

Resúmenes

L Reunión Científica de la Sociedad Castellano-Astur-Leonesa de Nefrología (SCALN)

Valladolid, 25 y 26 de octubre de 2013

doi: 10.3265/Nefrologia.pre2014.Feb.12492

1 DE LA ALCALOSIS METABÓLICA AL SÍNDROME DE GITELMAN

F. ALVAREDO DE BEAS, M.E. PLAGARO, K. AMPUERO, F. MOUSSA, R. VELASCO, B. GÓMEZ, F. RODRÍGUEZ, L. SÁNCHEZ, M. DELGADO, A. ACEBAL, J.M. MONFÁ
SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO RÍO HORTEGA. VALLADOLID

Introducción: La alcalosis metabólica con hipomagnesemia, hipocalciuria e hipopotasemia debe plantear el diagnóstico diferencial del llamado síndrome de Gitelman. Se trata de una tubulopatía renal distal, con herencia autosómica recesiva que afecta al gen SLC12A3 que codifica para el cotransportador Na-Cl del túbulo distal. La prevalencia es 1 caso/1 000 000 habitantes. Los síntomas no aparecen antes de los 6 años y la enfermedad se diagnostica en la adolescencia o la edad adulta, requiriendo el estudio genético, de ahí la importancia de la sospecha clínica y la observación de las anomalías bioquímicas.

Material y métodos: Revisamos los pacientes que presentan síndrome de Gitelman seguidos en nuestro servicio. En total son 14. Resaltamos que el mayor número de ellos son de etnia gitana (12 casos), debido a la consanguinidad; otros dos son hijos de padre portador asintomático. Destacamos la importancia de la sospecha clínica, del diagnóstico genético al paciente y los familiares cercanos, así como del seguimiento y el tratamiento.

Discusión: El síndrome de Gitelman es una tubulopatía hereditaria que se caracteriza por pérdida renal de sales, alcalosis metabólica hipokalémica, hiperaldosteronismo hiperreninémico, presión arterial normal, hiperplasia del aparato yuxtaglomerular, así como hipomagnesemia e hipocalciuria. Presenta síntomas inespecíficos como debilidad muscular, fatiga e incluso tetania en situaciones de estrés/ fiebre. Los pacientes también tienen con mayor frecuencia trastornos del ritmo cardíaco (taquicardia supraventricular). El diagnóstico diferencial se hace con abuso de diuréticos y/o laxantes, así como síndrome de Bartter (que no presenta hipomagnesemia ni hipocalciuria). El objetivo del tratamiento es corregir la hipomagnesemia utilizando cloruro de magnesio, así como la corrección de la hipocalcemia con aporte oral de potasio. En casos graves se requiere aporte por vía intravenosa.

2 VALOR PRONÓSTICO DE LA FÓRMULA HUGUE EN EL SEGUIMIENTO DE LA ENFERMEDAD RENAL EN ANCIANOS

M. HERAS BENITO¹, M.J. FERNÁNDEZ-REYES LUIS¹, M.T. GUERRERO DÍAZ², A. MUÑOZ PASCUAL³, N.R. ROBLES³, M.A. RODRÍGUEZ GÓMEZ¹

¹SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL DE SEGOVIA

²SERVICIO DE GERIATRÍA. HOSPITAL GENERAL DE SEGOVIA

³SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO INFANTA CRISTINA. BADAJOZ

Introducción: La fórmula HUGUE (hematocrito, urea y género) se ha diseñado para el *screening* de la insuficiencia renal. Se considera que, si el valor HUGUE es mayor que 0, el paciente es portador de insuficiencia renal. En este trabajo analizamos su utilidad en los pronósticos de la enfermedad renal (fracaso renal agudo [FRA], progresión de la enfermedad renal y mortalidad).

Pacientes y métodos: Se calculó la fórmula HUGUE en el período basal en 67 ancianos con una edad media de 82,22 ± 6,67 años (rango 69-97), 25 varones (37,3 %) y 42 mujeres (62,7 %), reclutados aleatoriamente en el año 2006 en consulta externa de Geriatria y de Nefrología General. Tras 36 meses de seguimiento, se analizó la aparición de los pronósticos estudiados y su asociación con el valor HUGUE basal.

Resultados: En el período basal, el valor medio según la fórmula HUGUE fue -0,34 ± 4,53 (rango -5,52, 19,43) y el de filtrado glomerular estimado por MDRD-4 (Modification of Diet in Renal Disease) fue 51,92 ± 17 ml/min/1,73 m² (rango 19,18-86,7). Con la fórmula HUGUE en el período basal, solo 21 pacientes (31,3 %) (13 varones y 8 mujeres) tenían un valor mayor que 0. En el seguimiento, 18 pacientes fallecieron. De los 49 que continuaban con vida a los 36 meses, 12 presentaron algún episodio de FRA. Los pacientes con HUGUE > 0 basal presentaron significativamente más FRA y mortalidad (p = 0,001), mayor incremento de la creatinina sérica a los 36 meses (p = 0,003) y un descenso de MDRD de 2,10 ml/min/año frente a 0,99 ml/min/año en pacientes con HUGUE < 0 (no significativo).

Conclusiones: La fórmula HUGUE podría ser de ayuda para identificar el grupo de pacientes con verdadera insuficiencia renal y, por tanto, con riesgo de presentar los pronósticos de la enfermedad renal.

3 CÁNCER Y PREDISPOSICIÓN A LAS INFECCIONES, LA TEMBLE CONTRAPARTIDA DE LA «HIPERTROFIA» DE LA TOLERANCIA INMUNOLÓGICA

F. M. HERRERA GÓMEZ¹, M. NOCITO COLÓN², D. MARTÍN GARCÍA³, A. MENDILUCE HERRERO³, A. ORDUÑA DOMINGO², R. ORTIZ DE LEJARAZU LEONARDO², J. GRANDE VILLORIA¹, J. BUSTAMANTE BUSTAMANTE¹

¹ SERVICIO DE NEFROLOGÍA-UNIDAD DE TRASPLANTE RENAL. HOSPITAL VIRGEN DE LA CONCHA. ZAMORA

² SERVICIO DE MICROBIOLOGÍA E INMUNOLOGÍA-LABORATORIO DE INMUNOLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID

³ SERVICIO DE NEFROLOGÍA-UNIDAD DE TRASPLANTE RENAL. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID. GRUPO DE ESTUDIO SOBRE LA TOLERANCIA INMUNOLÓGICA EN TRASPLANTE RENAL (GTITR). UNIDAD DE INVESTIGACIÓN EN ESPAÑA DEL GRUPO «RÉSEAU REJET ZÉRO»

Introducción: La tolerancia inmunológica, no siendo alo-específica, puede detonar cánceres y favorecer infecciones de repetición en los trasplantados renales.

Material y métodos: De los 1176 trasplantados renales seguidos en la Unidad de Trasplante Renal del Hospital Clínico Universitario de Valladolid, 11 reunieron los criterios de inclusión siguientes (no hubo criterios de exclusión): trasplantados diagnosticados de cáncer y/o afectos de alguna infección grave (pielonefritis del injerto, enfermedad por citomegalovirus [CMV], etc.) en el último año, y con inmunosupresión basada en inhibidores de mTOR (del inglés *mammalian target of rapamycin*).

Resultados: Las células mononucleares de sangre periférica fueron marcadas con anticuerpos anti-CD4, anti-CD25 y anti-CD127. La proporción de células CD4 + CD25 + CD127 expresada en porcentaje respecto de linfocitos CD4+ totales fue determinada por citometría de flujo. Se incluyeron tres tumores (rabdomyosarcoma retroperitoneal, leucemia linfocítica crónica y leucemia promielocítica aguda), dos pielonefritis (infecciones urinarias de repetición), una enfermedad por CMV, una parotiditis, una tuberculosis, dos herpes zóster y una varicela. Media Treg: 30,33 %.

Conclusiones: Los trasplantados con inhibidores de mTOR y afectos de cánceres y/o infecciones presentan porcentajes de células reguladoras en el límite superior de la normal.

4 PREVALENCIA DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN PACIENTES INFECTADOS POR EL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA

A. GONZÁLEZ LÓPEZ, A. CHOCARRO MARTÍNEZ, B. ANDRÉS MARTÍN, A. NAVA REBOLLO, S. ÁLVAREZ TUNDIDOR, H. SANTANA ZAPATERO, J. DIEGO MARTÍN, C. ESCAJA MUGA, H. DÍAZ MOLINA, J. GRANDE VILLORIA

SECCIÓN DE NEFROLOGÍA Y UNIDAD DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS. HOSPITAL VIRGEN DE LA CONCHA. ZAMORA

La terapia antirretroviral ha mejorado el pronóstico y la supervivencia de los pacientes infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Ello posibilita el desarrollo de otras patologías, como la enfermedad renal crónica (ERC). Algunos autores han encontrado una mayor prevalencia, y a ello pueden contribuir algunos antirretrovirales. Además es conocido que tanto la diálisis como el trasplante de estos enfermos entrañan dificultades adicionales. Por otra parte, el daño renal agravaría aún más el riesgo cardiovascular, que es elevado en esta población y se incrementará a medida que envejezca. Existe un interés creciente por unificar los criterios diagnósticos, el manejo, la prevalencia y los factores de riesgo asociados a la ERC en infectados por el VIH.

Objetivo: Determinar la prevalencia de ERC y los factores de riesgo asociados en población infectada por el VIH.

Métodos: Estudio transversal de pacientes infectados por el VIH seguidos en la Consulta de Enfermedades Infecciosas del Hospital de Zamora. Los datos demográficos y clínicos se obtuvieron de la historia clínica. Se definió ERC según los criterios de la National Kidney Foundation. El filtrado glomerular estimado (eGFR) fue calculado por dos fórmulas: Modification of Diet in Renal Disease (MDRD) y Chronic Kidney Disease-Epidemiology Collaboration (CKD-EPI). La proteinuria fue medida por el cociente albúmina/creatinina en orina.

Se compararon los resultados con los descritos en infectados por el VIH y en la población general.

Resultados: Se incluyeron 195 pacientes, con edad media de 48 años, 153 (78,5 %) eran varones y el seguimiento medio era de 127 meses. El 48,7 % presentaban un nadir bajo de CD4 (< 200 células/mm³) y el 35,4 % sida. La hipertensión arterial (HTA) fue diagnosticada en el 32,6 %, diabetes mellitus en el 10,3 %, dislipemia en el 59,6 %, tabaquismo en el 58,8 % y virus de la hepatitis C (VHC) en el 50,3 %. El 92,3 % seguía terapia antirretroviral, 78,9 % con tenofovir, y 87,6 % con CV indetectable. Utilizando MDRD, 18 pacientes (9,2 %) fueron diagnosticados de ERC, y con CKD-EPI 17 (8,7 %). En general, MDRD infraestima el eGFR en relación con CKD-EPI. La proteinuria se detectó en 15 pacientes (13 leve). En el análisis univariante, la ERC se asoció con edad, HTA y nadir bajo de CD4, pero no con el tratamiento antirretroviral, ni tenofovir, ni coinfección por VHC; en el multivariante, solo con HTA (p = 0,028) y nadir bajo de CD4 (p = 0,031).

Conclusiones: La prevalencia de ERC fue del 9,2 % utilizando MDRD para el cálculo del eGFR y del 8,7 % utilizando CKD-EPI, similar a la observada en la población general española y a la descrita en varias cohortes VIH. No encontramos asociación con el tratamiento antirretroviral (incluido tenofovir), pero sí con la HTA, que multiplica por tres el riesgo de desarrollar ERC.

