

- syndrome. *Am J Med* 1981;70:227-33.
7. Cameron MA, Peri U, Rogers TE, Moe OW. Minimal change disease with acute renal failure: a case against the nephrosarcoma hypothesis. *Nephrol Dial Transplant* 2004;19:2642-6.
  8. Chen CL, Fang HC, Chou KJ, Lee JC, Lee PT, Chung HM, et al. Increased endothelin 1 expression in adult-onset minimal change nephropathy with acute renal failure. *Am J Kidney Dis* 2005;45:818-25.

**Silvina Gutiérrez<sup>1</sup>, Beatriz Dotto<sup>2</sup>,  
Juan P. Petiti<sup>1</sup>, Ana L. de Paul<sup>1</sup>,  
M. Elisa Dionisio de Cabalier<sup>3</sup>,  
Alicia I. Torres<sup>1</sup>, Jorge H. Mukdsi<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Centro de Microscopía Electrónica-FCM-UNC. Córdoba (Argentina).

<sup>2</sup> Servicio de Nefrología. Hospital Nacional de Clínicas. Córdoba (Argentina).

<sup>3</sup> Servicio de Anatomía Patológica. Hospital Nacional de Clínicas. Córdoba (Argentina).

**Correspondencia:** Jorge H. Mukdsi

Centro de Microscopía Electrónica-FCM-UNC, Haya de la Torre esq E Barros, 5000, Córdoba, Argentina.

[jmukdsi@cmefcm.uncor.edu](mailto:jmukdsi@cmefcm.uncor.edu)

[mukdsijorge@hotmail.com](mailto:mukdsijorge@hotmail.com)

## Carbonato de lantano y disfunción de catéter peritoneal

*Nefrología* 2012;32(3):415-6

doi:10.3265/Nefrología.pre2012.Feb.11341

### Sr. Director:

En numerosas ocasiones, los clínicos podemos comprobar como problemas relativamente banales se convierten en factor de confusión diagnóstica o incluso en desencadenantes de mayores complicaciones.

En los pacientes sometidos a diálisis peritoneal, el estreñimiento puede convertirse en un gran problema al dificultar, e incluso llegar a impedir por completo, la función de drenaje del catéter peritoneal. Por una parte, porque puede facilitar el desplazamiento del catéter hacia áreas del abdomen superior y, por otra, porque, aun con el catéter bien posicionado,

un intestino rígido dificulta la recuperación del líquido peritoneal infundido. Más del 50% de las disfunciones de catéter están relacionadas con esto y a veces nos obliga a establecer estrategias con tratamientos laxantes de forma intensiva. El estreñimiento, a su vez, es un factor a considerar en el desarrollo de hernias y complicaciones por presión de la pared abdominal e incluso en el paso de bacterias desde a luz intestinal y el desarrollo de peritonitis.

El estreñimiento puede asociarse a varios factores, como a un cierto grado de paresia intestinal, una movilización insuficiente, una dieta pobre en fibra, impuesta a veces por las restricciones en el consumo de frutas, y frecuentemente es consecuencia de la medicación administrada por problemas concomitantes. Diversos tratamientos administrados a los pacientes en diálisis pueden ocasionar o agravar esta situación, como las resinas utilizadas para la hiperkalemia o los quelantes del fósforo. El carbonato de lantano es un quelante del fósforo, sin aporte de calcio ni de aluminio, eficaz en el control de la hiperfosforemia y, al ser un compuesto radiopaco, da lugar a imágenes radiológicas muy características. Sin embargo, como otros quelantes, es capaz de ocasionar un estreñimiento que puede ser difícil de solucionar por los medios convencionales. La peritoneografía puede ayudarnos en el diagnóstico de los problemas mecánicos de este tipo.

Presentamos el caso de un paciente en el que el carbonato de lantano ocasionó un importante estreñimiento y, con ello, el desplazamiento del catéter hasta el punto de hacer imposible la técnica de diálisis peritoneal.

Se trata de un paciente varón de 47 años, con insuficiencia renal crónica por nefropatía intersticial secundaria a reflujo en hemodiálisis desde 1990. Recibió un primer trasplante renal en 1991 con trasplantectomía posterior por disfunción crónica, y un segundo trasplante en 1999 perdido por idéntica patología, por lo que regresó a

hemodiálisis en 2010. Por intolerancia al segundo injerto, fue sometido a embolización de éste. Debido a un hiperparatiroidismo secundario e hiperfosforemia, estaba siendo tratado con carbonato de lantano, 750 mg cada 8 horas. Por fracaso de varios accesos vasculares, se propuso al paciente ser transferido a diálisis peritoneal y se implantó un catéter de Tenckhoff recto de doble *cuff*. Durante el entrenamiento se objetivó malfunción del catéter, con drenajes incompletos, por lo que se realizó radiografía de abdomen, (figura 1) y peritoneografía (figura 2). Éstas mostraron, además de los restos de material radiopaco de la embolización del injerto, gran cantidad de material fecal en todo el marco de intestino grueso conteniendo imágenes radiolucidas de restos de carbonato de lantano. El catéter peritoneal aparecía mal posicionado hacia el ángulo hepático del colon, y el contraste de la peritoneografía quedaba totalmente encapsulado entre el colon trasverso y el borde inferior hepático que queda claramente dibujado, sin difundir al resto de la cavidad abdominal. La suspensión del lantano y un tratamiento laxante intenso resolvieron progresivamente el estreñimiento y la encapsulación del contraste, no así la mala posición del catéter, que hubo de ser recolocado posteriormente.



