

Figura 1. Imagen de resonancia magnética, mostrando hipernefroma.

úlceras sacra y herida quirúrgica. A las pocas horas es *exitus*.

El riñón en herradura es una de las anomalías de fusión renales más frecuente, siendo irrigado por una arteria renal en un tercio de los casos, encontrándose en el resto arterias renales duplicadas o incluso triplicadas<sup>1</sup>. Aunque la asociación con tumores es rara<sup>2,3</sup>, además de hipernefomas se han descrito carcinomas de células transicionales, carcinomas de células escamosas, tumores de Wilms, linfomas, tumores carcinoides y sarcomas<sup>4,5</sup>.

Un 10-40% de los pacientes con hipernefroma desarrolla un síndrome paraneoplásico, que se manifiesta como síntomas inespecíficos (fiebre, astenia, pérdida de peso) o alteraciones bioquímicas y metabólicas (hipercalcemia, disfunción hepática, hipertensión, neuromiopatías o, como en nuestro caso, amiloidosis)<sup>6-10</sup>. La presencia de un síndrome paraneoplásico no indica enfermedad metastásica y, según algunos autores, no implica un peor pronóstico<sup>6</sup>, aunque no fue así en nuestro caso.

El tratamiento del tumor de células renales siempre es quirúrgico, con nefrectomía parcial o total<sup>11</sup>. La importancia del conocimiento de las manifestaciones del síndrome paraneoplásico radica en que pueden constituir la forma de presentación del tumor o de una recidiva<sup>6</sup>.

1. Stuart BB. Anomalies of the upper urinary tract. En: Walsh PC, Retik AB, Vaughan ED Jr, Wein AJ, eds. *Campbell's urology*, vol 3, 8<sup>th</sup> ed. Philadelphia: WB Saunders, 1885-1924, 2002.
2. Stimac G, Dimanovski J, Ruzic B, Spajic B, Kraus O. Tumors in kidney fusion anomalies-report of five cases and review of the literature. *Scand J Urol Nephrol* 38 (6): 485-9, 2004.
3. Kim, TH. Renal cell carcinoma in a horseshoe kidney and preoperative super-selective renal artery embolization: a case report. *Korean J Radiol* 6 (3): 200-3, 2005.
4. Buntley D. Malignancy associated with horseshoe kidney. *Urology* 8: 146-8, 1976.
5. Hellstrom P, Ottelin J, Siniluoto T, Paivansalo M, Kyllonen AP. Renal cell carcinoma in horseshoe kidney associated with Turner syndrome and caval extension. *Urology* 34: 46-8, 1989.
6. Palapattu GS, Kristo B, Rajfer J. Paraneoplastic syndromes in urologic malignancy: the many faces of renal cell carcinoma. *Rev Urol* 4 (4): 163-70, 2002.
7. Efstratiadis G, Tsiaousis G, Leontini M, Nikolaidis N, Dimitriadis C, Memmos D. Renal cancer in a patient with Crohn's disease and secondary amyloidosis. *J Nephrol* 19 (4): 518-20.
8. Pepys MB. Amyloidosis. *Annu Rev Med* 57: 223-41, 2006.
9. Coakley FV, Hricak H, Presti JC Jr, Small EJ. Diffuse retroperitoneal amyloidosis due to renal cell carcinoma. *Br J Radiol* 72 (856): 412-3, 1999.
10. Torregrosa E, Hernández-Jaras J, Calvo C y cols. Amiloidosis secundaria (AA) y afectación renal. *Nefrología* 23 (4 Supl.): 321-6, 2003.

11. Cohen HT, McGovern FJ. Renal-cell carcinoma. *N Engl J Med* 353; 23: 2477-90, 2005.

R. García-Agudo, M. J. Moyano, S. Aoufi\* y J. A. Milán  
 Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla. \*Servicio de Aparato Digestivo. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.

Correspondencia: Rebeca García-Agudo  
 rgarciaagudo@hotmail.com. Hospital Virgen Macarena. Dr. Fedriani, 3. 41071 Sevilla.

