal.
- Atención Ambulatoria Docente Diabetes y Embarazo, CRS Cordillera Oriente. Semanal.

Otras Actividades Académicas

- Integrante Comisión Coordinadora de Programas de Título de Especialistas de la Escuela de Postgrado de la Facultad de Medicina U. de Chile desde el 2005 a la fecha.
- Presidente del Comité del Programa de Título de Especialista Diabetes de Adulto, de la Escuela de Postgrado, reacreditado por 7 años hasta 2022.
- Miembro ordinario del Comité Ético Científico o de Investigación del Hospital Clínico U. de Chile, 2010 a la fecha.
- Profesor Adjunto invitado del Departamento de Obstetricia y Ginecología Oriente desde 2016.

Actividades en Sociedades o Corporaciones de apoyo al desarrollo médico

- Past Presidenta de la Asociación de Sociedades Científicas Médicas de Chile ASOCIMED, 2016-2018-2020.
- Miembro de Número de la Academia de Medicina del Instituto de Chile desde el año 2003. Sillón N°11.
- Integrante Grupo Diabetes en la Mujer, Región SACA, Federación Internacional de Diabetes, desde 2012.
- Integrante Grupo Estudio Diabetes y Embarazo de la Asociación Latinoamericana de Diabetes desde 1992.
- Integrante del Grupo Diabetes, Sociedad Endocrinología y Diabetes.
- Coordinadora General Premio Nacional de Medicina.

Investigación

- Proyecto Prevalencia de Diabetes Gestacional en Consultorios del Servicio de Salud Metropolitano Norte. Comparación de Criterios diagnósticos MINSAL e IADPSG; Importancia de la glicemia a los 60 minutos y de los triglicéridos". Aprobado por el Comité de Ética SS Metropolitano Norte. Suspendida recolección de datos en APS, por pandemia.

Trabajos Presentados en Congresos

1. XXX Congreso Chileno de Endocrinología y Diabetes, realizado en forma virtual entre 15/5-15/7/2020.

- Correlación entre los diagnósticos de glicemia alterada de ayunas e intolerancia a la glucosa y diabetes en una prueba de tolerancia a la glucosa oral con valores de hemoglobina glicosilada en muestra basal. Sanzana M G, López G, Vial MJ, et al. Hospital Clínico U. Chile.
- Características clínicas, tratamiento y resultados perinatales de embarazadas diabéticas en un Hospital Público. Comparación con cohorte 2010. Estica M, López G, Carreño R, et al. Universidad de Santiago, Hospital Luis Tisné, Hospital Clínico U. Chile.
- Prevalencia de diabetes gestacional, comparando criterios chilenos y de la Organización Mundial de la Salud en un Servicio de Salud. Estica M, López G, Cavada G, et al. Hospital Clínico U. Chile, Escuela de Salud Pública U. Chile, .
- Asociación de triglicéridos maternos medidos en la 2° mitad de embarazo e incremento del riesgo de mayor peso al nacer. Estica M, Durruty P, López G, Cavada G, et al. Hospital Clínico U. Chile, Escuela de Salud Pública U. Chile.
- Estudio longitudinal de pacientes trasplantados hepáticos y la incidencia de hiperglicemia en población no diabética en un seguimiento a 12 meses. Gómez P, Villarroel A C, Candia M, Durruty P, López G, et al Hospital Clínico U. Chile.

2. XXXI Congreso Chileno de Endocrinología y Diabetes, realizado en forma virtual entre los días 4-8; 12-15/11 2020.

- Administración de insulina subcutánea, una causa infrecuente de fasciitis necrotizante abdominal Hurtado G, Vega E Gómez P, Campos A, López G, Vargas et al. Departamento de Endocrinología y Diabetes, Departamento de Cirugía Vascular, Hospital Clínico U. Chile.

Conferencias y Simposios

- Coordinadora y expositora en el Panel “La epidemia de las enfermedades crónicas del adulto: enfermedades cardiovasculares, metabólicas, enfermedad renal crónica. Experiencia y futuro”. Academia Chilena de Medicina 2/12/ 2020.

Perfeccionamiento

- X Seminario Bioética “El final de la vida”. Academia Chilena de Medicina, 3 agosto 2020.
- XXX Congreso Chileno de Endocrinología y Diabetes.
- Scientific Sessions ADA, June 2020. XXXI Congreso Chileno Endocrinología y Diabetes, 4-8; 12-15/11/ 2020.

Extensión-Difusión

- Educación a pacientes, Sociedad Chilena de Endocrinología y Diabetes, vía Instagram: “Soy Mujer y tengo Diabetes” y “Qué es la Diabetes Gestacional”.
- Celebración del Día Mundial de la Diabetes. Asociación Latinoamericana de Diabetes, IDF 16/11/ 2020, Diabetes y embarazo.
- Seminario para Becados de Diabetes y Endocrinología y Diabetes, Sociedad Chilena Endocrinología y Diabetes.

Premios-Distinciones

- Reconocimiento a Mujeres Emblemáticas en el marco de los 50 años de la Asociación Latinoamericana de Diabetes, 22/12/2020.

DR. SERGIO MEZZANO ABEDRAPO

Investigación

- Proyecto FONDECYT N° 1160465: “Gremlin: A Profibrotic and Proinflammatory Mediator Involved in Diabetic Nephropathy.” Investigador Responsable: Dr. Sergio A. Mezzano. Co-Investigadores Dres. M.A. Droguett, D. Carpio. B. Kerr F., P. Krall O., C. Lavoz B., y de Colaboración Internacional: Co-Investigadores Dr. Jesús Egido de los Ríos, Fundación Jiménez Díaz, Universidad Autónoma Madrid, España.

Publicaciones

- Secondary antibody deficiency is associated with development of infection in kidney transplantation: Results of a multicenter study. ISI. Sarmiento E, Jimenez M, di Natale M, Rodriguez-Ferrero M, Anaya F, Lopez-Hoyos M, Rodrigo E, Arias M, Perello M, Seron D, Karanovic B, Ezzahouri I, Mezzano S, Jaramillo M, Calahorra L, Alarcon A, Navarro J, Muñoz P, Carbone J. *Transpl Infect Dis*. 2020 Oct 16: e13494. doi: 10.1111/tid.13494. Online ahead of print. PMID: 33064917.
- Anti-inflammatory, antioxidant and renoprotective effects of SOCS1 mimetic peptide in the BTBR ob/ob mouse model of type 2 diabetes. Opazo-Ríos L, Sanchez Matus Y, Rodrigues-Díez RR, Carpio D, Droguett A, Egido J, Gomez-Guerrero C, Mezzano S. *BMJ Open Diabetes Res Care*. 2020 Sep;8(1): e001242. doi: 10.1136/bmjdr-2020-001242. PMID: 32900697.
- Tacrolimus Prevents TWEAK-Induced PLA2R Expression in Cultured Human Podocytes. Cuarental L, Valiño-Rivas L, Mendonça L, Saleem M, Mezzano S, Sanz AB, Ortiz A, Sanchez-Niño MD. *J Clin Med*. 2020 Jul 10;9(7): 2178. doi: 10.3390/jcm9072178. PMID: 32664235.
- Targeting NF-κB by the Cell-Permeable NEMO-Binding Domain Peptide Improves Albuminuria and Renal Lesions in an Experimental Model of Type 2 Diabetic

- Nephropathy. Opazo-Ríos L, Plaza A, Sánchez Matus Y, Bernal S, Lopez-Sanz L, Jimenez-Castilla L, Carpio D, Droguett A, Mezzano S, Egido J, Gomez-Guerrero C. *Int J Mol Sci*. 2020 Jun 13;21(12): 4225. doi: 10.3390/ijms21124225.PMID: 32545818.
- Pathogenic Pathways and Therapeutic Approaches Targeting Inflammation in Diabetic Nephropathy. Rayego-Mateos S, Morgado-Pascual JL, Opazo-Ríos L, Guerrero-Hue M, García-Caballero C, Vázquez-Carballo C, Mas S, Sanz AB, Herencia C, Mezzano S, Gómez-Guerrero C, Moreno JA, Egido J. *Int J Mol Sci*. 2020 May 27; 21(11): 3798. doi: 10.3390/ijms21113798.PMID: 32471207.
 - Improving treatment decisions using personalized risk assessment from the International IgA Nephropathy Prediction Tool. Barbour SJ, Canney M, Coppo R, Zhang H, Liu ZH, Suzuki Y, Matsuzaki K, Katafuchi R, Induruwage D, Er L, Reich HN, Feehally J, Barratt J, Cattran DC; International IgA Nephropathy Network. *Kidney Int*. 2020 Oct;98(4): 1009-1019. doi: 10.1016/j.kint.2020.04.042. Epub 2020 May 25.PMID: 32464215.
 - Lipotoxicity and Diabetic Nephropathy: Novel Mechanistic Insights and Therapeutic Opportunities. Opazo-Ríos L, Mas S, Marín-Royo G, Mezzano S, Gómez-Guerrero C, Moreno JA, Egido J. *Int J Mol Sci*. 2020 Apr 10;21(7): 2632. doi: 10.3390/ijms21072632. PMID: 32290082.
 - Molecular Regulation of Notch Signaling by Gremlin. Marquez-Exposito L, Cantero-Navarro E, R Rodriguez-Diez R, Orejudo M, Tejera-Muñoz A, Tejedor L, Rayego-Mateos S, Rández-Carbayo J, Santos-Sanchez L, Mezzano S, Lavoz C, Ruiz-Ortega M. *Adv Exp Med Biol*. 2020;1227: 81-94. doi: 10.1007/978-3-030-36422-9_6.PMID: 32072500 Review.
 - VEGFR2 Blockade Improves Renal Damage in an Experimental Model of Type 2 Diabetic Nephropathy. Lavoz C, Rodrigues-Diez RR, Plaza A, Carpio D, Egido J, Ruiz-Ortega M, Mezzano S. *J Clin Med*. 2020 Jan 21;9(2): 302. doi: 10.3390/jcm9020302.PMID: 31973092.
 - Could IL-17A Be a Novel Therapeutic Target in Diabetic Nephropathy?.
 - Lavoz C, Rayego-Mateos S, Orejudo M, Opazo-Ríos L, Marchant V, Marquez-Exposito L, Tejera-Muñoz A, Navarro-González JF, Droguett A, Ortiz A, Egido J, Mezzano S, Rodrigues-Diez RR, Ruiz-Ortega M. *J Clin Med*. 2020 Jan 19;9(1): 272. doi: 10.3390/jcm9010272.PMID: 31963845.

Premios

- Sociedad Médica de Santiago. Sociedad Chilena de Medicina Interna. Otorga El Premio Mejor Trabajo Publicado Revista Extranjera 2019 para el trabajo: Gremlin, A Potential Urinary Biomarker of ANCA-Associated Crescentic-Glomerulonephritis. Droguett A, Valderrama G, Burgos ME, Carpio D, Saka C, Egido J, Ruiz-Ortega M, Mezzano S. *Sci Rep*. 2019 May 3;9(1): 6867. doi: 10.1038/s41598-019-43358-5.

