

la vida media de cefepime es aproximadamente cinco veces mayor, comparada en pacientes con función renal normal, pasando de 2,3 h hasta 13,5 e incluso 22 horas⁴. El cefepime es dializable, hasta un 70 % de una dosis dada puede eliminarse durante una sesión de 3 horas de hemodiálisis⁵. En nuestro caso, disponemos de niveles de cefepime prediálisis (tras 24 horas de la retirada del fármaco), pero no tenemos niveles de cefepime posdiálisis, para valorar la eficacia de la hemodiálisis en su eliminación, si bien el paciente mejoró clínicamente de forma significativa tras la primera hemodiálisis. Con tres sesiones diarias de hemodiálisis de 3 horas, los niveles del antibiótico fueron indetectables previamente a la cuarta sesión de hemodiálisis.

En conclusión, aunque el pronóstico de pacientes con neurotoxicidad por cefepime es variable en la literatura, la monitorización estrecha de función renal de pacientes tratados con cefepime, la sospecha precoz de clínica neurológica asociada y la implantación de hemodiálisis urgente quizás sean las claves para un pronóstico más favorable de pacientes con encefalopatía inducida por cefepime.

Conflictos de interés

Los autores declaran que no tienen conflictos de interés potenciales relacionados con los contenidos de este artículo.

1. Okamoto MP, Nakahiro RH, Chin A, Bedkian A. Cefepime clinical pharmacokinetics. *Clin Pharmacokinet* 1993;25(2):88-102.
2. Okamoto MP, Nakahiro RH, Chin A, Bedkian A, Gill MA. Cefepime: a new fourth-generation cephalosporin. *Am J Hosp Pharm* 1994;51(4):463-77.
3. Chatellier D, Jourdain M, Mangalaboyi J, Ader F, Chopin C, Derambure P, et al. Cefepime-induced neurotoxicity: an underestimated complication of antibiotherapy in patients with acute renal failure. *Intensive Care Med* 2002;28:214-7.
4. Sonck J, Laureys G, Berbeelen D. The neurotoxicity and safety of treatment with cefepime in patients with renal failure. *Nephrol Dial Transplant* 2008;23:966-70.
5. Martín Herrera C, Navarro M. Encefalopatía por cefepime en pacientes con insuficiencia renal. *Nefrología* 2009;29(2):181.

6. Kim PW, Wu YT, Cooper C, Rochester G, Valappil T, Wang Y, et al. Meta-analysis of a possible signal of increased mortality associated with cefepime use. *Clin Infect Dis* 2010;51(4):381-9.

Manuel Heras¹, M. Asunción Parra², M. Cruz Macías³, José R. Azanza², Florentino Prado³, Rosa Sánchez¹, M. José Fernández-Reyes¹

¹Servicio de Nefrología. Hospital General de Segovia.

²Servicio de Farmacología Clínica. Clínica Universitaria de Navarra. Pamplona.

³Servicio de Geriátrica. Hospital General de Segovia.

Correspondencia: Manuel Heras

Servicio de Nefrología.

Hospital General de Segovia. 40002 Segovia.

mherasb@saludcastillayleon.es

Fuga genital asociada a conducto peritoneovaginal permeable y poliquistosis hepatorenal en pacientes en diálisis peritoneal

Nefrología 2013;33(2):275-7

doi:10.3265/Nefrologia.pre2012.Jul.11646

Sr. Director:

El edema genital es una complicación frecuente en diálisis peritoneal que ocurre por paso de líquido de diálisis fuera de la cavidad abdominal a través de hernias inguinales, conducto peritoneovaginal persistente, defectos de pared abdominal inferior, etc. Su asociación con la persistencia de conducto peritoneovaginal permeable está ampliamente descrita en la literatura¹; sin embargo, su relación con la poliquistosis renal no es tan conocida. A continuación describimos dos casos de pacientes afectados de enfermedad renal crónica (ERC) secundaria a poliquistosis hepatorenal del adulto y que tras el inicio de diálisis peritoneal desarrollaron fuga de líquido de diálisis a genita-

les secundaria a la persistencia de dicho conducto permeable.

