

## ¿QUÉ ES UNA INFECCIÓN PERITONEAL ENTÉRICA (IPE) EN DIÁLISIS PERITONEAL (DP)? IMPORTANCIA DE LA PRESENCIA DE ANAEROBIOS COMO FACTOR PRONÓSTICO

Ribera Sánchez R.; Rodríguez-Carmona A.; Fernández A.; Leite Costa N.; Bravo L.; López Iglesias A.; Otero Alonso P.; Pérez Fontán M.

Complejo Hospitalario Universitario A Coruña

Las IPE están entre las infecciones de peor pronóstico en DP, y precisan procedimientos diagnósticos y terapéuticos específicos. Existe controversia sobre si las infecciones monobacterianas por gérmenes entéricos (IPEM) deben incluirse en esta categoría. Para investigar esta cuestión, comparamos 176 IPEM (BGN entéricos o *Enterococcus* spp) y 83 IPE polimicrobianas (IPEP). Previamente, excluimos IPEP de naturaleza claramente quirúrgica al diagnóstico o con presencia de hongos, así como las IPEM catéter-dependientes. Comparamos la presentación clínica y el pronóstico de ambas, usando procedimientos univariantes y multivariantes (regresión logística para fracaso de tratamiento, definido por exitus, paso a hemodiálisis o retirada de catéter).

La comparación de factores demográficos solo mostró diferencia significativa en cuanto a la edad al diagnóstico (66,1 años IPEP vs 62,6 IPEM,  $p=0,039$ ). Se aisló *Escherichia coli* en 33,0% de IPEM y 55,4% de IPEP ( $p=0,001$ ), BGN no fermentadores en 7,4% y 2,4 % ( $p=0,11$ ), *Enterococcus* spp en 17,6% y 32,5% ( $p=0,007$ ) y *Enterococcus faecium* en 2,9% y 12,0% ( $p=0,003$ ), respectivamente. Se aislaron anaerobios intestinales en 22,9% de IPEP.

La comparación univariante general mostró que las IPEP presentaban mayor riesgo de ingreso hospitalario (48 vs 29%,  $p=0,012$ ), más días de ingreso (15,2 vs 5,9,  $p=0,01$ ), ajustes de antibioterapia (63,2 vs 45,7%,  $p=0,001$ ), laparotomías (19,3 vs 2,8%,  $p<0,0005$ ), fracasos de tratamiento (37,3 vs 23,9%,  $p=0,023$ ), paso a hemodiálisis (13,3 vs 6,3%,  $p<0,0005$ ) y mortalidad (20,5 vs 6,8%,  $p<0,0005$ ). Sin diferencias significativas en días de inflamación, celularidad basal en efluente, retirada de catéter o sobreinfecciones.

Al excluir las IPEP con participación de anaerobios, la comparación IPEM-IPEP mostró un perfil más similar, aunque con riesgo todavía algo mayor de ingreso (39,1 vs 29,5%,  $p=0,042$ ), cambio de antibióticos (58,6 vs 45,7%,  $P=0,011$ ), laparotomía (10,9 vs 2,8%,  $p=0,011$ ) y mortalidad (17,2 vs 6,8%,  $p=0,053$ )(resto NS).

El análisis multivariante, tras ajustar para otros factores de riesgo (sexo femenino, tiempo en DP y albúmina), mostró que la presencia de anaerobios (OR 8,35, IC95% 2,3/31,1,  $p<0,0005$ ), pero no el carácter polimicrobiano de la IPE (OR 1,14, IC95% 0,6/2,3,  $p=0,71$ ), precedía fracaso terapéutico.

Aunque las IPEP muestran un perfil general de mayor gravedad que las IPEM, la diferencia se asienta en las IPE con presencia de anaerobios, siendo este último factor, y no el carácter mono-polimicrobiano de la infección lo que más condiciona el pronóstico. Por tanto, sugerimos que la estratificación pronóstica de las IPE se base más en la presencia de anaerobios que en el número de aislamientos.

## ¿PRESENTAN LOS PACIENTES DIABÉTICOS EN DIALISIS PERITONEAL (DP) UN PERFIL DE FUNCIÓN PERITONEAL DIFERENTE A LOS NO DIABÉTICOS? ESTUDIO LONGITUDINAL

Fernández A.; Ribera Sánchez R.; Leite Costa N.; López Iglesias A.; García Enríquez A.; Otero Alonso P.; Rodríguez-Carmona A.; Pérez Fontán M.

Complejo Hospitalario Universitario A Coruña

Existe controversia sobre el funcionalismo peritoneal comparado de los pacientes diabéticos (D) y no diabéticos (ND) en DP. Siguiendo un diseño prospectivo, analizamos el transporte peritoneal de agua y solutos mediante pruebas anuales de equilibrio peritoneal con drenaje completo a 60' (PEPc) en 54 D y 110 ND en DP. Ambos grupos eran similares en cuanto a sexo, porcentaje de incidentes/prevalentes (65%/35% D vs 68%/32% ND,  $p=0,41$ ), tiempo en diálisis (12 vs 15 meses,  $p=0,33$ ), Charlson y número de peritonitis antes del estudio (0,44 vs 0,51/paciente,  $p=0,72$ ). La edad de los D era marginalmente más alta (64 vs 60 años,  $p=0,06$ ) y presentaban más filtrado glomerular (8,2 vs 6,2 mL/m,  $p=0,04$ ) al inicio del estudio.

