



E-póster

Sábado 11 de noviembre

12:30 – 14:20 hrs.

RIESGO DE FRACTURAS (FRAX) MAS ALLA DE PARAMETROS BIOQUIMICOS. PAPEL DE LA SARCOPENIA.

Cigarrán Guldris S. (1); Sanjurjo Amado A. M. (1); Rodríguez Delgado B. (1), Menéndez Granados N. (1), Latorre Catalá J. (1), Acal I. (2), Calviño Varela J. (3)

(1) Hospital Da Costa, (2) USC Nutrición Santiago de Compostela, (3) Eoxi-Lugo-Cervo Monforte

La población con ERC evidencia alto riesgo de fracturas. Se desconoce la influencia de la Composición corporal (CC) y el riesgo de fracturas en ERC. La OMS ha validado un test de riesgo (FRAX) para la ERC. El objetivo de este estudio transversal es evaluar la influencia de la composición corporal mediante bioimpedancia y función muscular mediante dinamometría con el FRAX en ERC 2-5.

411 pts > 70 años (mediana 75 años, 40% diabéticos, 44.4% mujeres,) ERC (Estadio 2 19%; Estadio 3A 39%; Estadio 3B 73%; Estadio 4 25% y Estadio 5 2%) se les realizó FRAX (OMS). Se consideró alto riesgo de fractura vertebral a 10 años > 10% y riesgo de fractura de cadera a 10 años > 3%. La CC se evaluó mediante bioimpedancia vectorial (BiaVector, Akern, FI Ita) y el Bioscan 920 (Maltron London UK). La fuerza en ambos miembros superiores se realizó mediante dinamometría (Akern, FI, Ita). Marcadores bioquímicos de metabolismo óseo (Ca, P, PTHi, Mg, Vitamina D, Índice Excreción de P y Ca). Función renal se determinó mediante CKD-EPI y MDRD. Riesgo cardiovascular mediante cociente albúmina/creatinina en orina espontánea, fibrinógeno. Los marcadores nutricionales fueron Albumina, Prealbúmina e ingesta proteica mediante nPNA. El análisis estadístico fue realizado con el programa SPSS 21 para Windows. Se consideró la significancia estadística para una "p" < 0.05. 162 pacientes (39.2%) evidenciaron alto riesgo de fracturas vertebrales y de cadera. Bajo vs alto riesgo significativamente ha resultado la edad (72.8 ± 9.18 vs 75.48 ± 7.0 , $p < 0.001$) sexo (varones 18.5% vs 81.5%. $p < 0.001$). Agua Total ($51.2 \pm 5.9\%$ vs $47 \pm 6.2\%$; $p < 0.001$) A.Extracelular% (48.8 ± 5 vs 50.2 ± 5.0 , $p = 0.008$) ; A.Intracelular% (51.2 ± 5.5 vs $49.7 \pm 5\%$), Fluido intersticial (L) (13.1 ± 2.56 vs 11.1 ± 2.6 L; $p = 0.008$); Fuerza brazo dominante (Kg) (29.2 ± 8.7 vs 20.4 ± 7.0 Kg); Fuerza Brazo no dominante Kg (26.2 ± 0.6 Kg; $p < 0.001$); masa muscular% (40.2 ± 7.3 vs 36.4 ± 6.5 Kg). A. Fase α ($5.48^\circ \pm 1.1$ vs $5.19^\circ \pm 0.9$; $p < 0.001$). No encontramos significancia estadística con los marcadores bioquímicos. Concluimos que sarcopenia y el estado de hidratación predisponen a fracturas tanto vertebrales como cadera. La promoción del ejercicio físico al objeto de aumentar la tracción sobre el hueso, músculo y la matriz ósea constituyen importantes medidas en los pacientes con ERC

GLOBAL LONGITUDINAL STRAIN (GLS) EN LA DETECCIÓN PRECOZ DE LA DISFUNCIÓN SUBCLÍNICA DEL MIOCARDIO DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO (VI) EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL ESTADIOS 1-5ND (ERC 1-5ND).

Cigarrán Guldris S.; Lombán Villanueva J. A.; Menéndez Granados N.; Sanjurjo Amado A. M.; Latorre Catalá J.; Rodríguez Delgado B.; Calviño Varela J.

Eoxi Lugo Cervo-Monforte. Burela

Poco se conoce de los cambios longitudinales en la estructura y función cardíaca en los pacientes con ERC. La identificación precoz del daño miocárdico isquémico en pacientes con ERC es de gran importancia, independientemente del estadio de ERC, para prevenir la manifestación de clínica. La evaluación ecocardiografía con GLS es un nuevo instrumento para evaluar la función del miocardio. El objetivo de nuestro estudio consiste en identificar el grado de disfunción miocárdica en pacientes con ERC 1-5, sin eventos cardiovasculares previos.

110 pacientes con ERC estadios 1-5 (38% mujeres, 47% DM, edad $67.37 \pm$ años), sin eventos cardiovasculares previos y con FEVI $>55\%$. Todos ellos recibían tratamiento con IECA/ARA II, Calcioantagonistas y diuréticos. Se realizó ecocardiografía 2D Vivid 7 (GE Vigmed Ultrasound, Horten, Norway), evaluando GLS, índice de volumen AI, E/e', E/A y FEVI según criterios Sociedad americana de Ecocardiografía. Se evaluaron parámetros de Composición corporal mediante BIVA, inflamación, anemia, metabolismo óseo mineral, función renal y riesgo CV. Por estadio: ERC-1&2 (20%) ERC3 (55.5%), ERC4&5 (24.5%). Se consideró normal para adultos GLS (-20%) I.VolAI 24 ml/m^2 según (Rev Esp Cardiología 2014; 67:651-8).

GLS fue $-15.59 \pm 4.4\%$, FEVI $61.5 \pm 4.4\%$. I.VolAI $40.6 \pm 19.8 \text{ ml}$. GFR se correlacionó negativamente con GLS ($r: -0.228$, $P < 0.016$). GLS empeora progresivamente medida que avanza la ERC: ERC1&2 $-18.1 \pm 4.7\%$, ERC 3 $-15.96 \pm 4.1\%$; ERC 4&5 $-13.22 \pm 5.6\%$ (P ajustada 0.008). I.VolAI ERC 1&2 $49.6 \pm 29.8 \text{ ml/m}^2$, ERC 3 $96.36 \pm 42.4 \text{ ml/m}^2$, ERC 4&5 $83.33 \pm 51 \text{ ml/m}^2$ P ajustada =0.006). Observamos que un 16% de los pacientes presentan un GLS $< 20\%$ y el 60% un I.VolAI $> 24 \text{ ml/m}^2$. GLS tiene una correlación negativa con niveles de colesterol ($r: -0.191$, $p = 0.50$). No encontramos significación estadística con el resto de los parámetros bioquímicos analizados.

Concluimos que la ecocardiografía analizando los parámetros GLS y VolAI constituye una herramienta útil y de gran valor diagnóstico en la detección del daño miocárdico subclínico tanto diastólico como sistólico (fibrosis miocárdica, isquemia miocárdica) en pacientes con ERC incluso con FEVI normal. Esta patología la presentan entre el 16-60% de los pacientes con ERC y desde los estadios más precoces.



OBESIDAD Y FUNCIÓN RENAL. DATOS DEL ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO: PREVALENCIA DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN ESPAÑA (EPIRCE)

Otero González, A. (1), Martín de Francisco ALM (2), Gayoso Diz, P. (3), García López, F. (4)

- (1) Complejo H. Universitario Ourense
- (2) Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Santander)
- (3) C.S Oroso, XXI de Santiago. IDIS, Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago,
- (4) Instituto de Salud Carlos III Centro Nacional de Epidemiología

INTRODUCCION

La Obesidad, como bien es conocido, es un problema de salud pública, y desde hace algunos años, diferentes estudios epidemiológicos han demostrado una clara relación entre la obesidad y el riesgo de desarrollar enfermedad renal crónica (ERC) (1)

MATERIAL Y METODOS

El estudio EPIRCE (2) es un estudio observacional de una cohorte seleccionada por muestreo aleatorio polietapico en 42 puntos de muestreo (municipios) y estratificado por habitat, edad, sexo ;y se demostró su representatividad poblacional para el estado español (n:2746) La prevalencia de obesidad (IMC> 30 Kg/m²) es 26,1% y la *odds ratio* (OR) de desarrollo de ERC fue de 3,5 (intervalo de confianza —IC— del 95%, 2,0 a 6,0) mientras que la prevalencia de otro factor de riesgo cardiovascular como la hipertensión arterial (HTA) fue 42% y la OR para el desarrollo de ERC fue de 6,2 (IC 95% 4,0 a 9,6)

RESULTADOS

En la Tabla.-1 se observa como de forma significativa , la población obesa es más hipertensa, dislipémica con mayor índice de resistencia a la Insulina y el mayor IMC , se asocia con los factores de riesgo convencional (HTA, dislipemia, HOMA) y con "peor" función renal y mayor tasa de proteinuria (Alb/creatinina) , pero estas alteraciones tambien se observan en la poblacion "Global" sean o no hipertensas.