DR. RAMIRO MOLINA CARTES*Labores académicas*

- Dirección académica del Curso de Educación de Sexual On Line de Auto Aprendizaje (CESOLAA) desarrollada por el equipo técnico de comunicaciones de la Unidad de Tic's (UTIE) de la ESP.
- Dirección del Curso de Formación General (CFG) de Educación Sexual On Line de Auto Aprendizaje (CESOMED) para todas las carreras de la Salud de la Facultad de Medicina de la U.CH. Fueron 960 estudiantes de un largo primer semestre de 2020.
- Dirección de un curso cerrado de Educación Sexual On Line de Auto Aprendizaje para Profesores de 17 establecimientos escolares de la comuna de Recoleta (CESOREC). Es parte de un proyecto de investigación destinada a la evaluación de la Educación Sexual Escolar Integral (ESIE) entregada por la vía On Line. Al 26 de diciembre de 2020, habían terminado el curso 217 Profesores.
- Dirección Curso de Educación Sexual On Line de Auto Aprendizaje en las XX Jornadas de Verano de la ESP, enero de 2020, llamado CESOVER. Participaron 160 estudiantes, la mayoría profesionales.
- Dirección de un Proyecto de Tesis de Magíster en Salud Pública destinada a evaluar los resultados del curso CESOMED antes y después del Período de Pandemia a ser presentada en 2021. Se utilizará un Test de Calidad de Vida: WHOQL-BREF que hemos adaptado a Chile en 2017. La OMS ha aprobado aplicar esta prueba.
- Atención en Consulta Externa de Ginecología General y en Ginecología Infanto Juvenil como apoyo a la docencia directa de Pregrado y Postgrado, 2 tardes por semana.
- Miembro del Comité supervisor de la aplicación de la ley sobre la interrupción del Embarazo por tres Causales en Chile.
- Participación en sesiones vía zoom en reuniones clínicas semanales del Departamento.
- Clases On Line para el Postgrado de Obstetricia y Ginecología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile. Anticoncepción en la adolescencia en el contexto de las dos pandemias. 30 de junio 2020.
- Revisión solicitada por la Comisión de Ética de la Facultad de Medicina Universidad de Chile del proyecto n°: 161-2020 "percepciones de estudiantes de enfermería de una universidad pública de Chile en relación a la Ley 21.030, que despenaliza el aborto en tres causales, en el año 2020". Investigador responsable: prof. Mirliana Ramírez tipo de proyecto: proyecto de pregrado institución: departamento de enfermería, facultad de medicina, Universidad de Chile. Lugar de realización del estudio: efecto bola de nieve. 20 de ix 2020.

- Revisión solicitada por la Comisión de Ética de la Facultad de Medicina Universidad de Chile del proyecto: evaluación del cumplimiento del protocolo de referencia y contrarreferencia de abuso sexual infantil en la unidad de emergencia hospitalaria del Hospital de Niños Dr. Roberto del Río, 2018-2019. Investigador responsable: Dra. Daniela Galleguillos Campo, tipo de proyecto: proyecto de investigación institucion: (becada) pediatría del Hospital Clínico San Borja Arriarán - Campus Centro. Lugar de realización del estudio: unidad de emergencia hospitalaria Hospital Dr. Roberto del Río. 31 agosto 2020.
- Presentación ante la Comisión de educación de la Cámara de Diputados acerca de la Educación Sexual en Chile. Su Historia y una Propuesta para capacitar en Educación Sexual Integral a Profesores en Chile. Enero de 2020.
- Docente en el Magíster Interuniversitario de Bioética del Centro de Bioética de la Facultad de Medicina CAS-UDD en colaboración con el Instituto Borja de Bioética de la Universidad Ramón Llull de Barcelona, en la asignatura "Conflictos éticos del inicio de la vida, pediatría y adolescencia", con la clase: "Aborto aspectos médicos, sociales y legales" y en la sesión siguiente "La realidad del aborto en Chile" (realidad histórica, actual y cómo viven los obstetras el aborto y la Objeción de Conciencia). 18 de abril 2020.

Investigación

- Concurso Proyecto Fonis para 2020: Evaluación de impacto en estudiantes del Curso de Educación Sexual On Line de Auto Aprendizaje para profesores de educación Básica y Media. CESOLAA. No fue aprobado.
- Informe al Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e investigaciones Pedagógicas del Ministerio de Educación (CPEIP), por ser Director de los Cursos de CESOLAA de la Escuela de Salud Pública de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, según Resolución Exenta N0 4133 del 21 agosto 2019.

Publicaciones

- Trabajo enviado como autor a la Revista Médica de Chile: Educación sexual en las Carreras de la Salud del Campus Eloísa Díaz de la Universidad de Chile. Aceptada la última revisión con cambios menores en diciembre 2020.
- Una experiencia en educación sexual integral en Chile. Prof. Dr. Ramiro Molina Cartes y Sebastián Alarcón Chacón. Publicado en: Boletín Digital de Educación Integral en Sexualidad para América Latina y el Caribe. IntercambiEIS de la FLACSO, Argentina. Boletín N0 8 Mayo.2020. <http://legacy.flacso.org.ar/newsletter/intercambiéis/08/esta-pasando-Chile.html>.
- Revisor de un trabajo, a ser publicado en la Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología: Experiencia clínica del uso de la ficha SIP/CLAP en mujeres con aborto espontáneo resuelto por vía quirúrgica“.

DR. JOAQUÍN MONTERO LABBÉ*Labores académicas*

- Tutor clínico de internos de junio a diciembre, 3 veces por semana.
- Supervisor de becados de enero a marzo 2020, 2 veces por semana.
- Participación en reuniones semanales del programa de formación de residentes de Medicina Familiar Adultos - Educación participativa de Adultos. Residentes 1er año Medicina Familiar.
- Educación Participativa de adultos. Equipos profesionales de Salud Hospital del Cobre. Medicina Familiar PUC de Chile.
- Manejo Actual de la HTA EMC Saval. Profesionales de Salud.

Participación en Panel y Conferencias

- La Epidemia de las Enfermedades Crónicas del Adulto. Dra Gloria López, Fernando Lanús, Emilio Roessler y Joaquín Montero Academia Chilena de Medicina 2 Diciembre de 2020.
- Webinar CdP/OPS/OMS “Cuidado de los equipos de salud en tiempos de pandemia” 10 Diciembre 2020, Santiago.
- Presentación del Dr. Vicente Valdivieso al Premio Nacional de Medicina 2020, 25 de noviembre 2020, Santiago de Chile.

Publicaciones

- Puschel K, Ferrecio C, Peñaloza B, Abarca, Rojas MP, Tellez A, Moore P, Cea AM, Wilson C, Cid V, Montero J. Clinical and serological profile of asymptomatic and non-severe symptomatic COVID-19 cases: Lessons from primary care in Latin America BJGP Open 16 November 2020; bjpgpopen20X101137. doi: <https://doi.org/10.3399/bjpgpopen20X101137>.
- Capítulo: “El laboratorio en el estudio del paciente con Hipertensión arterial” en “Manual de Hipertensión Arterial” 2ª Ed. Sociedad Chilena de Hipertensión Arterial.
- Capítulo: “Modelo de Educación Dialogante, para transformar la Atención Primaria en Salud en Chile” en Libro “Prácticas Docentes en Educación Continua Universitaria”. Editorial Universidad Católica de Chile.

DR. SERGIO MORÁN VELÁSQUEZ*Publicaciones*

- Juan Hepp, Juan Pablo Beca, Sergio Moran, Emilio Roessler, Mario Uribe, José Manuel Palacios. Donación y trasplante de órganos: propuesta desde la Academia Chilena de Medicina. Rev. Méd. Chile 2020;148: 381-386.

DR. FLAVIO NERVI ODDONE*Labores académicas*

- Profesor Emérito, Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC).
- Representante del Rector en la Comisión de Calificación Académica de la Facultad de Agronomía y Ciencias Forestales de la PUC.

Publicaciones

- Cortés VA, Barrera F, Nervi F Pathophysiological connections between gallstone disease, insulin resistance, and obesity *Obes Rev* 2020; 21: e12983 .
- Participación como coautor integrante del Grupo de Estudio “Non-Communicable Diseases (NCD) Risk Factor Collaboration”.
- NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Repositioning of the global epicentre of non-optimal cholesterol. *Nature*. 2020; 582: 73-77.
- NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Height and body-mass index trajectories of school-aged children and adolescents from 1985 to 2019 in 200 countries and territories: a pooled analysis of 2181 population-based studies with 65 million participants. *Lancet*. 2020; 396: 1511-1524. .
- NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC) - Americas Working Group. Trends in cardiometabolic risk factors in the Americas between 1980 and 2014: a pooled analysis of population-based surveys. *Lancet Glob Health*. 2020; 8: e123-e133.

Actividades de Extensión

- Miembro de Número de la Academia de Medicina del Instituto de Chile.
- Miembro consultor de la Comisión Nacional de Acreditación.
- Revisor Becas CONICYT.
- Presidente de la Fundación *Pro Dignitate Hominis*, Clínica Familia.
- Director Académico, Programa de Cuidados Paliativos, Clínica Familia.
- Director de la Fundación *Pro Ecclesia*.

DR. MIGUEL O'RYAN GALLARDO

Labores académicas

- Seminario en el curso: Oral Communication Skills and Discussion of Scientific English de la Escuela de Postgrado y Postítulo, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.
- Clase, seminario y mesa redonda en el curso complementario de Postgrado y Postítulo "Aspectos básico-clínicos del COVID-19". Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

Publicaciones

- Farfan MJ, Torres JP, O'Ryan M, Olivares M, Gallardo P, Lastra J, Salas C. "Optimizing RT-PCR detection of SARS-CoV-2 for developing countries using pool testing". *Rev Chilena Infectol*.
- George S, Torres Torreti JP, O'Ryan M. "Pandemic and vaccines, chimera or reality?". *Rev. Med. Chil*.
- Lucero Y, Lagomarcino A J, Espinoza M, Kawakami N, Mamani N, Huerta N, Del Canto F, Farfán, Sawaguchi Y, George S, O'Ryan M, "Norovirus compared to other relevant etiologies of acute gastroenteritis among families from a semirural county in Chile". *International Journal of Infectious Diseases*.
- Abu-Raya B, Migliori GB, O'Ryan M, Edwards K, Torres A, Alffenaar JW, Märtson AG, Centis R, D'Ambrosio L, Flanagan K, Hung I, Lauretani F, Leung CC, Leuridan E, Maertens K, Maggio MG, Nadel S, Hens N, Niesters H, Osterhaus A, Pontali E, Principi N, Rossato Silva D, Omer S, Spanevello A, Sverzellati N, Tan T, Torres-Torreti JP, Visca D, Esposito S. "Coronavirus Disease-19: An Interim Evidence Synthesis of the World Association for Infectious Diseases and Immunological Disorders" (Waidid). *Front Med (Lausanne)*.
- O'Ryan M, Calvo AE, Espinoza M, Vega N, Lagomarcino AJ, López Castillo H, Puentes E, Macina D. "Parent reported outcomes to measure satisfaction, acceptability, and daily life impact after vaccination with whole-cell and acellular pertussis vaccine in Chile". *Vaccine*.
- Abu-Raya B, Maertens K, Edwards KM, Omer SB, Englund JA, Flanagan KL, Snape MD, Amirthalingam G, Leuridan E, Damme PV, Papaevangelou V, Launay O, Dagan R, Campins M, Cavaliere AF, Frusca T, Guidi S, O'Ryan M, Heininger U, Tan T, Alsuwaidi AR, Safadi MA, Vilca LM, Wanlapakorn N, Madhi SA, Giles ML, Prymula R, Ladhani S, Martín-Torres F, Tan L, Michelin L, Scambia G, Principi N, Esposito S. "Global Perspectives on Immunization During Pregnancy and Priorities for Future Research and Development: An International Consensus Statement". *Front Immunol*.

- Torres JP, Piñera C, de la Maza V, Lagomarcino AJ, Simian D, Torres B, Urquidi C, Valenzuela MT, O’Ryan M. “SARS-CoV-2 antibody prevalence in blood in a large school community subject to a Covid-19 outbreak: a cross-sectional study”. Clin Infect Dis. 2020 Jul. doi: 10.1093/cid/ciaa955.
- George S, Lucero Y, Torres JP, Lagomarcino AJ, O’Ryan M. “Gastric Damage and Cancer-Associated Biomarkers in Helicobacter Pylori-Infected Children”. Front Microbiol.
- Lucero Y, Lagomarcino AJ, Torres JP, Roessler P, Mamani N, George S, Huerta N, Gonzalez M, O’Ryan G M. “Helicobacter pylori, clinical, laboratory and noninvasive biomarkers suggestive of gastric damage in healthy school-aged children: a case-control study”. Int J Infect Dis.