## Cistitis enfisematosa en un paciente trasplantado renal

*Nefrología* 2008; 28 (1) 110-111

### Resumen

Describimos el caso de una paciente trasplantada renal que desarrolla un dolor abdominal hipogástrico y una infección urinaria. Tras realizarse una radiografía abdominal y, posteriormente, una tomografía axial computarizada, se observó una colección de aire en la pared vesical. La cistitis enfisematosa es una rara complicación de la infección urinaria, más prevalente en pacientes con diabetes mellitus. Es importante tratarlo a tiempo para evitar posibles complicaciones.

### Summary

We describe a renal transplant patient who developed an abdominal pain in the hypogastrium area and a urinary tract infection. An abdominal RX, and later, a computerized tomography showed an air collection in the bladder wall. Emphysematous cystitis is a rare complication of the urinary tract infection, more frequently in patients with diabetes mellitus. It is important to treat it since the beginning, so we can avoid several complications.

**Sr. Director:** Presentamos el caso de una mujer de 69 años, trasplantada renal, entre cuyos antecedentes personales destacan diabetes mellitus tipo 2 de once años de evolución, con repercusión visceral (retinopatía y nefropatía), hipertensión arterial e insuficiencia renal crónica secundaria a nefropatía diabética. El trasplante renal se desarrolló sin complicaciones inmediatas, alcanzando buena función del injerto el

séptimo día postrasplante, con una creatinina sérica de 1,4 mg/ml.

Durante el seguimiento, y a raíz de un dolor abdominal inespecífico localizado en área hipogástrica en el segundo mes tras el trasplante, se realizó una tomografía axial computerizada (TAC), en la que se observó una colección de aire en la pared interna de la vejiga<sup>1</sup>, sin observarse en ese momento anomalías en el injerto (fig. 1). La paciente estaba totalmente asintomática, a excepción de una infección urinaria causada por *E. Coli*, que fue tratada con ertapenem durante dos semanas. Veinte días más tarde se realizó una nueva TAC, en la que la vejiga aparecía completamente normal, desapareciendo por completo la colección de aire. Durante más de dos semanas la paciente fue portadora de una sonda uretral, que se retiró tras la normalización de la imagen radiológica.

## DISCUSIÓN

La cistitis enfisematosa es una complicación rara de la infección del tracto urinario, caracterizada por la formación espontánea de gas en la pared de la vejiga o en el interior de ella. Más del 50% de los pacientes son diabéticos y el 62,2% son mujeres. Otros factores de riesgo son la presencia de vejiga neurogénica y las infecciones de orina de repetición<sup>3</sup>. El mecanismo por

el cual se forma el gas es aún desconocido, aunque existen varias teorías, como la posible fermentación de la glucosa en la orina. Los síntomas aparecen únicamente en el 53,3% de los casos, siendo los más frecuentes el dolor abdominal (65%) y la hematuria (82%), siendo menos frecuente la presencia de fiebre, escalofríos, náuseas y vómitos. En los pacientes con trasplante renal la cistitis enfisematosa no es frecuente, a pesar del elevado número de pacientes diabéticos que se someten a dicho procedimiento. *E. Coli* y *Klebsiella pneumoniae*, microorganismos productores de gas, son los agentes etiológicos más frecuentes. Habitualmente tiene buen pronóstico con tratamiento antibiótico y buen control glucémico<sup>2</sup>, excepto en aquellos pacientes que presentan disfunción orgánica a nivel sistémico. La duración del tratamiento depende de la respuesta clínica del paciente, siendo necesario tratamiento antibiótico durante una media de diez días<sup>4</sup>.

Es importante sospechar esta patología, especialmente en pacientes diabéticos que presentan infección urinaria, de manera que se pueda tratar a tiempo y evitar así una posible repercusión sistémica, como la bacteriemia, que ocurre en el 54 % de los pacientes. Una radiografía simple de abdomen y/o una TAC abdominal<sup>5</sup> es suficiente para descartar esta patología.