		IMC<25	IMC 25-30	IMC>30	Valor de p (IMC)
Tabla .-1		Kg/m2	Kg/m2	Kg/m2	
Edad	HTA	56.45	60.65	59.61	0.0016
	NHTA	39.01	44.39	46.19	0.0000
	Global	42.84	51.59	54.53	0.0000
TAS mmHg	HTA	149.63	151.3	150.25	0.4889
	NHTA	114.58	120.29	123.23	0.0000
	Global	122.27	133.97	140.01	0.0000
TAD mmHg	HTA	85.93	86.6	87.86	0.0606
	NHTA	71.24	74.08	76.83	0.0000
	Global	74.45	79.6	83.68	0.0000
Ct mg/dl	HTA	211.02	209.64	210.64	0.0000
	NHTA	192.16	205.64	205.91	0.0000
	Global	196.41	207.39	208.85	0.0000
Tg mg/dl	HTA	96.11	126.44	136.07	0.0000
	NHTA	79.41	102.45	124.57	0.0000
	Global	82.99	112.97	131.72	0.0000
CHDL mg/dl	HTA	77.86	69.65	68.22	0.0000
	NHTA	78.69	70.64	66.52	0.0000
	Global	78.56	70.22	67.58	0.0000
CLDL mg/dl	HTA	130.08	130.94	129.85	0.8895
	NHTA	114.42	129.01	128.91	0.0000
	Global	117.94	129.84	129.49	0.0000
EFG ml/min	HTA	83.25	79.22	79.27	0.0203
	NHTA	88.88	87.11	85.24	0.0049
	Global	87.64	83.65	81.54	0.0000
HOMA	HTA	1.52	2.04	2.52	0.0000
	NHTA	1.54	1.88	2.53	0.0000
	Global	1.54	1.95	2.52	0.0000
ALB/Cr mg/g	HTA	10.22	9.99	16.23	0.0007
	NHTA	7.29	6.69	10.16	0.0077
	Global	7.89	8.17	13.93	0.0000

HTA: hipertension Arterial.NHTA : Normotensos,Global : Poblacion general del estudio;

Test-t/ANOVA

En **conclusión** la coexistencia de obesidad y ERC (3,4) responde a sustrato patogénico común como la hiperfiltración, hipertrofia glomerular y el incremento de síntesis de sustancias vasoactivas, fibrogenicas y la dislipemia



4^o CONGRESO DE LA SOCIEDAD GALLEGA DE NEFROLOGÍA

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Fox CS, Larson MG, Leip EP, Culleton B, Wilson PW, Levy D. Predictors of new-onset kidney disease in a communitybased population. JAMA. 2004;291:844-50.1
- 2.- Otero A, de Francisco ALM, Gayoso P, Garcia F, on behalf of the EPIRCE Study Group. Nefrología 2010;30(1):78-86
- 3.- Praga M, Morales E. Obesity, proteinuria and progression of renal failure. Curr Opin Nephrol Hypertens. 2006;15:481-6.
- 4.- Morales Ruiz E, Praga Terente M, Relación entre obesidad y desarrollo de insuficiencia renal. Hipertension y Riesgo Vascular 2008,25(2)61-9



¿EL RIESGO DE PREECLAMPSIA (PREE) AUMENTA LA LITOGENESIS?

Otero González, A.; Ferreiro Martínez, B.; Borrajo Prol, M. P.; Iglesias Forneiro, A.; Uribe Moya S.

Complejo Hospitalario Universitario de Ourense

INTRODUCCION

La incidencia de Litiasis en embarazo es 1/200 a 1/2000 embarazo (1) aunque la verdadera incidencia es desconocida porque solamente se diagnostica los cálculos sintomáticos. Usualmente aparecen el 2-3º trimestre. La patogenia es Hiper calciuria, Hiperuricosuria e Hiper citraturia como mecanismo protector.

La PREE es un síndrome definido por Hipertension Arterial y proteinuria despues de la 20 semana. El fenómeno patogénico básico de la PREE es la disfunción endotelial (DE) condicionada por un ·disbalance· de factores angiogénicos y otros como la deficiencia de vitD y la Resistencia a la Insulina.

En los Hipertensos “no tratados” la incidencia de Litiasis es 20% (2) y los mecanismos implicados son: Hpercalciuria, Hiperuricosuria y resistencia a la insulina

OBJETIVO

Valorar si la PREE aumenta la actividad litogénica del embarazo

MATERIAL Y METODOS

- Estudio retrospectivo en una población de gestantes de alto riesgo (N:419) .
- El riesgo de PREE se determino mediante IHB (índice hiperbárico) con MAPA (Monitorización Ambulatoria de la Tension Arterial) de 48 h con Specelab 9027®. IHB >12: ALTO RIESGO de PREE .
- Todas las gestantes con IHB > 12 recibian AAS 100 mg/nocturno

RESULTADOS (tabla-1)

La incidencia de litiasis fue n:4 (0,95%: 1/ 104) . Ambas poblaciones, tienen sobrepeso, déficit de vitD , Hiper calciuria, hiper citraturia e hiper cistinuria (tubulopatía proximal) . Solamente las gestantes con AR tienen TAS y TAD elevadas , e Hiperuricosuria .

En **conclusión**, el estado “hipertensivo” de las gestantes de AR, no tienen una mayor actividad litogénica que las gestantes de bajo riesgo, a excepción de la Hiperuricosuria .

Tabla .-1

	IHB<12	IHB>12	
	(n:188)	(n:231)	p
semana	13,3(5,36)	13(6,32)	0,18
edad	36,2(22,46)	35,1(18,46)	0.347
TAS mmHg	102,12(88,113)	114,9(99,140)	.0000
TAD mmHg	60,631(47,68)	69,35(55,96)	.0000
IMC	28,197(16,48)	29,15(17,9,51,3)	0,203
VitD	13,29(2,57)	14,58(2,48)	0.116
Ac.Urico (p) mg/dl	3,464(1.8,6)	3,44(1.2,5,9)	0,803
Ct mg/dl	187(104,303)	190 (113,299)	0,433
Tg mg/dl	92,97(37,348)	66,60(34,115)	0,11
HDL	67,29(30,170)	66,60(34,115)	0,972
LDL	102,6(32,194)	104,31(27,194)	0.543
pH(or)	6,33(5,9)	6,28(5,9)	0.473
Ac urico (or) (<800 mg/dl)	48,99(13,78)	65,55(20,620)	0,044
Ca/cr (<0,11)	0,305 (0.03,16)	0,205(0.03,0,59)	0,264
P/Cr	0,668(0,1,1,1)	0,702(0,1,1,2)	0.552
Cistina (< 18)	30,2 (1,181)	33,38(0,8,318)	0,277
Citrato (> 300)	766,97(152,1889)	819 (72,2774)	0,176
Oxalato (< 40)	23,67 (4,74)	27,9(5,1306)	0,405

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Pais VM Urol Clin N Am 2007 43-52
- 2.- Cupisti AJ Nephrol 2014

PRESIÓN ARTERIAL DURANTE EL SUEÑO COMO PATRÓN ORO PARA DIAGNÓSTICO DE HIPERTENSIÓN: EL PROYECTO HYGIA.

Hermida RC (1); Crespo JJ (2); Moya A (3); Otero González A (4); Domínguez Sardiña M (2); Rios MT (2); Castiñeira C (2); Mojo A (1); Fernández JR (1); Ayala DE (1)

- (1) Lab Bioingeniería y Cronobiología Universidad Vigo,
- (2) SERGAS Vigo
- (3) SERGAS Pontevedra
- (4) Complejo Hospitalario Universitario Ourense

Introducción: En función de la evidencia sustancial que demuestra que la presión arterial (PA) ambulatoria (MAPA) predice riesgo cardiovascular (CV) independientemente del valor de la PA clínica (PAC), varias guías internacionales recomiendan la MAPA como requisito para confirmar el diagnóstico de hipertensión en adultos. Sin embargo, sigue sin dilucidarse si dicho diagnóstico debe basarse en la media de actividad, descanso, o de 24h. El Proyecto Hygia, una red de investigación compuesta actualmente por 292 investigadores de 40 centros clínicos se diseñó, entre otros objetivos, para comparar prospectivamente el valor pronóstico de la PAC y MAPA para predicción de morbilidad y mortalidad CV.

Métodos: En este estudio prospectivo evaluamos 18.078 individuos, 9.769 hombres/8.309 mujeres, de $59,1 \pm 14,3$ años de edad, con PA ambulatoria basal entre la normotensión y la hipertensión. En el momento de inclusión y en cada visita clínica programada para MAPA (al menos anualmente), la PA se monitorizó a intervalos de 20-min entre las 07:00 y las 23:00h y de 30-min en la noche durante 48h consecutivas. Durante cada MAPA, los participantes cubrieron un diario apuntando su horario de actividad y descanso. La variable evento-CV-principal incluyó los casos de muerte CV, infarto, revascularización coronaria, insuficiencia cardiaca e ictus isquémico y hemorrágico, certificados por un Comité de Eventos independiente.