5 NEFROPATÍA POR CONTRASTE EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO RÍO HORTEGA

F. ALVAREDO DE BEAS, M.E. PLAGARO, K. AMPUERO, F. MOUSSA, R. VELASCO, B. GÓMEZ, F. RODRÍGUEZ, M. DELGADO, L. SÁNCHEZ, A. ACEBAL, J.M. MONFÁ
SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO RÍO HORTEGA. VALLADOLID

Introducción: La nefropatía inducida por contraste (NIC) es una complicación caracterizada por el deterioro agudo o subagudo de la función renal, debido a la exposición del medio de contraste yodado, definida como una elevación de las cifras basales de Cr en 0,5 mg/dl o el incremento superior al 25 % de la basal en las primeras 24-72 h. En la población general se ha descrito una incidencia del 0,6-2,3 %, que puede alcanzar el 6,1-8,5 % en pacientes con insuficiencia renal crónica. Nuestros objetivos fueron: medir la incidencia de NIC en el Servicio de Cardiología en el año 2012, identificar los factores de riesgo asociados y valorar la aplicación de medidas de prevención.

Materiales y métodos: Se realiza un estudio observacional retrospectivo, en 189 pacientes escogidos de forma aleatoria de un total de 600 del Hospital Universitario Río Hortega que fueron sometidos a cateterismo durante el año 2012, por diferentes motivos clínicos, hospitalizados en el Servicio de Cardiología.

Resultados: De los 189 pacientes estudiados se encuentra que existe una incidencia del 4,3 % de pacientes que desarrollan NIC tras valoración de la función renal entre 24-72 h poscateterismo (intervalo de confianza al 95 % 4,5-25,6), que valorado a los seis meses asciende a 7,4 % (resaltando que los pacientes con deterioro de la función renal a los seis meses no tenían valoración de esta a las 24-72 h). Se valora la incidencia según el estadio de la función renal medido por MDRD4 (Modification of Diet in Renal Disease), contando solo con 53 pacientes que tenían analítica poscateterismo 24-72 h y observándose un aumento progresivo de la incidencia de NIC según avanza el estadio, aunque sin significación estadística debido al pequeño tamaño muestral. Los predictores independientes de NIC en nuestra cohorte valorados a la semana fueron: > 75 años (significación 0,084), diabetes (significación 0,66), hipertensión arterial (HTA) (significación 0,064), enfermedad coronaria previa (significación 0,675), anemia (significación estadística valorada a los seis meses de 0,011). En cuanto a los motivos precateterismo, los que más se asocian con aparición de NIC son: SCACEST, SCASET y angina de pecho valorado durante la primera semana poscateterismo sin significación estadística.

Conclusión: La incidencia de NIC en nuestro medio tras cateterismo de forma programada es del 4,3 % (superior a la de la población general). Los factores predictores independientes observados fueron la enfermedad renal crónica estadio 3, la diabetes, la anemia, la HTA, la enfermedad coronaria crónica y > 75 años. En nuestro estudio la limitación de valoración significativa fue dada por la baja recogida de analíticas poscateterismo. Contando con ello, nuestro propósito es definir un protocolo de prevención y seguimiento en nuestro hospital para poder detectar de forma precoz y de esa forma actuar frente a la NIC observada.

6 UTILIDAD DEL NT-PROBNP COMO MARCADOR DE SOBRESHIDRATACIÓN Y ALTERACIÓN DE LA COMPOSICIÓN CORPORAL EN PACIENTES EN DIÁLISIS. EFECTO DE UNA INTERVENCIÓN NUTRICIONAL SOBRE LOS NIVELES DE NT-PRO-BNP

A. RODRÍGUEZ GÓMEZ¹, M. HERAS BENITO¹, R. CALLEJAS MARTÍNEZ², C. SANZ-ARANGUEZ FELIPE¹, R. SÁNCHEZ HERNÁNDEZ¹, A. MOLINA ORDÁS¹, M.J. FERNÁNDEZ-REYES LUIS¹
¹SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL DE SEGOVIA
²SERVICIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS. HOSPITAL GENERAL DE SEGOVIA

Introducción: La fracción N-terminal del péptido natriurético cerebral (NT-proBNP) es un potente predictor de riesgo de insuficiencia cardíaca (IC) y mortalidad en pacientes con enfermedad renal crónica. Los niveles elevados de NT-proBNP en pacientes en diálisis se han relacionado con cardiopatía y con exceso de agua extracelular.

Objetivo: 1. Analizar el valor del NT-proBNP para detectar sobrecarga de volumen extracelular dependiente de alteraciones de la composición corporal e independiente de la historia cardiológica. 2. Comprobar si una intervención nutricional en pacientes malnutridos modificaría la composición corporal y, por consiguiente, los niveles de NT-proBNP.

Material y métodos: En abril de 2008 realizamos un corte transversal para evaluar el estado de nutrición en 40 pacientes estables en diálisis (29 en hemodiálisis y 11 en diálisis peritoneal), edad media de 71 ± 10 años, tiempo en diálisis de 49 ± 47 meses, 50 % varones, 25 % diabéticos, 40 % tenían antecedentes de IC, índice de Charlson 7,9 ± 8. El análisis nutricional incluía: parámetros bioquímicos relacionados con la nutrición y la inflamación; parámetros antropométricos; composición corporal mediante bioimpedancia eléctrica con análisis vectorial; e ingesta de nutrientes. En 16 pacientes en los que detectamos déficits nutricionales se intervino mediante recomendaciones dietéticas y suplementos nutricionales específicos. A los dos meses se repitió la evaluación inicial. Los niveles de NT-proBNP se determinaron basalmente y dos meses después. El análisis estadístico se hizo con SPSS 15.0.

Resultados: Mediante correlaciones simples se muestra como los niveles de NT-proBNP se relacionan con los antecedentes de IC (r = 0,30, p = 0,05) y con algunos parámetros de composición corporal relacionados con el agua extracelular como son el ángulo de fase (r = -0,39, p = 0,014), el intercambio sodio potasio (interNa-K) (r = 0,49, p = 0,001) y el porcentaje de agua extracelular (r = 0,40, p = 0,01). En el análisis de regresión múltiple el modelo que mejor explica los niveles de NT-proBNP es el que incluye el interNa-K y los antecedentes de IC. Existe una fuerte correlación entre los niveles de NT-proBNP basal y tras dos meses de estudio (r = 0,9, p > 0,0001). Globalmente los niveles de NT-proBNP no se modificaron tras su nueva determinación a los dos meses. Excluyendo a los 16 pacientes con antecedentes de IC, observamos como los niveles de proBNP en 10 pacientes con intervención nutricional disminuyeron significativamente, mientras que en 14 pacientes sin intervención nutricional permanecieron estables.

Conclusión: Los niveles de NT-proBNP en pacientes en diálisis se relacionan independientemente con parámetros de sobrecarga de agua extracelular. La intervención nutricional en pacientes malnutridos sin antecedentes de IC puede disminuir los niveles de NT-proBNP.

7 RETOMANDO LA NUTRICIÓN PERITONEAL VEINTICINCO AÑOS DESPUÉS

G. RODRÍGUEZ PORTELA, S. VALENCIANO MARTÍNEZ, S. PALOMO APARICIO, D.E. VÁSQUEZ BLANDINO, Y.M. MARROQUÍN CONTRERAS, M.A. PALACIOS PARADA, S. SANZ BALLESTEROS
SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID

Esta presentación podrá descargarse en <https://sites.google.com/site/nutricionperitoneal/>
Entre 1983 y 1988 investigadores de nuestro hospital encabezados por Fernando de Álvaro, Antonio Jimeno y Vicente Pérez Díaz desarrollaron una metodología derivada de la diálisis peritoneal (DP) que hace posible la nutrición parenteral a través de la cavidad peritoneal¹. Queremos desenterrar y difundir aquella metodología.

En este método, mediante un catéter peritoneal se rellena la cavidad peritoneal con una solución isosmolar que llamaron «lecho de absorción» (usaron solución de DP al 1,5 % más 2,5 g/l de aminoácidos), sobre el que se infunde lenta y continuamente la mezcla altamente hipertónica de glucosa y aminoácidos, imitando la sistemática y las cantidades de la nutrición parenteral total. El «lecho de absorción» evita la lesión peritoneal, gran ultrafiltración y grave hiperglucemia e hiperaminoacidemia que provocaría la infusión directa en el peritoneo de soluciones tan hipertónicas. Se experimentó primero en conejos sanos y luego en otros con insuficiencia renal aguda en DP, comparándolos con otros en nutrición intravenosa, y, tras demostrar una nutrición eficaz, inocua y sin interferencia con la DP, se utilizó en un grupo reducido de pacientes renales en DP.

Tras suministrar y absorberse 10 g/kg/24 h de glucosa y 2,18 g/kg/24 h de aminoácidos (en humanos solo se intentó 5,5 y 1,3 g/kg/24 h, respectivamente), la osmolaridad y las concentraciones de glucosa y aminoácidos en el «lecho de absorción» no solo no aumentaron sobre las basales, sino que fueron descendiendo para luego mantenerse constantes. En plasma la glucemia no sobrepasó los 126 mg/dl, los aminoácidos variaron solo ligeramente y el Na, el K, el Cl, la urea, la creatinina y la osmolaridad no se modificaron. En humanos la ultrafiltración alcanzó 2200 ml/24 h. Así, se consiguió un aporte de nutrientes suficiente incluso para situaciones de estrés sin interferir en la eficacia de la DP, pero con aumento significativo de la ultrafiltración.

Conclusiones: La técnica de nutrición peritoneal a través de «lecho de absorción» consigue un aporte de nutrientes suficiente, pudiendo ser una alternativa a la nutrición enteral y parenteral. Al no interferir con la depuración sanguínea de la DP, puede asociarse a ella en pacientes con defectos nutricionales importantes. La alta ultrafiltración que condiciona, aunque puede ser un factor limitante para algunos pacientes, podría beneficiar a otros con defectos de ultrafiltración, por ejemplo, altos transportadores. Los niños en DP, por sus graves dificultades inherentes de ultrafiltración y nutrición, pudieran ser los principales beneficiarios de esta técnica. La baja osmolaridad que mantiene el «lecho de absorción» podría «curar» fallos de membrana como lo hace el reposo peritoneal.

Referencia bibliográfica

1. De Álvaro F, Pérez Díaz V, Jimeno A, Largo E, Martín del Río R, Latorre A, Anlló F, Jabary NS. Nutrición peritoneal continua en pacientes en DPAC. Nefrología 1988;8 supl 3:75-80.

8 EN LOS PRIMEROS SEIS MESES DE TRATAMIENTO CON DIÁLISIS PERITONEAL, LA FOSFATEMIA MEJORA SIN CAMBIOS IMPORTANTES EN EL CONSUMO DE PROTEÍNAS Y/O EL USO DE QUELANTES DE FÓSFORO

E. ASTUDILLO, J.E. GONZÁLEZ, I. ROMANIQU, M. PRIETO, B. DE LEÓN, A. SASTRE, J. STEFAN, C. COBELLO
COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE LEÓN

Objetivo: Analizamos el impacto del inicio de diálisis peritoneal (DP) en el balance de PO4 en un grupo de pacientes, seguidos por el mismo equipo sanitario, con enfermedad renal crónica estadio IV-V y tras comienzo de DP (con los mismos objetivos y manejo de PO4, consejo dietético y uso de quelantes de fósforo y vitamina D).

