



Pielonefritis enfisematosa bilateral; presentación de un caso tratado exitosamente con procedimiento mínimamente invasivo

Gállego-Sales Salvador,¹ Jamaica-Verduzco Ernesto,¹ González-Rangel Gloria,² López-Retamosa Ana Karenina³



■ RESUMEN

La pielonefritis enfisematosa bilateral es un padecimiento grave y raro, con alta mortalidad. Se presenta con mayor frecuencia en pacientes diabéticos con uropatía obstructiva, aunque existen algunos otros factores de riesgo como inmunosupresión, alcoholismo, cirrosis e insuficiencia renal. Radiológicamente se clasifican como: tipo 1, cuando afecta solo el sistema colector; tipo 2, cuando existe la presencia de gas dentro del parénquima renal; tipo 3, se subdivide en: A, cuando abarca al espacio perirrenal y B, si abarca el espacio pararenal; y tipo 4, cuando afecta ambos riñones o en un riñón solitario (10% de los casos). La mortalidad es de alrededor de 25% y como factores pronósticos han sido reconocidos el tratamiento médico puro, la involucración bilateral, la trombocitopenia, la elevación de azoados y la hipotensión secundaria a choque séptico. Presentamos el caso de una paciente de 52 años, diabética con un cuadro grave con afección bilateral que fue tratada exitosamente con procedimientos mínimamente invasivos y manejo médico.

Palabras clave: Pielonefritis enfisematosa, ureteroscopia, catéter doble J, México.

■ ABSTRACT

Bilateral emphysematous pyelonephritis is a rare, serious disease with a high mortality rate. It presents with greater frequency in diabetic patients with obstructive uropathy although there are other risk factors such as immunosuppression, alcoholism, cirrhosis, and kidney failure. Radiologically it is classified as: type 1, when only the collecting system is affected; type 2, when there is gas inside the renal parenchyma; type 3, which is subdivided into a) when it involves the perirenal space and b) when it involves the pararenal space; and type 4, when it affects both kidneys or a solitary kidney (10% of cases). The mortality rate is approximately 25% and medical treatment alone, bilateral involvement, thrombocytopenia, serum creatinine and urea elevation, and hypotension secondary to septic shock have been recognized as prognostic factors. The case presented here is a 52-year-old diabetic woman with serious symptoms of bilateral involvement who was successfully treated with minimally invasive procedures and medical management.

Key words: Emphysematous pyelonephritis, ureteroscopy, double-J catheter, Mexico.



¹Servicio de Urología

²Servicio de Radiología

³Médico interno de pregrado

Hospital General Regional, SSA, Celaya, Gto. México.

Correspondencia: Dr. Salvador Gmo. Gállego Sales. Guadalupe 205-401. Centro, 38000. Celaya, Gto. Teléfono: (461) 613 9945. Correo electrónico: sagasa088@hotmail.com

■ INTRODUCCIÓN

La pielonefritis enfisematosa bilateral es una entidad rara y muy grave, dada su alta tasa de mortalidad. Es una enfermedad que se presenta particularmente en pacientes diabéticos, asociado a uropatía obstructiva en un alto porcentaje. En un meta-análisis publicado por Falagas y colaboradores,¹ en un total de 175 pacientes, hubo una mortalidad de 25%, con un rango de 11% a 42%. Los factores asociados a una mayor tasa de mortalidad fueron: el tratamiento médico puro, la bilateralidad del proceso, la trombocitopenia, la hipotensión sistólica por debajo de 90 mm Hg, la creatinina sérica por arriba de 2.5 mg/dL, así como las alteraciones en el estado del alerta. El diagnóstico clínico debe sospecharse ante la presencia de un paciente diabético con un proceso infeccioso severo y confirmarse mediante tomografía computarizada,² que mostrará la presencia de gas y nos permitirá clasificarla en tipo 1, cuando exista gas solamente dentro del sistema colector; tipo 2, cuando hubiese gas en el parénquima renal; tipo 3 A, cuando existiera gas en el espacio perirrenal y 3 B cuando la extensión del gas o absceso fuera en el espacio pararenal. El tipo 4 corresponde a los casos bilaterales o en riñón único.³

El germen causal más frecuente es *E. coli*, seguido de *Klebsiella pneumoniae*. Existen informes en los que se trató exclusivamente mediante manejo médico, en búsqueda de estabilizar metabólicamente a los pacientes y con antibioticoterapia aún en casos bilaterales;⁴⁻⁶ en otros, el drenaje, ya fuera vía percutánea o mediante catéter ureteral asociado al manejo médico o la nefrectomía desde etapas iniciales.⁷ En un alto porcentaje de los casos, es posible salvar la unidad renal a pesar de encontrar una pobre función en el estudio inicial, por lo que el manejo conservador ha ganado lugar en las últimas décadas.⁸

■ PRESENTACIÓN DEL CASO

Mujer de 52 años de edad, diabética tipo 2 con doce años de evolución; antecedente de colecistectomía laparoscópica dos años antes; vista por primera vez en el servicio de urgencias el 10 de marzo de 2006, con cuadro de dos semanas de evolución con sintomatología inicialmente urinaria irritativa baja, consistente en disuria, polaquiuria, pujo y tenesmo vesical, por lo que fue tratada por médico general con fenazopiridina durante cinco días con pobre respuesta e iniciando cuadro febril de cinco días de evolución, con ataque al estado general, dolor en ambas fosas renales con predominio derecho por lo que acudió al servicio de urgencias, donde se solicita valoración por urología, encontrando a la paciente deshidratada, con facies toxinfeciosa, con tensión arterial de 90/55 y presencia de Giordano positivo bilateral, además de signos de irritación peritoneal.