Resultados: Durante una mediana de 5,1 años de seguimiento se documentaron 2.311 eventos CV totales, incluyendo 1.209 eventos principales. La media durante el sueño de la PA sistólica (PAS) (ajustada por edad, sexo, diabetes, enfermedad renal crónica, tabaquismo, colesterol-HDL, hora de tratamiento antihipertensivo, e historia de evento CV previo) fue el marcador pronóstico más significativo de evento-CV-principal (hazard ratio: 1,31 [IC95% 1,25-1,37] por DT de elevación, $P < 0,001$), con independencia de que la PAS clínica (1,03 [0,97-1,09], $P = 0,315$) o la media de actividad de la PAS (1,02 [0,94-1,10], $P = 0,682$) fuese normal o elevada.

Conclusiones: La media de descanso de la PAS, pero no la PAC ni las medias de actividad o de 24h derivadas de la MAPA, es el marcador pronóstico más significativo e independiente de morbilidad y mortalidad CV. Los resultados de este estudio prospectivo de MAPA, el mayor reportado hasta la fecha, indican: (i) la hipertensión (alto riesgo CV) se debería diagnosticar sólo en función de la elevada PAS durante el sueño; y (ii) la MAPA es una necesidad clínica para la correcta detección de anomalías en la PA durante el sueño y la correcta valoración individualizada de riesgo CV.

LA PRESIÓN ARTERIAL AMBULATORIA DURANTE EL SUEÑO ES UN OBJETIVO TERAPÉUTICO INDEPENDIENTE PARA REDUCCIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR: EL PROYECTO HYGIA.

Hermida RC (1); Crespo JJ (2); Otero González A (3); Callejas PA (2); Pousa L (2); Salgado JL (2); Durán C (2); Mojón A (1); Fernández JR (1); Ayala DE (1)

- (1) Laboratorio Bioingeniería y Cronobiología Universidad Vigo
- (2) SERGAS Vigo
- (3) Complejo Hospitalario Universitario de Ourense

Introducción: Los estudios sobre el valor pronóstico de la monitorización ambulatoria (MAPA) de la presión arterial (PA) se han basado mayoritariamente en un único registro de MAPA de 24h basal y poco reproducible por participante. Este diseño ha impedido explorar la posible reducción de riesgo cardiovascular (CV) asociada a la modificación terapéutica de la PA ambulatoria. El Proyecto Hygia, una red de investigación compuesta actualmente por 292 investigadores de 40 centros clínicos se diseñó, entre otros objetivos, para investigar prospectivamente si los cambios inducidos por el tratamiento antihipertensivo en parámetros derivados de la MAPA reducen el riesgo de eventos CV.

Métodos: En este estudio prospectivo evaluamos 18.078 individuos, 9.769 hombres/8.309 mujeres, de 59,1±14,3 años de edad, con PA ambulatoria basal entre la normotensión y la hipertensión. En el momento de inclusión y en cada visita clínica programada para MAPA (al menos anualmente), la PA se monitorizó a intervalos de 20-min entre las 07:00 y las 23:00h y de 30-min en la noche durante 48h consecutivas. La variable evento-CV-principal incluyó los casos de muerte CV, infarto, revascularización coronaria, insuficiencia cardíaca e ictus isquémico y hemorrágico certificados por un Comité de Eventos independiente.

Resultados: Durante una mediana de 5,1 años de seguimiento se documentaron 1.209 eventos CV principales. El análisis de los cambios inducidos en la PA por el tratamiento antihipertensivo durante los años de seguimiento reveló que la disminución progresiva de la media de PA sistólica (PAS) durante el sueño (ajustada por las variables de influencia significativas de edad, sexo, diabetes, enfermedad renal crónica, tabaquismo, colesterol-HDL, hora de tratamiento antihipertensivo, PA basal, e historia de evento CV previo) fue el marcador pronóstico más significativo de supervivencia sin evento CV (hazard ratio 0,73 [IC95% 0,65-0,83] por DT de disminución en media de descanso de la PAS, P<0,001), con independencia de los cambios observados en PAS clínica (0,96 [0,87-1,06], P=0,414) o en media de actividad de la PAS (0,92 [0,78-1,09], P=0,326). Sólo el aumento progresivo en profundidad de la PAS fue un marcador de supervivencia conjuntamente con la media de descanso de la PAS (0,87 [0,77-0,99], P=0,035).

Conclusiones: La disminución inducida por el tratamiento antihipertensivo en la media de descanso de la PAS y el aumento en profundidad hacia un perfil cada vez más dipper, dos nuevas dianas terapéuticas que requieren de la valoración de los pacientes mediante MAPA, son los predictores más significativos e independientes de reducción de morbilidad y mortalidad CV.

EL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO AL ACOSTARSE, EN LUGAR DE AL LEVANTARSE, REDUCE SIGNIFICATIVAMENTE EL RIESGO CARDIOVASCULAR: EL PROYECTO HYGIA.

Hermida RC (1); Crespo JJ (2); Moya A (3); Otero González A (4); Domínguez Sardiña M (2); Sineiro E (3); Gomara SM (3); Sánchez JJ (5); Mojón A (1); Ayala DE (1)

- (1) Laboratorio Bioingeniería y Cronobiología Universidad Vigo
- (2) SERGAS Vigo
- (3) SERGAS Pontevedra
- (4) CH Universitario Ourense
- (5) SERGAS Santiago

Introducción: En pacientes hipertensos, la ingesta de antihipertensivos al acostarse, en comparación con su ingesta al levantarse, se asocia generalmente con una reducción significativamente mayor de la media de presión arterial (PA) durante el sueño, un marcador pronóstico independiente de riesgo cardiovascular (CV). El Proyecto Hygia, una red de investigación compuesta actualmente por 292 investigadores de 40 centros clínicos, se diseñó, entre otros objetivos primarios, para evaluar prospectivamente la hipótesis de que la cronoterapia con la dosis diaria completa de al menos un antihipertensivo al acostarse aumenta el control de la PA ambulatoria y reduce el riesgo CV en comparación con la ingesta tradicional de toda la medicación al levantarse.

Métodos: En este estudio prospectivo, aleatorizado, abierto y con variable de observación ciega se evaluaron 15.674 pacientes hipertensos de acuerdo a criterios de MAPA (8.682 hombres/6.992 mujeres, de 60,4±13,7 años de edad), asignados a ingerir toda la medicación antihipertensiva al levantarse (n=7.848) o la dosis completa de al menos un fármaco al acostarse (n=7.826). De estos últimos, 3.918 pacientes ingerían toda la medicación al acostarse y los 3.908 restantes tomaban algún fármaco al acostarse y el resto al levantarse. En el momento de inclusión y en cada visita clínica programada para MAPA (al menos anualmente), la PA se monitorizó durante 48h consecutivas. La variable evento-CV-principal incluyó los casos de muerte CV, infarto, revascularización coronaria, insuficiencia cardíaca e ictus isquémico y hemorrágico certificados por un Comité de Eventos independiente.

Resultados: Durante una mediana de 5,1 años de seguimiento se documentaron 1.154 eventos CV principales. Los pacientes que tomaban al menos un antihipertensivo al acostarse, en comparación con los que tomaban todos al levantarse, tuvieron un hazard ratio de eventos CV significativamente menor (0,47 [IC95% 0,42-0,54], P<0,001, ajustado por las variables de influencia significativas de edad, sexo, diabetes, enfermedad renal crónica, tabaquismo, colesterol-HDL, media de descanso y profundidad de la PA sistólica (PAS), e historia de evento CV previo). El riesgo de eventos CV se redujo todavía más entre los pacientes que ingerían toda la medicación al acostarse (0,27 [0,21-0,34], P<0,001, en comparación con la ingesta de toda la medicación al levantarse).

Conclusiones: En pacientes hipertensos, la ingesta de la dosis completa de al menos un antihipertensivo al acostarse (preferentemente todos) mejora el grado de control de la PA ambulatoria y, lo que es más importante, reduce de forma significativa el riesgo de eventos CV.

LA VALORACIÓN DE RIESGO VASCULAR BASADA EN LA MEDIDA CLÍNICA DE PRESIÓN ARTERIAL EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA ES ERRÓNEA: EL PROYECTO HYGIA

Otero González A (1); Hermida RC (2); Crespo JJ (3); Moya A (4); Domínguez Sardiña M (3); Rios MT (4); Sineiro E (4); Mojón A (2); Fernández JR (2); Ayala DE (2)

- (1) Complejo Hospitalario Universitario de Ourense
- (2) Laboratorio Bioingeniería y Cronobiología Universidad Vigo
- (3) SERGAS Vigo
- (4) SERGAS Pontevedra

Introducción: Múltiples estudios han documentado que la presión arterial (PA) durante el sueño y la profundidad de la PA (porcentaje de descenso de PA durante el sueño con respecto a la media de actividad) son los marcadores pronóstico más significativos de riesgo cardi ovascular (CV). Hemos evaluado las discrepancias en la valoración de alto/bajo riesgo CV comparando la medida clínica de PA (MCPA) con la medida ambulatoria (MAPA) en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) participantes en el Proyecto Hygia, una red de investigación compuesta actualmente por 292 investigadores de 40 centros clínicos, diseñado para determinar prospectivamente el valor pronóstico de la MAPA en la predicción de riesgo CV.