Al comparar PEPc basal, los D presentaban menores niveles de ultrafiltración (UF) a 240' (451 vs 542 mL,  $p=0,05$ ) y extracción final de sodio (42 vs 53 mM,  $p=0,03$ ) que los ND, sin diferencias en UF a 60', transporte de agua libre, UF por poros pequeños, cribado de Na, pérdidas proteicas, D/D0 de glucosa a 60' o 240', o D/P de creatinina a 60' o 240'. La prevalencia de fallo de UF no fue significativamente diferente ( $p=0,11$ ). Los resultados eran similares cuando el análisis se hacía por separado para incidentes y prevalentes.

Cien pacientes (32 D) realizaron una segunda PEPc al año de la primera, y 41 (11 D), una tercera PEPc a los dos años. Los resultados al año eran similares a los basales, mientras que en la tercera prueba no hubo diferencias significativas. El porcentaje de pacientes que presentaron peritonitis entre sucesivas PEPc fue similar en D y ND.

La comparación longitudinal en D mostró únicamente tendencia a aumento de D/D0 de glucosa a 240' al final del primer año (0,30 vs 0,34,  $p=0,044$ ), sin variaciones en los demás parámetros (diferencias NS en ND). La comparación frente a la PEPc tras dos años mostraba la misma tendencia para D/D0 de glucosa a 240' ( $p=0,005$ ) en D, mientras que en ND solo observamos reducción en la excreción de proteínas durante la prueba (1515 vs 1283 mg,  $p=0,04$ ).

Los D en DP muestran una capacidad de UF ligeramente más baja que los ND, sin otras diferencias aparentes en el transporte peritoneal de solutos pequeños y proteínas. Tanto los D como ND muestran una tendencia esencial a la estabilidad en los parámetros de transporte peritoneal de agua y solutos, tras dos años de seguimiento.

## ENTEROCOCCUS GALLINARUM Y SÍNDROME DE CHILAITIDI EN DIÁLISIS PERITONEAL

Ferreiro Álvarez B.; Pérez Melón C.; Iglesias Lamas E.; Borrajo Prol M. P.; Camba Caride M.; Nóvoa Fernández E.; Otero González A.

Complejo Hospitalario Universitario de Ourense

Existen pocos casos descritos de peritonitis por enterococcus gallinarum (EG).

Paciente en diálisis peritoneal (DP) de 53 años con retraso psicomotor, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), en programa de hemodiálisis.

En diciembre de 2012 inicia DP. Primer episodio de peritonitis por *Staphylococcus aureus* a los 5 meses. Posteriormente 2 episodios más por *Staphylococcus epidermidis* y *Streptococcus mitis*.

En enero de 2015 nuevo episodio (2590 células/ $\mu$ L PMN 90%, MNM:10%). Se trató con ampicilina+gentamicina por probable recidiva. A las 24 horas se informa de probable EG en líquido peritoneal (LP), Se trató 3 semanas con daptomicina y gentamicina i.p y fluconazol oral con rápida respuesta.

Cuarenta días después, presenta peritonitis por el mismo germen (Contaje de leucocitos 355 células/ $\mu$ L, Polimorfonucleares 66 %, Monomorfonucleares 34 %)

Una semana después, peritonitis por *Candida parapsilosis*. Se retiró CP. Buena evolución con tratamiento e inicio hemodiálisis

Tres meses más tarde presenta náuseas, vómitos y pérdida de peso (proteína C reactiva (PCR): 9mg/dl)

En Tac abdominal: Sr de chilaiditi (SCH) no conocido y engrosamiento del mesenterio que originaba encapsulación de asas de íleon a nivel abdominal superior en localización anterior al colon transverso. Tratado con reposo digestivo, corticoides, tamoxifeno y soporte nutricional. Actualmente dieta normal y está asintomático.

El Tac de control muestra clara mejoría con disminución del engrosamiento peritoneal. La PCR disminuyó hasta 0,2mg/dl. El EG y enterococcus casseliflavus afectan a pacientes gravemente enfermos o inmunodeprimidos. Frecuentemente son resistentes a vancomicina. El uso previo de antibióticos puede aumentar la colonización.

No existen casos descritos de peritonitis por este germen en DP. En nuestro paciente el cuadro clínico no fue muy florido. La inflamación peritoneal se resolvió rápidamente.

El signo de Chilaiditi consiste en la interposición de una parte del colon entre el hígado y el diafragma, si aparece clínica se define como SCH (4). Los síntomas más frecuentes son dolor abdominal, vómitos y estreñimiento. Hay casos descritos de perforación, vólvulos u obstrucción intestinal. Frecuentemente se resuelve con tratamiento conservador, en caso de existir complicaciones, el tratamiento quirúrgico puede ser necesario.

Factores relacionados con su aparición son retraso mental y EPOC, presentes en este caso.

Consideramos que tanto el SCH como la peritonitis esclerosante contribuyeron al cuadro clínico de suboclusión intestinal en nuestro paciente.

El neumoperitoneo tienen expresión radiográfica similar al SCH, por ello en pacientes en DP el diagnóstico puede pasar desapercibido fácilmente. El TAC abdominal puede ser determinante.

## SALUD MENTAL PREDIALISIS ¿FORTALEZA O DESVENTAJA?

Palacios Parada M. A.; Lewczuk K.; Pensado Moure B.; Lago Vázquez M. L.; Díaz Rodríguez C.

Complejo Hospitalario Universitario de Santiago

**Introducción:** Existe limitado número de estudios sobre Calidad de Vida relacionada con la Salud (CVRS) prediálisis. El cuestionario SF-36 versión 1.4 mide la CVRS, compara poblaciones diferentes y mide el impacto temporal de intervenciones terapéuticas siendo útil en investigación y práctica clínica; tiene 36 temas formando 8 escalas y 2 dimensiones (física y mental) y valora la transición de salud del último año.