Pacientes: 27 pacientes, 42 % varones, con una edad media de 59 años. Los niveles de PO4 en sangre, orina y líquido peritoneal se midieron durante los seis meses antes y después de comenzar la DP. Se calculó el balance de PO4 con la concentración de PO4 en orina y en el líquido peritoneal. Para el consumo de proteínas se usó la PNA. La frecuencia con la que se analizaron los datos fue cada dos meses.

Resultados: Los valores están expresados como la media ± desviación estándar (y rangos) de tres determinaciones hechas antes de comenzar la DP (pre-DP) y otros tres realizados durante los seis meses después de comenzarla (post-DP) (tabla). Se evaluaron las diferencias entre los grupos utilizando la prueba T-student para muestras pareadas dependientes.

Se comparó ambos periodos (pre y post-DP): La fosfatemia pre-DP fue inferior (p < 0,005), incluso con una eliminación de PO4 pre y post-DP similar. La PNA fue mayor post-DP (p = 0,02). La hormona paratiroidea (PTH) disminuyó tras el comienzo de la DP (p = 0,04). El uso de quelantes de PO4 antes y después del inicio de la DP no fue diferente (p = 0,23) ni tampoco la ingesta de vitamina D (p = 0,68).

Conclusión: Con una eliminación similar de fosfato antes y tras el comienzo de la DP, la fosfatemia disminuyó tras el comienzo, sin el aumento del uso de quelantes de fósforo; puede estar relacionado con una PTH inferior y un almacenamiento en el hueso que actúa como búfer óseo.

Bibliografía

- Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD-MBD Work Group. KDIGO clinical practice guideline for the diagnosis, evaluation, prevention, and treatment of Chronic Kidney Disease-Mineral and Bone Disorder (CKD-MBD). Kidney Int Suppl 2009;(113):S1-130.
- Torregrosa JV, Cannata Andia J, Bover J, Caravaca F, Lorenzo V, Martín de Francisco AL, et al. Guías S.E.N. Recomendaciones de la Sociedad Española de Nefrología para el manejo de las alteraciones del metabolismo óseo-mineral en los pacientes con enfermedad renal crónica. Nefrología 2008;28 Suppl 1:1-22.
- Alcazar Arroyo R, Orte Martínez L, Otero González A. Enfermedad renal crónica avanzada. Nefrología 2008;28 Suppl 3:3-6.
- Ketteler M. The control of hyperphosphatemia in chronic kidney disease: which phosphate binder? Int J Artif Organs 2009;32(2):95-100.
- Levin A, Bakris GL, Molitch M, Smdulders M, Tian J, Williams LA, et al. Prevalence of abnormal serum vitamin D, PTH, calcium, and phosphorus in patients with chronic kidney disease: results of the study to evaluate early kidney disease. Kidney Int 2007;71(1):31-8.

Tabla	Pre-DP	Post-DP	P
Fosfatemia (mg/dl)	5,09±0,75 (3,89-6,88)	3,97±0,63 (2,56-5)	< 0,005
Fosfaturia (mg/24 h)	411,37±204,97 (124,33-995,66)	181,18±204,97 (10-576)	
Total eliminación de fósforo (mg/24 h)	411,37±204,97 (124,33-995,66)	408,84±142,89 (148,68-834,44)	ns
PTH (pg/ml)	444,56 ± 520,21 (10-2895)	272,54±150,32 (4-776)	0,04
PNA (g/kg/día)	1,05 ± 0,22 (0,68-1,81)	1,18±0,31 (1-2)	0,02
Quelantes de fósforo (g/paciente/6 meses)	307,41±560,99 0-2708	196±287,89 (0-1095)	0,23
Vit D (mg/paciente/6 meses)	43,02±126 0-653	40,67±113 (0-600)	0,68

DP: diálisis peritoneal; PTH: hormona paratiroidea; ns: no significativa.

13 ESTADO DE HIDRATACIÓN DEL PACIENTE SEGÚN EL TIPO DE TRATAMIENTO (HEMODIÁLISIS FRENTE A DÍALISIS PERITONEAL) MEDIDO CON BIOCIMPANCIOMETRÍA ELÉCTRICA MULTIFRECUENCIA

J.E. GONZÁLEZ ARREGOCÉS, M.A. PRIETO VELASCO, B. DE LEÓN GÓMEZ, E. ASTUDILLO CORTÉS, G. STIFAN KASABJI, A. SASTRE LÓPEZ, C.R. COBELO CASAS, I. ROMANIOUK JAKOVLER
SERVICIO DE NEFROLOGÍA. COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE LEÓN

Objetivo: Comparar el estado de hidratación de nuestros pacientes en programa de diálisis (hemodiálisis [HD] frente a diálisis peritoneal [DP]) utilizando como herramienta de medición la bioimpedanciometría eléctrica multifrecuencia (BIA) en ambos grupos, utilizando además el *time average fluid overload* (TAFO) en los pacientes de HD.

Material y métodos: Se realizó un estudio transversal descriptivo con un total de 97 pacientes en HD (n = 49) y en DP (n = 48), en los que se realizó una medición con BIA en las condiciones habituales midiendo los litros de sobrehidratación (OH) litros. La BIA de los pacientes en HD se realizó pre-HD con una única medición; y, además, se promedió el estado de hidratación de tres sesiones de HD calculando el TAFO. En los pacientes de DP se realizó una medición única con BIA. Se tomó como medida del estado de hidratación el valor de OH medido con BIA en ambos grupos y además el TAFO en los pacientes de HD. Consideramos como: deshidratado OH < -1,5, normohidratados de -1,5 a 1,5, y sobrehidratados > 1,5.

Resultados: La media de OH (litros) medida con BIA en el grupo HD fue de 1,378 ± 1,18 litros; en DP fue de 0,708 ± 1,3 litros. Al comparar ambas poblaciones, hay una diferencia significativa, siendo mayor en los pacientes de HD respecto a DP; p = 0,0039. La media de TAFO de los pacientes de HD fue de 0,262 ± 1,78 litros. La media de OH es mayor cuando se evalúa como una única medición prediálisis que al valorarla mediante el TAFO en los pacientes de HD; p = 0,0020. No existe diferencia significativa entre TAFO de HD con respecto a OH de los pacientes en DP; p = 0,072. Los pacientes sobrehidratados en HD según el TAFO fueron el 10,2 % y, según BIA, 42,8 %; en DP según BIA fueron el 20,83 %.

Conclusiones: Considerando la sobrehidratación en litros y en una sola medida, los pacientes en DP presentan mejor estado de hidratación que aquellos en HD, con un porcentaje mayor de sobrehidratados en HD. Considerando el TAFO en los pacientes en HD y la OH en DP, no existen diferencias entre los dos grupos, siendo mayor el número de pacientes sobrehidratados en DP. Posiblemente en HD el TAFO podría ser mejor indicador del estado de hidratación que la OH, pues tiene en cuenta el estado medio de hidratación semanal y no el de un momento puntual.

14 ¿PODEMOS PREDECIR LA MORTALIDAD CON EL ÍNDICE DE CHARLSON AL INICIO DE HEMODIÁLISIS CRÓNICA PERIÓDICA EN PACIENTES DEL HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID?

M.A. PALACIOS-PARADA¹, Y.M. MARROQUÍN-CONTRERAS², B. FERNÁNDEZ-CARBAJO¹, J. NÚÑEZ¹, J. MARTÍN-GAGO¹, D. VÁSQUEZ-BLANDINO¹, S. PALOMO-APARICIO¹, A. MENDILUCE-HERRERO¹, M.F. MUÑOZ-MORENO², J. BUSTAMANTE-BUSTAMANTE¹
¹SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID
²UNIDAD DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID

Introducción: El índice de comorbilidad de Charlson (ICC) predice el porcentaje de supervivencia a los 10 años. Algunos estudios lo utilizan como predictor temprano de mortalidad en pacientes que inician hemodiálisis crónica (HDC).

Objetivo: Determinar el ICC previa entrada en HDC de nuestros pacientes entre 2008 y 2011, y establecer su relación con la mortalidad y el porcentaje de supervivencia a 10 años.

Material y métodos: Estudio observacional, retrospectivo y comparativo del ICC y la supervivencia en pacientes que iniciaron HDC en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid entre los años 2008 y 2011. Revisión de informes clínicos y Nefrosoft para identificar variables demográficas y comorbilidades previa inclusión en HDC. Cálculo del índice para cada paciente: con la edad y presencia o no de 19 comorbilidades siguiendo la codificación CIE-9 (Clasificación Internacional de Enfermedades) para determinar la supervivencia a 10 años. Se realizó análisis estadístico con SPSS versión 20.

Resultados: Se analizaron 30 pacientes (15 vivos y 15 muertos) previa inclusión en HDC. De los vivos, 11 eran varones (73,3 %), con mediana de edad de 59 años, el 100 % con puntuación de comorbilidad alta (> 3 puntos, mediana: 5,7 puntos). El 33,3 % (n = 5) con 0 % de supervivencia a 10 años; el 40 % (n = 6) con 1-25 % de supervivencia; el 13,33 % (n = 2) con 26-50 %; y el 13,33 % (n = 2) con 51-75 % de supervivencia a los 10 años. Eran diabéticos el 26,7 %. De los muertos, 12 eran varones (80 %), con mediana de 69 años, el 100 % con puntuación de comorbilidad alta (> 3 puntos, mediana de 7 puntos). El 60 % (n = 9) tenían 0 % de supervivencia a 10 años y el 40 % (n = 6) tenían < 4 % de supervivencia. Eran diabéticos el 33,3 %. El año previo a morir tuvieron una mediana de 4 ingresos. Se encontró una asociación estadísticamente significativa del riesgo de morir con la puntuación ICC y el porcentaje de supervivencia a los 10 años.

Conclusiones: En nuestra unidad inician HDC pacientes con edad muy avanzada y puntuación elevada del ICC que traduce mayor comorbilidad y puede asociarse a menor porcentaje de supervivencia a 10 años. No debemos olvidar que este índice es útil para comparar la comorbilidad en grupos poblacionales, pero sería de utilidad comprobar hasta qué punto tiene valor pronóstico individual en el grupo de vivos en forma prospectiva.

Palabras clave: Índice de comorbilidad de Charlson, hemodiálisis, mortalidad.

Bibliografía

- Lin YT, Wu PH, Kuo MC, Lin MY, Lee TC, Chiu YW, et al. High cost and low survival rate in high comorbidity incident elderly hemodialysis patients. *PLoS One* 2013;8(9):e75318.
- Otero-López MS, Martínez-Ocaña JC, Betancourt-Castellanos L, Rodríguez-Salazar E, García-Aranda M. Aplicabilidad clínica de dos índices pronósticos de mortalidad precoz en pacientes añosos incidentes en hemodiálisis: escaso acierto predictivo en el paciente individual. *Nefrología* 2012;32(2):213-20.

15 EFECTO DEL ACETATO CÁLCICO/CARBONATO DE MAGNESIO SOBRE LA TENSIÓN ARTERIAL EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

G. RODRÍGUEZ, A. COCA, S. PALOMO, D. VÁSQUEZ, S. VALENCIANO, R. GORDILLO, B. FERNÁNDEZ, C. ALLER, J.M. NÚÑEZ, J. BUSTAMANTE
SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID

Introducción: Los pacientes en diálisis presentan una elevada morbimortalidad cardiovascular, fruto de la acción combinada de factores de riesgo, como la hipertensión arterial o la diabetes, junto con otros propios de la enfermedad renal crónica, como las alteraciones del metabolismo óseo-mineral. Disponemos actualmente de quelantes de P que contienen Mg, cuyo déficit a nivel intracelular se ha relacionado con el mantenimiento de cifras tensionales elevadas. Nuestro objetivo es analizar la evolución de las cifras de tensión arterial (TA) y el perfil de seguridad y tolerancia del acetato cálcico/carbonato magnésico (AC/CM) en un grupo de pacientes en hemodiálisis.