Métodos: Evaluamos 7.452 pacientes con ERC (filtrado glomerular estimado [FGe] <60 ml/min/1.73m² y/o albuminuria al menos dos veces en 3 meses). La PA se monitorizó cada 20-min entre las 07:00 y las 23:00h y cada 30-min en la noche durante 48h consecutivas. Se comparó el diagnóstico de alto riesgo CV establecido en base a MCPA (=140/90 mmHg en PA sistólica/diastólica [PAS/PAD]) frente al criterio novel de PAS/PAD elevada durante el sueño (=120/70 mmHg) y/o patrón no-dipper/riser (profundidad de la PAS<10%).

Resultados: En función de los criterios diagnósticos mencionados, el 13,1% de los pacientes tenían MCPA elevada con PA ambulatoria normal (“normotensión enmascarada”), frente al 23,6% de pacientes con MCPA normal y PA ambulatoria descontrolada (“hipertensión enmascarada”). La prevalencia de hipertensión enmascarada así definida aumentó significativamente con el estadio de severidad de ERC, desde el 19,5% en estadio-1 hasta el 29,6% en estadio-5, debido fundamentalmente al aumento progresivo de prevalencia de hipertensión nocturna y patrón no-dipper/riser con dicha severidad (68,8% en estadio-1 hasta 90,3% en estadio-5). La prevalencia de pacientes con MCPA y MAPA controlada fue de tan sólo el 10,5%, disminuyendo con la severidad de la ERC (14.4% en estadio-1 hasta 4,3% en estadio-5).

Conclusiones: En pacientes con ERC, la prevalencia de hipertensión enmascarada y, por tanto, de elevado riesgo CV, es muy elevada y aumenta con el estadio de severidad de la ERC. El factor más predominante de ausencia de control adecuado de PA ambulatoria es la elevada PA durante el sueño, a su vez el marcador pronóstico más significativo de elevado riesgo CV. Estos resultados indican no sólo una tasa control de PA extremadamente baja en ERC, sino también que la MCPA es totalmente inadecuada y debe ser sustituida por la MAPA como requisito para estratificación de riesgo CV.

HEMATURIA. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.

Narváez Benítez Anabertha(1), Fidalgo Díaz Manuel(1), Arhda Nisrine(1), Abuward Iyad(1), Pais Seijas Marta(1), Duran Beloso Marta(1), Puello Martínez Suleyka(1), Becerra Mosquera Vanesa(1), Díaz Rodríguez Cándido(1)

Complejo Hospitalario Universidad de Santiago

INTRODUCCIÓN

La hematuria, sea micro o macroscópica, posee gran relevancia desde el punto de vista clínico, ya que entre las diferentes patologías que cursan con este síntoma se encuentran desde simples infecciones hasta neoplasias malignas. El caso clínico que se presenta es un ejemplo del gran abanico diagnóstico que se debe considerar en su estudio, y recuerda ciertas posibilidades diagnósticas a tener en cuenta una vez descartadas las patologías más frecuentes.

CASO CLÍNICO

Varón de 20 años de edad, procedente de Madagascar, sin alergias conocidas, hábitos tóxicos, ni antecedentes médicos o quirúrgicos de interés.

A su llegada a España, año 2012, consulta a Médico de Atención Primaria por cuadro clínico, de 1 año de evolución, de hematuria macroscópica intermitente, terminal, clínica miccional y fiebre ocasionales, dolor a la palpación suprapúbica y puño percusión renal negativa. Se indican azitromicina y doxiciclina, probablemente por antecedente de contactos sexuales sin anticonceptivo de barrera. En consultas sucesivas refiere persistencia de hematuria, sin alteraciones en analítica sanguínea, orina con hematíes y leucocitos abundantes, cociente albúmina/creatinina de 300 mg/mg y urocultivo negativo. Es derivado a consultas de Urología, donde realizan ecografía urológica sin hallazgos significativos, remitiendo al paciente a Nefrología. En el momento de la valoración comenta, además, episodios de tos seca. Se mantienen alteraciones del sedimento urinario, y destaca eosinofilia importante en sangre periférica. Se solicitan estudio inmunológico que resulta negativo, ecografía abdominal sin alteraciones y en serologías virales Hepatitis por virus B pasada.

El paciente no consulta nuevamente hasta noviembre de 2016, persistiendo eosinofilia, macrohematuria, leucocituria, sin proteinuria ni alteración de la función renal. Se repite ecografía abdominal objetivándose ambos riñones con discreto engrosamiento cortical difuso, ligera ectasia calicial bilateral y vejiga replecionada con ecos internos. Se completa estudio con Uro-TAC con hallazgos sugestivos de proceso inflamatorio-infeccioso, a considerar esquistosomiasis urinaria, que se confirma en estudio parasitológico de orina (*Schistosoma haematobium*). Por otra parte, en estudio parasitológico de heces se hallan huevos de *Trichuris trichuria* y *Necator americanus*. Es derivado a consultas externas de Medicina Interna, instaurándose tratamiento con albendazol y praziquantel, con controles negativos, y en seguimiento actualmente.



4^o CONGRESO DE LA SOCIEDAD GALLEGA DE NEFROLOGÍA

COMENTARIO FINAL

Finalmente, tras la revisión del caso, se puede destacar el retraso diagnóstico y la rareza de esta patología en nuestro medio, lo que muestra, una vez más, la importancia de estudiar al paciente de forma integral, considerando el contexto clínico y demográfico en todo momento, pensando antes en las diferentes entidades para poder alcanzar el diagnóstico.



UTILIDAD DE LA SECUENCIACIÓN MASIVA DE GENES EN EL REFINAMIENTO DIAGNÓSTICO DE LAS GLOMERULOPATÍAS CON FENOTIPOS FAMILIARES VARIABLES O INCOMPLETOS

Besada Cerecedo M. L. (1); García Enríquez A. M. (1); Barcia de la Iglesia A. M. (1); Sobrino Rey B. (2); Amigo Lechuga J. (2); Fidalgo Manuel (3); Arrojo Alonso F. (4); Díaz Rodríguez C. (3); García-González M. A. (1)

- (1) Laboratorio de Genética y Biología del Desarrollo de las Enfermedades Renales del Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela;
- (2) Fundación Pública Galega de Medicina Xenómica;
- (3) Servicio de Nefrología del Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela;
- (4) Hospital Arquitecto-Marcide Ferrol;

Laboratorio de Genética y Biología del Desarrollo de las Enfermedades Renales del Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela; Laboratorio de Genética y Biología del Desarrollo de las Enfermedades Renales del Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela; Fundación Pública Galega de Medicina Xenómica; Fundación Pública Galega de Medicina Xenómica; Servicio de Nefrología del Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela; Hospital Arquitecto-Marcide Ferrol; Servicio de Nefrología del Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela; Laboratorio de Genética y Biología del Desarrollo de las Enfermedades Renales del Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela

Introducción

La incorporación de la Secuenciación de Nueva Generación (NGS) en la investigación y en el diagnóstico de las enfermedades renales ha revolucionado el campo de la genética en los últimos años, ya que ha permitido una reducción de los costes y mayor rapidez en la realización de pruebas genéticas, así como aumentar la aplicabilidad de las pruebas genéticas en enfermedades genéticamente heterogéneas.

Material y métodos

Nuestro grupo ha desarrollado herramientas para ofrecer un diagnóstico genético panelizado por fenotipos de grupos de genes, que pone de manifiesto la dificultad de proporcionar un diagnóstico clínico certero en ciertas patologías renales, como es el caso de las glomerulopatías hereditarias. Hemos desarrollado un panel que incluye los 26 genes más comunes asociado a enfermedad glomerular y otro panel que incluye, entre otros, los 7 genes conocidos asociados a las glomerulopatías raras y ultra-raras.



Resultados

Mediante el diagnóstico genético de una cohorte de pacientes con enfermedad glomerular, estudiamos un total de 31 individuos, pertenecientes a 10 familias, donde los individuos afectados presentaban un diagnóstico clínico histológico de Glomerulosclerosis Focal y Segmentaria que tras el resultado del análisis genético panelizado no portaban mutaciones en ninguno de los genes clásicos asociados a dicha patología. Sin embargo, sí portaban mutaciones en los genes COL4A, asociados a nefropatías del colágeno tipo IV (Síndrome de Alport y Hematuria Familiar), lo que conlleva a la reclasificación del diagnóstico clínico de estos pacientes.

Conclusión

Aquí se pone de manifiesto que gracias a la NGS se ha producido un sorprendente cambio en los límites fenotípicos de las enfermedades, conectando fenotipos dentro o entre las distintas categorías de enfermedades actuales. Los genes COL4A3-5, los cuales se asociaban clásicamente con el Síndrome de Alport y Hematuria familiar, también están implicados en la Glomerulosclerosis Focal y Segmentaria, lo que ha permitido ampliar el espectro fenotípico de enfermedades asociadas con COL4A3-5. Todo ello conlleva a nuevos conocimientos sobre la etiología de las enfermedades, con el fin de mejorar el entendimiento de la fisiopatología de las enfermedades renales hereditarias y exponer nuevas dianas para las terapias personalizadas.