**Objetivos:** Determinar características sociodemográficas, clínicas y bioquímicas de pacientes vistos por primera vez en la consulta de ERCA (1/12/15-31/03/16) para medir su CVRS con dicho cuestionario antes de las intervenciones terapéuticas y preparación del TRS, para compararla con población general y Gallega.

**Metodología:** Estudio transversal, descriptivo y comparativo de CVRS de 30 pacientes nuevos. Analizamos con SPSS-20 las variables demográficas, clínicas, analíticas y puntajes de escalas y dimensiones obtenidos a través de dos software. Comparamos resultados del SF-36 para población general y gallega ajustados por sexo y edad utilizando como media 50 con desviación estándar +/-10 y valores > ó < a 50 indican mejor/peor estado de salud.

**Resultados:** Total de pacientes en consulta ERCA (115) y nuevos en el período de estudio: 34, pero sólo 30 participaron: 20 hombres (66,7%), mediana de edad: 69,8 años (mínima 17, máxima 88), 10 diabéticos (33,3%), ERCA secundaria principalmente a DM (33,3%), nefroangioesclerosis (33,3%) y PQHR (10%). Sólo 13 (43,3%) ingresaron una vez en el último año. Medianas actuales de Hb: 11,4+/-1, 23gr/dl, Cr: 3,3+/-0,81mg/dl y FG por CKD-EPI:17,5 ml/min/1,73 mts<sup>2</sup>.

**Comparación SF-36:** Puntuación global: 55,68+/-23,96. Dimensión física: puntuaciones medias 38,54 son inferiores a la población general y gallega, sobretodo, la percepción de salud general (37,83+/-16,28). Dimensión de salud mental (vitalidad, función social, rol emocional y salud mental): mejores puntuaciones que ambas poblaciones, sobretodo la percepción de función social (80,67+/-29,9).

Puntaje de transición de salud en el último año de 44,17+/-23,38. Asociación edad-dimensión mental: a mayor edad, mejor puntaje; asociación Índice de Charlson-dimensión física: a mayor índice, peor puntaje.

Comparación de medias de escalas y dimensiones según sexo y otras variables no son estadísticamente significativas.

**Conclusiones:** Los pacientes pre-diálisis con mayor comorbilidad e Índice de Charlson, perciben peor salud física, pero tienen mejor salud mental que la población general y gallega quizás porque el impacto de una enfermedad crónica es menos emocional en la vejez. ¿Es una fortaleza ó desventaja no percibir los riesgos derivados de su ERCA y el inicio de TRS?, nuevos estudios son necesarios. La no asociación CVRS y otras variables están limitadas por el tamaño muestral.

## PREVALENCIA DE HIPERTENSIÓN ENMASCARADA EN PACIENTES HIPERTENSOS TRATADOS CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA: EL PROYECTO HYGIA.

Otero González A.<sup>1</sup>; Crespo J.<sup>2</sup>; Domínguez Sardiña M.<sup>2</sup>; Ríos M.<sup>2</sup>; Callejas P.<sup>3</sup>; Pousa L.<sup>2</sup>; Fernández J.<sup>3</sup>; Ayala D.<sup>3</sup>; Hermida R.<sup>3</sup>

Servicio de Nefrología<sup>1</sup>; Servicio Galego de Saude<sup>2</sup>; Lab Bioingeniería y Cronobiología<sup>3</sup>

**Objetivos:** La media de la presión arterial (PA) durante el sueño es mejor predictor de riesgo cardiovascular (CV) que las medidas clínicas de PA y las medias de actividad o de 24h derivadas de la MAPA. Por ello, los individuos con hipertensión enmascarada (HTEM) tienen alto riesgo CV y la media de descanso de la PA es un predictor significativo de desarrollo de enfermedad renal crónica. Evaluamos la prevalencia de HTEM en pacientes con ERC bajo tratamiento antihipertensivo (Proyecto Hygia), diseñado para valorar prospectivamente riesgo CV mediante MAPA en centros de atención primaria de Galicia.

**Métodos:** En este estudio transversal de 5.996 pacientes hipertensos tratados y con ERC (filtrado glomerular estimado [FGe] <60 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> y/o albuminuria al menos dos veces en 3 meses), 3.518 hombres/2.478 mujeres, de 67,0±12,6 años de edad. De ellos, 1.187 (19,8%; 673 hombres/514 mujeres, de 66,0±13,4 años) tenían la PA clínica controlada (<140/90 mmHg en PA sistólica/diastólica [PAS/PAD]). La PA se monitorizó cada 20 minutos entre las 07:00 y las 23:00h y cada 30 minutos en la noche durante 48h. Durante los días de MAPA, los sujetos cubrieron un diario apuntando su horario de actividad y descanso.

**Resultados:** Los pacientes con PA clínica controlada estaban tratados en promedio con 2,3±1,2 fármacos (rango 1-6, mediana 2). La prevalencia de HTEM fue muy elevada, un 66,3% de la muestra, aumentando desde el 59,8% de los pacientes con estadio 3A hasta el 82,5% de los pacientes con estadio 5. El factor más contribuyente de la presencia de HTEM fue la elevada PA durante el sueño. Así, el 91,7% de los pacientes con HTEM tenían hipertensión nocturna (media de descanso de la PAS/PAD ≥120/70 mmHg), mientras que sólo el 61,6% de ellos tenía hipertensión diurna (media de actividad de la PAS/PAD ≥135/85 mmHg).