Investigación

- Fondecyt 1170451: “Impact of eradication therapy on immune-genomic parameters of apparently-healthy preadolescents/adolescents with long-term persistent Helicobacter pylori infection, and characterization of infection dynamics in a new 1-year-old child cohort”. Investigador Responsable.
- Merck Sharp & Dohme (I.A.): Estudio de Seguridad e inmunogenicidad de V114 en adultos con riesgo de enfermedad neumocócica. Coinvestigador.
- Facultad de Medicina Universidad de Chile: “Determinación de Anticuerpos IgG/IgM para SARS-Cov-2 posterior al brote de COVID-19 ocurrido en la comunidad escolar del Colegio Saint George”. Investigador Principal.
- Janssen Vaccines & Prevention B.V: VAC31518COV3001: Estudio aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo de fase 3, para evaluar la eficacia y la seguridad de Ad26.COV2.S para la prevención de COVID-19 mediada por SARS-CoV-2 en adultos a partir de 18 años de edad.

Conferencias

- Charla: “La Pandemia en Chile: evolución y aportes del Consejo Asesor COVID19” en el Proyecto Explora Región Metropolitana Norte, del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, ejecutado por la Universidad de Chile a través de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas y su unidad ejecutora ACCDiS: Ciencia Abierta: ¡Divulgador@s en Acción!.
- “COVID-19: El camino hacia la vacuna”. Panelista en los Seminarios para la vida. Discusiones para la medicina del siglo XXI, organizados por la Cámara de la Innovación Farmacéutica”.
- “Covid-19: Proyectos en desarrollo en la Universidad de Chile “. Conferencia en el Módulo: Sistema Inmune y Covid-19: Vacunas, en la Jornada de Investigación Hospital Clínico de la Universidad de Chile.

- Relator en la sesión: “The Great Debate - Antibiotics for Diarrheal Diseases” en el 19th International Congress on Infectious Diseases (19th ICID).
- Relator: “Desarrollo de vacunas contra SARS-CoV-2: dónde estamos” en IPA UNICEF WHO (OMS) Webinar Series: Vacunación durante la pandemia de COVID-19.
- Relator en la Sesión Plenaria Vaccines for the Future: “Vaccines against norovirus and other gastrointestinal pathogens”. 3° Congreso WAidid.
- Moderador en WSPID Webinar 1: The Impact of COVID-19 in the Pediatric Population.
- Relator en WSPID Webinar series 3: COVID-19 vaccines coming to light: current developments and near-future use and challenges.

Difusión

- Un centenar de entrevistas asociadas a COVID 19 en prensa escrita, digital y televisión.

Otros

- Miembro Consejo Asesor COVID- 19, Ministerio de Salud, Gobierno de Chile.
- Miembro Comité Asesor vacunas COVID-19, Ministerio de Ciencias y Tecnología, Gobierno de Chile.

DR. MANUEL OYARZÚN GÓMEZ

Actividades administrativas y docentes

- Profesor titular, Programa de Fisiopatología, Instituto de Ciencias Biomédicas (ICBM). Facultad de Medicina, Universidad de Chile.
- Presidente, Comisión de Ética para Investigación en Seres Humanos (CEISH). Facultad de Medicina, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.
- Docencia de pregrado en Fisiopatología respiratoria a las 8 carreras profesionales que imparte la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

Tutoría de unidad de investigación en la carrera de medicina: .

- a) “Impacto del asma y la obesidad en el aumento por sobre lo normal de la capacidad de difusión pulmonar”.
- b) “Secuelas pulmonares tardías de la infección respiratoria por SARS CoV-2”.

Tutoría Ayudante-alumna B. Sandoval, Interna 7° año carrera de Medicina, Univ de Chile.

Docencia de postgrado

- Director Curso Modular Avanzado de Fisiología y Fisiopatología Respiratoria, Programas de Magíster, Doctorados y Especialidades Médicas de la Facultad de Medicina, Universidad de Chile.
- Docente en Curso de Fisiología de Sistemas.
- Docente en Curso de Ética de Investigación Biomédica.
- Docente en Curso Proyecto de tesis. Tema: aspectos éticos en la presentación de proyectos de investigación.

Conferencias

- “Efectos para la salud de la contaminación aérea proveniente de los incendios forestales”. Conferencia en sesión ordinaria de la Academia Chilena de Medicina. 2 de diciembre, 2020.
- Coordinador/moderador de la conferencia plenaria del 52° Congreso Chileno de Enfermedades Respiratorias titulada: “Covid-19 en Chile” pronunciada por Dr. Gonzalo Valdivia. 22 de noviembre, 2020.

Publicaciones

- Prólogo del texto: Manual de Enfermedades Respiratorias de F. Arancibia. Editorial Mediterráneo Ltda. Santiago & Buenos Aires 2020.
- Oyarzún M. Efectos para la salud de la contaminación aérea proveniente de los incendios forestales. Boletín Academia Chilena de Medicina. 2020. 57: 84-8.
- Oyarzún M. Regulaciones de la investigación biomédica en Chile en tiempos de la pandemia por Covid-19. Rev. Chil. Enferm. Respir. 2020, 36(4): 243-6 (Editorial).
- Oyarzún M, Lanas F, Wolff M, Quezada A. Impacto del cambio climático en la salud. Revista Médica de Chile (aceptada para su publicación).

Revisión de proyectos y manuscritos enviados a publicación

Proyecto de Investigación enviado al Concurso DIUFRO 2021, Dirección de Investigación, Universidad de La Frontera, Temuco.

Revisor manuscrito sometido a consideración de la Revista Médica de Chile.

Otras actividades académicas difusión, extensión, vinculación con la comunidad

1. Presidente Comisión de Enfermedades Respiratorias (Adultos) de CONACEM.
2. Editor y Director Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias, indexada en SciELO. ISSN 0717.
3. Editor, Boletín de la Academia Chilena de Medicina ISSN: 0716-2588.

4. Miembro del Consejo Consultor de SciELO-Chile de CONICYT en representación de las Ciencias de la Salud.
5. Coordinador, Comisión Contaminación ambiental, Sociedad Chilena de Enfermedades Respiratorias.
6. Miembro de la Comisión científica y de Investigación y de la Comisión de Función Pulmonar Adultos, Sociedad Chilena de Enfermedades Respiratorias.
7. Reconocimiento de la Sociedad Chilena de Enfermedades Respiratorias en el 52° Congreso de Enfermedades Respiratorias por coautoría de la publicación: "Espirometría: Manual de procedimientos. SERChile". Rev. Chil. Enferm. Respir. 2018 ; 34 (3): 171-188.

DRA MARÍA EUGENIA PINTO CLAUDE

Perfeccionamiento clínico

- Curso Resistencia a los Antimicrobianos. Organizado por la Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad de Concepción, Universidad del Desarrollo, Universidad del Maule y Sociedad Chilena de Infectología. 3 de septiembre al 20 de noviembre de 2020. Total 42 horas.
- Seminario Ética al Final de la Vida. Academia Chilena de Medicina. Santiago, 3 de agosto de 2020.

Premios y distinciones

- "Maestra de la Medicina Interna Chilena 2020". Otorgado por la Sociedad Médica de Santiago (Sociedad Chilena de Medicina Interna), electa por el Directorio en forma unánime por destacada trayectoria profesional, docente, investigadora y miembro de la sociedad. 3 de octubre de 2020.
- 2020. Reconocimiento Trayectoria Académica. Consejo Regional Santiago, Colegio Médico. Santiago, 10 de marzo de 2020.

Publicaciones

- Comité de Antimicrobianos Sociedad Chilena de Infectología (SOCHINF): Dr. Jorge Pérez, QF. Ruth Rosales, QF. Fernando Bernal, Dr. José Miguel Arancibia, Dra. Daniela Pavez, QF. Claudio González, Dra. Luz María Fuenzalida, Dra. Regina Pérez, Dra. Mirta Acuña, Dra. María Eugenia Pinto. Sociedad Chilena de Medicina intensiva (SOCHIMI): Dra. Cecilia Luengo, Dr. Tomás Regueira, QF. Mariana Arias, QF. Paula Impellizzeri, QF. Cristian Paredes, QF. Rubén Hernández. Sociedad Chilena de Enfermedades Respiratorias: Dr. Francisco Arancibia, Dr. Raúl Riquelme. Colaborador: Dr. Leonardo Chanqueo- Título: Recomendaciones para el Estudio y Manejo Farmacológico en Pacientes Adultos con Sospecha de Infección por Sars-Cov-2 (COVID-19). Rev. Chilena Infectol 2020; 37 (6): 669 – 689.

- Comité de Antimicrobianos Sociedad Chilena de Infectología (SOCHINF): Dra. Daniela Pavez, QF. Claudio González, QF. Fernando Bernal, Dra. Regina Pérez, Dra. Mirta Acuña, QF. Ruth Rosales, Dra. Luz María Fuenzalida, Dr. Jorge Pérez, Dr. José Miguel Arancibia, Dra. María Eugenia Pinto. Presidente Rama de Intensivo, SOCHIPE: Dr. Christian Scheu. Sociedad de Neumología Pediátrica: Dr. José Perillán. Colaboradores: QF. Leslie Escobar, QF. Roxana Santana (QF. HEGC), QF. Milka Darlic, QF. Paula Impellizzeri. Dra. Paulina Quijarro, Hematóloga Hospital San Juan de Dios. Título: Recomendaciones de Diagnóstico y Manejo Farmacológico en Pacientes Pediátricos con Infección por Sars-Cov-2 (COVID-19).
- Wolff R. M, Pinto C. ME, Santolaya D. ME, Aguilera S. X, Child G. R, Título: Evaluación de la Infección por VIH en Chile: pronunciamiento del Comité VIH de la Academia Chilena de Medicina. Rev. Med. Chile 2020; 148: 818-821.

Otros escritos e informes

- Dr. Marcelo Wolff R., Dra. María Eugenia Pinto C., Dra. María Elena Santolaya D., Dra. Ximena Aguilera S., Dra. Raquel Child G. Título "Infección por el virus de inmunodeficiencia humana (vih): antecedentes, situación actual, fortalezas, Logros, Brechas, Desafíos y Recomendaciones. "Documento de trabajo del Comité Consultivo sobre la Infección por Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) Año 2020.

Otros

- Presidenta Fundación Hospital Clínico Universidad de Chile Dr. José Joaquín Aguirre.
- Colaboración con el Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos CEISH, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

Miembro Comité Editorial

- Revista Chilena de Infectología.

Integrante del Comité de Antimicrobianos

- Sociedad Chilena de Infectología.

DR. ARNOLDO QUEZADA LAGOS

Publicaciones

- "Trastornos de la inmunidad" en "Guía de atención y manejo integral de niños y niñas con necesidades especiales en salud (NANEAS)". Segunda Versión MINSAL.
- "La muerte de los niños" en "Bioética". Academia Chilena de Medicina.
- "Independencia progresiva" en "Guía para padres". Sociedad Chilena de Pediatría.

- "Systematic Study: The child with recurrent infections" en "Highlights on Medicine and Medical Research". Book Publisher International, London UK.
- "Pneumococcal vaccine in patients with Juvenile Idiopathic Arthritis in treatment with Tumour Necrosis Factor inhibitors". Allergologia et Immunopathologia 2020 (aceptado Ref. AI-D-20-00259).
- "Los orígenes de la vacuna". Revista Médica CLC 2020;31(3-4): 367-373.
- "Historia de las vacunas en Chile". El Estetoscopio SOCHIPE 2020;112: 34-37.
- "Efectos del cambio climático en salud". Rev. Med. Chile 2020 (aceptado).

Presentaciones a congresos

- "First genomic characterization of a Chilean Cohort with primary immunodeficiency diseases and immune dysregulation". 19TH Biennial Meeting European Society for Immunodeficiencies 2020.