CORYNEBACTERIUM AMYCOLATUM UN PATOGENO EMERGENTE EN DIALISIS PERITONEAL

Pérez Melón, C.; Ferreira, B.; Iglesias Lamas, E.; Camba Caride, M. J.; Borrajo Prol, M.; Novoa, E.; Iglesias, A., Otero, A.

Complejo Hospitalario Universitario Ourense

Introducción:

Corynebacterium Amycolatum (CA) fue descrito en 1988. Por similitud en reacciones bioquímicas con otras especies su identificación es dificultosa. Presentamos la evolución y porcentaje de las infecciones del orificio de salida (IOS) por CA en la unidad de diálisis peritoneal (DP)

Material y Métodos:

Revisión de las IOS y su evolución durante 22 meses en nuestra unidad.

Resultados:

Se objetivó un total de 49 episodios de IOS.

Los gérmenes responsables y el porcentaje de infecciones se muestran en la tabla 1

Gérmén	Episodios	Porcentaje
Aureus Meticilin sensible(SAMS)	8	16,32%
C A	9	18,36%
Sta aureus meticilin resistente	3	6,12%
Sta goagulasa -+C A	7	14,28%
Corynebacterium Accolens	1	2,09%
SAMS+C.A	1	2,09%
G+, +CA	2	4,08%
G-, +CA	1	2,09%
Sta coagulasa -	7	14,28%
C. Accolens+G-	1	2,09%
Serratia	4	8,16%
Streptococo	1	2,09%
C, jeikeium +Epidermidis	1	2,09%
Corynebacterium sp	1	2,09%
Pseudomona	2	4,08%



CA fue responsable del 40,9% de las IOS, bien como único germen o en combinación con otros

Se realizó exudado nasal, del orificio de salida (sin presencia de infección) y exudado de piel, para valorar colonización. Se objetivó CA de forma aislada en frotis del orificio en 3 casos (todos presentaron en los siguientes meses IOS por este germen) y 1 caso en exudado de piel. En un paciente se detectó. C. Amycolatum+ Sta epidermidis.

El tratamiento y evolución de las IOS por CA como único germen se muestran en tabla 2

Nº	Tratamiento	duración	Recidiva	tratamiento	días	evolución
2	Cefuroxima	21				Pendiente
2	vancomicina	14	si	Vancomicina	21	buena
1	Vancomicina	14	si	Vancomicina	21	Liberación Dacron. Buena
1	Vancomicina	21	no			Buena. Liberación Dacron
1	Ciprofloxacino	14	si	Vancomicina	21	Buena
1	Vancomicina	21	no			buena

En los casos de IOS en los que el CA era responsable junto con otro germen no apareció ninguna recidiva, precisando prolongar el tratamiento antibiótico a 3 semanas en 2 casos, uno de ellos presentó espontáneamente una extrusión parcial del dacron.

Conclusiones:

El CA es un patógeno emergente responsable de un importante porcentaje de IOS en nuestra unidad

Fue necesario prolongar el tratamiento antibiótico a 21 días en la mayoría de los casos con un importante porcentaje de recidiva.

Fue precisó liberación de Dacron en 3 ocasiones para conseguir resolución de la IOS. La formación de biofilm podría ser responsable de la tórpida evolución en estos casos



¿TIENE INFLUENCIA LA HIPERGLUCEMIA EN LOS RESULTADOS DE LA PRUEBA DE EQUILIBRIO PERITONEAL (PEP) CON SOLUCION DE GLUCOSA AL 3,86/4,25%? ESTUDIO TRANSVERSAL

Otero Alonso, P.; Bravo González - Blas, L.; García Enriquez, A.; López Iglesias, A.; García Gago, L.; Rodríguez-Carmona, A.; García Falcón T.; Pérez Fontán M.

Complejo Hospitalario Universitario A Coruña

La hiperglucemia es uno de los riesgos potenciales de la PEP con solución de glucosa al 3.86/4,25%, especialmente en pacientes diabéticos. El efecto que esta complicación pueda tener en los resultados de la PEP, sobre todo en relación a la ultrafiltración obtenida (UF), no ha sido analizado. Siguiendo un diseño transversal, estudiamos a 32 pacientes diabéticos en Diálisis Peritoneal (DP) (24 varones, edad media 64,, tiempo medio en DP 5,1 meses) a los que se realizó la citada prueba. Se estimó glucemia mediante tira reactiva en los tiempos 0, 120 y 240 minutos de la prueba. Las hiperglucemias fueron tratadas con insulina rápida según pauta individualizada. Se compararon los parámetros de transporte de agua y solutos en los pacientes, según desarrollaran o no hiperglucemia severa (separada por mediana a los 120') durante la PEP. Pruebas de comparación: t de Student, Mann Whitney y².

Los valores medianos de glucemia fueron de 119 mg/dL a 0', 241 a 120' y 196 a 240'. Basalmente 5 pacientes (15,6%) presentaban glucemia >200, y 2 (6,2%) >300. A los 120' los afectados eran 20 (62,5%) y 6 (18,7%), respectivamente. A los 240', los afectados eran 15 (46,8%) y 4 (12,4%). Los pacientes que desarrollaron más hiperglucemia tenían una permanencia superior en DP (p=0,038), sin otras diferencias demográficas.

La comparación entre pacientes con y sin hiperglucemia severa durante PEP presentaban similares tasas de UF a 60' (279 vs 300 mL, p=0,73) y 240' (337 vs 446 mL p=0,16), cribado de sodio (8,3 vs 8,5 mM/L, p=0,90), transporte de agua libre (160 vs 151 mL, p=0,83), UF por poros pequeños (137 vs 161 mL, p=0,73), D/P de creatinina a 240' (0,69 vs 0,71, p=0,63) y D/D0 de glucosa a 240' (0,32 vs 0,30, p=0,27).

La hiperglucemia severa es frecuente durante la PEP al 3,86/4,25%, en pacientes diabéticos. Sin embargo, nuestros datos no sugieren un efecto significativo sobre los resultados de la prueba.

PARAPLEJIA AGUDA EN PACIENTE DE HEMODIÁLISIS

Azcarate-Ramírez, N.; Moreiras-Plaza, M M.; Hernansanz-Pérez, M.; Martínez-Corona, E.;
Fernández-Fleming, F.; Nájera-de la Garzam, W.; Santana-Romero, S.

Complejo Hospitalario Universitario Vigo

La amiloidosis por depósito de B2-microglobulina es frecuente en los pacientes con insuficiencia renal crónica y en programa de hemodiálisis. Se han descrito diferentes formas de afectación, aunque lo más habitual es la infiltración difusa, sobre todo a nivel de ligamentos del carpo o craneocervicales. Excepcionalmente se han descrito depósitos pseudotumorales.

Presentamos el caso de un paciente de 75 años, en hemodiálisis desde 1993 (casi 25 años) que inicia cuadro de dolor y entumecimiento en miembro superior derecho, que progresa rápidamente a debilidad, paresia, claudicación e hiperreflexia de ambos MMSS (aunque de predominio derecho)

Tras descartar patología vascular, y con un EMG que descarta la existencia de lesión radicular cervical, se realiza TAC cervical, que demuestra la existencia de una masa intrarraquídea a nivel de C2-C3 con compresión medular. La RNM confirma dichos hallazgos, describiendo una masa epidural lateral derecha marcadamente hipointensa en T1 y T2 y sin signos de infiltración de las estructuras circundantes. La biopsia de dicha lesión sugiere como primera posibilidad Amiloidoma.

El paciente fue intervenido y la masa extirpada, con evolución clínica post quirúrgica favorable y recuperación progresiva de los déficits motores y sensitivos con ayuda de rehabilitación. El estudio anatomopatológico confirmó el diagnóstico de Amiloidoma.

Los pacientes en hemodiálisis presentan frecuentes alteraciones neurológicas que muchas veces son atribuidas a su neuropatía periférica urémica, y por tanto y con frecuencia, no consideradas relevantes.

Tras revisión de la literatura, apenas hemos encontrado 4-5 casos similares al nuestro. Este caso ilustra la indicación de incluir el amilodoma en el diagnóstico diferencial en pacientes de diálisis con déficits neurológicos, y la necesidad de una valoración espinal, ya que con un rápido diagnóstico este cuadro es reversible.



CYTOKINE TWEAK PROMOTES CYSTOGENESIS IN AUTOSOMAL DOMINANT POLYCYSTIC KIDNEY DISEASE (ADPKD) IN A TIME DEPENDENT MANNER

Cordido, A. (1); Sanz, A. B. (2), Barcia de la Iglesia, A. M. (1), Díaz, C. (1), Órtiz, A. (2); García-González, M. A. (1)

(1) Laboratorio de Nefrología, Complejo Hospitalario de Santiago de Compostela (CHUS), Instituto de Investigación Sanitaria (IDIS), Santiago de Compostela

(2) Departamento de Nefrología, IIS-Fundación Jiménez Díaz, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Madrid

Introduction

Autosomal Dominant Polycystic Kidney Disease (ADPKD) is the most common monogenic disorder in which kidneys develop fluid-filled cyst derived from the tubule epithelial cells. Several mechanisms are associated with cyst initiation and cyst progression, recent findings aim inflammation as one the most important molecular mechanism in the progression of ADPKD.