**Conclusiones:** En pacientes con ERC, la prevalencia de HTEM es extremadamente elevada y aumenta con el estadio de la enfermedad. El factor más predominante de ausencia de control adecuada de la PA ambulatoria es la alta PA durante el sueño, a su vez el marcador pronóstico más significativo de elevado riesgo CV. En pacientes con ERC, la medida de PA clínica es inadecuada para determinar el grado de control de la PA. En estos pacientes, debido además a la alta prevalencia de hipertensión nocturna, la MAPA es un requisito asistencial imprescindible para estratificación de riesgo CV y valoración de la respuesta del paciente al tratamiento.

## ALTERACIÓN PROGRESIVA DE LA PRESIÓN ARTERIAL AMBULATORIA CON EL ESTADIO DE SEVERIDAD DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA: EL PROYECTO HYGIA.

Hermida R.<sup>1</sup>; Otero González A.<sup>2</sup>; Moya A.<sup>3</sup>; Gomarra S.<sup>3</sup>; Sineiro E.<sup>3</sup>; Castiñeiras M.<sup>3</sup>; Sánchez J.<sup>3</sup>; Mojón A.<sup>1</sup>; Fernández J. R.<sup>1</sup>; Ayala D.<sup>1</sup>

Lab. Bioingeniería y Cronobiología<sup>1</sup>; Servicio de Nefrología<sup>2</sup>; Servicio Galego de Saude<sup>3</sup>

**Objetivos:** La hipertensión nocturna y el patrón no-dipper determinados mediante monitorización ambulatoria (MAPA) de la presión arterial (PA) son frecuentes en la enfermedad renal crónica (ERC) y se han asociado consistentemente con mayor riesgo cardiovasculares (CV). Hemos evaluado la prevalencia de estas alteraciones en la regulación de la PA en pacientes con ERC participantes en el Proyecto Hygia, diseñado para valorar prospectivamente riesgo CV mediante MAPA en centros de atención primaria de Galicia.

**Métodos:** En este estudio transversal evaluamos 7.452 pacientes con ERC (filtrado glomerular estimado [FGe] <60 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> y/o albuminuria al menos dos veces en 3 meses), 4.325 hombres/3.127 mujeres, de 65,3±13,5 años de edad y con PA entre la normotensión e hipertensión de acuerdo a criterios de MAPA. La PA se monitorizó cada 20 minutos entre las 07:00 y las 23:00h y cada 30 minutos en la noche durante 48h. Durante los días de MAPA, los sujetos cubrieron un diario apuntando su horario de actividad y descanso.

**Resultados:** Se documentó un aumento progresivo y significativo (P<0,001) en la media de descanso de la PA sistólica (PAS) con el aumento en la severidad de la ERC, es decir, disminución de FGe. La media de actividad de la PAS, sin embargo, no cambió consistentemente con los distintos estadios de la ERC. En consecuencia, la profundidad de la PAS (descenso relativo en media de descanso con respecto a la media de actividad) disminuyó progresiva y significativamente (P<0,001) con el descenso de FGe. La proporción de pacientes con perfil riser y, por ello, de mayor riesgo CV, aumentó significativamente desde el 5,8% de los pacientes con estadio 1 hasta un 33,7% de los pacientes con estadio 5.

**Conclusiones:** Los resultados de este estudio, el mayor reportado hasta la fecha con MAPA de 48h en ERC, documentan la alta prevalencia de un perfil de la PA alterado en pacientes con ERC. Lo que es más importante, la prevalencia del patrón riser, asociado con el mayor riesgo CV entre todos los posibles perfiles de PA, es muy elevado, entre el 20% en pacientes con estadios 3A-3B y el 34% en pacientes con enfermedad renal terminal. Estos resultados indican que, en la ERC, la MAPA debe considerarse como requisito asistencial imprescindible para estratificación de riesgo CV y para establecer del esquema terapéutico más idóneo que permita controlar adecuadamente la PA durante el sueño, aumentar la profundidad de la PA y reducir así el riesgo CV en estos pacientes.

## PRONÓSTICO DE LOS PACIENTES INGRESADOS EN LAS UNIDADES DE CRÍTICOS, CON INSUFICIENCIA RENAL AGUDA QUE REQUIEREN TERAPIA RENAL SUSTITUTIVA

Azcarate Ramírez N.; Gándara Martínez A.; Alonso Suárez M.; Saavedra Alonso J. A.; Lamas Barreiro J. M.; Hernansanz Pérez M.

Hospital Álvaro Cunqueiro

La IRA es una complicación frecuente en los pacientes ingresados en las unidades de críticos, asociándose con una elevada mortalidad, además de ser un predictor de mal pronóstico.

Existen estudios contradictorios respecto a la repercusión de la IRA a largo plazo, tras el alta, en la mortalidad, necesidad de TRS, recuperación de la función renal y los que tras su recuperación desarrollan IRC.

El objetivo del estudio fue conocer la evolución de la función renal y la mortalidad de los pacientes que requirieron TRS en las unidades de críticos y tras alta hospitalaria, junto con la caracterización de los factores pronósticos implicados.

Se realiza un estudio observacional, longitudinal y retrospectivo con datos de pacientes que requirieron TRS por IRA en las unidades de recuperación cardíaca, UCI y REA, en los años comprendidos entre 2007 y 2010.

Se estudia la evolución al final del ingreso, su situación frente a mortalidad y función renal y la implicación de variables predictivas (sexo, edad, Cr preingreso y al alta, comorbilidad, causa del ingreso, tipo de cirugía, uso de contraste yodado, ventilación mecánica, sepsis y tipo de TRS y duración).

Los datos se adquirieron de la historia clínica informatizada. Se registraron y analizaron mediante SPSS, realizándose un estudio descriptivo y de supervivencia.