Materiales y métodos: Estudio de casos y controles, seleccionando una muestra de pacientes procedentes de nuestra unidad de hemodiálisis. Escogimos un grupo de 7 pacientes con fósforo y cifras tensionales elevadas a los que administramos AC/CM (1305/705 mg/día) y 7 pacientes como control apareados por edad y sexo. El periodo de seguimiento fue de 3 meses.

Resultados:

■ **Tabla.**

		Grupo AC/CM (n=7)				Grupo Control (n=7)			
		28,5% mujeres				28,5% mujeres			
Sexo									
Edad (años)	69,71±10,7	62,41±6,6							
Meses en HD	22,1 (6,1-49,7)	22,5 (10,1-51,8)							
HTA	100%	100%							
Diabéticos	57,10%	42,90%							
IECA	57,1%	34,3%							
ARA II	28,6%	57,1%							
Ant.Calcio	85,7%	100,0%							
α-Blog.	42,9%	42,9%							
β-Blog.	42,9%	42,9%							
Diuréticos	14,3%	0%							
Lantano	42,9%	0%							
Immunos.	14,3%	28,6%							
Quel.C.ácidos	0%	14,3%							
Calcitriol	28,6%	28,6%							
Pantostatíno	14,3%	14,3%							
Cinacalcet	0%	14,3%							

	Basal	1º Mes	2º Mes	3º Mes	Basal	1º Mes	2º Mes	3º Mes
Guanidina (ml-HD) (μmol)	1361±795	1056±751	1017±505	1170±483	1344±1025	1077±582	1091±517	1208±582
Calcio (mg/dl)	8,6±0,8	8,7±1,1	8,9±1,1	8,2±1,0	8,4±0,6	8,2±0,6	8,0±0,8	8,3±0,9
Fósforo (mg/dl)	8,1±1,3	5,3±1,3	5,0±1,2	5,1	6,9±1,2	5,1,3	5,3±0,9	5,2±1,2
Magnesio (mg/dl)	2±0,2	2±0,2	2±0,2	2±0,2	2±0,2	2±0,2	2±0,2	2±0,2
TA-Diuresis (mmHg)	109,31±10,17	109,31±10,17	109,31±10,17	106,42±10,75	109,31±10,17	109,31±10,17	109,31±10,17	109,31±10,17
TA-Normal (mmHg)	100,3±28,78	102,2±28,78	102,2±28,78	102,2±28,78	100,3±28,78	102,2±28,78	102,2±28,78	102,2±28,78

AC/CM: acetato cálcico/carbonato magnésico; ARA II: antagonistas de los receptores de angiotensina II; HD: hemodiálisis; HTA: hipertensión arterial; IECA: inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina; TA: tensión arterial.

*Diferencia estadísticamente significativa (p < 0,05) respecto al valor basal.

El grupo de pacientes tratados con AC/CM presentó una disminución progresiva de la TA a lo largo del periodo de seguimiento, mientras que esta no se modificó en los controles. Los valores de P descendieron de forma significativa en el grupo tratado con AC/CM, mientras que no se modificaron en los controles. No registramos, asimismo, variaciones significativas en las concentraciones séricas de Mg y Ca en ningún grupo. No se observó ningún efecto adverso relacionado con la toma de AC/CM en el grupo de pacientes.

Conclusiones: En nuestros pacientes, el AC/CM mostró eficacia a la hora de manejar las cifras de fósforo sérico, ofreciendo un mejor control tensional y con un buen perfil de seguridad. Dado que nuestra muestra es muy limitada, sería interesante la realización de estudios adicionales para caracterizar adecuadamente el efecto del aporte de Mg sobre las cifras tensionales en pacientes en hemodiálisis.

16 ESTUDIO DESCRIPTIVO DE DERRAME PLEURAL EN NUESTRA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS

A. NAVA REBOLLO, S. ÁLVAREZ TUNDIRIO, B. ANDRÉS MARTÍN, H. SANTANA ZAPATERO, J.V. DIEGO MARTÍN, C. ESCAJA MUGA, A. GONZÁLEZ LÓPEZ, H. DÍAZ MOLINA, J. GRANDE VILLORIA
SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL VIRGEN DE LA CONCHA. COMPLEJO ASISTENCIAL DE ZAMORA

Introducción: El derrame pleural (DP) en la población hemodializada continúa siendo una de las complicaciones más frecuentes, con una incidencia aproximada del 20 %. Las principales causas son: fracaso cardiaco, sobrecarga de volumen, uremia, infecciones, iatrogénico, malignidad y enfermedades subyacentes.

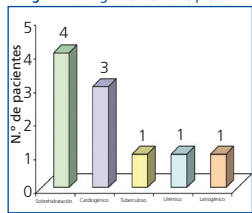
Objetivos: Los objetivos del estudio fueron: analizar retrospectivamente las características demográficas de los pacientes, la morbimortalidad asociada y la etiología del DP en nuestra unidad de hemodiálisis.

Materiales y método: Estudio observacional, retrospectivo, de 6 meses de seguimiento, en 75 pacientes prevalentes en hemodiálisis. Se identifican 10 pacientes con DP mediante radiografía de tórax. Se analizan las características demográficas y la diuresis residual. El diagnóstico de fracaso cardiaco se basa en FE < 40 % en ecocardiograma e índice cardiotorácico aumentado; sobrecarga de volumen ante signos radiológicos de sobrecarga hídrica, ausencia de fallo cardiaco y buena respuesta a UF; pleuritis urémica se confirma por la presencia de exudado con exclusión de otras causas. Edad media: 74,1 años (DT 18,5). Relación varón/mujer: 2,3/1. Duración media en hemodiálisis: 67,9 meses (DT 32,9).

Resultados: Incidencia de DP: 13,3 %. El 40 % de los pacientes eran diabéticos. Necesidad de ingreso hospitalario: en el 60 %. Mortalidad: 20 %. Un paciente mantenia diuresis residual > 1 litro (iatrogénico; hemotórax tras inserción de catéter).

En la tabla se recogen las variables demográficas de los pacientes y la figura muestra las diferentes etiologías.

■ **Figura.** Etiología del derrame pleural



Conclusiones: En nuestra experiencia, el DP es una complicación respiratoria frecuente, con una incidencia cercana al 15 %, que no siempre requiere ingreso hospitalario. Las causas más frecuentes son la sobrecarga de volumen y la presencia de fallo cardiaco, suponiendo el 70 % de los casos. No fue necesario el ingreso en sujetos con sobrehidratación. Paradojicamente, a diferencia de las series publicadas, no encontramos ningún DP de etiología paraneoplásica. Lógicamente, a excepción de un caso de origen iatrogénico, el resto de los pacientes no mantenían diuresis residual.

■ **Tabla.** Características demográficas, morbimortalidad y diuresis residual de los pacientes con derrame pleural

Sexo	Edad	Tiempo en HD	Etiología ERC	Diabetes mellitus	Etiología DP	Ingreso	Mortalidad	Diuresis > 1 l
V	57	147	Glomerulonefritis	No	Sobrehidratación	No	No	No
V	91	109	DM	No	Sobrehidratación	No	No	No
V	71	131	Tuberculosis	No	Sobrehidratación	No	Si	No
M	85	76	HTA	No	Sobrehidratación	No	Si	No
V	69	76	Glomerulonefritis	No	Fallo cardiaco	Si	No	No
M	68	46	DM	Si	Fallo cardiaco	Si	No	No
V	62	25	DM	Si	Fallo cardiaco	Si	No	No
V	83	35	No filiada	No	Tuberculosis	Si	No	No
M	79	27	DM	Si	Pleuritis urémica	Si	No	No
V	76	7	HTA	Si	Iatrogénico	No	No	Si

DM: diabetes mellitus; DP: derrame pleural; ERC: enfermedad renal crónica; HD: hemodiálisis; HTA: hipertensión arterial.

17 MDRD-4 AL INICIO DE HEMODIÁLISIS CRÓNICA PERIÓDICA Y MORTALIDAD EN PACIENTES DEL HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID

M.A. PALACIOS-PARADA¹, Y.M. MARROQUÍN-CONTRERAS², B. FERNÁNDEZ-CARBAJO¹, J. NÚÑEZ¹, D. VÁSQUEZ-BLANDINO¹, S. VALENCIANO¹, G. RODRÍGUEZ¹, S. SANZ BALLESTEROS¹, M.F. MUÑOZ MORENO¹, J. BUSTAMANTE BUSTAMANTE¹

¹SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID

²UNIDAD DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID

Introducción: Existen estudios que relacionan la supervivencia total de los pacientes nefrológicos en hemodiálisis crónica (HDC) con la función renal a su entrada en hemodiálisis, estimada por la fórmula MDRD-4 (Modification of Diet in Renal Disease).

Objetivo: Definir la función renal de nuestros pacientes entre 2008 y 2011 en HDC a su entrada en la técnica, y establecer su relación con la supervivencia.

Material y métodos: Estudio observacional, retrospectivo y comparativo de la función renal y la supervivencia en los pacientes que iniciaron HDC en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid entre los años 2008 y 2011. Se revisó el programa y los informes clínicos y se recogieron variables demográficas y analíticas previo inicio del tratamiento renal sustitutivo. Definición de inicio precoz de hemodiálisis (HD) como filtrado glomerular estimado (FGe) > 10,5 ml/min/1,73 m² mediante la ecuación MDRD-4 e inicio tardío como FGe ≤ 10,5 ml/min/1,73 m². Se realizó análisis estadístico con SPSS versión 20.

Resultados: Se analizaron un total de 30 pacientes (15 vivos y 15 muertos) a su entrada en HDC. De los vivos, 11 eran varones (73,3 %), con mediana de edad de 59 años, 12 de ellos (80 %) iniciaron HD con MDRD-4 ≤ 10,5 ml/min/1,73 m². De los muertos, 12 eran varones (80 %) con mediana de edad de 69 años, 11 de ellos (73,3 %) iniciaron HD con MDRD-4 ≤ 10,5 ml/min/1,73 m². Se analizó la relación entre la supervivencia de las muestras y el inicio más precoz o más tardío en HDC según el MDRD-4, no encontrándose asociación estadísticamente significativa.

Conclusiones: Creemos que la no asociación puede deberse a la variabilidad muestral, con medianas de edad e índices de comorbilidad diferentes; también por la limitación del tamaño muestral. Todo ello nos lleva a estudiar la comorbilidad como causa fundamental de supervivencia en nuestras unidades de HD, que es de interés médico por la transformación del perfil de pacientes que inician HD en los últimos años, que tienen edad muy avanzada y pluripatologías importantes. En el futuro, sería recomendable una colaboración para realizar estudios multicéntricos y aumentar el tamaño muestral de nuestros trabajos. Analizamos la supervivencia basándonos en un criterio analítico (FGe por MDRD-4) al inicio de la HDC, pero no debemos olvidar la importancia de los criterios clínicos de nuestros pacientes que muchas veces justifican el inicio de una terapia renal sustitutiva de forma crónica.

Palabras clave: MDRD-4, hemodiálisis, mortalidad.