1. Tang SC, Chu FS, Au WM, Lai KN. Emphysematous cystitis. *Am J Kidney Dis* Aug; 48 (2): e 11-2, 2006.
2. Bobba RK, Arsur EL, Sarna PS, Sawh AK. Emphysematous cystitis: an unusual disease of the genito-urinary system suspected on imaging. *Ann Clin Microbiol Antimicrob* Oct 5; 3: 20, 2004.
3. Akalin E, Hyde C, Schmitt G, Kaufman J, Hamburger RJ. Emphysematous cystitis and pyelitis in a diabetic renal transplant recipient. *Transplantation* Oct 15; 62 (7): 1024-6, 1996.
4. Grupper M, Krautsov A, Potasman I. *Medicine* (Baltimore) Jan; 86 (1): 47-53, 2007.
5. Mokkaabberi R, Ravakah K. Emphysematous urinary tract infections: diagnosis, treatment and survival. *Am J Med Sci* Feb; 333 (2): 111-6, 2007.

V. González-Martín, E. Rodrigo, M. Arias y P. Lastra

Servicio de Nefrología y Radiodiagnóstico. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander.

Correspondencia: Victoria González Martín. [vglezmartin@hotmail.com](mailto:vglezmartin@hotmail.com). Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Av. Vandecilla, s/n. 39008 Santander

## Efecto de la dieta macrobiótica sobre la progresión de la nefropatía diabética: a propósito de un caso

*Nefrología* 2008; 28 (1) 111-112

**Sr. Director:** Existen datos en la literatura a favor del enlentecimiento en la progresión de la nefropatía diabética (ND) en pacientes que realizan dietas bajas en proteínas<sup>1,2</sup>. La dieta macrobiótica es una forma extrema de vegetarianismo que ha demostrado prevenir y tratar distintos tipos de tumores, pero no existe ningún caso publicado de enlentecer la progresión de la ND.

Presentamos el caso de un varón de 58 años, raza caucásica, con hipertensión arterial desde 1990 en tratamiento farmacológico con regular control y diabetes mellitus tipo 2 desde 1998 en tratamiento con insulina con buen control metabólico. Remitido a nefrología en el año 2000 por insuficiencia renal crónica (IRC) estadio 2 y microalbuminuria secundaria a ND. Bajo tratamiento habitual con irbersartan 300 mg al día, hidroclorotia-

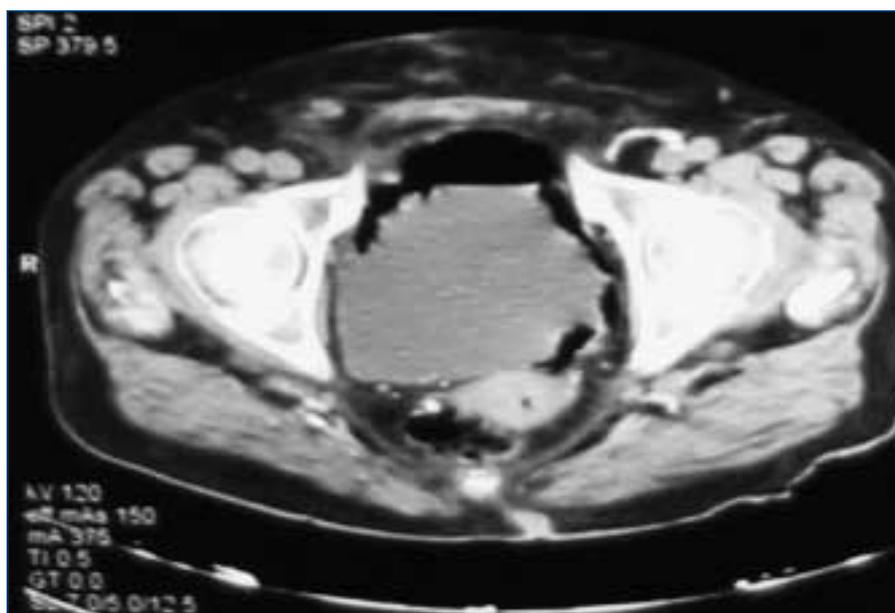


Figura 1.