De 109 pacientes que requirieron TRS entre 2007-2010 en las unidades de críticos, se estudiaron 67 pacientes (61%), 45% mujeres y 55% hombres. Edad media 70.5 años, índice de Charlson 5.6; Cr media 1.5

El 69% fueron dializados en la unidad de recuperación cardíaca, 21% en la UCI y 10% en la REA. En un 46% se realizó HDVVC, en el 36% HDI y en 18% mixta, con duración media de 16.4 días. Fallecieron 50 pacientes, mostrando mayor mortalidad en los sometidos a cirugía valvular (22; 88%), ventilación mecánica (42; 93%) y los que requirieron mayor tiempo de diálisis (20). Tras el alta todos los pacientes recuperaron su función renal inicial, salvo uno, con ERC previa, que requirió iniciar HD periódica. La supervivencia media fue 56 meses.

Concluimos que en los pacientes ingresados en las unidades de críticos con IRA que requieren TRS, la mortalidad es elevada, con peor pronóstico en: cirugía valvular aislada, ventilación mecánica y mayor tiempo de TRS.

Al alta, la recuperación de la función renal fue la regla. La supervivencia a medio plazo, no sufrió gran repercusión.



## **FRACASO RENAL ASOCIADO A FIBRATOS: FRECUENTE Y REVERSIBLE.**

Cobelo Casas C.; González Tabares L.; Millán Díaz B.; Gómez Larrambe N.; Cabezas González M. L.; Calviño Varela J.; López Vázquez M. M.; Cillero Rego S.; García Merino M. L.

Hospital Universitario Lucus Augusti

**Introducción:** La hiperlipemia es un problema extendido en la población general y un objetivo a tratar para reducir el riesgo cardiovascular y con esto la morbimortalidad. Esto hace que el uso de fibratos para el control de la hipertrigliceridemia sea frecuente, pero puede acarrear problemas, así es bien conocido que se ha relacionado el uso de fibratos con el deterioro de función renal.

**Material y métodos:** Recogimos 46 casos de fracaso renal asociado al inicio de fenofibrato que se presentaron en nuestro centro. Analizamos la evolución de la función renal y proteinuria tras la suspensión del fármaco.

**Resultados:** Todos eran pacientes con ERC estadíos II a IV, 71,7% eran hombres y 28,3% eran mujeres, un 84,8 % estaban simultáneamente en tratamiento con fármacos bloqueantes del eje renina angiotensina aldosterona y 73,9 % estaban con estatinas. La cifra de Creatinina plasmática media subió de 1,38 mg/dl ( $\pm 0,37$ ) a 2 mg/dl ( $\pm 0,48$ ) tras el inicio de los fibratos, y tras la suspensión de estos descendió hasta una creatinina plasmática media de 1,4 mg/dl ( $\pm 0,33$ ) a los dos meses, este descenso se mantuvo siendo la creatinina media al año de 1,44 mg/dl ( $\pm 0,42$ ). En cuanto al filtrado glomerular estimado por la fórmula CKD-EPI aumentó de 33,57 ml/min estando con el fármaco a 51,29 ml/min al año de suspender este. La proteinuria sufrió un aumento inicial tras suspender el fármaco, de 338 mg/g ( $\pm 773$  mg/g) en la relación albúmina/creatinina pasó a 893 mg/g ( $\pm 1603$  mg/g) a los dos meses, pero al cabo de un año este aumento ya había descendido, siendo la relación albúmina /creatinina de 309 mg/g ( $\pm 676$  mg/g).

**Conclusiones:** Los resultados de los casos recogidos no reflejan una revisión sistemática de todos los casos en los que se inició el tratamiento con estos fármacos, por lo que aunque la relación es clara, debe impulsar a una monitorización estrecha si se inicia este tratamiento, y nunca a evitar su uso inicialmente, si está indicado.

## AMANITA BOURDIERI COMO CAUSA DE FRACASO RENAL AGUDO.

González Tabares L.<sup>1</sup>; Millán Díaz B.<sup>1</sup>; Cobelo Casas C.<sup>1</sup>; López Vázquez M. M.<sup>1</sup>; Cillero Rego S.<sup>1</sup>; Cigarrán S.<sup>2</sup>; Calviño Varela J.<sup>1</sup>

Hospital Universitario Lucus Augusti<sup>1</sup>; Hospital da Costa<sup>2</sup>

Paciente de 67 años con antecedentes de hiperuricemia y hemocromatosis que acude a Urgencias por síndrome urémico.

Consumidor habitual de setas (experto en micología) sin tratamientos crónicos ni ingesta de AINEs.

Ingresa con fracaso renal agudo e hipertensión arterial desde dos días antes. Había realizado una larga caminata sin dificultad ni sintomatología; historia de ingesta de infusiones con Ganoderma Lucidum de dos meses (setas chinas de la vida) y hacía unos días, de Amanita bourdieri que cocinara adecuadamente.

En el estudio inicial, la inmunología fue negativa y destacaba creatinina 14 y urea 143,6 mg/dL; K 5,4 mEq/L; Hb 13,4g/dL; acidosis metabólica con bicarbonato 16,9 mmol/L. y sedimento urinario con 5-10 leucocitos/campo, abundantes hematíes y sin proteinuria. La microbiología fue negativa y el resto de los parámetros analíticos fueron normales incluyendo el perfil hepático y marcadores de destrucción muscular.

Se realizó biopsia al día siguiente a su ingreso, con las alteraciones más importantes en el compartimento túbulo-intersticial: un epitelio tubular con cambios reactivos con células de núcleo grande, nucleolo eosinófilo prominente y figuras de mitosis; y un intersticio con infiltrado inflamatorio crónico con linfocitos y algunos eosinófilos. Los glomérulos (doce en el material aportado) eran congestivos con glomerulitis linfocitaria y sin otras alteraciones.