TWEAK (tumor necrosis factor TNF-like weak inducer of apoptosis) is a TNF-like cytokine and member of the TNF superfamily. TWEAK promotes inflammation, proliferation, cell death and angiogenesis. However, the role of TWEAK in ADPKD is unknown.

Material and methods

We have studied the effect of TWEAK in our ADPKD animal model, *Pkd1*^{cko/cko}Tam-Cre. This model presents a cystogenesis developmental switch, because the inactivation of *Pkd1* gene in different points of life determines cystic phenotype.

Results

We tested TWEAK in different developmental windows of our animal model (*Pkd1*^{cko/cko}Tam-Cre) we show that proinflammatory cytokines can be accelerates the progression of ADPKD. The mice that received TWEAK presented higher levels of BUN and worst survival rate than the group of control mice.

In addition, TWEAK promotes the progression of hepatic cystic phenotype (PLD associated to ADPKD). These results suggest that TWEAK not online acts at the kidney level.

Conclusion

Doing use of *Pkd1*^{cko/cko}Tam-Cre animal model, we demonstrated that TWEAK promotes the progression of ADPKD in a time dependent manner. We results show how inflammation may modulate the severity of ADPKD and the possibility of a treatment with anti-inflammatory therapy.

Key words: inflammation, TWEAK, cytokine, cystogenesis, ADPKD

EFFECTIVENESS OF MTT IN LIVER PHENOTYPE IN A MODEL OF AUTOSOMAL RECESSIVE POLYCYSTIC KIDNEY DISEASE (ARPKD)

Cordido, A. (1), Barcia de la Iglesia, A. M. (1), Bañales, J. (2), Díaz, C. (1), García-González, M. A. (1)

(1) Laboratorio de Nefrología, Complejo Hospitalario de Santiago de Compostela (CHUS), Instituto de Investigación Sanitaria (IDIS), Santiago de Compostela

(2) Departamento de Enfermedades Hepáticas y Gastrointestinales, Instituto de Investigación en Salud de Biodonostia - Hospital Universitario de Donostia.

Introduction

Polycystic liver disease (PLD) are genetic disorders characterized by progressive bile duct dilatation and cyst development in hepatic parenchyma. PLD are inherited in a dominant or recessive form and can develop alone or in association with polycystic kidney disease (PKD). A number of different mechanisms have been related to the pathogenesis of Polycystic Disease, which we focused on alteration in the extracellular matrix (ECM).

MTT is an inhibitor of the metalloproteinases of ECM, previously, we have shown the effectiveness of MTT in models of Autosomal Dominant PKD (ADPKD), both in renal and hepatic phenotype. In this work, we have focused in the PLD associated to Autosomal Recessive PKD (ARPKD) and its treatment.

Material and methods

In this study, we use a model of ARPKD, $Pkhd1^{del3-4/del3-4}$ (Pkh1-KO), to test the effectiveness of MTT in hepatic cystogenesis.

Results

First, we have studied the liver phenotype in our model of ARPKD and we have found difference between males and females, depending on the timing of disease.

Then we have tested MTT, alone and in combination with Tolvaptan. We probe the therapy MTT in different points of life of the Pkh1-KO model inhibiting the hepatic cystogenesis.

Conclusion

In BIS 2016, our group showed the effect of MTT in Autosomal Dominant Polycystic Kidney Disease (ADPKD) inhibiting the hepatic cystogenesis and collecting duct cyst (DBA+ cyst). With this work, we have demonstrated the effectiveness of MTT in the inhibition of hepatic phenotype of ARPKD.

Key words: cystogenesis, therapy, PLD, ARPKD, MTT



QUILOPERITONEO, UNA COMPLICACIÓN DESCONCERTANTE DE LA DIALISIS PERITONEAL (DP)

García Gago, L.; Otero Alonso, P.; Bravo González-Blas, L. M.; López Iglesias, A.; García Enríquez, A. M., Rodríguez-Carmona, A.; Pérez Fontán M.

Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña

El quiloperitoneo es una complicación poco frecuente en DP, que se manifiesta por efluente peritoneal de aspecto turbio-lechoso, con alto contenido en triglicéridos. Puede precisar diagnóstico diferencial con infección peritoneal. Su aparición precoz se ha atribuido a origen traumático (en algún caso relacionado con la implantación de un catéter peritoneal) o tratamiento con calcio-antagonistas dihidropiridínicos, mientras que la aparición tardía puede asociarse a procesos inflamatorios, amiloidosis o presencia de neoplasias.

Presentamos el caso de un paciente que presentó esta complicación de manera inmediata tras inicio de DP. Se trataba de un varón de 61 años, trasplantado cardíaco en 2002 por miocardiopatía restrictiva; exfumador, hipertenso, dislipémico y con obesidad mórbida (IMC 43); con enfermedad renal crónica estadio IV de etiología multifactorial. Se mantenía basalmente en clase funcional NYHA II pero, desde abril de 2017, sufre continuos reingresos por descompensación de insuficiencia cardíaca, con pobre respuesta al tratamiento farmacológico, motivo por el cual se decidió inicio de DP. Se insertó catéter peritoneal por técnica semiquirúrgica en julio de 2017, sin complicaciones.

A las tres semanas de la inserción del catéter el paciente acudió a revisión con nueva descompensación hidrópica. Además, presentaba cuadro de náuseas y vómitos postprandiales en los días previos, sin dolor abdominal. Se realizó drenaje de cavidad peritoneal, objetivándose ascitis importante de aspecto claramente quiloso, que se confirmó por estudio analítico [triglicéridos 72.0/ μ L y proteínas <2.0 g/dl], con ausencia de celularidad y cultivo negativo en líquido peritoneal. Aun así, se inició antibioterapia empírica por exudación asociada del orificio peritoneal.

Tras inicio de DP se mantuvo quiloperitoneo importante con molestias abdominales inespecíficas, pero ultrafiltración adecuada. La turbidez fue desapareciendo de manera progresiva, persistiendo en total unas cuatro semanas.

A las ocho semanas del inicio de DP el paciente reingresó por deterioro general y dispepsia marcada. El estudio fue compatible con infección activa por CMV con afectación digestiva, por lo que inició tratamiento con ganciclovir. El 30 de septiembre de 2017 fue éxitus por muerte súbita, sin hallazgos diagnósticos en necropsia. El estudio de cavidad abdominal mostró ascitis clara por DP con correcta localización del catéter, sin signos de atrición de conductos linfáticos.



TRANSPOSICIÓN DE CATÉTER TUNELIZADO DISFUNCIONANTE EN PACIENTE CON ACCESO VASCULAR LIMITADO

Abuward Abu-Sharkh I.; Puello Martínez S.; Duran Beloso M.; Arhda N.; Pais Seijas M.; Becerra Mosquera V.; Fidalgo Díaz M.; Porto Bujía M.; Lewczuk K.; Díaz Rodríguez C.

Hospital Clínico Universitario de Santiago

Antecedentes personales: Paciente varón de 52 años, Diabetes Mellitus tipo 2 conocida desde 2001. Retinopatía diabética proliferante con desprendimiento de retina y amaurosis completa en OI por Glaucoma neovascular bilateral. Vitrectomía OD el 07-03-07. Catarata OD intervenida el 30-03-09. Ciclofotocoagulación transescleral con láser diodo en OI el 13-10-14. Hipertensión arterial. Cardiopatía hipertensiva. Dislipemia. Obesidad. Tendinopatía calcificada de hombro. Cervicoartrosis. Trastorno adaptativo (PSQ 2007)., Fallo renal crónico por nefropatía diabética con inicio de hemodiálisis el 01-03-13. Trasplante renal de donante cadáver el 12-08-15, . No alergias medicamentosas conocidas.

Accesos vasculares y evolución: 01/13 Fistula Radio-cefalica no funcionante, 02/2013 catéter tunelizado derecho. 07/2013 loop protésico humero-basílico izquierdo, 09/2013 retirada de catéter permanente derecho. 08/2015 trasplante renal de donante cadáver. 09/2015 trombosis de loop protésico izquierdo. 09/2015 pérdida del injerto por trombosis venosa. 10/2015 prótesis de arteria iliaca derecha. 10/2015 catéter tunelizado derecho. 11/2015 loop protésico humero basílico izquierdo. 05/2016 trombosis de loop izquierdo. 05/2016 catéter tunelizado derecho. 01/17 disfunción de catéter tunelizado. 04/17 transposición del catéter tunelizado.

Anamnesis: Disfunción del catéter tunelizado, sobre todo la rama arterial. Pendiente de FAVI IZQ

EXPLORACIÓN FÍSICA:

Protrusión subcutánea del catéter en la base del triangulo de sedillot.

Pruebas complementarias:

FLEBOGRAFÍA: se aprecia trombosis y oclusión de la vena innominada derecha y desplazamiento del catéter tunelizado dejando el extremo distal con salida arterial en la bifurcación de innominada-cava.

ECOGRAFÍA VENAS FEMORALES: trombosis parcial bilateral



4^o CONGRESO DE LA SOCIEDAD GALLEGA DE NEFROLOGÍA

Tratamiento:

Con el objetivo de conservar el acceso actual y Tras comprobar el correcto funcionamiento con la reducción manual de la angulación supraclavicular del catéter, se decide reducción del catéter. se realiza resección del bloque cuff-tejido fibrotico y reimplantación proximal a 4 cm del punto original.