Conferencias

- "Inmunodeficiencias congénitas" ICBM Curso de Postgrado "Introducción a la Inmunología".
- "Tracto respiratorio y alergia alimentaria". Programa Académico "Alergias alimentarias: qué debemos saber hoy para su diagnóstico y manejo". INTA.
- Academia "El final de la vida".
- "Inmunidad y vacunas" SEC SOCHIPE Curso online "Puesta al día en vacunas".
- "Avances y controversias en el manejo de IRAS" SEC SOCHIPE curso on line "Enfrentando el invierno".
- "Representación pictórica de la infancia" SEC SOCHIPE curso on line "Cultura y arte".
- "Principios de Bioética en Reumatología pediátrica" curso Enfermedades reumatológicas pediátricas: Diagnóstico y manejo integral SOCHIRE.
- "COVID-19 en Pediatría: lo que sabemos hasta ahora" II Jornadas APS y Salud Familiar Chiguayante.
- "Lisados bacterianos como inmunoestimulantes". Servicio de Pediatría Hospital Regional de Talca.
- "Efectos beneficiosos de los lisados bacterianos sobre la respuesta inmune" Webinar ITF.
- "Aplicación de Probióticos en enfermedades alérgicas". Webinar Axon.

Otras actividades

- Comisión de Evaluación Académica Facultad de Medicina Universidad de Chile.

- Academia de Medicina Instituto de Chile: Secretario académico, Comisión Premio de Investigación, Comité -Postulaciones Sociedad Chilena de Pediatría: Secretaría Educación Continua.
- Miembro directorio, coordinador Cursos, Rama Enfermedades Broncopulmonares, Comité Cultura y Arte.
- CONACEM. Comité Inmunología.
- Colegio Médico de Chile. Miembro Jurado Premio de Ética.
- Universidad de O'Higgins, Consejo Superior de Evaluación Académica.
- Asistente Jornada Virtual Asociación Latinoamericana de Pediatría ALAPE 2020.
- Asistente ciclo de Talleres Información académica: búsqueda eficaz y uso ético SISIB.
- Curso Herramientas de Acompañamiento Emocional en Tiempos de Crisis (aprobado).

DR. JORGE RAKELA BRÖDNER

Labores académicas

- Participante del módulo de enfermedades digestivas con las siguientes clases: hepatitis viral, insuficiencia hepática aguda, selección de pacientes para trasplante hepático. Múltiples sesiones de enseñanza a estudiantes de medicina, residentes y fellows durante rotaciones de servicio de hospital y policlínico.

Presentaciones

- Ganger DR, Rule JA, Rakela JL, Bass NM, Sussman NL, Reuben A, Tujios SR, Schilsky ML, Stravitz RT, Lee WM, and Acute Liver Failure Study Group. Indeterminate acute liver failure (I-ALF) is distinct from autoimmune hepatitis acute liver failure (AIH-ALF). Abstract Published in *Hepatology* (2020) 72: Number 1 (Suppl): 136A. Poster presentation at The Liver Meeting Digital Experience (AASLD); November 13-16, 2020.
- Rule JA, Ganger DR, Rakela JL, Bass NM, Schilsky ML, Lee WM, and Acute Liver Failure Study Group. The clinical chemistry of acetaminophen hepatotoxicity-atypical presentations. Abstract Published in *Hepatology* (2020) 72: Number 1 (Suppl): 141A. Poster presentation at The Liver Meeting Digital Experience (AASLD); November 13-16, 2020.

Publicaciones

- Rodriguez EA, Perez R, Zhang N, Lim ES, Miller C, Schwartz MA, McGirr A, Srinivasan A, Hewitt W, Silva AC, Rakela J, Vargas HE. Clinical Outcomes of

Portosystemic Shunts on the Short Term Outcome of Liver Transplantation. *Liver Transplant* 2020; 26: 693-701.

- Rakela J, Dehankar MK, Baheti S. Whole Exome Sequencing Among 26 Patients With Indeterminate Acute Liver Failure: Response to Letter to the Editor. *Clinical Transl Gastroenterol* 2020; 11: e00187.

Conferencias

- Rakela, J. Lecture "Acute Hepatic Failure: 2020 Update" Medical Grand Rounds, Juanita Kious Waugh Auditorium; Mayo Clinic Education Center, Phoenix, Arizona on January 3, 2020.

DR. HUMBERTO REYES BUDELOVSKY

Actividades en Instituciones académicas

- Miembro del Consejo del Instituto de Chile, en representación de la Academia Chilena de Medicina.
- *Fundación Social y Educativa Doctor Hernán Alessandri Rodríguez*: Miembro del Consejo.
- *World Association of Medical Journal Editors (WAME)*: Member, Nominating Committee, 2016.

Participación en reuniones de organizaciones médicas

- Magíster Interuniversitario de Bioética. Facultad de Medicina Clínica Alemana-Universidad del Desarrollo e Institut Borja de Bioética, Cataluña, España. Conferencia: "Enfermo y enfermedad: el paciente como persona", 13 de marzo de 2020.

Participación en comités editoriales de publicaciones médicas

- Editor emérito, *Revista Médica de Chile*.
- Editorial Board de "Obstetric Medicine-The Medicine of Pregnancy", London, UK.
- Comité Editorial de "Acta Gastroenterologica Latinoamericana", Buenos Aires, Argentina.

Publicaciones

- Reyes H. Artículos de Revisión. *Rev. Med. Chile* 2020; 148(1): 103-108.
- Reyes H. Réplica a Carta al Editor. *Rev. Med. Chile* 2020; 148(10): 1540.
- Reyes H. Navidad restringida (Carta al Director). *El Mercurio A2*, 5 de diciembre 2020.

DR. EMILIO ROESSLER BONZI*Labores académicas*

- Participante del módulo de enfermedades digestivas con las siguientes clases: hepatitis viral, insuficiencia hepática aguda, selección de pacientes para trasplante hepático. Múltiples sesiones de enseñanza a estudiantes de medicina, residentes y fellows durante rotaciones de servicio de hospital y policlínico.
- Tutoría 3 Becados en Programa de Formación en Medicina Interna, Escuela de Pos Grado U. de Chile (4 días/Semana = 48 mañanas / año).
- Seminario de Nefrología, Becados Medicina Interna U. de Chile, 1er año. Campus Oriente, un seminario/semana = 48 seminarios año.
- Seminario de Medicina Interna, Becados Medicina Interna Universidad del Desarrollo, 1er año Hospital Padre Hurtado, un seminario/semana = 48 seminarios año.
- Seminarios Internos U. de Chile, Campus Oriente = 2 en el segundo semestre.
- Clase “Glomerulopatías” en el Curso “Actualizaciones en Medicina Interna” UDD.
- “Fisiopatología del Metabolismo Hidrosalino” en la Asignatura: Bases Fisiopatológicas de la Medicina Interna, Becado Medicina Interna 1er año, Escuela de Graduados U. de Chile.
- “Fisiopatología de la Hipertensión Arterial (2 clases) en la Asignatura: Bases Fisiopatológicas de la Medicina Interna, Becado Medicina Interna 1er año, Escuela de Graduados U. de Chile.
- Clase por Zoom: “Manejo actual del paciente hipertenso para el Hospital Rapanui, Isla de Pascua” Rapanui.

Seminarios, conferencias y congresos

- Organizador y Moderador del Seminario “Cuidados al final de la Vida”. Academia Chilena de Medicina y exposición del tema “Opciones al final de la Vida”. Santiago.
- Conferencia: “Homenaje a Ludwig van Beethoven en su aniversario 250” en la Conferencia cultural del XXXVII Congreso Chileno de Nefrología Hipertensión y Trasplante.
- Presentación “Enfermedad Renal Crónica ” en el Seminario “La Epidemia de las Enfermedades Crónicas del Adulto”. Academia Chilena de Medicina, Santiago.
- Asistencia (Zoom) XXXVII Congreso Chileno de Nefrología, Hipertensión y Trasplante.

Publicaciones

- Catoni MI, Salas S, Roessler et al. Toma de decisiones en adultos mayores en hemodiálisis. Una valoración cualitativa Rev. Med. Chil 2020 ;148(3): 281-287.
- Opciones al final de la Vida, capítulo del libro, enviado a publicación.
- Recomendaciones de manejo paciente y familia cuando hay limitación del tratamiento en pacientes con COVID. Documento de circulación interna, Hospital del Salvador.
- Consideraciones éticas en el manejo de un paro cardíaco en tiempos de pandemia COVID 19 manejo. Coautor con Comité Ética Sociedad Chilena de Nefrología.
- Hepp J, Beca JP, Moran S, Roessler E, Uribe M, Palacios J M (2020). Donación y trasplante de órganos: propuesta desde la Academia Chilena de Medicina. Revista Médica de Chile, 148(3), 381-386.

Labor asistencial

- Jefatura de Sala Medicina interna, 22 camas, Servicio de Medicina Interna, Hospital del Salvador, 18 hs/semanales.
- Policlínica de Trasplante Renal, una vez semana, 2 h/semana x 48 semana/año.
- Policlínica de Nefrología, Hospital de Rapanui, por Telemedicina, 2 h/semana x 19 semanas.

DR. JOSÉ ADOLFO RODRÍGUEZ PORTALES

Actividades de la academia Chilena de Medicina

- Expositor en la primera sesión ordinaria de la Academia sobre médicos inmigrantes.
- Miembro del Comité de Postulaciones de la Academia de Medicina.
- Integrante del Comité de Anales del Instituto de Chile.
- Representante de la Academia en la elaboración del Diccionario Panhispánico de Términos Médicos dirigido por la Real Academia Nacional de Medicina de España.
- Integrante del Consejo del Instituto de Chile.
- Tesorero del Instituto de Chile hasta marzo 2020.

DR. RAÚL SÁNCHEZ GUTIERREZ

Labores académicas

- Mabel Schulz Rubilar. Tesis: "Efecto del daño espermático inducido por criopresevación y bacterias urogenitales sobre la producción de trampas

extracelulares de leucocitos (ETs) durante su interacción con espermatozoides humanos”. Doctorado en Ciencias Morfológicas, Universidad de La Frontera, 2020.

- Carla Guzmán Pincheira. Tesis: “Efecto de la suplementación con Calafate (*Berberis microphylla*) sobre marcadores metabólicos y alimentarios en ratas con obesidad inducida por la dieta”. Doctorado en Ciencias Medicas, Universidad de La Frontera, 2020.

Publicaciones

- Guzman C., Forman K., Sanchez R. Efectos de una Dieta con Alto Contenido de Grasas sobre Parámetros Alimentarios y Tejido Adiposo Blanco Visceral de Ratas Sprague Dawley. *Int J Morphol* 38: 611-615, 2020.
- Loren P., Sánchez-Villalba E. Risopatrón J., Arias M.E., Felmer R., Sánchez R. Induction of oxidative stress did not increase the cryotolerance of vitrified bovine embryos. *Anim Reprod Sci* 219: 106511, 2020.
- Schulz M., Risopatrón J., Uribe P., Isachenko E., Isachenko V., Sánchez R. Human sperm vitrification: A scientific report. *Andrology* 8: 1642-1650, 2020.
- Uribe P., Meriño J., Bravo A., Zambrano F., Schulz M., Villegas J., Sánchez R. Antioxidant effects of penicillamine against in vitro-induced oxidative stress in human spermatozoa. *Andrología*. 52: e13553, 2020.
- Namuncura H., Sanchez R., Pezo F., Uribe P., Navarro P., Zambrano F. Rest days and storage of boar semen at 17°C: Effect on motility and sperm concentration. *Andrología*. 52: e13578, 2020.
- Uribe P., Meriño J., Manquemilla E., Villagrán C., Vega E., Zambrano F., Schulz M., Pezo F., Villegas J.V., Boguen R., Sánchez R. Multiparameter flow cytometry assay for analysis of nitrosative stress status in human spermatozoa. *Cytometry: Part A*, 97: 1238–1247, 2020.
- Zambrano F., Schulz M., Adrian P., Wagenlehner F., Conejeros I., Uribe P., Taubert A., Sánchez R., Hermosilla C. Increase of leukocyte-derived extracellular traps (ETs) in semen samples from human acute epididymitis patients– a pilot study. *J Assist Reprod Genet* 37: 2223-2231, 2020.
- Koshiol J., Van De Wyngard V., McGee E.E., Cook P., Pfeiffer R.M., Mardones N., Medina K., Olivo V., Pettit K., Jackson S.S., Paredes F., Sanchez R., Huidobro A., Villaseca M., Belloio E., Losada H., Roa J.C., Hildesheim A., Araya J.C., Ferreccio C.; Chile BiLS Study Group. The Chile Biliary Longitudinal Study (Chile BiLS): A Gallstone Cohort. *Am J Epidemiol*. 2020 Sep 16: kwaa199. doi: 10.1093/aje/kwaa199.
- Pezo F., Zambrano F., Uribe P., Risopatrón R., Moya C., Cesar de Andrade A.F., Burgos R., Marc Y., Sánchez R. Oxidative and nitrosative stress in frozen-thawed boar spermatozoa. I: Protective effect of Melatonin and Butylhydroxytoluene on sperm function, *Res Vet Sci*, 2020.

