



**Figura 1.** Rx simple de abdomen al ingreso del paciente.

2,6 mmol/l; Cl, 159 mmol/l; pH, 7,2; HCO<sub>3</sub>, 14,9 mmol/l; GAP, 23; Ca, 7,4 mg/dl; P, 14,9 mg/dl, y osmolaridad, 389 mOs/kg. Ante los datos de fallo renal, acidosis metabólica normoclorémica, hipernatremia, hipopotasemia e hiperfosforemia, junto con su grave repercusión clínica, se decidió realizar una sesión de hemodiálisis, con buena respuesta a la misma. Tras dos nuevas sesiones de hemodiálisis se obtuvieron niveles hidroelectrolíticos dentro de la normalidad, con desaparición de la clínica neurológica presentada; en el momento del alta hospitalaria el paciente había una estabilización de las cifras de retención nitrogenada próximas a las de su ingreso.

Debido a la baja sospecha clínica de esta afección, es frecuente el retraso del diagnóstico y el inicio del tratamiento, lo que eleva la mortalidad entre un 17 y un 33% según las series consultadas<sup>2</sup>.

En conclusión, antes de realizar cualquier preparación para colonoscopia se deberían valorar sus riesgos-beneficios y, en caso de ser necesaria, usar preparados especialmente diseñados para pacientes con insuficiencia renal, como es el caso de XPrep<sup>3,4</sup>.

1. Gutiérrez E, González E, Hernández E, Herrero JC, Manzanera MJ, García JA, et al. Hiperfosforemia aguda tras preparación para colonoscopia. *Nefrología* 2004;24(3): 283-7.
2. Aronchick CA, Lipshutz WH, Wright SH, Dufayne

F, Bergman G. A novel tableted purgative for colonoscopic preparation: efficacy and safety comparisons with Colyte and Fleet Phospho-Soda. *Gastrointest Endosc* 2000;52:346-52.

3. Unal S, Dogan UB, Ozturk Z, Cindoruk M. A randomized prospective trial comparing 45 and 90 ml oral sodium phosphate with X-Prep in the preparation of patients colonoscopy. *Acta Gastroenterol Belg* 1998;61:281-4.
4. Heher EC, Their SO, Renne H, Humphreys BD. Adverse renal and metabolic effects associated with oral sodium phosphate bowel preparation. *Clin J Am Soc Nephrol* 2008;3:1494-1503.

**G. Vega Tejedor<sup>1</sup>, C. Ruiz-Zorrilla López<sup>2</sup>, J.F. Soler González<sup>1</sup>, R. Ruiz-Zorrilla López<sup>3</sup>, F. Rodríguez Martín<sup>2</sup>, A. Acebal Botín<sup>2</sup>**

Servicios de <sup>1</sup> Medicina Interna, <sup>2</sup> Nefrología y <sup>3</sup> Digestivo. Hospital Río Hortega. Valladolid.

**Correspondencia:**

Carlos Ruiz Zorrilla López

Servicio de Nefrología.

Hospital Río Hortega. Valladolid.

carlosruizorrilla@hotmail.com

## Imagen radiológica del carbonato de lantano

*Nefrología* 2010;30(2):263-4

**Sr. Director:**

El carbonato de lantano es un quelante del fósforo, libre de calcio y aluminio, de reciente comercialización en España. Se trata de un metal pesado con nula absorción intestinal que no presenta toxicidad. En la ficha técnica del producto en nuestro país, no se cita el fenómeno de aparición de imágenes radiológicas. No ocurre así en la versión americana, donde se advierte que «pueden aparecer imágenes radioopacas en la radiografía abdominal en pacientes consumidores de lantano»<sup>1</sup>. Las reacciones adversas notificadas con mayor frecuencia fueron gastrointestinales, pero en los ensayos clínicos no se incluyeron pacientes con obstrucción intestinal ni enfermedad inflamatoria intestinal<sup>2</sup>.