Se decide realizar e iniciar una sesión de diálisis. Tras los resultados anatomopatológicos se continuó tratamiento con corticoides orales en pauta descendente durante dos meses. El descenso de la creatinina fue progresivo hasta ser al alta de 2,85 mg/dL, 15 días después del inicio; y de 1,3 mg/dL al mes del inicio del tratamiento.

El sedimento urinario se normalizó completamente al igual que la tensión arterial.

Conclusión: El fallo renal como consecuencia de la ingesta de setas es reportado en múltiples artículos.

Es habitual la descripción del fallo renal por la toxina Amanita Phalloides desde hace años coincidiendo con el fallo hepático fulminante, pero existen otras toxinas del género Amanita que también pueden causar este daño renal con o sin el hepático, como la Amanita smithiana en Norteamérica y la Amanita próxima más típica en el área mediterránea.

Dentro del género Amanita existen siete secciones en diferentes variedades que presentan las distintas toxinas descritas.

Nuestro caso presenta una intoxicación por el género *Amanita bourderi*, hasta ahora no muy descrita con síntomas similares a la *Amanita smithiana* (ya que presentan la misma toxina) con fallo renal reversible y biopsia renal compatible con necrosis tubular aguda/nefritis tubulointersiticial.

## CARGA DE GLUCOSA, ESTADO DE HIDRATACIÓN Y MODALIDADES DE DIÁLISIS PERITONEAL

Puello Martínez S.; Durán Beloso M.; Abuward Abu-Sharkh I.; Arhda N.; Becerra Mosquera V.; Díaz Rodríguez C.; Alonso Valente R.

Complejo Hospitalario Universitario de Santiago

**Introducción:** A priori todo régimen de diálisis peritoneal (DP) que mejore la ultrafiltración con una menor carga de glucosa sería beneficioso a largo plazo. Al prescribir en DP debemos optimizar la ultrafiltración acorde a la función renal residual (FRR) y al volumen de diuresis residual, siempre a expensas de una menor carga metabólica con objeto de mantener al paciente euvolémico contribuyendo así a mejorar la supervivencia del paciente y de la técnica.

**Objetivo:** Valorar el agente osmótico y la concentración utilizada, la modalidad de DP prescrita y el estado de hidratación en los pacientes de nuestra unidad de DP a lo largo de un año.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio transversal, observacional y descriptivo (pacientes que realizaron DP a lo largo del año 2015 con mas de 6 meses en la técnica). Se analizaron: edad, sexo, enfermedad de base, volumen de diuresis y FRR, tiempo y modalidad de DP, concentración de glucosa utilizada así como uso de otros agentes osmóticos y el estado de hidratación por bioimpedancia multifrecuencia.

**Resultados:** Se analizaron los datos de 54 pacientes. La edad media fue de 52,78 años (rango 21-81 años). 26 (48.1%) mujeres y 28 (51.9%) hombres con un tiempo medio en DP de 37,25 meses. 12 pacientes (22%) eran diabéticos. 33 pacientes hacían DPCA (grupo 1) y 21 DPA (grupo2). 28 pacientes (85 %) del grupo 1 realizaban todos los intercambios con glucosa baja y 5 (15%) utilizaban icodextrina. En el grupo 2, 8 pacientes (38%) realizaban todos los ciclos con glucosa baja y el resto con porcentajes de concentración de glucosa variables (2 con 30% al 2,3%, 4 50% al 2,3%, 4 70% al 2,3% y 1 todos al 2,3%); 12 (57%) utilizaban icodextrina. 2 pacientes (3,7%) del total estudiado (ambos en DPA) utilizaban ocasionalmente glucosa a máxima concentración. El OH era de 1,1 a +1,1 litros en el 33% de pacientes; >+1,1 a +2 en el 41%; >+2 litros en 20%.

**Conclusiones:** En nuestra población los pacientes utilizan pautas de DP con carga de glucosa relativamente baja sobre todo en pacientes en DPCA, manteniendo un estado de hidratación por bioimpedancia “aceptable” con un exceso de agua que no supera los 1,52 litros. Esto repercutirá en una mejor supervivencia del paciente y la técnica y en mantener la FRR durante mas tiempo.

## CRIOGLOBULINEMIA Y GAMMAPATÍA MONOCLONAL DE SIGNIFICADO INCIERTO?

Ferreiro Álvarez B.; Iglesias Lamas E.; González E.; Borrajo Prol M. P.; Camba Caride M.; Nóvoa Fernández E.; Pérez Melón C.; Otero González A.

Complejo Hospitalario Universitario de Ourense

Introducción: La crioglobulinemia tipo I es una entidad producida por inmunoglobulinas(Ig) monoclonales que precipitan a bajas temperaturas.

El 60% se asocia a trastornos linfoproliferativos malignos, el resto se diagnostica como gammapatía monoclonal de significado incierto (MGUS).

Su clínica es principalmente cutánea. La afectación renal se produce en el 20-40% de los pacientes sobre todo si se trata de una crioglobulinemia monoclonal IgG. Las manifestaciones renales incluyen síndrome nefrítico o nefrótico, hipertensión, edema y microhematuria. La insuficiencia renal aguda (IRA), en ocasiones rápidamente progresiva (IRRP) aparece en el 90% de los casos. Generalmente es secundaria a una glomerulopatía, pero puede deberse a vasculitis sobre todo si se trata de una crioglobulinemia IgM

### Caso clínico

Presentamos el caso de un varón de 64 años exfumador, EPOC y crioglobulinemia tipo I asociada a MGUS IgG Kappa. Tras el diagnóstico de esta última entidad en 2012, presentó 4 brotes crioglobulinémicos, 2 de ellos con afectación renal (síndrome nefrítico). La biopsia renal fue compatible con una glomerulonefritis membranoproliferativa secundaria a la crioglobulinemia. Recibió tratamiento con corticoides con buena respuesta inicialmente, siendo precisa la introducción de micofenolato y en último caso de Rituximab por refractariedad.