- Pezo F., Zambrano F., Uribe P., Risopatrón R., Moya C., Cesar de Andrade A.F., Burgos R., Marc Y., Sánchez R. Oxidative and nitrosative stress in frozen-thawed pig spermatozoa. II: Effect of the addition of disaccharides to freezing medium on sperm function. *Cryobiology*, doi: 10.1016/j.cryobiol.2020.10.015 2020.
- Guzman C., Sanchez R. Description of the antioxidant capacity of Calafate berries (*Berberis microphylla*) collected in southern Chile. *Food Sci Technol*, doi: 10.1590/fst.25820, 2020.
- Zambrano F., Silva L., Uribe P., Gärtner U., Taubert A., Schulz M., Sánchez R., Hermosilla C. SOCE-inhibitor reduced human sperm induced neutrophil extracellular traps. *Reproduction*, 161: 21-29, 2021.
- Tvrdá E., Gosálvez J., Arroyo F., Sánchez P., Delgado RJR., Sanchez R. Dynamic assessment of human sperm DNA damage III: the effect of sperm freezing techniques. *Cell Tissue Bank*. doi: 10.1007/s10561-020-09883-8, 2020.
- Pezo F., Yeste M., Zambrano F., Uribe P., Risopatrón R., Sánchez R. Antioxidants and their effect on the oxidative/nitrosative stress of frozen-thawed boar sperm. doi: 10.1016/j.cryobiol.2020.11.007, 2020.
- Zani Coeti R, Antoniazzi M.M., Sanchez R., Almeida-Santos S.M. Sperm storage in coral snakes: A spermatozoa ultrastructural approach (Serpentes: Elapidae). *Zoologischer Anzeiger* 290: 49-57, 2021.

Investigación

- Development of a boar semen cryopreservation medium by modulating oxidative/nitrosative stress and neutrophil extracellular traps (NETs): Impact on sperm function and reproductive outcome. Investigador principal. Fondecyt, Gobierno de Chile, N° 1180912.
- Study and design of diffractive polarized programmable optical elements. application of real time controlled polarized beams shapes for optical trapping. Co- Investigador. Fondecyt, Gobierno de Chile, N° 1110937.

Estadas de Investigación

- Universidad de Sao Paulo.

Cargos Administrativo

- Director Centro de Medicina Traslacional, Facultad de Medicina, Universidad de la Frontera, Temuco.
- Miembro del Comité para evaluación de la Especialidad Médica en Medicina Reproductiva, CONACEM.
- Miembro de Comité de Especialidades Médicas, CNA.

DR. BENJAMÍN STOCKINS FERNÁNDEZ*Grados Académicos y/o especialidades realizadas*

- Profesor Titular de Medicina Universidad de La Frontera.
- Especialidad en Medicina Interna, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, 1970 - 1973.
- Subespecialidad en Cardiología, Universidad de Heidelberg, 1977 – 1979 (Becado Humboldt).
- Subespecialidad en Cardiología Invasiva Universidad de Londres, 1984 -1985 (Becado British Council).
- Diplomado en Epidemiología Clínica, Universidad de Toronto, 1987 (Becado CIDA).
- Socio Honorario Sociedad Chilena de Cardiología y Cirugía Cardiovascular.
- Miembro correspondiente Academia Chilena de Medicina.
- Medalla por el Desarrollo de la Hemodinamia en Chile.
- Ex Presidente de la Sociedad Chilena de Cardiología.
- Ex Decano Facultad de Medicina Universidad de La Frontera.
- Maestro de la Cardiología Chilena (Sociedad Chilena de Cardiología).
- Medalla a la Trayectoria Académica, Universidad de La Frontera.

Cargos

- Jefe del Centro Cardiovascular en Hospital Dr. Hernán Henríquez A., Temuco. Se retira con fecha 30 de abril de 2020.
- Profesor Titular de Cardiología, Facultad de Medicina Universidad de La Frontera. Jefe de Unidad de Cardiología. Se retira con fecha 10 de abril de 2020. Permanece como Profesor Titular Ad honorem.
- Asesor del Programa AUGE- Infarto del Miocardio en Servicio Salud Araucanía Sur.
- Miembro del Directorio de Desarrollos UFRO hasta junio de 2020.
- Par evaluador de APICE 2016-2020.

Otros

- Revisor de revistas científicas: Revista Médica de Chile, Revista Chilena de Cardiología y Cirugía Cardiovascular y Revista Médica del Sur.

DRA GLORIA VALDÉS STROMILLI*Publicaciones*

- Valdés G. Preeclampsia y enfermedad cardiovascular: un enfoque integral para detectar las fases subclínicas de complicaciones obstétricas y cardiovasculares. Revista Chilena Obstetricia y Ginecología. 2020; 85: 185-200.
- Valdés G, Zúñiga C. A small contribution to mitigate the collision of transmissible and chronic diseases, exemplified by the management of hypertension during the COVID-19 pandemic. J Hum Hypertens 2020 Dec 10;1-2.doi: 10.1038/s41371-020-00461-9. Online ahead of print.

Otros

- Associate Editor Journal of Human Hypertension, desde mayo 2020.
- Revisión de manuscritos Journal of Human Hipertensión, Journal Obstetrics and Gynecology, Revista Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología, Medwave.

DR. ANDRÉS VALDIVIESO DÁVILA*Labores académicas*

- Medicina Interna Internos 6° Medicina, enero hasta 12 de marzo Hospital Sótero del Río.
- Curso "Nefrología Clínica" 4° año: Clase y Seminarios (Plataforma).
- Curso "Bases y mecanismos de las enfermedades renales" 3er año.
- Curso "Pasos Prácticos Virtuales de Nefrología" Noviembre-Diciembre.
- Becados de Medicina Interna y Becados de Nefrología.
- Reuniones Bibliográficas y Biopsia (Plataforma Zoom).
- Unidad Docente de Bioética Escuela de Medicina Profesor en Curso "Antropología y Ética" 2° Año de Medicina Plataforma Virtual. Una Clase semanal desde 9/3 al 20/7.
- Universidad de Valparaíso. Curso "Integrado de Nefro-Urología". Clase "Disnatremia" y Mesa Redonda, Noviembre.
- Docencia Unidad Docente Asociada de Bioética PUC.

Reuniones

- Biopsias, Bibliográficas, Medicina Paliativa Renal y de Trasplante. Departamento de Nefrología y Unidad de Hemodiálisis PUC.

Extensión

- Academia de Medicina Presentación "Cuidados Paliativos: una alternativa a la eutanasia" en Trabajo "Opciones al Final de la vida", Mayo.
- Corporación Nacional de Certificaciones Médicas (CONACEM).
- Comité de Nefrología (Presidente): marzo, abril y mayo.
- Sociedad Chilena de Nefrología. Curso "Bases Científicas de la Nefrología" Evaluó Presentaciones de Becados. Enero.
- Comité de Ética Sociedad Chilena de Nefrología Integrante: enero-noviembre.
- Comité de Preparación Examen EUNACOM (Nefrología) Miembro.
- Sociedad Médica de Santiago.
- Miembro del Directorio (Enero-septiembre).
- Comité Científico Sociedad Médica de Santiago. Miembro hasta la fecha.
- Directorio Sociedad Médica de Santiago. Miembro enero a septiembre.

Asistencia

- XXI Jornada de Diálisis Sociedad Chilena Nefrología.
- XXXVII Congreso Chileno de Nefrología y Trasplante.
- Congreso Chileno de Medicina Interna.

Otros

- Revisión de Trabajos para Revista Médica de Chile.
- Moderador de Sesión Plenaria en: Congreso Chileno de Medicina Interna. Octubre.

DR. VICENTE VALDIVIESO DÁVILA

Distinción

- Premio Nacional de Medicina 2020.

DR. MARCELO WOLFF REYES

Labores Académicas

- Profesor encargado de programa de formación en infectología de adultos, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

Investigación

- Investigador principal local proyecto conjunto U. de Chile/Vanderbilt University: CCASAnet (Caribbean, Central America and South America network for epidemiological studies of HIV).
- Investigador principal local estudio D2EFT sobre terapia de rescate en pacientes VIH, proyecto internacional con Kirby Institute, Australia.
- Investigador principal proyecto STAR sobre momento de inicio de antiretroviral, conjunto con Kirby Institute, Australia.

Publicaciones

- Wolff R., M, Pinto C., ME, Santolaya D., ME, Aguilera S., X., Child G., R. (2020). Evaluación de la infección por VIH en Chile: pronunciamiento del Comité VIH de la Academia Chilena de Medicina. *Revista médica de Chile*, 148(6), 818-821. .
- Avendaño FL. Wolff M. COVID-19: la pandemia por un nuevo coronavirus. *Anales del Instituto de Chile*. 2020.

Labores Asistenciales

- Jefatura de Unidad de Infectología de adultos del Hospital Clínico San Borja Arriarán.
- Coordinador de unidad de Infectología de adultos clínica Santa María, miembro del comité ético científico y presidente del comité de infecciones asociadas a la atención de salud.
- Presidente de ONG, Fundación Arriarán (Centro de atención integral de enfermedad por VIH y capacitación del personal de salud).

Actividades en la Academia Chilena de Medicina

- Entrega de informe final como coordinador de informe sobre VIH en Chile, encargado por el presidente de la Academia y participación en seminario remoto sobre el informe para los académicos.
- Inicio de coordinación de Comité de Postulaciones de la Academia.
- Participación en seminario abierto sobre vacuna para COVID -19 por conexión remota.
- Miembro del IAP COVID-19 Advisory Group (Inter Academy Partnership).

Otros

- Perito Falmed enfermedades infecciosas.
- Miembro Comité asesor de terapia antiretroviral, MINSAL.
- Comité asesor, comité terapia COVID-19, MINSAL.