Bibliografía

- Clark WF, Na Y, Rosansky S, Sontrop JM, Macnab JJ, Glasscock RJ, et al. Association between estimated glomerular filtration rate at initiation of dialysis and mortality. *CMAJ* 2011;183(1):47-53.
- Cooper BA, Branley P, Bulfone L, Collins JF, Craig JC, Fraenkel MB, et al.; for the IDEAL Study. A randomized, controlled trial of early versus late initiation of dialysis. *N Engl J Med* 2010;363:609-19.

18 COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS AGUDAS EN TRASPLANTADOS RENALES Y SU IMPACTO EN LA SUPERVIVENCIA DEL PACIENTE

Y.M. MARROQUÍN CONTRERAS, M.A. PALACIOS PARADA, M.J. PÉREZ GARCÍA, J. DÍAZ ROMERO, M. MUÑOZ MORENO, D. VÁSQUEZ BLANDINO, S. PALOMO APARICIO, S. SANZ BALLESTEROS, A. MENDILUCE HERRERO, J. BUSTAMANTE BUSTAMANTE

SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID

Introducción: No hay muchos estudios que valoren la influencia de las complicaciones quirúrgicas en la supervivencia, y los que existen presentan resultados variables. Son frecuentes estudios de complicaciones urológicas exclusivamente. Cuando se valora la influencia de todas las complicaciones quirúrgicas, los resultados son diferentes.

Objetivos: Describir las complicaciones quirúrgicas agudas de los trasplantados renales de donante cadáver y su impacto en la supervivencia del paciente a los dos años.

Desarrollo del estudio: Estudio observacional transversal retrospectivo de 85 trasplantados en 2009 y 2010 determinando la prevalencia de las complicaciones quirúrgicas agudas (aquellas que tengan relación con la cirugía hasta 3 meses postrasplante). Comparamos la supervivencia de los pacientes con complicaciones quirúrgicas con los que no las presentaron a los dos años. Para analizar la supervivencia se ha utilizado el método de Kaplan-Meier, y para comparar las mismas, el test de *log-rank*. Se usó SPSS versión 20.0.

Tomamos en cuenta las complicaciones que consideramos que podrían tener influencia: trombosis de la arteria renal (TAR); trombosis de la vena renal (TVR); hemorragias anastomóticas; estenosis de la arteria renal; hemorragias posoperatorias; colecciones; fistulas ureterales; estenosis ureterales; obstrucción ureteral; acodamientos ureterales; dehiscencia de la unión ureterovesical; complicaciones de la herida. Se presentaron 69 complicaciones en total. Complicaciones vasculares: 26 de 85 pacientes (30,6 % de todos): TAR: 3 pacientes (3,5 %); TVR: 5 (5,9 %); TVR + TAR: 1 (1,2 %); y 17 hemorragias posoperatorias; no hubo casos de estenosis de la arteria renal ni se comprobaron casos de hemorragia anastomótica arterial o venosa. 32 complicaciones urológicas: 8 colecciones (11,59 %); 12 fistulas (17,39 %); 11 uropatías obstructivas (15,94 %) y 1 dehiscencia de la unión ureterovesical (1,45 %). Complicaciones de la herida: 2 pacientes (2,4 %). Sangrado posbiopsia del injerto: 1 caso (1,2 %). La supervivencia de los pacientes que tuvieron alguna complicación quirúrgica aguda frente a los que no la tuvieron fue de IC: 19,66-24,52 meses e IC: 24,24-20,85 meses, respectivamente. Al comparar las supervivencias, no existen diferencias estadísticamente significativas. A pesar de ello, vemos que la curva de supervivencia es ligeramente más alta en los pacientes que no tuvieron complicaciones quirúrgicas agudas.

Conclusiones: No se demuestra que las complicaciones quirúrgicas influyen en la supervivencia, aunque esta es ligeramente más alta en los que no las tuvieron. Serían necesarios más estudios con mayores muestras para obtener resultados estadísticamente significativos de aquellos datos que hoy, en nuestro trabajo, parecen tener relación. Nuestra incidencia de complicaciones vasculares fue menor para TAR y mayor para TVR, probablemente debido a la adecuada prevención de las primeras.

19 TRATAMIENTO RENAL SUSTITUTIVO EN EL ENTORNO ECONÓMICO ACTUAL

E. SÁNCHEZ, C. RODRÍGUEZ, P. REBOLLO, I. GONZÁLEZ, M. NÚÑEZ, B. PELÁEZ, A. QUINTANA, A. MÉNDEZ, M. FERNÁNDEZ

HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS. OVIEDO

Introducción: La situación económica actual en nuestro país ha motivado un descenso considerable de los recursos destinados al ámbito sanitario. La diálisis peritoneal (DP) es una alternativa, al menos tan eficaz como la hemodiálisis (HD), para el tratamiento renal sustitutivo (TRS). Sin embargo, esta modalidad terapéutica está infrarrepresentada en España. En Asturias, a lo largo de los últimos años se ha incrementado notablemente la utilización de la DP, hasta alcanzar a finales de 2012 el 25 % de los pacientes que se dializan. A nivel nacional, según el Registro Español de Enfermos Renales de 2012, solo el 11 % de los pacientes dializados utilizaban la DP. La Ley 14/1986 (Ley General de Sanidad) establece que se debe apostar por la equidad y la sostenibilidad del sistema sanitario.

Objetivos: Analizar el impacto económico que ha supuesto el aumento de la utilización de la DP como modalidad de TRS en Asturias y valorar el beneficio que supondría continuar incrementándolo en los próximos años.

Material y métodos: Se analizó la evolución de la utilización de la HD y de la DP como modalidades de TRS a lo largo de los últimos años en nuestra área sanitaria de influencia (Áreas IV y VII de Salud de Asturias) y se calculó la evolución de gasto que supuso el incremento de la utilización de la DP teniendo en cuenta los estudios económicos realizados por una consultora médica independiente. Además, se realizó una proyección de gasto suponiendo un incremento progresivo de la utilización de la DP en los próximos 5 años.

Resultados: En los últimos 5 años la DP incrementó su utilización del 20 % al 29 % del total de los pacientes que se dializan. Este incremento ha supuesto un descenso del gasto de 742 259 €, cantidad suficiente para poder dializar a 17 pacientes. Si establecemos políticas sanitarias encaminadas a aumentar el empleo de la DP en Asturias hasta alcanzar el 30 % de los pacientes dializados en todo el principado, el ahorro en gasto sanitario alcanzaría los tres millones de euros en 5 años, cantidad suficiente para poder dializar a 72 pacientes.

Conclusiones: La implementación de los programas de DP conlleva un aumento de la eficiencia de los programas de TRS, lo cual podría ayudar a mantener la sostenibilidad del sistema sanitario; y todo ello sin afectar a la eficacia dialítica, la calidad de vida y la supervivencia los pacientes.

20 INFLUENCIA DE LAS COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS AGUDAS EN EL FUNCIONAMIENTO DEL INJERTO RENAL AL AÑO Y A LOS DOS AÑOS

Y. MARROQUÍN CONTRERAS, M. PALACIOS PARADA, J. DÍAZ ROMERO, M. PÉREZ GARCÍA, M. MUÑOZ MORENO, M. MÉNDEZ PASCUAL, R. GORDILLO MARTÍN, P. PASCUAL NUÑEZ, A. MENDILUCE HERRERO, J. BUSTAMANTE BUSTAMANTE

SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID

Introducción: El desarrollo de complicaciones quirúrgicas parece afectar el funcionamiento del injerto renal. La inclusión de pacientes de edad avanzada en los programas de trasplante renal viene favoreciendo el desarrollo de estas complicaciones.

Objetivos: Analizar la influencia de las complicaciones quirúrgicas agudas (CQA) en el funcionamiento del injerto al año y a los dos años.

Desarrollo del estudio: Estudio observacional transversal retrospectivo de 85 trasplantados consecutivos en 2009 y 2010. Consideramos CQA aquellas que tengan relación con la cirugía hasta 3 meses postrasplante y determinamos el funcionamiento del injerto con la fórmula de MDRD-4 (Modification of Diet in Renal Disease) a los pacientes con CQA y sin ellas al año y a los dos años. Para el análisis de datos se usó el χ^2 y SPSS versión 20.0. La edad promedio de receptores fue de 57,19 años (rango: 25 a 77); la distribución por sexo fue: 43,5 % varones y 56,5 % mujeres; perdieron el injerto 12 pacientes por las siguientes causas: 5 (5,9 %) trombosis de la vena renal (TVR); 3 (3,5 %) trombosis de la arteria renal (TAR); 1 (1,2 %) TVR más TAR; 1 paciente (1,2 %) por sangrado posbiopsia renal. Al valorar el filtrado glomerular (FG) al año, 11 pacientes (12,9 %) tenían un FG normal o se encontraba en el estadio 1; 17 (20 %), estadio 2; 34 (40 %), estadio 3; y 5 (5,9 %), estadio 4. A los dos años: 8 (9,4 %) tenían un FG normal o se encontraban en el estadio 1; 20 (23,5 %) se encontraban en el estadio 2; 33 (38,8 %), en el estadio 3; y 5 (5,9 %), en el estadio 4.

No encontramos diferencias estadísticamente significativas en el funcionamiento del injerto al año ni a los dos años según hayan presentado CQA o no; $p = 0,187$ y $p = 0,459$, respectivamente.

A pesar de que no existen diferencias estadísticamente significativas, observamos que la función renal se encuentra más afectada en los que sí presentaron complicaciones. Estas cifras serían más notables si los 9 pacientes que sufrieron complicaciones vasculares hubieran permanecido en el estudio. Lamentablemente perdieron el injerto y tuvieron que salir, pues es tanta la repercusión que tienen que hacen peligrar la vida, y por descotado está la función del injerto.

Conclusiones: No se demuestra que las CQA influyen en el funcionamiento del injerto a largo plazo estadísticamente. Serían necesarios estudios con mayores muestras de pacientes para obtener resultados estadísticamente significativos de aquellos datos que hoy, en nuestro trabajo, parecen tener relación.

21 CICLOSPORINA/MICOFENOLATO EN EL SÍNDROME NEFRÓTICO

F. ALVAREDO DE BEAS, M.E. PLAGARO, K. AMPUERO, F. MOUSSA, R. VELASCO, B. GÓMEZ, F. RODRÍGUEZ, L. SÁNCHEZ, M. DELGADO, A. ACEBAL, J.M. MONFÁ
SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO RÍO HORTEGA. VALLADOLID

Introducción: El síndrome nefrótico (SN) se caracteriza por proteinuria > 3,5 g/24 h, hipoalbuminemia < 2,5 g/dl, hipoproteinemia, siendo también frecuentes la hiperlipidemia y los edemas. Siempre traducen daño glomerular sea por glomerulonefritis primarias o secundarias. El objetivo del tratamiento es obtener la remisión completa de la proteinuria y disminuir el número de recaídas/recaídas. Los corticoides son un pilar fundamental en el tratamiento de la mayoría de los SN. En los últimos años se han ido utilizando ciclosporina (CsA)/micofenolato (MMF), permitiendo utilizar dosis reducidas de corticoides.

Material y métodos: Revisamos SN en 3 pacientes (SN congénito, LM y proliferativa mesangial) diagnosticados en la infancia-adolescencia y seguidos en nuestro servicio. Se han comportado como corticoides-dependientes-resistentes. A lo largo de más de 20 años de evolución se han asociado diferentes inmunosupresores (CsA, ciclofosfamida y MMF). El MMF nos ha permitido reducir los corticoides y conseguir remisiones prolongadas del SN.