CASO CLÍNICO 1

Varón de 76 años afecto de ERC estadio 4 secundaria a poliquistosis hepatorenal con antecedente de hipertensión arterial de larga evolución, diabetes mellitus tipo 2, hiperuricemia, dislipemia y enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Ante la situación de ERC avanzada y tras explicar las diferentes técnicas dialíticas, se inserta catéter peritoneal recto no autoposicionante de 1 cuff mediante cirugía abierta sin incidencias inmediatas y con buen funcionamiento durante el período de entrenamiento. Al mes de colocación del catéter, se inicia diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA) en domicilio con pauta de 3 intercambios de 2 litros de dextrosa 1,5 %, inicialmente con balances neutros o negativos de 200-300 ml. A los 4 días de inicio del tratamiento en domicilio, acude a la Unidad de Diálisis Peritoneal refiriendo cuadro de edema genital, sin otra clínica asociada. Tras efectuarse ecografía testicular, se descarta patología a dicho nivel. Ante sospecha de fuga, se efectúa una tomografía axial computarizada (TAC)-peritoneografía, tras la administración (por el catéter) de 100 ml de contraste yodado hipoosmolar (Optiray[®] 300 mg/ml), confirmando el paso de material de contraste peritoneal a través del cordón espermático hasta el escroto por presencia de un proceso peritoneovaginal permeable, aunque no dilatado (figura 1). Igualmente, también se aprecia la existencia de una hernia inguinal indirecta izquierda ipsilateral con un saco de hasta 58 mm de diámetro (figura 2). Ante estos hallazgos, se decide realizar reposo peritoneal y se indica cirugía para corrección de la hernia inguinal y cierre del conducto peritoneovaginal. Con estas medidas, y tras reiniciar diálisis peritoneal con volúmenes bajos, un mes después de la reintervención no se objetivó nueva fuga.

CASO CLÍNICO 2

Varón de 45 años afecto de ERC estadio 5 secundaria a poliquistosis hepatorenal con antecedente de hipertensión arterial e hiperuricemia. Ante el deterio-

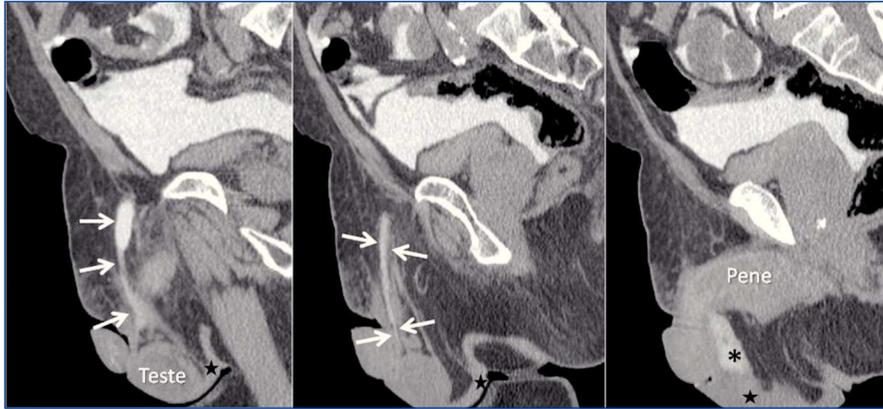


Figura 1. Peritoneografía por tomografía computarizada.

Imágenes sagitales paramedianas consecutivas que muestran la tinción de contraste del conducto peritoneovaginal, demostrándose así su permeabilidad (flechas blancas). Su calibre es normal, aunque en su porción proximal se encuentra ligeramente más dilatado, presentando mayor remanso de contraste. También existe edema de cubiertas escrotales (estrella negra), así como una pequeña colección de contraste intraescrotal (asterisco negro). Nótese también el importante relleno intraperitoneal de contraste localizado en recesos declives pélvicos.

ro progresivo de función renal con necesidad de tratamiento renal sustitutivo, y tras la explicación de las diferentes técnicas, se inserta catéter peritoneal recto no autoposicionante de 1 cuff. Un mes después tras inicio de DPCA en su domicilio con 4 in-

tercambios de 2 litros de glucosa 1,36 %, el paciente acude a la Unidad de Diálisis Peritoneal, refiriendo edematización inguinoescrotal de 48 h de evolución. Tras descartar orquiepididimitis, se efectúa TAC-peritoneografía, como en el caso an-