NÓMINA DE MIEMBROS DE LA ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA

DIRECTIVA 2019-2021

RODOLFO ARMAS MERINO
Presidente

ARNOLDO QUEZADA LAGOS
Secretario Académico

ANDRÉS HEERLEIN LOBENSTEIN
Tesorero

ACADÉMICOS DE NÚMERO POR ORDEN DE PRECEDENCIA¹

NOMBRE	FECHA INCORPORACIÓN	Nº SILLÓN
FERNANDO MONCKEBERG BARROS	21 de septiembre de 1972	6
VICTORINO FARGA CUESTA †	Vacante	14
RODOLFO ARMAS MERINO	26 de abril de 1989	27
ALEJANDRO GOIC GOIC	30 de noviembre de 1989	28
CARLOS MIQUEL BAÑADOS	19 de abril de 1990	29
MANUEL GARCÍA DE LOS RÍOS †	Vacante	30
JUAN VERDAGUER TARRADELLA †	Vacante	31
EDUARDO ROSSELOT JARAMILLO †	Vacante	33
MARTA VELASCO RAYO	20 de agosto de 1992	34
VICENTE VALDIVIESO DÁVILA	14 de abril de 1994	5
SERGIO FERRER DUCAUD	23 de mayo de 1996	9
HUMBERTO REYES BUDELOVSKY	28 de junio de 1996	25
COLOMBA NORERO VODNIZZA	25 de julio de 1996	12
OTTO DÖRR ZEGERS	21 de abril de 1999	20
PEDRO ROSSO ROSSO	23 de junio de 1999	18
RICARDO UAUY DAGACH-IMBARACK	25 de abril de 2002	21
GLORIA LÓPEZ STEWART	24 de abril de 2003	11

1 Llevan un † los sillones vacantes de los académicos que han fallecido en el año 2019 y 2020.

FERNANDO CASSORLA GOLUBOFF	20 noviembre de 2003	1
FLAVIO NERVI ODDONE	22 de abril de 2004	32
JORGE LAS HERAS BONETTO	17 de junio de 2004	8
GLORIA VALDÉS STROMILLI	19 de mayo de 2005	19
PABLO CASANEGRA PRNJAT	21 de julio de 2005	22
JOSÉ ADOLFO RODRÍGUEZ PORTALES	13 de octubre de 2005	35
LUIGI DEVOTO CANESSA	15 de mayo de 2008	36
VALERIA PRADO JÍMENEZ	16 de abril de 2009	16
SERGIO IACOBELLI GABRIELLI	18 de agosto de 2011	10
ANDRÉS HEERLEIN LOBENSTEIN	18 de abril de 2012	7
MIGUEL O'RYAN GALLARDO	13 de septiembre de 2012	17
MANUEL OYARZÚN GÓMEZ	07 de octubre de 2013	3
CECILIA ALBALA BREVIS	10 de abril de 2014	24
MARCELO WOLFF REYES	09 de septiembre de 2014	26
MARÍA EUGENIA PINTO	16 de abril de 2015	15
EMILIO ROESSLER BONZI	7 de julio de 2015	13
ARNOLDO QUEZADA LAGOS	21 de octubre de 2015	4
JUAN HEPP KUSCHEL	13 de diciembre de 2017	23
Marco Arrese Jiménez	Académico Electo	2

RELACIÓN DE LOS SEÑORES ACADÉMICOS DE NÚMERO SEGÚN FECHA DE INCORPORACIÓN A LA ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA

FERNANDO MONCKEBERG BARROS	ALEJANDRO GOIC GOIC
Fecha de incorporación: 21 de septiembre de 1972	Fecha de incorporación: 30 de noviembre de 1989
Discurso de Incorporación: <i>"Experiencia en el campo de la desnutrición en Chile"</i>	Discurso de Incorporación: <i>"Estímulos psicológicos, emociones y enfermedad"</i>
Discurso de Recepción realizado por Académico Dr. Aníbal Ariztía A.	Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Arturo Atria.
RODOLFO ARMAS MERINO	CARLOS MIQUEL BAÑADOS
Fecha de incorporación: 26 de abril de 1989	Fecha de incorporación: 19 de abril de 1990
Discurso de Incorporación: <i>"Reflexiones acerca de la docencia clínica médica actual"</i>	Discurso de Incorporación: <i>"Tratamiento intensivo: Cuándo y hasta cuándo"</i>
Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Luís Hervé.	Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Esteban Parrochia Beguin.

MANUEL GARCÍA DE LOS RÍOS †

Fecha de incorporación: 10 de mayo de 1990

Discurso de Incorporación: *"Diabetes Mellitus: Del empirismo a la biología molecular"*

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Fernando Valenzuela Ravest.

JUAN VERDAGUER TARRADELLA †

Fecha de incorporación: 4 de octubre de 1990

Discurso de Incorporación: *"Albert von Graefe. El hombre y su época"*

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Victorino Farga Cuesta.

EDUARDO ROSSELOT JARAMILLO †

Fecha de incorporación: 26 de noviembre de 1991

Discurso de Incorporación: *"Orden, caos y azar en el ritmo cardíaco"*

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Rodolfo Armas Merino.

MARTA VELASCO RAYO

Fecha de incorporación: 20 de agosto de 1992

Discurso de Incorporación: *"Los virus de la hepatitis desde la placa de agar a la hibridación molecular"*

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Alejandro Goic G.

VICENTE VALDIVIESO DÁVILA

Fecha de incorporación: 14 de abril de 1994

Discurso de Incorporación: *"Patogenia de la litiasis biliar. Historia de una investigación clínica"*

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Rodolfo Armas Merino.

SERGIO FERRER DUCAUD

Fecha de incorporación: 23 de mayo de 1996

Discurso de Incorporación: *"Charcot, su tiempo y su influencia en la neurología chilena"*

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Jaime Pérez Olea.

HUMBERTO REYES BUDELOVSKY

Fecha de incorporación: 28 de junio de 1996

Discurso de Incorporación: *"El médico de hoy: un profesional multifacético"*

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Alejandro Goic G.

COLOMBA NORERO VODNIZZA

Fecha de incorporación: 25 de julio de 1996

Discurso de Incorporación: *"El inicio de la hipertensión esencial. La visión del pediatra."*

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Eduardo Rosselot J.

OTTO DÖRR ZEGERS

Fecha de incorporación: 21 de abril de 1999

Discurso de Incorporación: *"Angustia, melancolía y creatividad: El caso del poeta Rainer María Rilke"*

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Alejandro Goic G.

PEDRO ROSSO ROSSO

Fecha de incorporación: 23 de junio de 1999

Discurso de Incorporación: *"El pensamiento médico del siglo XIX: Los obstáculos para la incorporación del método científico"*

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Benedicto Chuaqui.

RICARDO UAUY DAGACH-IMBARACK

Fecha de incorporación: 25 de abril de 2002

Discurso de Incorporación: *"Desafíos de la nutrición para el siglo XXI"*

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Manuel García de los Ríos Álvarez.

GLORIA LÓPEZ STEWART

Fecha de incorporación: 24 de abril de 2003

Discurso de Incorporación: *"El médico frente al paciente crónico: ¿es posible cambiar conductas?"*

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Esteban Parrochia Beguín.

FERNANDO CASSORLA GOLUBOFF

Fecha de incorporación: 20 noviembre de 2003

Discurso de Incorporación: *"De andrógenos a estrógenos: ¿sólo un átomo de carbono de distancia?"*

Discurso de Recepción realizado por la Académica Dra. Colomba Norero Vodnizza.

FLAVIO NERVI ODDONE

Fecha de incorporación: 22 de abril de 2004

Discurso de Incorporación: *"La doble cara del colesterol en la era postgenómica"*

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Vicente Valdivieso Dávila.

JORGE LAS HERAS BONETTO

Fecha de incorporación: 17 de junio de 2004

Discurso de Incorporación: *"La placenta humana: de diario de vida a hoja de ruta. Un modelo para armar"*

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Eduardo Rosselot Jaramillo.

GLORIA VALDÉS STROMILLI

Fecha de incorporación: 19 de mayo de 2005

Discurso de incorporación: *"Un largo viaje desde la hipertensión hacia el inicio de la vida"*.

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Vicente Valdivieso Dávila.

PABLO CASANEGRA PRNJAT

Fecha de incorporación: 21 de julio de 2005

Discurso de Incorporación: *"La medicina y los medios de comunicación"*.

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Flavio Nervi Oddone.

JOSÉ ADOLFO RODRÍGUEZ PORTALES.

Fecha de incorporación: 13 de octubre de 2005

Discurso de Incorporación: *"Del caso clínico al metaanálisis: cambios en la epistemología médica"*.

Discurso de Recepción realizado por la Académica Dra. Gloria López Stewart.

LUIGI DEVOTO CANESSA

Fecha de incorporación: 15 de mayo de 2008

Discurso de Incorporación: *"la fertilidad de la mujer a través de la historia"*

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Fernando Cassorla Goluboff.

VALERIA PRADO JIMENEZ

Fecha de incorporación: 16 de abril de 2009

Discurso de Incorporación: *"Globalización, evolución y enfermedades transmitidas por alimentos"*

Discurso de Recepción realizado por la Académica Dra. Colomba Norero Vodnizza.

SERGIO IACOBELLI GABRIELLI

Fecha de incorporación: 18 de agosto de 2011

Discurso de Incorporación: *"Desde cristales a autoinmunidad"*

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Vicente Valdivieso Dávila.

ANDRÉS HEERLEIN LOBENSTEIN

Fecha de incorporación: 18 de abril de 2012

Discurso de Incorporación: *"Cultura, identidad y psiquiatría"*

Discurso de Recepción realizado por la Académica Dra. Gloria López Stewart.

MIGUEL O'RYAN GALLARDO

Fecha de incorporación: 13 de septiembre de 2012

Discurso de incorporación *"Vivencias en torno al círculo virtuoso educación, medicina, ciencia, universidad: hitos y proyecciones para un país que aspira al desarrollo"*

Discurso de Recepción realizado por la Académica Dra. Valeria Prado Jiménez.

MANUEL OYARZÚN GÓMEZ

Fecha de incorporación: 7 de octubre 2013

Discurso de Incorporación: *"Surfactante pulmonar un modelo precoz de medicina traslacional"*

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Humberto Reyes Budelovsky.

CECILIA ALBALA BREVIS

Fecha de Incorporación: 10 de abril 2014

Discurso de Incorporación: *"El envejecimiento en Chile y el efecto de las desigualdades sociales sobre la salud"*

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Manuel García de los Ríos Álvarez.

MARCELO WOLFF REYES

Fecha de Incorporación: 9 de septiembre 2014

Discurso de Incorporación: *"SIDA: una travesía desde la impotente desesperanza al éxito terapéutico"*

Discurso de Recepción realizado por la Académica Dra. Valeria Prado Jiménez.

MARÍA EUGENIA PINTO

Fecha de Incorporación: 16 de abril 2015

Discurso de Incorporación: *"Viviendo la resistencia bacteriana: un desafío creciente en salud"*

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Rodolfo Armas Merino.

EMILIO ROESSLER BONZI

Fecha de Incorporación: 7 de julio 2015

Discurso de Incorporación: *"Educación Médica; reflexiones de un docente"*

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Alejandro Goic G.

ARNOLDO QUEZADA LAGOS

Fecha de Incorporación: 21 de octubre 2015

Discurso de Incorporación: *"Relación entre alergia e infección recurrente"*

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Nelson Vargas C.

JUAN HEPP KUSCHEL

Fecha de Incorporación: 13 de diciembre 2018

Discurso de Incorporación: *"Reflexiones acerca del cirujano, la cirugía y su entorno, avanzando el siglo XXI"*

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Emilio Roessler B.