Discusión: La mayor parte de los SN son corticoides-dependientes, respondiendo al tratamiento con esteroides; en ocasiones se comportan como corticoides-dependientes y/o corticoides-resistentes, precisando corticoides a dosis altas y de forma prolongada, siendo un grupo de pacientes de difícil control, con riesgo de evolución a enfermedad renal terminal en el 50 % de ellos. En estos casos se utilizó primero la ciclofosfamida, limitada por su toxicidad gonadal y riesgo de malignidad dosis-dependiente. Desde 1990 se ha utilizado CsA, obteniendo mejores resultados que con la ciclofosfamida, pero con riesgo de nefrotoxicidad a largo plazo. En la actualidad se recomienda utilizar MMF. Es una opción adecuada, ya que ha demostrado similar eficacia y menor toxicidad que otros inmunosupresores, con buena tolerancia clínica.

22 FIBROSIS RETROPERITONEAL IDIOPÁTICA: ¿UNA ENTIDAD TAN INFRECUENTE?

H. SANTANA ZAPATERO, A. GONZÁLEZ LÓPEZ, S. ÁLVAREZ TUNDIDOR, J.V. DIEGO, A. NAVA, C. ESCAJA MUGA, H. DÍAZ MOLINA, B. ANDRÉS, J. GRANDE
SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL VIRGEN DE LA CONCHA. ZAMORA

Caso clínico 1: Varón de 65 años con AP: hipertensión arterial, hiperuricemia, obesidad, hipercolesterolemia y bebedor importante. Acude a urgencias por dolor lumbar tipo cólico de 48 horas de evolución, que irradia a región inguinal derecha, acompañado de vómitos y disminución de la diuresis. En la analítica destaca: Cr: 14 mg/dl, urea: 197, K: 8. Hemograma: hemoglobina: 9,8; el resto es normal. Sedimento de orina: anodino.

Ecografía abdominal: riñones de tamaño y morfología normal, con dilatación leve del sistema pielo-calicular bilateral. Resto, sin hallazgos patológicos. Ante tales datos, ingresa en Urología. Se coloca sonda vesical y se inicia tratamiento para la hiperpotasemia. El paciente mantiene diuresis superior al litro, pero con un descenso muy lento de la creatinina, por lo que se decide solicitar **TAC (tomografía axial computarizada) abdominal**, con el siguiente resultado: imagen de densidad tipo parte blanda mal definida que rodea la aorta y la cava, que se extiende a bifurcación de iliaca izquierda. Engloba ambos uréteres, compatible con fibrosis retroperitoneal.

Se extraen hemocultivos, urinocultivo, BK en orina, se solicita autoinmunidad y marcadores tumorales, y se inicia tratamiento con esteroides, con excelente respuesta y normalización de la función renal. **Caso clínico 2:** Varón de 70 años con las siguientes AP: diabetes mellitus (insulina más anti-diabéticos orales), dislipemia, hipertensión arterial en tratamiento con antagonistas de los receptores de angiotensina II, calcioantagonista y diurético, varicocele izquierdo e hidrocele derecho. Remitido a consulta de Nefrología por hipertensión mal controlada. Unos meses antes había acudido al urólogo por dolor en la fosa renal izquierda irradiado a la región inguinal. Le realizan urografía intravenosa sin hallazgos y ecografía abdominal: importante ateromatosis de la aorta abdominal con trombo mural de 7 cm de longitud con riñones de tamaño, morfología y parénquima normal. Pendiente de valoración por Cirugía Vascular. Ante el mal control tensional, se decide ingresar al paciente para intensificar el tratamiento hipotensor y completar el estudio con los siguientes resultados.

Angio-TAC abdominal: múltiples placas de ateroma a lo largo de toda la aorta, con engrosamiento de tejido entorno a la aorta de hasta 9 mm de grosor desde la raíz de las arterias renales en sentido distal que incluye los 2,5 cm proximales de las arterias ilíacas en relación con fibrosis retroperitoneal. **TAC abdominopélvico:** sin hallazgos. **Doppler de miembros inferiores:** placas de ateroma calcificadas en ambas extremidades. Ante la presencia de la fibrosis retroperitoneal, se completa estudio con TAC torácico: no se observan adenopatías axilares, mediastínicas ni en hilos pulmonares radiológicamente significativas. En el parénquima pulmonar se observan imágenes basales lineales compatibles con atelectasias subsegmentarias o cicatrices residuales, por lo demás, normal.

Se inicia tratamiento con esteroides, actualmente en pauta de descenso.

Discusión: El término fibrosis retroperitoneal abarca distintas entidades fisiopatológicas con un denominador común, que es la aparición de fibrosis. Puede ocasionar insuficiencia renal obstructiva por atrapamiento de uréteres, debiendo formar parte del diagnóstico diferencial de toda uropatía obstructiva de etiología no explicada, como nuestro primer caso, siendo además muy llamativa la escasa dilatación del sistema excretor con el deterioro tan importante de la función renal. El segundo caso se diagnosticó realizando el estudio de hipertensión mal controlada. Ambos casos fueron tratados con esteroides, con buena respuesta. Se considera una enfermedad rara. Es idiopática hasta en un 70 % de los casos, habiendo que descartar en el resto de los casos la presencia de drogas como metisergida, hidralacina, etc., neoplasias, infecciones, cirugía o radioterapia. La patogénesis está poco aclarada. El diagnóstico se realiza mediante TAC, aunque debería ser confirmado por biopsia si tenemos dudas de la presencia de infección o neoplasia o no hay buena respuesta inicial a los esteroides.

23 USO DEL EVEROLIMUS EN LA ESCLEROSIS TUBEROSA. CASO CLÍNICO

F. ALVAREDO DE BEAS, M.E. PLAGARO, K. AMPUERO, F. MOUSSA, R. VELASCO, B. GÓMEZ, F. RODRÍGUEZ, L. SÁNCHEZ, M. DELGADO, A. ACEBAL, J.M. MONFÁ
SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO RÍO HORTEGA. VALLADOLID

Introducción: La esclerosis tuberosa (ET) es una enfermedad neurocutánea autosómica dominante que afecta la piel, el cerebro, el sistema nervioso, los riñones y el corazón. Solo existe historia familiar en el 7-37 %, el resto son mutaciones *de novo*. Esta se debe a la mutación de los genes TSC1 o TSC2 que forman el complejo TSC (inhibidor del desarrollo de tumores a nivel de la vía mTOR [del inglés *mammalian target of rapamycin*]). Se ha aprobado recientemente el tratamiento con inhibidores de la vía mTOR (everolimus) para reducir el tamaño de los angiomiolipomas renales, astrocitomas gigantes, así como algunas afectaciones pulmonares y cutáneas.

Material y métodos: Paciente de 35 años que acude a nuestra consulta en diciembre de 2012, diagnosticada de ET con epilepsia en la infancia, sin crisis comiciales desde 1996 y sin tratamiento epiléptico desde el año 2000. Retraso mental. Angiofibromas en cara y cabeza. Tumores Koenen en uñas. Angiomiolipomas renales bilaterales (1 embolización en el lado derecho y 2 en el izquierdo). En octubre de 2012 ingresa en Medicina Interna por hematoma retroperitoneal por sangrado de angiomiolipoma renal. Actualmente presenta enfermedad renal crónica estadio 3 con proteinuria aproximada de 2 g/día.

Discusión: En la ET el complejo hamartina-tuberina (HT), que está alterado, activa la vía mTOR. De ahí que la inhibición de esta vía desactive el efecto protumoral del complejo HT. Durante años se ha estudiado el efecto de everolimus en estos pacientes, siendo aprobado por la Agencia Europea de Medicamentos en febrero de 2013 para la disminución de los angiomiolipomas renales sintomáticos, así como de los astrocitomas gigantes no operables. Aunque se ha demostrado su efectividad en estos casos, quedan aún por resolver cuestiones como la duración óptima del tratamiento, la dosis de mantenimiento y su uso en otras manifestaciones como la pulmonar y la cutánea.

24 EFICACIA DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN EL SÍNDROME DE STEWART-BLUEFARB. PRESENTACIÓN DE UN CASO

A. NAVA REBOLLO, S. ÁLVAREZ TUNDIDOR, B. ANDRÉS MARTÍN, H. SANTANA ZAPATERO, J.V. DIEGO MARTÍN, C. ESCAJA MUGA, A. GONZÁLEZ LÓPEZ, H. DÍAZ MOLINA, J. GRANDE VILLORIA
SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL VIRGEN DE LA CONCHA. COMPLEJO ASISTENCIAL DE ZAMORA

Introducción: La acroangiodermatitis o pseudosarcoma de Kaposi es una rara enfermedad cutánea angioproliferativa, benigna y autolimitada. Se han descrito dos variedades principales: el tipo Mali, asociado a insuficiencia venosa crónica, y el tipo Stewart-Bluefarb, asociado a malformaciones arteriovenosas, congénitas o adquiridas (por ejemplo, fistula arteriovenosa interna [FAVI]). Clínicamente se presenta como máculas eritematovioláceas, lesiones papuloides o placas tumorales que recuerdan al sarcoma de Kaposi. Histopatológicamente se diferencia de este por la ausencia de células atípicas, la negatividad para el marcador CD34 y el menor infiltrado inflamatorio.

Caso clínico: Mujer de 72 años hipertensa, diabética, virus de la hepatitis C + y enfermedad renal crónica terminal secundaria a nefropatía diabética, en programa de diálisis peritoneal continua ambulatoria desde enero de 2007. Portadora de FAVI húmero-mediana derecha, nunca puncionada, con soplo y *thrill* positivo, realizada en noviembre de 2009. Acude a Urgencias por dolor, inflamación y enrojecimiento de la mano derecha de 20-30 días de evolución. En la exploración física a cargo de Dermatología, destaca edema en mano derecha con pulso radial positivo y coloración eritematoviolácea en la cara y el dorso de la mano, con dilatación varicosa de venas superficiales del dorso, aumento de la temperatura palmar y frialdad en pulpejos. Se solicita eco-Doppler venoso que evidencia dilataciones vasculares relacionadas con FAVI, descartando obstrucciones que justifiquen isquemia. Se realiza biopsia-punch del cuarto dedo, compatible con pseudosarcoma de Kaposi (acroangiodermatitis tipo Stewart-Bluefarb) asociado a FAVI iatrogénica. En consenso con Dermatología se decide el cierre de la FAVI por Cirugía Vascular, realizando ligadura del acceso o *banding* venoso. A los dos meses, se observa una importante mejoría clínica, con desaparición del dolor y de venas varicosas, ausencia de signos inflamatorios y coloración menos intensa de la mano derecha.

Discusión: El pseudosarcoma de Kaposi está descrito en pacientes nefrópatas con FAVI. La presencia de alteraciones vasculo-cutáneas eritematovioláceas distales en extremidades con FAVI debe hacer sospechar tipo de acroangiodermatitis. Ocasionalmente se necesita estudio anatomopatológico para realizar el diagnóstico diferencial con el sarcoma de Kaposi. El tratamiento se basa en la corrección de la hipertensión venosa, que es el factor desencadenante de la proliferación vascular. Ante lesiones aisladas o focales, se recomienda tratamiento conservador con medidas posturales. En caso de lesiones extensas asociadas a *shunts* arterio-venosos, con complicaciones (infección recurrente, hemorragia, dolor intenso, descompensación cardíaca), está indicado el abordaje quirúrgico con corrección de la fistula, como en nuestro caso, practicando ligadura de la FAVI, con evolución clínica favorable.