Ingresa por oligonuria y edema en abdomen y extremidades inferiores. Ante la sospecha de nuevo brote crioglobulinémico se inician bolus de metilprednisolona. En las 24 horas siguientes progresa a anuria y aparecen lesiones cutáneas purpúricas. En la analítica se objetiva IRRP con sedimento activo e hiperpotasemia (Cr 4.1, K 7). Se descartó patología macrovascular y obstructiva. Las crioglobulinas en suero así como la hiperviscosidad fueron positivas interpretándose el cuadro como posible vasculitis crioglobulinémica.

Se inicia hemodiálisis y plasmaféresis a días alternos y se continúa prednisona a dosis de 1mg/Kg/día. Dada la refractariedad de la crioglobulinemia a tratamientos previos, se decide iniciar bortezomib. Progresivamente se produce recuperación de la función renal hasta cifras basales con sedimento normal.

Conclusiones: La vasculitis crioglobulinémica es una entidad rara . Se asocia a crioglobulinemias tipo I IgM. La biopsia renal es indispensable para el diagnóstico definitivo. Es importante instaurar tratamiento precozmente con plasmaféresis en casos graves. El manejo posterior dependerá de la Ig responsable, recomendándose rituximab en las IgG y una asociación de Ciclofosfamida, dexametasona y bortezomib en las IgM.

## **VENTAJAS DE LA INCORPORACION DE LA SECUENCIACION DE NUEVA GENERACION Y EL ANALISIS GENETICO MEDIANTE PANELES EN EL DIAGNOSTICO CLINICO DE LAS ENFERMEDADES GLOMERULARES**

Arrojo Alonso M. F.<sup>1</sup>; Besada Cerecedo L.<sup>2</sup>; Díaz Cambre H.<sup>1</sup>; Carneiro Oliveira J. A.<sup>1</sup>; García Rodríguez G. E.<sup>1</sup>; García González M.<sup>2</sup>

Complejo Hospitalario Universitario Ferrol<sup>1</sup>; Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela<sup>2</sup>

La incorporación de la Secuenciación de nueva generación (NGS) en la investigación y diagnóstico de las enfermedades renales ha revolucionado el campo de la genética, permitiendo reducción de costes y mayor rapidez en la realización de pruebas, así como aumentar la aplicabilidad en enfermedades genéticamente heterogéneas.

Desde hace 17 años, en nuestro hospital se han realizado 211 biopsias renales (BR) con 2 diagnósticos de enfermedad de membrana basal fina/Alport (EMBF/ALPORT) y 9 Glomerulonefritis Focal y Segmentaria (GNFS).

Desde 2013 solicitamos 12 estudios genéticos en enfermedad glomerular (panel de 26 genes NEFROCHUS). Revisamos la indicación y resultados:

4 estudios genéticos sin BR pero con historia familiar de primer grado de enfermedad renal crónica (ERCA), proteinuria y/o microhematuria. Sólo uno portaba mutación patogénica en el gen INF2 (p.L944V), no encontrándose mutaciones asociadas a enfermedad glomerular en los restantes individuos.

3 de los 9 pacientes con BR realizada, presentaban diagnóstico anatomopatológico (AP) de EMBF/ALPORT, y el análisis genético fue negativo en un varón (biopsia en otro hospital) y confirmó la presencia de mutaciones asociadas a enfermedad en otros 2: una mujer con fenotipo clásico de Alport, en el gen COL4A3 (c.1504+1G>T) y un varón con afectación renal, en el gen COL4A4 (p.G897E).

5 casos con BR y otros diagnósticos AP corresponden a 4 pacientes (2 mujeres y 2 varones) con diagnóstico GNFS y una mujer con patología intersticial crónica (NTIC). La solicitud se realizó por evolución atípica y/o historia familiar. Mediante análisis genético se confirmó que, de los casos diagnosticados como GNSF, un varón no presentaba mutación asociada, mientras que los otros tres presentaban mutaciones en los genes COL4A3, COL4A4 y COL4A6 (un varón y 2 mujeres respectivamente). En la paciente con diagnóstico NTIC se detectó una mutación en COL4A4. Los estudios de segregación familiar están pendientes.

Conclusiones: La NGS ha producido una revolución en el diagnóstico genético, haciéndolo accesible y provocando un sorprendente cambio en los límites fenotípicos de las enfermedades, conectando fenotipos dentro o entre las distintas categorías de enfermedades actuales. Ello lleva a nuevos conocimientos sobre la etiología y fisiopatología de las enfermedades renales hereditarias y exponer nuevas dianas para las terapias personalizadas.

Los genes COL4 A3-5, clásicamente asociados con el Síndrome de Alport, también están implicados en la GNFS con una frecuencia a determinar.

La optimización de los criterios de solicitud de estudio genético y composición de paneles son actualmente objeto de estudio –

## FUNCIÓN RENAL RESIDUAL Y PRESCRIPCIONES EN DIÁLISIS PERITONEAL

Durán Beloso M.; Puello Martínez S.; Abuward Abu-Sharkh I.; Arhda N.; Fidalgo Díaz M.; Díaz C.; Alonso Valente R.