Ademas se reduce la protrusion del catéter y cierre de la fascia cervical en el triangulo de sedillot, logrando una reintroducción de 4 cm del catéter en vena cava.

Resultados:

Se logra correcto funcionamiento del catéter desde la reparación hasta el día de hoy.



DESARROLLO DE UN MODELO IN VITRO PARA EL ESTUDIO DE LA POLIQUISTOSIS RENAL MEDIANTE UN SISTEMA DE BIOIMPRESIÓN 3D

Calviño Louzao, V. (1); R. Tubio, C. (2); Vizoso González, M. (1); Díaz Rodríguez, C. (3); Guitián F.; Gil, A.(2); García-González, M.A. (1)

(1) Laboratorio de Genética y Desarrollo de Enfermedades Renales, Instituto de Investigaciones Sanitarias de Santiago (IDIS), Santiago de Compostela

(2) Instituto de Cerámica, Universidad de Santiago de Compostela, Campus vida, Santiago de Compostela

(3) Servicio de Nefrología, Complejo Hospitalario Universitario de Santiago (CHUS), Santiago de Compostela

Introducción

La poliquistosis renal (PKD) es un grupo de enfermedades genéticas que causan fallo renal caracterizado por la formación de quistes a lo largo de las nefronas. La PKD está asociada a otras manifestaciones extrarrenales (quistes hepáticos y pancreáticos, aneurismas...) Diversos estudios describen que las células epiteliales que forman los quistes presentan una pérdida de la polaridad celular plana (PCP) y división celular orientada debido a la función sensor anormal del cilio primario, orgánulo mecanosensor que detecta el flujo de la orina a través de la nefrona y en el que se localizan las proteínas codificadas por los genes poliquísticos.

Los estudios de PKD *in vitro* actuales, se basan en cultivos celulares en 2 dimensiones (2D) en monocapa o en 3 dimensiones (3D) embebidos en colágeno. Es necesario un modelo *in vitro* que reproduzca con mayor precisión las condiciones *in vivo*, tales como la forma y reordenamiento celular, las uniones célula-célula o la matriz extracelular y que además permita someter a las células a un flujo similar al de la orina.

Material y métodos

Hemos desarrollado un cultivo en 4 dimensiones (4D) donde el flujo es la cuarta dimensión. Este modelo está basado en la creación de canales embebidos en colágeno obtenidos por bioimpresión 3D de filamentos de gelatina (con o sin células). Esta gelatina es un material temporal que genera un canal hueco dentro del colágeno donde las células pueden crecer. Este modelo permite mimetizar nefronas y vasos sanguíneos para estudiar el comportamiento de las células ante un flujo.



Resultados

Hemos diseñado un dispositivo que nos permite aplicar flujo a través de estos canales. Además, hemos conseguido visualizar el cilio en el interior de estos canales. A diferencia de los modelos 2D en el que las células tienen que ser privadas de suero para desarrollar el cilio, las células dentro de estos canales no lo necesitaron, probablemente porque el ambiente en el que crecen es diferente.

Este modelo basado en bioimpresión nos permite obtener pseudonefronas divididas en varios segmentos (cada uno con un tipo celular), mimetizando la estructura de una nefrona. Además, nos permite estudiar si determinadas nanopartículas, las cuales pueden contener fármacos, se internalizan en las células epiteliales de la nefrona.

Conclusiones

Este modelo 4D nos permitirá estudiar los mecanismos moleculares implicados en la citogénesis y la formación de aneurismas, en un contexto donde se puede aplicar flujo y las mutaciones pueden ser inducidas de una forma controlada para mimetizar las condiciones *in vivo*.



A PROPÓSITO DE UN CASO: BLOQUE A-V COMPLETO DURANTE LA COLOCACIÓN DE CATÉTER TUNELIZADO PARA HEMODIÁLISIS

Abuward Abu-Sharkh, I.; Puello Martínez, S.; Durán Beloso, M.; Arhda, N.; Pais Seijas, M.; Narvaez Benítez, A.; Becerra Mosquera, V.; Porto Bujía, M.; Fidalgo Díaz, M.; Díaz Rodríguez, C.

Complejo Hospitalario Universitario de Santiago

INTRODUCCIÓN: El acceso venoso central es uno de los procedimientos más comunes en la nefrología intervencionista. Entre las complicaciones conocidas de dicho procedimiento, la lesión de rama derecha del haz de HIS, que lleva al bloque temporal o permanente de dicha rama. Esto se produce por traumatismo directo con la Guía metálica, ya que sus fibras se encuentran muy superficiales.

DESCRIPCIÓN DEL CASO:

Mujer de 70 años con Enfermedad renal crónica terminal. Como antecedentes destaca la presencia de Bloque de rama izquierda, Bloque A-V de primer grado, Cardiopatía hipertensiva, Miocarditis tóxica por QT, Diabetes mellitus.

Tras decidir iniciar Terapia renal sustitutiva, se intenta colocación de catéter central tunelizado en vena innominada derecha bajo control ecográfico, al introducir 20 cm de la guía presenta cuadro de hipotensión y bradicardia, detectándose en ECG bloqueo A-V completo con frecuencia cardíaca a 3 lpm, tras administrar atropina sin respuesta se traslada a la unidad de cuidados intensivos con marcapasos externo. A las 24 horas la paciente recupera ritmo de base. Dados sus antecedentes se decidió posteriormente colocar marcapasos definitivo.

DISCUSIÓN: El bloqueo de rama derecha ocurre durante la canalización de vías centrales con una incidencia aproximada del 3-12%, suele ser causado por trauma mecánico directo de la guía metálica sobre la rama derecha que se encuentra muy superficial, mientras la rama izquierda se encuentra más profunda en el tejido miocárdico. Esto puede pasar desapercibido salvo en los casos en los que hay un bloqueo previo de la rama izquierda, que con la inducción del bloque derecho lleva a bloqueo auriculo-ventricular completo, implicando un importante riesgo vital para el paciente.



4^o CONGRESO DE LA SOCIEDAD GALLEGA DE NEFROLOGÍA

El bloqueo de la rama derecha suele ser transitorio, y durar menos de 24 horas.

Estas complicaciones se pueden evitar introduciendo la guía desde la cava superior a la cava inferior para evitar la introducción errónea de la guía o el enrollamiento dentro del ventrículo, causando así daño en el endocardio. Esta técnica requiere la monitorización por fluoroscopia.

Otra manera de evitar la incorrecta introducción de la guía es introducir la longitud necesaria para la seguridad. Estudios realizados en busca de dicha longitud mostraron que la distancia media entre el punto de entrada y la unión de cava superior-aurícula es de 18 cm, aunque esto se debe personalizar según cada paciente.

INSUFICIENCIA RENAL RÁPIDAMENTE PROGRESIVA TRAS INICIAR SACUBITRILLO/VALSARTAN, A PROPÓSITO DE UN CASO

García Rodríguez, G.; Díaz Cambre, H.; Bouza Piñeiro, P.; Arrojo, F.

Servicio de Nefrología, Hospital Arquitecto Marcide de Ferrol

Sacubitrilo/valsartan (Neparvis) demostró reducir un 20% el riesgo de muerte cardiovascular por insuficiencia cardíaca (IC) en pacientes con IC crónica y fracción de eyección reducida en el estudio PARADIGM-HF. Se trata de un inhibidor de la neprilisina y del receptor de la angiotensina II, con incremento de los péptidos natriuréticos que resulta en incremento de la natriuresis. Se presenta un caso de fracaso renal agudo anúrico tras el iniciar sacubitrilo/valsartan 3 semanas antes.

Caso clínico: Paciente de 73 años con reacción adversa medicamentosa en estudio (implicación de penicilina, TMP-SMX y furosemida). Función renal previa normal, exfumador, HTA, dislipemia, miocardiopatía dilatada no isquémica con disfunción ventricular severa, portador de DAI, claudicación intermitente a 200 m, RTU de próstata 5 meses antes e ingreso 4 meses antes por diarrea en relación con levofloxacino, insuficiencia renal aguda resuelta al alta e ITU por SAMS.

Historia de hipotensión en domicilio (PAS 100 mmHg), hematuria y disminución progresiva de diuresis de 15 días de evolución que pone en relación con el inicio de sacubitrilo/valsartan 49/51 mg. Se objetiva deterioro de función renal a las 2 semanas, creatinina (Cr) 2.2 mg/dl y K 5.1 mmol/l, por lo que se suspende Neparvis, manteniéndose eplerenona hasta el día del ingreso. Al mismo tiempo, empeoramiento de disnea de esfuerzos sin dolor torácico, DPN o edema. Estreñimiento con expulsión de moco sin otra clínica asociada.

Acude a Urgencias tras persistir sintomatología. PA 160/85 mmHg, Cr 10.8 mg/d y K 9 mmol/l, por lo que se realiza hemodiálisis urgente. Orina escasa, hematúrica con bacteriuria y leucocituria.