ACADÉMICOS DE NÚMERO POR
ORDEN DE SILLÓN DESDE LA FUNDACIÓN

Número de Sillón

Fecha de Fallecimiento

SILLÓN NÚMERO 1:

Dr. Emilio Croizet Croizet

(junio 1965)

Dr. Juan Allamand Madaune

(marzo 2003)

Dr. Fernando Cassorla Goluboff

SILLÓN NÚMERO 2:

Dr. Armando Larraguibel Moreno

(julio 1972)

Dr. Roberto Estévez Cordovéz

(junio 1993)

Dr. Santiago Jarpa Orrego

(noviembre 2018)

Dr. Marco Arrese Jiménez

(Electo)

SILLÓN NÚMERO 3:

Dr. Leonardo Guzmán Cortéz

(julio 1971)

Dr. Hugo Salvestrini Ricci	(mayo 2010)
Dr. Manuel Oyarzún Gómez	
SILLÓN NÚMERO 4:	
Dr. Hernán Alessandri Rodríguez	(abril 1980)
Dr. Raúl Etcheverry Barucchi	(marzo 2014)
Dr. Arnoldo Quezada Lagos	
SILLÓN NÚMERO 5:	
Dr. Alfonso Asenjo Gómez	(julio 1980)
Dr. Guillermo Brinck Pashwall	(julio 1992)
Dr. Vicente Valdivieso Dávila	
SILLÓN NÚMERO 6:	
Dr. Sótero del Río Gundian	(marzo 1969)
Dr. Fernando Mönckeberg Barros	
SILLÓN NÚMERO 7:	
Dr. Víctor Manuel Avilés Beúnza	(marzo 1997)
Dr. Mordo Alvo Gateño	(agosto 2009)
Dr. Andrés Heerlein Lobenstein	
SILLÓN NÚMERO 8:	
Dr. Amador Neghme Rodríguez	(julio 1987)
Dr. Fernán Díaz Bastidas	(julio 2003)
Dr. Jorge Las Heras Bonetto	
SILLÓN NÚMERO 9:	
Dr. Luis Prune Riseti	(mayo 1970)
Dr. Óscar Avendaño Montt	(marzo 1993)
Dr. Sergio Ferrer Ducaud	
SILLÓN NÚMERO 10:	
Dr. Aníbal Ariztía Ariztía	(marzo 1986)
Dr. Julio Meneghello Rivera	(agosto 2009)
Dr. Sergio Iacobelli Gabrielli	
SILLÓN NÚMERO 11:	
Dr. Roberto Barahona Silva	(agosto 1982)
Dr. Luis Hervé Lelievre	(enero 1998)
Dr. Gustavo Pineda Valdivia	(agosto 2001)
Dra. Gloria López Stewart	
SILLÓN NÚMERO 12:	
Dr. Héctor Orrego Puelma	(febrero 1995)
Dra. Colomba Norero Vodnizza	

SILLÓN NÚMERO 13:

Dr. Walter Fernández Ballas	(abril 1985)
Dr. Tulio Pizzi Pozzi	(agosto 2005)
Dra. Mireya Bravo Lechat	(febrero 2014)
Dr. Emilio Roessler Bonzi	

SILLÓN NÚMERO 14:

Dr. Juan Wood Walters	(marzo 1987)
Dr. Victorino Farga Cuesta	(Julio 2019)
Vacante	

SILLÓN NÚMERO 15:

Dr. Hernán Romero Cordero	(mayo 1978)
Dr. Ernesto Medina Lois	(julio 2013)
Dra. María Eugenia Pinto Claude	

SILLÓN NÚMERO 16:

Dr. Rodolfo Armas Cruz	(enero 1995)
Dra. Sylvia Segovia Polla	(enero 2008)
Dra. Valeria Prado Jiménez	

SILLÓN NÚMERO 17:

Dr. Leonidas Corona Toledo	(agosto 1970)
Dr. Bruno Günther Schaeffeld	(diciembre 2009)
Dr. Miguel O’Ryan Gallardo	

SILLÓN NÚMERO 18:

Dr. Armando Roa Rebolledo	(septiembre 1997)
Dr. Pedro Rosso Rosso	

SILLÓN NÚMERO 19:

Dr. Fernando Valenzuela Ravest	(noviembre 2003)
Dra. Gloria Valdés Stromilli	

SILLÓN NÚMERO 20:

Dr. Alberto Donoso Infante	(febrero 1987)
Dr. Salvador Vial Urrejola	(julio 1997)
Dr. Otto Dörr Zegers	

SILLÓN NÚMERO 21:

Dr. Benjamín Viel Vicuña	(julio 1998)
Dr. Ricardo Uauy Dagach-Imbarack	

SILLÓN NÚMERO 22:

Dr. Svante Törnvall Stromsten	(marzo 2004)
Dr. Pablo Casanegra Prnjat	

SILLÓN NÚMERO 23:

Dr. Ricardo Cruz-Coke Madrid (octubre 2016)
Dr. Juan Hepp Kuschel

SILLÓN NÚMERO 24:

Dr. Jaime Pérez Olea (enero 2012)
Dra. Cecilia Albala Brevis

SILLÓN NÚMERO 25:

Dr. Francisco Rojas Villegas (diciembre 1993)
Dr. Humberto Reyes Budelovsky

SILLÓN NÚMERO 26:

Dr. Esteban Parrochia Beguín (julio 2013)
Dr. Marcelo Wolff Reyes

SILLÓN NÚMERO 27:

Dr. Rodolfo Armas Merino

SILLÓN NÚMERO 28:

Dr. Alejandro Goic Goic

SILLÓN NÚMERO 29:

Dr. Carlos Miquel Bañados

SILLÓN NÚMERO 30:

Dr. Manuel García de los Ríos (marzo 2020)
Vacante

SILLÓN NÚMERO 31:

Dr. Juan Verdaguer Tarradella (febrero 2020)
Vacante

SILLÓN NÚMERO 32:

Dr. Benedicto Chuaqui Jahiatt (junio 2003)
Dr. Flavio Nervi Oddone

SILLÓN NÚMERO 33:

Dr. Eduardo Rosselot Jaramillo (octubre 2020)
Vacante

SILLÓN NÚMERO 34:

Dra. Marta Velasco Rayo

SILLÓN NÚMERO 35:

Dr. José Adolfo Rodríguez Portales

SILLÓN NÚMERO 36:
Dr. Luigi Devoto Canessa

ACADÉMICOS CORRESPONDIENTES RESIDENTES EN EL PAÍS

<i>Nombre</i>	<i>Año de elección</i>	<i>Lugar</i>
Fernando Oyarzún Peña	1978	Valdivia
Gonzalo Ossa Abel	1984	Temuco
Hernán Sudy Pinto	1984	Arica
Luis Cabrera Spiess	1986	Ovalle
Carlos Martínez Gaensly	1986	Concepción
Alberto Gyhra Soto	1989	Concepción
Benjamín Stockins Fernández	1993	Temuco
Juan Donoso Muñoz	1998	Concepción
Sergio Mezzano Abedrapo	2001	Valdivia
Eduardo Fasce Henry	2002	Concepción
Octavio Enríquez Lorca	2007	Concepción
Gustavo Figueroa Cave	2012	Valparaíso
Fernando Lanas Zanetti	2012	Temuco
Fernando Bastías Guzmán	2013	Viña del Mar
Benjamín Vicente Parada	2014	Concepción
Mario Calvo Gil	2014	Valdivia
Raúl Sánchez Gutiérrez	2015	Temuco
Mario Uribe Maturana	2016	Santiago
Carlos Vio Lagos	2016	Santiago
María Elena Santolaya de Pablo	2018	Santiago

ACADÉMICOS HONORARIOS NACIONALES

<i>Nombre</i>	<i>Año de elección</i>
Jorge Allende Rivera	1988
Mons. Bernardino Piñera Carvallo	1991
Felipe Cabello (reside en EE. UU.)	1998
Rafael Parada Allende	2003
Carmen Velasco Rayo	2004

Lorenzo Cubillos Osorio	2006
Enrique López Caffarena	2007
Carlos Quintana Villar	2007
Marcela Contreras (reside en Inglaterra)	2008
Jorge Rakela (reside en EE. UU.)	2008
Juan Pablo Beca Infante	2012
José Manuel López Moreno	2012
Oswaldo Llanos López	2012
Fernando Lolas Stepcke	2013
Nelson Vargas Catalán	2014
Sergio Morán Velásquez	2014
Attila Csendes Juhasz	2015
Hernán Iturriaga Ruiz	2015
Luis Fidel Avendaño Carvajal	2016
Augusto León Ramírez	2016
Ramón Florenzano Urzúa	2017
Ramiro Molina Cartes	2017
Joaquín Montero Labbé	2017
Andrés Valdivieso Dávila	2017
Eduardo Bancalari Brünner (reside en EE.UU.)	2017
Fernando Novoa Sotta	2018
Fernando Martínez Gómez (reside en EE.UU.)	2018
Claus Behn Thiele	2019
Jorge Dagnino Sepúlveda	2019
Fernando Vío del Río	2019

ACADÉMICOS CORRESPONDIENTES RESIDENTES EN EL EXTRANJERO

1. H. Cecil Coghlan	1984	(EE.UU.)
2. Jorge Litvak	1993	(EE.UU.)

ACADÉMICOS HONORARIOS EXTRANJEROS

	<i>Año de elección</i>
AMÉRICA	
BRASIL	
Dr. José Fernández Pontes (Brasil)	1978
Dr. Horacio Knesse de Mello (Brasil)	1978
Dr. José Ribeiro Do Valle (Brasil)	1979
COLOMBIA	
Dr. Hernaldo Groot Lievano (Colombia)	1984
Dr. José Félix Patiño (Colombia)	1987
Dr. Pablo Gómez (Colombia)	1987
COSTA RICA	
Dr. Rodolfo Céspedes F. (Costa Rica)	1985
Dr. Mario Miranda G. (Costa Rica)	1985
Dr. Guido Miranda G. (Costa Rica)	1985
ESTADOS UNIDOS	
Dr. John A. D. Cooper (Washington, EE. UU.)	1978
Dr. Edward C. Rosenow (Filadelfia, USA)	1979
Dr. Martín M. Cummings (Bethesda, USA)	1979
Dr. Joseph P. Evans (Washington, EE. UU.)	1979
MÉXICO	
Dr. Ignacio Chávez Rivera (México)	1995
PERÚ	
Dr. Javier Arias Stella (Perú)	1978
Dr. Carlos Monge Casinelli (Perú)	1983
Dr. Enrique Fernández Enríquez (Perú)	1985
Dr. César Náquira Velarde (Perú)	1985
Dr. Carlos Bustamante Ruiz (Perú)	1985
Dr. Jorge Voto Bernaldes (Perú)	1985
Dr. Francisco Contreras Campo (Perú)	2015
URUGUAY	
Dr. Eduardo C. Palma (Uruguay)	1978

Dr. Federico Salveraglio (Uruguay)	1978
Dr. Rodolfo V. Talice (Uruguay)	1978
VENEZUELA	
Dr. Marcel Roche (Venezuela)	1985
Dr. Jacinto Convit (Venezuela)	1986
Dr. Gabriel Briceño Romero (Venezuela)	1987
Dr. Francisco Kerdel Vegas (Venezuela)	1987
Dr. David Iriarte (Venezuela)	1987
EUROPA	
ALEMANIA	
Dr. Christoph Mundt	2008
ESPAÑA	
Dr. Valentín Matilla	1981
Dr. Benigno Lorenzo Velázquez	1986
Diego Gracia Guillén	2001
Héctor Pelegrina Cetrán	2007
POLONIA	
Dr. Zdzislaw Jan Ryn (Polonia)	1993

DIRECTORIOS DE LA ACADEMIA (1964 – 2016)

PRESIDENTES

1964 - 1969	Dr. Armando Larraguibel
1969 - 1973	Dr. Víctor Manuel Avilés
1973 - 1975	Dr. Juan Wood Walters
1975 - 1976	Dr. Aníbal Ariztía Ariztía
1977 - 1987	Dr. Amador Neghme Rodríguez
1987 - 1997	Dr. Armando Roa Rebolledo
1998 - 2000	Dr. Jaime Pérez Olea
2001 - 2010	Dr. Alejandro Goic Goic
2011 - 2015	Dr. Rodolfo Armas Merino
2016 - 2018	Dr. Humberto Reyes Budelovsky
2019 - 2021	Dr. Rodolfo Armas Merino

SECRETARIOS

1964 - 1969	Dr. Alfonso Asenjo
1970 - 1975	Dr. Hernán Romero
1976 - 1978	Dr. Roberto Estévez Cordovez
1977 - 1985	Dr. Ernesto Medina Lois
1986 - 1987	Dr. Alberto Donoso Infante
1987 - 1997	Dr. Jaime Pérez-Olea
1998 - 2007	Dra. Sylvia Segovia
2008 -2010	Dr. Rodolfo Armas Merino
2011 - 2015	Dr. José A. Rodríguez Portales
2016 - 2018	Dra. Colomba Norero Vodnizza
2019 - 2021	Dr. Arnoldo Quezada Lagos

TESOREROS

1964 - 1965	Dr. Alfonso Asenjo
1965 - 1969	Dr. Víctor Manuel Avilés
1969 - 1976	Dr. Walter Fernández
1977 - 1980	Dr. Aníbal Ariztía
1981 - 1984	Dr. Víctor Manuel Avilés
2001 - 2007	Dr. Rodolfo Armas Merino
2008 - 2010	Dr. José Adolfo Rodríguez Portales
2011 - 2015	Dra. Gloria López Stewart
2016 - 2021	Dr. Andrés Heerlein Lobenstein

ACADÉMICOS DE NÚMERO FUNDADORES²

Dr. Emilio Croizet	Dr. Hernán Alessandri Rodríguez
Dr. Armando Larraguibel M.	Dr. Alfonso Asenjo
Dr. Leonardo Guzmán Cortés	

2 La Ley N° 15.718 de 30 de septiembre de 1964 creó el Instituto de Chile y las Academias de Ciencias: Ciencias Sociales, Políticas y Morales; Medicina y Bellas Artes. Anteriormente existían la Academia de la Lengua y la Academia de la Historia. La Ley N° 15.718, modificada por la Ley N° 18.169 de 1982, rige el Instituto de Chile y sus Academias.