25 PORFIRIA CUTÁNEA TARDA EN NUESTRA UNIDAD DE DIÁLISIS

Y.M. MARROQUÍN CONTRERAS, M.A. PALACIOS PARADA, J. MARTÍN GAGO, D. VÁSQUEZ BLANDINO, B. FERNÁNDEZ CARBAJO, R. GORDILLO MARTÍN, M. ALLER APARICIO, J. NUÑEZ GARCÍA, J. BUSTAMANTE BUSTAMANTE

SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID

Introducción: Los pacientes en hemodiálisis pueden presentar ampollas en zonas fotoexpuestas causadas por una porfiria cutánea tarda (PCT) o pseudoporfiria en un 1,2-18 %. Para el diagnóstico las porfirinas en plasma, orina y heces mantienen una proporción característica (uroporfirina: coproporfirina de 4:1, invertidas en individuos sin enfermedad). Se ha reportado mayor incidencia de PCT en hemodiálisis, por ser estas poco dializables y excretarse menos en orina (en relación con la diuresis residual). La actividad de la uroporfirínogeno descarboxilasa hepática se encuentra disminuida en la azoemia.

Objetivo: Revisión y búsqueda de casos de PCT en nuestra unidad de hemodiálisis en los diez últimos años y su comorbilidad asociada.

Desarrollo del estudio: Nuestra prevalencia de PCT fue de 0,55 %. Describimos el caso a continuación: varón, 49 años VIH (virus de la inmunodeficiencia humana) positivo; hepatitis B pasada, hepatitis C (VHC) crónica curada, en hemodiálisis desde 2011. Tratamiento: raltegravir, darunavir, ritonavir, etravirina y barea. Ingresó por hematuria y astenia. Presentó piel hiperpigmentada, lesiones ampollas a tensión en el dorso de las manos que curaban dejando cicatrices y quistes de millium. Fragilidad cutánea al rascado y empeoramiento al sol. Análisis: hemoglobina: 10,2 g/dl; hematocrito: 30 %; leucocitos: 1750 (PMN 61,6 %); plaquetas 22 000; creatinina: 5,2 mg/dl; urea: 100 mg/dl; electrolitos: normales; ferritina: 721 ng/ml; GOT, GPT, GGT, bilirrubina total y coagulación normal. Urocultivo: *Proteus mirabilis*. Carga viral negativa y linfocitos normales. Ante la sospecha de PCT, se realizó coproporfirinas: 19 µg/24 h; uroporfirinas: 2460 µg/24 h; pentacarboxilporfirinas: 35 µg/24 h; hexacarboxilporfirinas: 118 µg/24 h y heptacarboxilporfirinas: 977 µg/24 h. La pantopectina remitió espontáneamente solo al tratar la infección urinaria. Ante el diagnóstico de PCT se inició fotoprotección y sangrías. Evolucionó favorablemente con remisión clínica tras cuatro meses de tratamiento.

Discusión: La PCT se ha asociado a sobrecarga férrica, infección por VHC, VIH, hemodiálisis, alcohol, estrógenos e intoxicación por hexaclorobenceno. Hay pocos casos reportados de PCT en pacientes con VHC y viremia no detectable como este. La PCT parece ser independiente de la respuesta al tratamiento, como se aprecia en este caso. En este paciente existieron otros posibles desencadenantes: la hemodiálisis y el VIH. A pesar de que las porfirinas son poco dializables al unirse a proteínas de alto peso molecular, no se puede descartar cierto beneficio de las membranas de alta permeabilidad que actualmente se usan.

Conclusiones: Se han reportado varios casos de PCT en pacientes de diálisis. En nuestro servicio en los últimos diez años solo se presentó un caso y estaba relacionado con factores predisponentes claramente establecidos. El uso de membranas de diálisis de alta permeabilidad podría contribuir a este bajo número.

Bibliografía

- Meola R, Lim HW. The porphyrias. *Dermatol Clin* 1993;11:583-96.
- Braun-Falco O, Plewig G, Wolf HH, Winkelmann RK. Porfirias. En: Braun-Falco O, Plewig G, Wolf HH, Winkelmann RK, eds. *Dermatología*. Barcelona: Springer-Ibérica; 1995. pp. 915-28.
- Kowalsky HL. Porfirias. En: *Conn Terapéutica*, 1995. 459-63.
- Poh-Fitzpatrick MB, Bellet N, DeLeo VA, Grossman ME, Bickers DR. Porphyria cutanea tarda in two patients treated with haemodialysis for chronic renal failure. *N Engl J Med* 1978;299:292-4.

26 NEUMONITIS POR CITOMEGALOVIRUS. A PROPÓSITO DE DOS CASOS

D. VÁSQUEZ BLANDINO, S. PALOMO APARICIO, B. FERNÁNDEZ CARBAJO, S. VALENCIANO MARTÍNEZ, G. RODRÍGUEZ PORTELA, M.A. PALACIOS PARADA, Y. MARROQUÍN CONTRERAS, A. COCA ROJO, A. MENDILUCE HERRERO, J. BUSTAMANTE BUSTAMANTE

UNIDAD DE TRASPLANTE. NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID

Introducción: La infección por citomegalovirus (CMV) representa una de las infecciones oportunistas más importantes en el trasplante renal¹. La clínica de neumonitis por CMV varía entre la excreción asintomática del virus y una neumonía rápidamente fatal. La presencia de hipoxia es un signo pronóstico desfavorable y la mayoría de los pacientes que requieren asistencia respiratoria no sobreviven, con una tasa de mortalidad del 48 % al 90 %^{2,3}. Presentamos dos casos clínicos de nuestro hospital con evolución muy diferente.

Caso 1: Mujer de 64 años, trasplantada renal de cadáver hace dos meses, con Cr basal de 2,1 mg/dl, en tratamiento con tacrolimus, micofenolato y prednisona, con serología pretrasplante para CMV IgG positivo e IgM negativo, que ingresa por fiebre de origen desconocido. Se recogen pruebas de estudio protocolarizado para fiebre en paciente trasplantado renal y se instaura tratamiento empírico con cefotaxima. A las 48 horas sufre empeoramiento clínico con fiebre de 39 °C, insuficiencia respiratoria aguda grave e hipertensión arterial. En la exploración destacan crepitantes secos bilaterales. Radiológicamente aparece infiltrado pulmonar bilateral. Análisis: no leucocitosis, PCR 179, Pct 0,4. Precisa ventilación mecánica. Se solicita antigenemia y PCR para CMV, iniciando tratamiento con ganciclovir, imipenem y linezolid. Recibimos PCR para CMV positivo con alto conteo (54 500) e IgM, IgG positivo, y se diagnostica de neumonía por CMV. Tras 71 días de estancia en la unidad de cuidados intensivos, en los cuales presentó como complicaciones deterioro de la función renal precisando HDVVC, distrés respiratorio del adulto en fase fibrótica sin tolerar ventilación espontánea, y asociación de otras infecciones oportunistas, presentó cuadro de fallo multiorgánico y falleció.

Caso 2: Varón de 66 años, trasplantado renal de cadáver hace nueve meses, tratado con tacrolimus, micofenolato. Serología CMV IgG e IgM negativos. Recibió profilaxis con valganciclovir. Ingresó por fiebre con malestar general, astenia, aftas bucales en tratamiento con Zovirax®. La radiografía de tórax resultó anodina; urocultivo y hemocultivos, negativos. Se sospecha enfermedad por CMV. Se solicita serología y antigenemia con resultado positivos, iniciándose tratamiento con ganciclovir, que se suspende tras 7 días por plaquetopenia grave. Una semana después se produce un empeoramiento respiratorio con crepitantes secos bibasales. En la radiografía se aprecian infiltrados alveolares bilaterales. En la tomografía axial computarizada tórax se observa patrón en vidrio deslustrado en los campos superiores. Se reinició tratamiento antiviral (foscarnet). Aparecen esputos hemorrágicos positivos a *P. aeruginosa* sensible a meropenem. Permanece febril solo 4 días, sin deterioro de la función renal. Tras 21 días de tratamiento (se reintrodujo ganciclovir), se produjo mejoría significativa de la clínica respiratoria y de la plaquetopenia.

Bibliografía

- Fisher RA. Cytomegalovirus infection and disease in the new era of immunosuppression following solid organ transplantation. *Transpl Infect Dis* 2009;11:195-202.
- Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. *Enfermedades infecciosas. Principios y prácticas*. Cuarta edición. Editorial Panamericana; 1997. p. 1521.
- Barba Evia JR. Citomegalovirus y trasplante renal: Una combinación peligrosa. *Rev Mex Patol Clin* 2006;53(1):52-61.

27 A PROPÓSITO DE UN CASO: BIOPSIA RENAL PERCUTÁNEA, RIESGO FRENTE A BENEFICIO

M.A. PALACIOS-PARADA, Y.M. MARROQUÍN-CONTRERAS, D. VÁSQUEZ-BLANDINO, B. FERNÁNDEZ-CARBAJO, J. MARTÍN-GAGO, S. SANZ-BALLESTEROS, S. PALOMO-APARICIO, G. RODRÍGUEZ-PORTELA, J. BUSTAMANTE-BUSTAMANTE

SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID

Introducción: La biopsia renal percutánea es un método de estudio insustituible de las enfermedades renales no exenta de riesgos, siendo la hemorragia la complicación más frecuente y, por tanto, las alteraciones de la coagulación, su contraindicación más importante. Su indicación varía según los criterios de nefrólogos y hospitalistas.

Caso clínico: Mujer de 78 años, alérgica a ácido acetilsalicílico y estatinas. Antecedentes personales de hipercolesterolemia, FA no anticoagulada e hipertensión arterial. Creatinina basal: 0,6 mg/dl. Cuadro de 20 días de evolución de mal estado general, escalofríos, hiporexia, vómitos y diarrea con pobre ingesta de líquidos. Presenta dolores generalizados, disminución subjetiva de la diuresis y aumento de edemas en las extremidades inferiores. Aporta última analítica de su MAP con Cr 3,3 mg/dl y urea 116 mg/dl. A la exploración está normotensa, con fiebre de 38 °C. Deshidratación con signo de pliegue positivo. Edemas maleolares. En analítica: Cr: 4,28 mg/dl, urea: 172 mg/dl, PCR: 192, urea: 8,7 mg/dl, hemoglobina (Hb): 9 g/dl, leucocitos: 15 920 (85 % PMN). En orina: pH: 5, proteínas 2+, sedimentación urinario: Hem: 21-30/c, Leu: 11-15/c. Se decide ingreso hospitalario para hidratación y estudio del deterioro de la función renal y el síndrome febril. Pese a la sueroterapia intensiva y el antibiótico empírico, tras 3 días presenta empeoramiento (Cr: 4,89 mg/dl) junto con reacción alérgica al alopurinol, iniciándose tratamiento con Urbason® 40 mg/día (consultado con Dermatología). Tras la corticoterapia se produce mejoría de la función renal. Se recibe estudio inmunológico (p-ANCA y MPO positivo, proteinograma en sangre con aumento de proteínas de fase aguda, resto de pruebas normales), por lo que se decide realizar biopsia renal. Inmediatamente tras la biopsia presenta hipotensión y anemia (Hb: 5 g/dl). La tomografía axial computarizada toraco-abdominal informa de existencia de hematoma intraabdominal (6 x 11 x 12 cm) con desplazamiento anterior y medial del riñón derecho. La paciente es llevada a intervención, donde se observa sangrado de la última arteria intercostal derecha. Se realizó embolización del vaso. Se transfunden en total 5 concentrados de hemátis. Se recibió resultado de la biopsia renal: glomerulonefritis extracapilar con signos de vasculitis de mediano tamaño. Se inician bolos de 6-metilprednisona (6 bolos en total), llegando a Cr 1,6 mg/dl. En los controles radiológicos del hematoma de pared tiene buena evolución. Tras 41 días de ingreso hospitalario, la paciente recibió el alta no precisando hemodiálisis.