Anemización con ferropenia, por lo que se realiza colonoscopia y gastroscopia sin evidencia de sangrado. Inmunoglobulinas, complemento y ANCA negativos. No patología pleuropulmonar aguda en Rx tórax. UROTAC: ateromatosis calcificada de aorta abdominal y arterias ilíacas con incipientes signos de ateromatosis en ostium de arterias renales.

Tras persistir anuria, se decide biopsia renal percutánea e inicio de corticoides. Éxito tras presentar dos episodios de EAP. Ac anti-MBG en niveles indeterminados y anatomía patológica compatible con glomerulonefritis proliferativa extracapilar con semilunas por Ac anti-MBG.

A pesar de no poder descartar una relación casual entre sacubitrilo y el desarrollo de anti-MBG, estamos estudiando la posibilidad de daño a la MBG por meprinas en relación con sacubitrilo, ya que se trata de una patología rara (1 caso por millón/año) y hay una relación temporal con el inicio de tratamiento y la clínica.

FRACASO RENAL AGUDO CON IMPLICACION DE SACUBITRILO/VALSARTAN, A PROPÓSITO DE UN CASO

García Rodríguez, G.; Díaz Cambre, H.; Bouza Piñeiro, P.; Arrojo, F.

Servicio de Nefrología, Hospital Arquitecto Marcide de Ferrol

PARADIGM-HF fue un ensayo multinacional, aleatorizado, doble ciego en el que se comparó sacubitrilo/valsartan con enalapril en pacientes con insuficiencia cardíaca crónica y fracción de eyección reducida. Sacubitrilo/valsartan demostró reducir el riesgo de muerte cardiovascular y hospitalización por insuficiencia cardíaca un 20%. Se excluyeron pacientes con PAS < 100 mmHg, FGE < 30 ml/min/1.73m² e insuficiencia hepática grave.

A continuación, presentamos un caso de fracaso renal agudo con implicación de sacubitrilo/valsartan.

Paciente de 76 años con ERC G3aA1 estable e importante comorbilidad asociada (HTA, DM tipo 2, miocardiopatía dilatada no isquémica con FEVI severamente deprimida e hipocinesia global, portador de prótesis aórtica y DAI bicameral, prostatectomía radical por adenocarcinoma de próstata, hemicolectomía por adenocarcinoma de colon derecho y sarcoma de Kaposi en remisión) que ingresa por shock hipovolémico con fracaso renal agudo oligúrico, acidosis metabólica severa y síndrome urémico.

PAS durante seguimiento en consulta de Cardiología en torno a 100-110 mmHg y creatinina (Cr) basal 1.5 mg/dl. Deterioro de función renal, Cr 1.9 mg/dl, tras la introducción de sacubitrilo/valsartan a dosis bajas 6 meses antes. Incremento de dosis 45 días previo a su ingreso, con disminución de furosemida y manteniendo eplerenona y bisoprolol a dosis habituales. El paciente desarrolla empeoramiento progresivo del estado general y nivel de consciencia por lo que acude a Urgencias.

A su llegada presenta PA 69/49 mmHg, Cr 11.6 mg/dl, urea > 305 mg/dl, ácido úrico 12.5 mg/dl, Na 134 mmol/L, K 5.1 mmol/L, pH 7.13, HCO₃ 8 mmol/L y lactato 0.9 mmol/L. Sedimento urinario compatible con ITU, sin fiebre ni leucocitosis asociada. Se descarta uropatía obstructiva, ACV y evento coronario agudo. Se realiza hemodiálisis urgente y se optimiza su roterapia, con recuperación de la diuresis y mejoría de PA a las 24 horas. A pesar de mejoría parcial de función renal y estado ácido-base, presenta evolución tórpida, desarrollando insuficiencia respiratoria con incremento de troponina y ritmo ventricular estimulado a 128 lpm sin ondas p con éxitus a las 48 horas del ingreso.

La administración de sacubitrilo/valsartan debe ser individualizada y monitorizada en pacientes con insuficiencia renal e hipotensión como lo recomienda la ficha técnica, aportando información de síntomas de alarma al paciente, para evitar iatrogenia.

BAÑO DE DIÁLISIS CON CITRATO. EXPERIENCIA DEL CAMBIO EN UNA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS.

Cobelo Casas, C. (1); Quispe, J. (1); González Tabarés, L. (1); Millán Díaz B. (1); López Vázquez M. (1); Cillero Rego, S. (1); Cigarrán Guldrís, S. (2); Cabezas González, L. (1); García Merino, M. L. (1); Calviño Varela, J. (1).

- (1) Hospital Lucus Augusti, Lugo
- (2) Hospital de Burela

Introducción:

La corrección de la acidosis metabólica provocada por la insuficiencia renal se consigue con el aporte de bicarbonato durante la diálisis.

A este bicarbonato se le añade un ácido para evitar la precipitación del calcio y el magnesio que habitualmente se hacía con acetato a concentraciones de 3-4 mmoles/L, o con clorhídrico. Actualmente se dispone del citrato, que surge como una alternativa para acidificar el líquido de diálisis. Se sabe por diferentes revisiones bibliográficas que tiene efectos beneficiosos de manera aguda y a largo plazo en relación a trombogénesis, inflamación, nutrición y mejor control del equilibrio ácido-base con menos alcalosis posthemodiálisis y acidosis prediálisis.

Objetivo:

Evaluar el cambio del líquido de diálisis en nuestra Unidad de Hemodiálisis en parámetros de equilibrio ácido-base, metabolismo calcio-fósforo y en la anticoagulación tras instaurar líquido de diálisis con citrato.

Material y métodos:

Estudio observacional realizado en 44 pacientes de la Unidad de Hemodiálisis. Se excluyeron pacientes en los que no se completó seguimiento por salida del programa (3), o sufrieron complicaciones/ingresos que obligaron a cambios en la coagulación o calcio en el baño de diálisis (4).

Se analizaron 37 pacientes, 17 mujeres (45,9%) y 20 hombres (54,1%) con una edad media de 73,2 años.

Todos los pacientes se dializaron con monitor Artis y con líquido de diálisis con bicarbonato y mínima cantidad de acetato (Nipro serie A 300 con 3 mEq/L de acetato) previo al cambio; y con líquido de diálisis Nipro-CITRASATE serie C 300 (con ácido cítrico) posteriormente.

Se extrajeron prediálisis y post diálisis valores de calcio y bicarbonato en la primera diálisis con el líquido de citrato que se compararon con la anterior, y se analizó la evolución en un mes de la PTHi y heparina; y en 5 meses de prealbumina, PCR y anticoagulación.



Resultados:

Manteniendo a los pacientes con el mismo esquema de diálisis y misma concentración de calcio en el baño individualizada en cada caso, tras el cambio a líquido con citrato en la primera diálisis se detectó una reducción en la diferencia pre y postdiálisis de bicarbonato de $5,04 \pm 2,52$ a $4,35 \pm 1,97$ mEq/L siendo la diferencia estadísticamente significativa. La media de bicarbonato posthemodiálisis fue de $28,23 \pm 1,48$ y $27,1 \pm 1,68$ mEq/L.

El valor de calcio prediálisis se pudo comprobar al comparar la diálisis previa al cambio y la del cambio que eran valores similares con medias de $8,97 \pm 0,59$ y $8,89 \pm 0,6$ mg/dL. No hemos analizado aún cambios en el balance de calcio que haremos posteriormente.

En cuanto al valor de la PTHi analizada al mes del cambio no obtuvimos diferencias significativas con la previa siendo de $403,47 \pm 903,05$ y $402,51 \pm 578,4$ pg/mL.

En lo referente a parámetros de inflamación y nutrición al 5º mes, tampoco hemos encontrado diferencias significativas, si bien, la media de prealbumina es ligeramente más alta en la determinación a los 5 meses ($28,13 \pm 7,65$ versus $26,30 \pm 5,79$ mg/dL).

En la mayoría de los pacientes como anticoagulante se utiliza la enoxaparina y sólo en algunos pacientes la bemiparina. Los pacientes llevaban tiempo suficiente en diálisis teniendo individualizadas las dosis en función de su situación clínica; Tras realizar el cambio a líquido con citrato, se comprobó una disminución en la media de enoxaparina de $11,57$ mg con IC 95% de $7,2$ a $15,9$; y en el par comparativo de heparina al mes con la del 5º mes de $6,19$ mg con un IC 95% de $1,3$ a $11,07$.

Las medias de dosis en los distintos tiempos fueron de $50,53 \pm 38,95$ mg como previa; $35,45 \pm 19,93$ mg al mes del cambio y $29,05 \pm 18,95$ mg al quinto mes. Al analizar la bemiheparina, en menos pacientes, el decremento en media fue similar, pero con un número bajo de pacientes.

Conclusiones:

Tras nuestra experiencia en el cambio de líquido de diálisis a citrato, los resultados muestran que de manera aguda en el momento del cambio consigue un mejor control de equilibrio ácido base, teniendo valores de bicarbonato más estables durante la diálisis, disminuyendo el exceso de bicarbonato postdiálisis; de especial interés en nuestros pacientes para otras complicaciones, y objetivamos también una disminución en la dosis de heparina que se administra al paciente, coincidiendo con otros datos de la literatura.