**Figura 1.** Radiografía simple de abdomen.

Restos de embolización del injerto. Catéter mal posicionado y estreñimiento severo con imágenes radiolucidas originadas por el carbonato de lantano.



**Figura 2.** Peritoneografía.

El contraste queda encapsulado y delimitado entre el intestino y el borde inferior hepático, atrapado por gran volumen de heces con restos del quelante de lantano.

Las imágenes radiológicas presentadas explican por sí solas el mecanismo de producción y las consecuencias mecánicas de éste.

### Conflictos de interés

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

1. Kawanishi H, Ishida M, Ishizaki M, Takuma Y, Tamura H, Kobayashi S, et al.; Lanthanum Carbonate Study Group in Japan. Lanthanum carbonate treatment of patients with hyperphosphatemia undergoing CAPD. *Perit Dial Int* 2008;28(6):673-5.
2. Stuart S, Booth TC, Cash CJ, Hameeduddin A, Goode JA, Harvey C, et al. Complications of continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Radiographics* 2009;29(2):441-60.
3. Rodríguez-Palomares JR, Ruiz C, Granado A, Montenegro J. El acceso peritoneal. Guías de práctica clínica en diálisis peritoneal. *Nefrología* 2006;26 Suppl 4:1-184.
4. Stuart S, Booth TC, Cash CJ, Hameeduddin A, Goode JA, Harvey C, et al. Complications of continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Radiographics* 2009;29(2):441-60.
5. Camarero-Temiño V, Mercado-Valdivia V, Hijazi-Prieto B, Abaigar-Luquin P. Intestinal pseudo-obstruction secondary to persistent constipation due to lanthanum carbonate. *Nefrología* 2012;32(1):129.

**José R. Rodríguez-Palomares, Gabriel de Arriba, Liliana Gómez, Marta Sánchez, Mariángeles Basterrechea, Beatriz Hernández, Serafín Tallón**

Sección de Nefrología. Hospital Universitario de Guadalajara. Departamento de Medicina. Universidad de Alcalá. Guadalajara

**Correspondencia:** José R. Rodríguez-Palomares  
Sección de Nefrología. Hospital Universitario de Guadalajara. Departamento de Medicina. Universidad de Alcalá. Calahorra 19. 28032 Guadalajara.  
athelas36@gmail.com

## Infartos renales bilaterales

*Nefrología* 2012;32(3):416-7

DOI:10.3265/Nefrologia.pre2012.Feb.11326

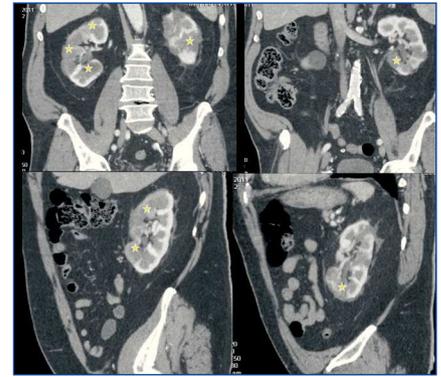
### Sr. Director:

Presentamos el caso de un varón de 64 años con antecedentes de obesidad, hipertensión arterial, diabetes mellitus y fibrilación auricular crónica, en tratamiento con anticoagulantes orales, que debutó con dolor en la fosa lumbar derecha irradiado hacia la ingle de más de 24 horas de evolución, sensación nauseosa y vómitos.

En la exploración el paciente se encontraba afebril con tensión arterial de 140/90 mmHg. En la auscultación cardíaca se apreciaba soplo sistólico. El abdomen era blando, depresible, doloroso en hipocondrio y vacío izquierdos y con succión renal negativa. Resto de exploración, anodina.

En las pruebas complementarias destaca electrocardiograma en fibrilación auricular, analítica con leucocitosis, elevación de creatinina plasmática, marcado aumento de LDH con transaminasas normales<sup>1-3</sup> y microhematuria. El urocultivo fue negativo, así como los parámetros de autoinmunidad, inmunoglobulinas y complemento.

Ante la persistencia del dolor abdominal y la falta de concordancia con patología digestiva, se realizó una tomografía axial computarizada abdominal, que mostró imágenes de hipodensidad bilaterales segmentarias (figura 1) sin litiasis ni dilatación de vía urinaria, sugestivo, junto con el res-



**Figura 1.** Tomografía axial computarizada abdominal.

Tomografía axial computarizada abdominal con contraste intravenoso con reconstrucciones coronales (imágenes superiores) y sagitales (imágenes inferiores). Se aprecian varias áreas de hipodensidad en ambos riñones, de mayor extensión en el derecho y más focales en el izquierdo, con ligera alteración de grasa perirrenal, que sugieren infartos renales bilaterales.

to de las exploraciones, de infartos renales múltiples de probable origen embólico<sup>1</sup>

Se solicitó ecocardiograma que demostró miocardiopatía dilatada de causa no filiada y estenosis aórtica.

Tras la evaluación, se instauró tratamiento conservador manteniendo anticoagulación en rangos terapéuticos<sup>1-3</sup>, estatinas y control óptimo de tensión arterial.

La evolución fue favorable, tanto desde el punto de vista clínico como analítico.

Nuestra impresión diagnóstica final fue de isquemia renal cardio-embólica en paciente previamente anticoagulado.

### Conflictos de interés

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

1. Hazanov N, Somin M, Attali M, Beilinson N, Thaler M, Moullem M, et al. Acute renal embolism. Forty-four cases of renal infarction in patients with atrial fibrillation. *Medicine (Baltimore)* 2004;83:292.
2. Korzets Z, Plotkin E, Bernheim J, Zissin R. The clinical spectrum of acute renal