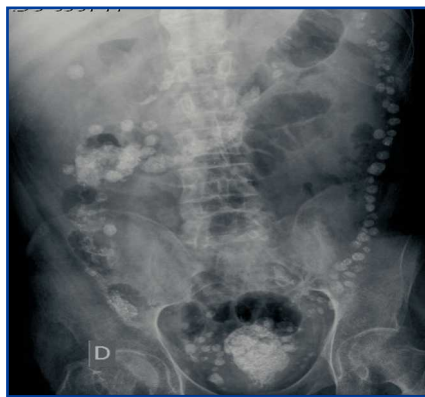
Presentamos el caso de un hombre de 58 años, con diverticulosis pancolónica y frecuentes episodios de diverticulitis, con ERC secundaria a nefropatía diabética e inicio de programa de hemodiálisis periódica en abril de 2001. Ingresó en julio de 2008 por fiebre y dolor abdominal. Se realiza una TAC abdominal urgente que descarta signos de diverticulitis, pero es informado por el radiólogo como «restos de contraste en todo el colon e íleon terminal» (figura 1), imagen confirmada en una radiografía simple de abdomen (figura 2). Nuestro paciente no había recibido contraste radiológico en ningún momento, pero estaba siendo tratado con 3.000 mg diarios de carbonato de lantano desde febrero de este año por hiperfosforemia grave, con excelentes resultados analíticos y buena tolerancia clínica hasta el momento. El diagnóstico final fue de sepsis por *Enterococo avium*, de probable origen intestinal. Dado que no se encontraron otros hallazgos en las pruebas de imagen que justificaran el dolor abdominal, se suspendió el tratamiento con lantano, permaneciendo posteriormente asintomático.

De cara a estudiar el hallazgo, se realizó una radiografía simple de abdomen a otra paciente que estaba recibiendo la misma dosis del metal, y que no había manifestado clínica digestiva. También se observó el depósito en todo el marco cólico, pero con un patrón radiológico diferente (figura 3).

Las referencias en la literatura que describen este fenómeno son escasas y con variadas explicaciones. La primera imagen radiológica atribuida al consumo de lantano que hemos encontrado fue mostrada por Cerny y Kunzendorf<sup>3</sup> en 2006. En este caso, se suspende el fármaco porque, a la vista de la radiografía, consideran que el dolor abdominal que refiere el paciente podría estar relacionado con el lantano. Posteriormente, se han notificado otros casos<sup>4</sup>. David et al.<sup>5</sup> interpretan la radiología como depósito intestinal de piedras de fosfato cálcico que prueban la eficacia como quelante del lantano, e incluso sugieren que la imagen obser-



**Figura 1.** TAC abdominal sin contraste que muestra depósito de carbonato de lantano en los divertículos del colon sigmoideos y en recto.



**Figura 2.** Radiografía simple de abdomen sin contraste que muestra múltiples opacidades centrimétricas de distribución irregular en la periferia del marco cólico, que reflejan depósito de lantano en los divertículos.



**Figura 3.** Radiografía simple de abdomen sin contraste que muestra material radioopaco en todo el marco cólico de distribución difusa. Pertenece a otra paciente consumidora de la misma dosis de lantano, pero sin clínica abdominal.

vada se puede utilizar como test de cumplimiento terapéutico. Esta teoría es desmentida por Pafcugova et al.<sup>6</sup>, que demuestran la radioopacidad de los comprimidos por sí mismos en un vial, en ausencia de calcio o fósforo. No obstante, dada la corta experiencia con el uso de este fármaco, especialmente en nuestro país, aún no parece estar claro su patrón radiológico de distribución abdominal, ni si se observa en todos los pacientes que reciben esta medicación. Vrigneaud et al.<sup>7</sup> estudian a 13 enfermos tratados con lantano; en seis de ellos, la radiología simple de abdomen es completamente normal, mientras que en el resto sí se observa el depósito radioopaco. Sin embargo, diferencian las imágenes habituales de opacidades subcentimétricas regularmente repartidas por todo el marco cólico de 2 casos en los que eran de mayor tamaño y de distribución irregular a lo largo del tracto digestivo: se trataba de un paciente que no masticaba correctamente los comprimidos, y de otro individuo con diverticulosis colónica en el que el patrón sugiere depósito del material en los divertículos, como en el caso que nos ocupa.