Conclusión: En este caso la biopsia nos propició información que permitió un mejor tratamiento de su enfermedad renal. A pesar de ello, su coste pudo ser alto de no ser por la oportuna intervención de los nefrólogos y radiólogos de nuestro hospital. Por esta razón, las indicaciones seguirán dependiendo tanto de la rentabilidad clínica del procedimiento como de la capacidad de cada centro de solucionar las posibles complicaciones.

Palabras clave: Biopsia renal, sangrado, complicaciones.

Bibliografía

- Ruiz San Millán JC, Arias Rodríguez M. Técnica e indicaciones de la biopsia renal. En: Hernando Avendaño L. *Nefrología clínica*. 3.ª edición. Editorial médica panamericana; 2009. pp. 172-87.
- Toledo K, Pérez MJ, Espinosa M. Complicaciones asociadas a la biopsia renal percutánea. Experiencia en España 50 años después. *Nefrología* 2010;30(5):539-43.

28 MALPOSICIÓN DE CATÉTER DE DIÁLISIS EN VENA ÁGIGOS

B. ANDRÉS, A. GÓZALEZ, A. NAVA, H. SANTANA, J. DIEGO, C. ESCAJA, H. DÍAZ, J. GRANDE

HOSPITAL VIRGEN DE LA CONCHA. COMPLEJO ASISTENCIAL DE ZAMORA

La implantación de catéteres venosos centrales tunelizados para hemodiálisis es un procedimiento frecuente, pero no exento de posibles complicaciones, como neumotórax, sangrado, arritmias, trombosis, infecciones y malposición¹. La canalización de la vena ágigos es muy infrecuente^{2,3}. Describimos un caso con esta complicación.

Paciente de 47 años diagnosticado de insuficiencia renal crónica secundaria a glomerulonefritis mesangial IgA en programa de diálisis peritoneal automatizada, que acude a Urgencias por dolor abdominal, fiebre y malfuncionamiento del catéter peritoneal (imposibilidad para infundir o drenar). Se decide colocar acceso vascular de doble luz tunelizado en yugular interna derecha. Durante el procedimiento se quejó de dolor en la espalda que cedió al retirar parcialmente el catéter. En la radiografía de tórax de control posinserción (en nuestro centro se realiza rutinariamente) se observó malposición del catéter. En la tomografía axial computarizada tórax se apreció que el catéter se encontraba en la vena ágigos, sin evidencia de otras complicaciones. Se procedió a la retirada parcial del catéter (3 cm), comprobándose en una nueva radiografía una posición correcta, que permitió la hemodiálisis adecuada. El paciente permaneció asintomático.

La malposición de los catéteres es una complicación relativamente frecuente (1-6 %). Se ha descrito la colocación en subclavia ipsilateral, axilar o venas braquiocéfálicas contralaterales¹. La cateterización de la ágigos es rara^{2,3}, pero es importante sospecharla y diagnosticarla para evitar complicaciones graves como trombosis o perforación. Los factores de riesgo para la inserción en la ágigos incluyen el acceso a través de la vena yugular interna izquierda, catéteres venosos largos y sobrecarga de líquidos⁴ (ninguno de ellos presente en nuestro paciente). Durante el procedimiento, el diagnóstico clínico es difícil, ya que el flujo sanguíneo de la vena es suficiente para infundir y aspirar con una jeringa de 20 ml, pero no permite la diálisis, que requiere al menos un flujo de 200 ml/min. Clínicamente debe sospecharse esta complicación si la infusión de salino produce dolor de espalda intenso (como ocurrió en nuestro paciente). Sin embargo, la radiografía de tórax es muy útil tanto para la sospecha como para la confirmación del diagnóstico. Aunque es un tema controvertido⁵, creemos que estos hechos apoyan el control radiológico posinserción de forma rutinaria.

Bibliografía

- Stone PA, Hass SM, Knackstedt KS, Jagannath P. Malposition of a central venous catheter into the right internal mammary vein: a review of complications of catheter misplacement. *Vasc Endovascular Surg* 2012;46(2):187-9.
- Calviño J, Bravo J, Martínez L, Millán B, Pulpeiro JR. Recognizing misplacement of a dialysis catheter in the azygos vein. *Hemodial Inter* 2013;17(3):455-7.
- Muhm M, Sunder-Plassmann G, Druml W. Malposition of a dialysis catheter in the accessory hemiazygos vein. *Anesthesia Analg* 1996;83:883-5.
- Pua O. Radiographic features of malpositioning of a hemodialysis catheter in the azygos vein. *Am Kidney Dis* 2010;55(2):395-8.
- Lessnay KD. Is chest radiography necessary after uncomplicated insertion of a triple-lumen catheter in the right internal jugular vein, using the anterior approach? *Chest* 2005;127(1):220.

29 SÍNDROME DE BERARDINELLI-SEIP: A PROPÓSITO DE UN CASO

J.J. BANDE, R. GARCÍA-CASTRO, E. SÁNCHEZ, C. RODRÍGUEZ

SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS. OVIEDO

Introducción: El síndrome de Berardinelli-Seip (SBS) es un trastorno extremadamente raro. Se trata de una lipodistrofia congénita generalizada, con transmisión autonómica recesiva. Se caracteriza por una desaparición del tejido adiposo desde el nacimiento que afecta a prácticamente todo el cuerpo. Se asocia a diabetes, dislipemia e incremento a la concentración de leptina, circunstancias que aceleran el proceso de aterosclerosis. En ocasiones los pacientes desarrollan enfermedad renal crónica en probable relación con la aparición de nefropatía diabética. No se han descrito casos clínicos de pacientes en diálisis peritoneal (DP) con el SBS.

Objetivos: Describir el caso clínico de una paciente diagnosticada de SBS y realizar una búsqueda bibliográfica sobre esta patología.

Resultados: Describimos el caso de una paciente de 53 años diagnosticada de SBS (delección en el axón 4 del gen BSCL2 asociado) y diabetes mellitus, que debutó a los 20 años, con marcada resistencia insulínica y complicaciones micro y macroangiopáticas. Presentaba enfermedad renal crónica avanzada y progresiva, secundaria a nefropatía diabética, y fue necesario el inicio de tratamiento renal sustitutivo mediante DP.

El SBS es una entidad poco reflejada en la literatura, dada su escasa prevalencia. Pocos son los casos que desarrollan enfermedad renal crónica y, hasta nuestro conocimiento, no hay descrito el caso de pacientes en diálisis.

Conclusiones: Describimos el caso clínico de una paciente diagnosticada de SBS y revisamos los aspectos más relevantes de esta entidad nosológica.

30 ¿ICTERICIA IDIOPÁTICA EN TRASPLANTADO RENAL? DE LA CLÍNICA AL DIAGNÓSTICO

Y.M. MARROQUÍN CONTRERAS, M.A. PALACIOS PARADA, J. MARTÍN GAGO, S. PALOMO APARICIO, G. RODRÍGUEZ PORTELA, S. VALENCIANO MARTÍNEZ, P. PASCUAL NÚÑEZ, M. MUÑOZ MORENO, J. BUSTAMANTE BUSTAMANTE

SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID

Introducción: En todo paciente la semiología es la disciplina clave para realizar un buen diagnóstico: los signos y síntomas se convierten en piezas claves que nos guiarán. En trasplantados la inmunodepresión hace que exista gran número de posibilidades diagnósticas, siendo importante orientar la clínica.

Objetivos: Realizar un enfoque sindrómico en el estudio diagnóstico de un trasplantado renal.

Desarrollo del estudio: Varón, 61 años, trasplantado renal en 1995. Ingresó por fiebre, ictericia, dolor abdominal y mal estado general. Tratamiento habitual: ciclosporina 150 mg/día y prednisona 7,5 mg/día. Virus de la hepatitis B (VHB), virus de la inmunodeficiencia humana y virus de la hepatitis C: negativo. Al examen físico sin adenopatías, lesión ovalada rojo violácea en flanco derecho de 3 x 5 cm. Analítica: hematócrito: 29,9 %; hemoglobina: 10,3 g/dl; leucocitos: 4930; plaquetas: 122 000; urea: 99 mg/dl; creatinina: 2,1 mg/dl; elevación de bilirrubina total hasta 5,3 mg/dl a expensas de la directa y coagulación normal. Ecografía abdominal: esplenomegalia sin dilatación de la vía biliar. Durante el ingreso las enzimas de colestasis fueron incrementándose. Tomografía axial computarizada: nódulo pulmonar solitario de 1,8 cm en el pulmón izquierdo y esplenomegalia con múltiples lesiones sugestivas de infartos. Nos planteamos el diagnóstico de colestasis intrahepática aguda a descartar infecciones, hepatotoxicidad, infiltración e inflamación. La ausencia de diarrea y de eosinofilia y la negatividad de las serologías descartaron la mayoría de las bacterias (brucella, treponema, micobacterias) y parásitos como toxoplasma. En relación con los virus hepatotropos, las serologías para el VHB, el virus de Epstein-Barr y el citomegalovirus resultaron también negativas. La negatividad del estudio de autoinmunidad descartó la hepatitis autoinmunitaria (anticuerpos antinucleares, antimúsculo liso y anti-LKM) y también enfermedades inflamatorias autoinmunitarias de los conductos biliares, como la cirrosis biliar primaria (anticuerpos antimitocondriales negativos) y la colangitis esclerosante primaria (anticuerpos anticitoplasma de los neutrófilos negativos). Descartamos infiltración hepática benigna: amiloidosis, sarcoidosis, tuberculosis, histoplasmosis, fiebre Q o maligna (marcadores tumorales negativos para hígado) que provocasen una colestasis intrahepática. El patrón de colestasis remitió y la fiebre cedió a la semana del ingreso. Broncofibroscopia: normal. Proteinograma en sangre y orina: normal. Inmunofijación: negativa. Cadenas ligeras e inmunofijación en orina: negativas.

Para el estudio de esplenomegalia en un inmunodeprimido trasplantado renal solicitamos frotis de sangre periférica: anisopoiquitosis. Citometría de flujo en sangre: citogenética con fenotipo inmunológico compatible con síndrome linfoproliferativo B, leucemización por linfoma no Hodgkin de la zona marginal esplénica. Biopsia de lesión cutánea: infiltración dérmica nodular por proceso linfoproliferativo de fenotipo B concordante con linfoma.

Conclusiones: Si unimos un buen enfoque sindrómico con el conocimiento de las complicaciones crónicas más frecuentes en trasplantados, nuestro diagnóstico será más rápido y certero.

Bibliografía

- Robinson PC, Steele RH. Appropriateness of antineutrophil cytoplasmic antibody testing in a tertiary hospital. *J Clin Pathol* 2009;62:743-5.
- Bradford M, Rosenberg B, Moreno J. Bilateral necrosis of earlobes and cheeks: another complication of cocaine contaminated with levamisole. *Ann Intern Med* 2010;152:758-9.
- Taniai N, Akimaru K, Ishikawa Y, Kanada T, Kakinuma D, Mizuguchi Y, et al. Hepatotoxicity caused by both tacrolimus and cyclosporine after living donor liver transplantation. *J Nippon Med Sch* 2008;75:187-91.
- Corrieri-Baizeau C, Dumortier J, Scoazec JY, Poncet G, Choucair A, Vial T. Mycophenolate mofetil induced acute hepatitis. *Gastroenterol Clin Biol* 2002;26:300-1.