Hospital Clínico Universitario, Santiago de Compostela

**Introducción:** Mantener la función renal residual (FRR) debe ser un objetivo primordial a la hora de prescribir en diálisis peritoneal (DP); aumenta el aclaramiento de solutos y medianas moléculas, facilita el control de volumen, mejora el estado nutricional, mantiene las funciones endocrinas y disminuye la inflamación sistémica. Si es significativa pueden prescribirse pautas de DP con poder de aclaramiento mas bajo.

**Objetivo:** Valorar la función renal residual de los pacientes que realizaron diálisis peritoneal en nuestra unidad a lo largo de un año y la modalidad de diálisis prescrita.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio transversal, observacional y descriptivo (pacientes que realizaron DP a lo largo del año 2015 con mas de 6 meses en la técnica). Se analizaron: edad, sexo, enfermedad de base, tiempo en DP, volumen de diuresis y FRR, procedencia y modalidad de diálisis. Se establecieron 4 grupos según diuresis: A) < 200 mL (anúricos); B) 200 mL a 1000 mL; C) > 1000 a 2000 mL y D) > 2000 mL.

**Resultados:** Se analizaron los datos de 54 pacientes. La edad media fue de 52,78 años (rango 21-81años). 26 (48.1%) mujeres y 28 (51.9%) hombres con un tiempo medio en DP de 37,25 meses. 12 pacientes (22%) eran diabéticos, 14 sin FRR (edad media 47.78 años e índice de Charlson 5.03) y 40 con FRR (edad media 57.78 años e índice de Charlson 3,87,). La FRR, nº de pacientes, procedencia y (modalidad de DP) en cada grupo era: grupo A: 0.5 mL/min, 14 pacientes, 8 hemodiálisis, 4 trasplante y 2ERCA (12 DPA y 2 DPCA); grupo B: 5.2 mL/min, 6 pacientes, 3 ERCA, 2 tras hospitalización y 1 otra área sanitaria (0 DPA, 6 DPCA); grupo C: 7,56 mL/min, 24 pacientes, 17 ERCA, 3 HD, 2 otra área, 1 tras hospitalización y 1 trasplante (8 DPA y 16 DPCA); grupo D: 9.68 mL/min, 10 pacientes, 9 ERCA y 1 tras hospitalización (1 DPIN y 9 DPCA).

**Conclusiones:** Los pacientes sin FRR son de menor edad y con mas comorbilidades que los pacientes con FRR, proceden en su mayoría de trasplante renal fallido y hemodiálisis y realizan en su mayoría DPA por los mayores requerimientos de diálisis que necesitan. Los pacientes con FRR proceden más frecuentemente de ERCA y realizan pautas de DP con menor poder de aclaramiento.



## ACCIÓN ESTRATÉGICA EN GALICIA PARA LA POLIQUISTOSIS RENAL: ESTABLECIMIENTO DE UN REGISTRO GALLEGO Y DIAGNÓSTICO GENÉTICO COMO UNA MEDIDA DE PREVENCIÓN COSTE/EFICIENTE

Besada Cerecedo M. L.<sup>1</sup>; Regueiro Casuso P.<sup>1</sup>; Barcia de La Iglesia A. M.<sup>1</sup>; Arhda N.<sup>2</sup>; Arrojo F.<sup>3</sup>; Vázquez C.<sup>2</sup>; Carracedo A.<sup>4</sup>; García-González M. A.<sup>1</sup>; Investigadores del Consorcio Gal-Cist I. D. C. G.<sup>5</sup>

Instituto de Investigación Sanitaria (IDIS) de Santiago de Compostela<sup>1</sup>; Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela<sup>2</sup>; Hospital Arquitecto Marcide<sup>3</sup>; Fundación Pública Galega de Medicina Xenómica<sup>4</sup>; Investigadores del Consorcio Gal-CIST<sup>5</sup>

Introducción: Las pruebas genéticas tienen el beneficio de asegurar un diagnóstico certero y adelantarse a la enfermedad, pero, la limitación de un alto coste como para ser utilizadas en rutina diagnóstica.

Material y Métodos: Este proyecto establece un modelo de estrategia poblacional (estudio genético en cascada) coordinada entre los hospitales de referencia de las áreas sanitarias de Galicia, que facilite la identificación, registro y diagnóstico genético de las familias con enfermedad poliquística renal, y que implique, un mejor conocimiento de la enfermedad y un mejor seguimiento de nuestros pacientes, todo ello, con un coste reducido.

Resultados: 245 familias con sus respectivos 3820 individuos afectados fueron caracterizados. Tras la secuenciación completa de al menos un individuo afecto de cada familia, y el establecimiento de un estudio genético en cascada, podemos decir que tenemos caracterizadas genéticamente el 83% de las familias gallegas. Mediante el estudio de estas familias y el reanálisis de todas las variantes génicas conocidas hasta el momento, hemos establecido una base de datos de variantes génicas de PKD reclasificando un total de 3270 variantes en cuatro tipos: 1174 clase-I (definitivamente patogénicas), 141 clase-II (probablemente patogénicas), 1604 clase-III (de significado incierto) y 351 SNPs (no asociados a patogenicidad).

Conclusiones: A través de este proyecto conseguimos aunar los esfuerzos de los especialistas de los servicios de nefrología de las distintas áreas asistenciales de Galicia, laboratorios de referencia en diagnóstico, registro de bases de datos de patologías hereditarias e implicación de los Sistemas Autonómicos de Salud que canalicen una acción estratégica conjunta en salud con el objetivo del diagnóstico completo de las familias PKD gallegas antes del 2019.