Como conclusiones, destacamos que, aunque por el momento todavía existen pocos datos sobre el comportamiento radiológico del depósito intestinal del carbonato de lantano, su radioopacidad es de obligado conocimiento. Además, es probable que en pacientes con patología intestinal debamos utilizar el fármaco con cautela. Por otra parte, tampoco se conoce su tiempo de eliminación, de vital importancia a la hora de realizar otros estudios de imagen para evitar interferencias. Por último, creemos que sería conveniente la inclusión de todo ello en la ficha técnica del fármaco en nuestro país.

1. Lanthanum carbonate: Drug information. UpToDate 16.2. Obtenido el 31 de julio de 2008 en: [http://www.uptodate.com/online/content/topic.do?topicKey=drug\\_l\\_z/68079](http://www.uptodate.com/online/content/topic.do?topicKey=drug_l_z/68079).
2. Persy VP, Behets GJ, Bervoets AR, De Broe ME, D'Haese PC. Lanthanum: a safe phosphate binder. *Semin Dial* 2006;19:195-1999.

3. Cerny S, Kunzendorf U. Radiographic appearance of lanthanum. *N Engl Med* 2006;355:1160.
4. Chuang CL, Chiou SY, Li SY, Jian DY, Chen JY. The case: a peritoneal dialysis patient with an unusual abdominal film. Treatment with lanthanum carbonate. *Kidney Int* 2007;72(10):1291-2.
5. David S, Kirchoff T, Haller H, Meier M. Heavy metal-rely on gut feelings: novel diagnosis approach to test drug compliance in patients with lanthanum intake. *Nephrol Dial Transplant* 2007;22:2091-2.
6. Pafcugova J, Horackova M, Hrankova M, Forejt J, Szabo M, Pádr R. Radio-opaque appearance of lanthanum carbonate in a patient with chronic renal failure. *Nephrol Dial Transplant* 2008;23:1776.
7. Vrigneaud L, Lefebvre D, Daem AO, Lemaitre V. Radiographic characteristics of lanthanum carbonate absorption. *Nephrol Ther* 2008;4(2):111-3.

**B. Diez Ojea<sup>1</sup>, S. Medrano Martínez<sup>2</sup>, M.A. Alonso Álvarez<sup>1</sup>**

Servicios de <sup>1</sup>Nefrología y <sup>2</sup>Radiología. Hospital Valle del Nalón. Langreo. Asturias.

**Correspondencia:** Beatriz Diez Ojea  
Servicio de Nefrología.

Hospital Valle del Nalón. Langreo. Asturias.  
[beaojea@hotmail.com](mailto:beaojea@hotmail.com)

## Fibrilación auricular de difícil tratamiento en una paciente en hemodiálisis

*Nefrología* 2010;30(2):264-5

La fibrilación auricular (FA) es la arritmia más frecuente, con una prevalencia en la población general del 8,5%<sup>1</sup> y en los pacientes en hemodiálisis (HD) que oscila entre el 13,6<sup>2</sup> y el 23,4%<sup>3</sup>. Suele asociarse con una cardiopatía estructural, especialmente la dilatación de la aurícula izquierda, y deben evitarse los desequilibrios electrolíticos como hipopotasemia e hipocalcemia, porque pueden precipitar una arritmia cardíaca.

Presentamos el caso de una paciente con insuficiencia renal crónica (IRC) en HD y portadora de un fibrilo-flúter