



Figura 1. Eco bidimensional (A y B), apical dos cámaras, que muestra la evolución del tamaño y el volumen de las distintas cavidades. En las imágenes de Doppler continuo (C y D) se observa la práctica desaparición de la insuficiencia mitral tras la realización del trasplante renal.

ser considerado como opción de tratamiento en pacientes con insuficiencia cardíaca, ya que la permanencia en diálisis puede dar como resultado una progresiva e irreversible disfunción miocárdica. También otros estudios indican que el trasplante renal, con todos los cambios fisiológicos que implica y con la corrección de los factores derivados de la uremia disminuye, y a veces resuelve, las anomalías cardíacas secundarias a la insuficiencia renal crónica, con reducción de la hipertrofia y dilatación del ventrículo izquierdo y mejora de la función sistólica y diastólica ventricular²⁻⁴.

Por tanto, la clara mejoría de la función cardíaca tras realizar el trasplante renal refuerza la indicación del trasplante en este paciente.

1. Wali RK, Wang GS, Gottlieb SS, Bellumkonda L, Hansalia R, Ramos E, et al. Effect of kidney transplantation on left ventricular systolic dysfunction and congestive heart failure in patients with end-stage renal disease. *J Am Coll Cardiol* 2005;45(7):1051-60.
2. Bialostozky D, Leyva M, Villarreal T,

Casanova JM, Pérez-Grovas H, Lemus P, et al. Myocardial perfusion and ventricular function assessed by SPECT and gated-SPECT in end-stage renal disease patients before and after renal transplant. *Arch Med Res* 2007;38(2):227-33.

3. Sahagún-Sánchez G, Espinola-Zavaleta N, Lafragua-Contreras M, Chávez PY, Gómez-Núñez N, Keirns C, et al. The effect of kidney transplant on cardiac function: an echocardiographic perspective. *Echocardiography* 2001;18(6):457-62.
4. Rigatto C, Foley RN, Kent GM, Guttmann R, Parfrey PS. Long-term changes in left ventricular hypertrophy after renal transplantation. *Transplantation* 2000;70(4):570-5.

J.A. Quintanar Lartundo¹,

G. Fernández Fresnedo¹,

B. Ruiz Delgado², M. Arias¹

Servicios de ¹ Nefrología y ² Cardiología. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander.

Correspondencia:

Gema Fernández Fresnedo

Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. 39008 Santander. neffg@humv.es

Hipernatremia grave, hiperfosforemia, acidosis metabólica y fracaso renal secundarios a la administración de enemas de limpieza

Nefrología 2010;30(2):262-3

Sr. Director:

Las soluciones de preparación para colonoscopia son ampliamente utilizadas por sus pocos efectos secundarios. No obstante, en edades extremas de la vida y en pacientes con enfermedades digestiva y/o renal debemos ser cautos con su uso¹.

En pacientes con insuficiencia renal pueden desencadenar graves alteraciones hidroelectrolíticas: hipernatremia grave, hiperfosforemia, hipopotasemia, acidosis metabólica o fracaso renal secundario a deshidratación. A continuación describimos un caso con dichas alteraciones y con gran repercusión clínica.

Hombre de 30 años de edad, con antecedentes de encefalopatía connatal y retraso mental secundario, trastorno digestivo connatal, poliquistosis renal crónica con ureterohidronefrosis severa de larga evolución e insuficiencia renal crónica secundaria, con infecciones urinarias de repetición. Dependiente para todas las actividades de la vida. Fue ingresado por un cuadro suboclusivo (figura 1) secundario a cuerpos extraños (plásticos, tierra, etc.), sin datos de laboratorio reseñables salvo creatinina (Cr) sérica de 1,4 mg/dl que ya presentaba en anteriores controles analíticos. Se comenzó desde el momento del ingreso con abundante sueroterapia y enemas de limpieza obteniéndose múltiples tipos de cuerpos extraños durante los 3 días posteriores. Al cuarto día de ingreso inició un deterioro progresivo del estado de conciencia, mostrando en el control analítico de sangre los siguientes parámetros: Cr, 5 mg/dl; urea, 116 mg/dl; Na, 197 mmol/l; K,



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

2,6 mmol/l; Cl⁻, 159 mmol/l; pH, 7,2; HCO₃⁻, 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 consultadas².

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^{3,4}.

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 Tejedor¹, C. Ruiz-Zorrilla López², J.F. Soler González¹, R. Ruiz-Zorrilla López³, F. Rodríguez Martín², A. Acebal Botín²

Servicios de ¹ Medicina Interna, ² Nefrología y ³ 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»¹. Las reacciones adversas notificadas con mayor frecuencia fueron gastrointestinales, pero en los ensayos clínicos no se incluyeron pacientes con obstrucción intestinal ni enfermedad inflamatoria intestinal².

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 Kunzendorf³ 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 casos⁴. David et al.⁵ 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-