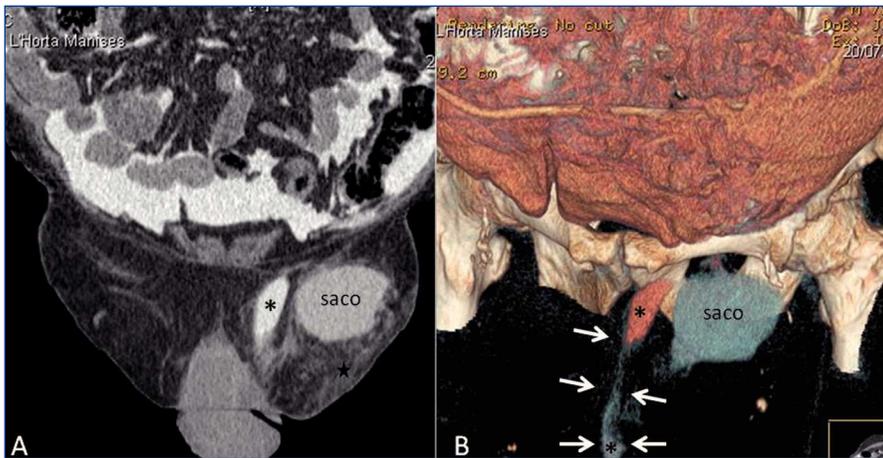


Figura 2. Peritoneografía por tomografía computarizada.

Imágenes coronal estándar (A) y coronal oblicua con reconstrucción volumétrica (B) que demuestran el conducto peritoneovaginal permeable (asteriscos negros y flechas blancas), así como el saco herniario inguinal lateral al mismo relleno de contraste (hernia inguinal indirecta). En la reconstrucción volumétrica, el diferente color del contraste a lo largo del conducto como en el interior del saco herniario inguinal se debe a la diferente concentración de contraste conseguido (mayor densidad en porción proximal del conducto –color rojo-marrón– y menor densidad en porción distal y en el interior del saco herniario –color verdoso–). Nótese también el importante edema de partes blandas asociado (estrella negra).

terior, confirmando el paso de contraste a testículos a través de un proceso vaginal permeable. Se decide reposo peritoneal y transferencia a hemodiálisis. Un mes después se procede al cierre quirúrgico del conducto peritoneovaginal, reiniciando DPCA en junio de 2009 sin incidencias ni reaparición de la fuga.

DISCUSIÓN

Los pacientes en diálisis peritoneal tienen un riesgo elevado de aparición de hernias tanto incisionales como inguinales. Esto es especialmente cierto en determinadas poblaciones de riesgo (mujeres multíparas, ancianos, niños)^{2,3}. Con la aparición de estas se produce la fuga del líquido peritoneal, siendo una de las manifestaciones clínicas más frecuentes la aparición de edema escrotal^{4,5}. Existen, sin embargo, otras causas de fuga de líquido peritoneal que producen asimismo edema escrotal pero que deben ser tenidas en cuenta, como es el conducto peritoneovaginal permeable. El *processus vaginalis* se hace patente en el 90 % de los bebés al nacer, pero se cierra en el primer año de vida, por lo que solo alrededor del 15 % de los hombres adultos tienen un *processus*-patente, por lo general sin síntomas. En niños, la incidencia de hernia inguinal indirecta debido a un proceso vaginal patente parece más alta. De hecho, se ha sugerido la realización de un peritoneograma durante la inserción del catéter, para proceder al cierre del anillo inguinal profundo, en caso de persistencia del conducto peritoneovaginal⁶. Aunque no ampliamente descrito en la literatura, parecer ser que, como en los casos que reportamos, la poliquistosis renal autosómica dominante se asocia a una mayor presencia de proceso vaginal permeable. Es por ello por lo que, ante la presencia de edema escrotal en paciente en diálisis peritoneal por poliquistosis hepatorenal del adulto, hemos de sospechar y confirmar mediante TAC-peritoneografía o gammagrafía la presencia del proceso vaginal permeable. Igualmente, en esta población de pacientes, sería recomendable plantearse la realización previa de un peritoneograma para que, en caso de existir el proceso vaginal permeable, se proce-

diera directamente a su cierre, evitando de este modo la fuga y su probable cierre en una segunda cirugía, así como la realización de pruebas diagnósticas irradiantes para su diagnóstico.