La sesión constitutiva de la Academia tuvo lugar el 26 de octubre de 1964

*ACADÉMICOS DE NÚMERO ELEGIDOS EN LA CUARTA
SESIÓN DEL 25 DE NOVIEMBRE DE 1964*

Dr. Sótero del Río Gundián

Dr. Amador Neghme Rodríguez

Dr. Víctor Manuel Avilés Beúnza

Dr. Luis Prunés Risseti

OBITUARIO DESDE LA FUNDACIÓN

<i>Académicos de Número</i>	<i>N° de Sillón</i>	<i>Fecha Fallecimiento</i>	
Dr. Emilio Croizet	1	Junio	1965
Dr. Sotero Del Río	6	Marzo	1969
Dr. Luis Prunés	9	Mayo	1970
Dr. Leonidas Corona	17	Agosto	1970
Dr. Leonardo Guzmán	3	Julio	1971
Dr. Armando Larraguibel	2	Julio	1972
Dr. Hernan Romero	15	Mayo	1978
Dr. Hernán Alessandri Rodríguez	4	Abril	1980
Dr. Alfonso Asenjo	5	Julio	1980
Dr. Roberto Barahona Silva	11	Agosto	1982
Dr. Walter Fernández Ballas	13	Abril	1985
Dr. Aníbal Ariztía Ariztía	10	Marzo	1986
Dr. Juan Wood Walters	14	Marzo	1987
Dr. Amador Neghme Rodríguez	8	Julio	1987
Dr. Alberto Donoso Infante	20	Febrero	1988
Dr. Guillermo Brinck Pashwall	5	Julio	1992
Dr. Oscar Avendaño Montt	9	Marzo	1993
Dr. Roberto Estévez Cordovéz	2	Junio	1993
Dr. Francisco Rojas Villegas	25	Diciembre	1993
Dr. Héctor Orrego Puelma	12	Febrero	1995
Dr. Rodolfo Armas Cruz	16	Enero	1995
Dr. Víctor Manuel Avilés	7	Marzo	1997
Dr. Salvador Vial Urrejola	20	Julio	1997
Dr. Armando Roa Rebolledo	18	Septiembre	1997
Dr. Luis Hervé Lelievre	11	Enero	1998
Dr. Benjamín Viel Vicuña	21	Julio	1998
Dr. Gustavo Pineda Valdivia	11	Agosto	2001
Dr. Juan Allamand Madaune	1	Marzo	2003

Dr. Benedicto Chuaqui Jahiatt	32	Junio	2003
Dr. Fernán Díaz Bastidas	8	Julio	2003
Dr. Fernando Valenzuela Ravest	19	Noviembre	2003
Dr. Svante Törnvall Stromsten	22	Marzo	2004
Dr. Tulio Pizzi Pozzi	13	Agosto	2005
Dra. Sylvia Segovia Polla	16	Enero	2008
Dr. Mordo Alvo Gateño	7	Agosto	2009
Dr. Julio Meneghello Rivera	10	Agosto	2009
Dr. Bruno Günther Schaffeld	17	Diciembre	2009
Dr. Hugo Salvestrini Ricci	3	Mayo	2010
Dr. Jaime Pérez Olea	24	Enero	2012
Dr. Esteban Parrochia Beguín	26	Julio	2013
Dr. Ernesto Medina Lois	15	Julio	2013
Dra. Mireya Bravo Lechat	13	Febrero	2014
Dr. Raúl Etcheverry Baruchi	4	Marzo	2014
Dr. Ricardo Cruz-Coke Madrid	23	Octubre	2016
Dr. Santiago Jarpa Orrego	2	Noviembre	2018
Dr. Victorino Farga Cuesta	14	Julio	2019
Dr. Juan Verdaguer Tarradella	31	Febrero	2020
Dr. Manuel García de los Ríos Álvarez	30	Marzo	2020
Dr. Eduardo Rosselot Jaramillo	33	Octubre	2020

ACADÉMICOS CORRESPONDIENTES Y HONORARIOS

*FECHA
FALLECIMIENTO*

Dr. Ottmar Wilhelm (Corresp.)	Junio	1974
Dr. Alejandro Garreton (Hono)	Enero	1979
Dr. Eduardo Skewes Orellana (Corresp.)	Abril	1986
Dr. Alberto Rahausen Jiménez (Hon.)	Abril	1987
Dr. Pedro Uribe Concha (Corresp.)	Abril	1989
Dr. Renato Gazmuri Ojeda (Corresp.)	Septiembre	1989
Dr. Pablo Goepfert Seinecke (Corresp.)	Septiembre	1989
Dr. Arturo Tello Tello (Hon.)	Octubre	1989
Dr. Ignacio González Ginouvés (Hon.)	Agosto	1990
Dr. Ruperto Vargas Molinare (Hon.)	Octubre	1990
Dr. Ismael Canessa Ibarra (Hon.)	Abril	1991
Dr. Hernán Gouet Vallet-Cendre (Corresp.)	Septiembre	1991

Dr. Roberto Gajardo Tobar (Corresp.)	Diciembre	1992
Dr. Carlos Levi-Ruffineli (Corresp.)	Enero	1993
Dr. Desiderio Papp (Hon.)	Enero	1993
Dr. René García Valenzuela (Hon.)	Marzo	1993
Dr. Néstor Flores Williams (Hon.)	Septiembre	1993
Dr. Onofre Avendaño Portius (Hon.)	Abril	1994
Dr. Antonio Rendic Ivanovic (Hon.)	Junio	1994
Dr. Jérôme Lejeune (Hon. Francia)	Abril	1994
Dr. Melchor Riera Bauzá (Hon.)	Enero	1995
Dr. Luis Tizné Brousse (Hon.)	Septiembre	1995
Dr. Alberto Cristoffanini Truco (Corresp.)	Marzo	1996
Dr. Aníbal Scarella Calandroni (Corresp.)	Mayo	1996
Dr. Claudio Zapata Ormeño (Corresp.)	Septiembre	1996
Dr. Ramón Valdivieso Delauney (Hon.)	Diciembre	1996
Dr. Hernán Hevia Parga (Hon.)	Julio	1997
Dr. Carlos Patillo Bergen (Corresp.)	Enero	1998
Dr. José Manuel Balmaceda Ossa (Hon.)	Junio	1998
Dr. Arturo Atria Ramírez (Hon)	Junio	1998
Dr. Alberto Taquini (Hon. Ext- Argentina)	Junio	1998
Dr. Jorge Mardones Restat (Hon.)	Noviembre	1998
Dr. Adolfo Reccius Ellwanger (Corresp.)	Noviembre	1998
Dr. Mario Plaza De Los Reyes (Hon.)	Abril	1999
Dr. Ivar Hermansen Pereira (Corresp.)	Diciembre	1999
Dr. Abraham Horvitz (Hon.)	Julio	2000
Dr. Jorge Alvaay Carrasco (Corresp.)	Julio	2000
Dr. Ramón Campbell Batista (Corresp.)	Noviembre	2000
Dr. Pedro Laín Entralgo (Hon. Ext. España)	Junio	2001
Dr. Ennio Vivaldi Ciccero (Corresp.)	Abril	2002
Dr. Miguel Ossandon Guzmán (Hon)	Enero	2003
Dr. Jorge Otte Gabler(Hon.)	Febrero	2003
Dr. Gabriel Gasic Livacic (Hon.)	Octubre	2003
Dra. Cristina Palma Prado (Hon.)	Octubre	2003
Dr. Federico Puga Concha (Hon.)	Marzo	2004
Dra. Mafalda Rizzardini Pierreti (Hon.)	Junio	2004
Dr. Carlos Silva Lafrentz (Corresp.)	Julio	2004
Dr. Juan Arentsen Sauer (Hon.)	Noviembre	2004

Dr. Mario Herrera Moore (Hon.)	Marzo	2006
Dr. Helmut Jaeger Luncke (Hon.)	Noviembre	2006
Dr. Italo Caorsi Chouquer (Corresp.)	Noviembre	2006
Dr. Ernesto Mundt Flushmann (Corresp.)	Febrero	2007
Dr. Sergio de Tezanos-Pinto Schoumburgk (Corresp.)	Mayo	2007
Dr. Sergio Lecannelier Rivas (Hon.)	Junio	2007
Dr. Camilo Larraín Aguirre (Hon.)	Julio	2007
Dr. Edmundo Ziede Abud (Corresp.)	Septiembre	2008
Dr. Roque Kraljevic Orlandini (Hon.)	Enero	2009
Dr. Carlos Eyzaguirre Edwards (Corresp.)	Febrero	2009
Dr. Jorge Kaplan Meyer (Corresp.)	Abril	2009
Dr. René Guzmán Serani (Corresp.)	Abril	2009
Dr. Ramón Ortúzar Escobar (Hon.)	Junio	2010
Dr. Mauricio Parada Barrios (Hon.)	Agosto	2010
Dr. Héctor Croxatto Rezzio (Hon.)	Octubre	2010
Dr. Elso Shiappacasse Ferreti (Corresp.)	Julio	2011
Dr. Luis Vargas Fernández (Hon.)	Septiembre	2011
Dr. Sergio Peña y Lillo Lacassie (Hon.)	Septiembre	2012
Dr. Alberto Gormaz Balieiro (Hon.)	Enero	2015
Dr. Juan José López-Ibor Aliño (Hon. Extranjero)	Enero	2015
Dr. Jaime Duclós Hertzner (Corresp.)	Enero	2016
Dr. Jaime Lavados Montes (Hon.)	Octubre	2016
Dr. Francisco Beas Franco (Hon.)	Julio	2017
Dr. Fructuoso Biel Cascante (Corresp.)	Mayo	2018
Dr. Antonio Arteaga Llona (Hon.)	Noviembre	2018
Dr. Enrique Fanta Núñez (Hon.)	Octubre	2019
Dr. Monseñor Bernardino Piñera Carvallo (Hon.)	Junio	2020
Dr. Alberto Gyhra Soto (Corresp.)	Agosto	2020

*EX PRESIDENTES DE LA ACADEMIA DE MEDICINA
DEL INSTITUTO DE CHILE*



Dr. Armando Larraguibel M.
Presidente
(1964-1969)



Dr. Víctor Manuel Avilés B.
Presidente
(1969-1973)



Dr. Juan Wood W.
Presidente
(1973-1975)



Dr. Aníbal Ariztía A.
Presidente
(1975-1976)



Dr. Amador Neghme R.
Presidente
(1977-1987)



Dr. Armando Roa R.
Presidente
(1987-1997)



Dr. Jaime Pérez Olea
Presidente
(1997-2000)



Dr. Alejandro Goic G.
Presidente
(2001-2010)



Dr. Rodolfo Armas M.
Presidente
(2011-2015 y 2019-2021)



Dr. Humberto Reyes B.
Presidente
(2016-2018)

*"El propósito fundamental de la
Academia Chilena de Medicina es
promover en todos sus aspectos y en
un nivel superior el cultivo, progreso y
difusión de la Medicina, de la educación
médica y de la salud en el país"*