Conflictos de interés

Los autores declaran que no tienen conflictos de interés potenciales relacionados con los contenidos de este artículo.

1. Digenis GE, Khanna R, Mathews R. Abdominal hernias in patients undergoing continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Perit Dial Bull* 1982;2:115-7.
2. Rocco MV, Stone WJ. Abdominal hernias in chronic peritoneal dialysis patients: a review. *Perit Dial Bull* 1985;5:171-4.
3. Kauffman HB Jr, Adams MB. Indirect inguinal hernia in patients undergoing peritoneal dialysis. *Surgery* 1986;99:254-6.
4. Gracia Toledo M, Borràs Sans M, Gabarrell A, Durán J, Fernández Giráldez E. Factores de riesgo para desarrollar hernias abdominales en enfermos en diálisis peritoneal. *Nefrología* 2011;31(2):218-9.
5. Cooper JC, Nicholls AJ, Simms JM, Platts MM, Brown CB, Johnson AG. Scrotal oedema in patients treated by continuous ambulatory peritoneal dialysis: an unusual presentation of inguinal hernia. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1983;286(6382):1923-4.
6. Tanque de ES, Hatch DA. Hernias complicating chronic ambulatory peritoneal dialysis in children. *J Pediatr Surg* 1986;21:41-2.

**Eduardo Torregrosa-de Juan¹,
Pilar Royo-Maicas¹, Enrique Fernández-Nájera¹,
Pau Olagüe-Díaz¹, Rafael García-Maset¹,
Rubén Molina², Yolanda Pallardo²,
Juanjo Sánchez-Canel³,
Héctor García-Pérez³**

¹ Servicio de Nefrología. Hospital de Manises. Valencia.

² Servicio de Radiología. Hospital de Manises. Valencia.

³ Servicio de Nefrología. Hospital General de Castellón.

Correspondencia: Eduardo Torregrosa de Juan
Servicio de Nefrología.
Hospital de Manises.
Manises, Valencia.
torregrosa_edu@gva.es

Neurosífilis en trasplante renal

Nefrología 2013;33(2):277-9

doi:10.3265/Nefrologia.pre2012.Nov.11698

Sr. Director:

La sífilis es una enfermedad infecciosa con afectación sistémica causada por el microorganismo *Treponema pallidum*, adquirida por contacto sexual, congénita a través de la placenta, por transfusión de sangre humana contaminada y por inoculación accidental directa¹. Se inicia con la invasión del *Treponema pallidum* en el líquido cefalorraquídeo (LCR)^{2,3}.

Sus formas de presentación se clasifican en sífilis precoz, tardía, neurosífilis y sífilis congénita^{4,5}.

La afectación del sistema nervioso central se produce en el 5-10 % de los infectados y hasta en la tercera parte de los casos que progresan hacia estadios avanzados desarrollando neurosífilis⁶.

Actualmente predominan las formas de presentación atípica respecto a las formas clásicas de parálisis general progresiva y tabes dorsal⁷. El tratamiento se basa en la

administración de penicilina G sódica y, como segunda opción, las cefalosporinas.

Presentamos el caso de un paciente con trasplante renal desde hace 13 años que acude a Urgencias por fiebre en el contexto de lesiones cutáneas y síntomas neurológicos.

CASO CLÍNICO

Paciente varón de 39 años de edad con tercer trasplante renal, varios episodios de neumonías y portador de virus de hepatitis C. Realiza un viaje exótico durante dos meses, con convivencia de riesgo y sin medidas preventivas. Acude con dolor lumbar y fiebre. En anamnesis, fiebre, escozor y secreción blanquecina en pene, exantema máculo-papuloso, parestesias en miembros inferiores y visión doble.

En la exploración: tensión arterial: 177/106 mmHg; temperatura: 36,8 °C, frecuencia cardíaca: 120 lpm. Exantema máculo-papuloso con extensión palmo-plantar (figura 1), de predominio central. Parálisis del sexto par craneal izquierdo (figura 2), ausencia de reflejos osteotendinosos profundos, disminución de fuerza en ambos miembros



Figura 1. Exantema máculo-papuloso. Lesiones dermatológicas de neurosífilis.