Se solicitaron exámenes de laboratorio que mostraron leucocitosis de 19 850 con 95% de neutrófilos y ocho bandas, plaquetas de 220 000; examen general de orina con leucocitos incontables; 20-25 eritrocitos por campo, nitritos positivos, abundantes bacterias. Se tomó muestra para urocultivo, que fue positivo para *E. coli*. Glucemia de 387 mg%, urea de 82 y creatinina en 2.2. Se solicitaron placas de abdomen, que mostraron presencia de gas en el sistema colector derecho y gas atípico en la silueta renal izquierda (**Imagen 1**) por lo que se llevó a tomografía computarizada que confirmó la presencia de gas dentro del sistema colector en ambos riñones, con dilatación del sistema colector derecho (**Imágenes 2, 3 y 4**). Se colocaron catéteres doble J bajo control fluoroscópico, sin incidentes, y se inició manejo metabólico, reposición hídrica y antibioticoterapia con triple esquema: cefotaxima, amikacina y metronidazol; con lo que la evolución fue satisfactoria. A los dos días se realizó placa radiográfica de control, en la que ya no se evidenció gas en el sistema colector (**Imagen 5**). Fue egresada a los 12 días y controlada en la consulta externa. Se le practicó ultrasonido de control, sin evidencia de ectasia y con urocultivo negativo. Le fueron retirados ambos catéteres a las cuatro semanas de colocados.

La paciente se mantuvo asintomática hasta enero de 2008, cuando regresó con dolor en fosa renal derecha. Se practicó ultrasonido, con evidencia de ectasia derecha, por lo que se solicitó urografía excretora que mostró zona estenótica en el tercio superior del uréter (**Imagen 6**). Se realizó ureteroscopia, con la que se evidenció una zona de estenosis, que se cortó con Rite cut®, y un pequeño lito que se fragmentó con litotriptor neumático, recolocándose catéter doble J que se retiró a los tres meses posteriores al ultrasonido de control. Actualmente permanece asintomática, con buen manejo metabólico, examen general de orina normal, urocultivo negativo y discreta elevación de azoados.

■ DISCUSIÓN

La pielonefritis enfisematosa es una entidad grave, particularmente en diabéticos; asociada en un gran porcentaje de las ocasiones a uropatía obstructiva, aunque puede presentarse en pacientes sin factores de riesgo conocidos.⁹ Está bien documentado que los casos bilaterales presentan un mayor reto terapéutico dado que se ha demostrado que la mortalidad es mayor y puede llegar a condicionar un deterioro importante de la función renal que requiriera de nefrectomía bilateral con tratamiento sustitutivo.¹⁰ En un meta-análisis sobre siete estudios, con un total de 175 pacientes,¹ fueron demostrados los factores de riesgo que debemos identificar de manera temprana, para tratar en una manera intensiva a los pacientes que presentaran dichos parámetros, conociendo de antemano que aumentarán la mortalidad



Imagen 1. Placa simple de abdomen con gas en el sistema colector bilateral.



Imagen 2. Tomografía computarizada simple, con presencia de gas en ambos sistemas colectores.

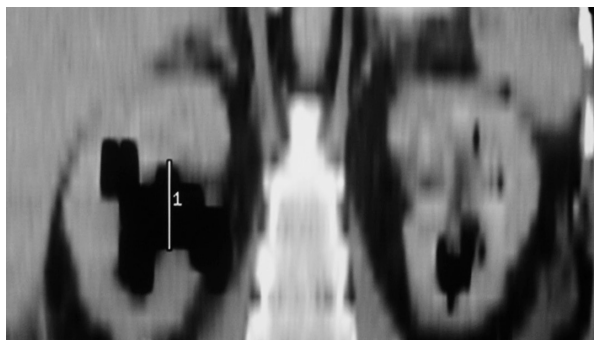


Imagen 3. Tomografía computarizada; reconstrucción con evidencia de gas en ambos riñones.



Imagen 4. Placa simple con doble J bilateral con escaso gas en el riñón derecho.

de los mismos. El manejo conservador ha ido ganando lugar particularmente en los casos de tipo 1 y 2, mientras que el drenaje percutáneo y aún la nefrectomía, tienen su indicación en los pacientes con tipo 3. Los hallazgos informados en las piezas de nefrectomías muestran una pobre perfusión, trombosis vascular, arterioesclerosis

y/o glomeruloesclerosis, hallazgos propios de pacientes con diabetes de largo tiempo de evolución.³ En el caso que presentamos, consideramos que el diagnóstico temprano y la oportuna intervención, permitieron una rápida recuperación aunque presentó en forma tardía una obstrucción secundaria por estenosis, resuelta



Imagen 5. Urografía excretora con medio de contraste; muestra ectasia derecha.



Imagen 6. Urografía excretora con medio de contraste; proyección oblicua, con ectasia secundaria a estenosis.

de manera adecuada, con un procedimiento mínimamente invasivo, con lo que la paciente ha permaneciendo asintomática hasta el momento actual.

■ CONCLUSIONES

La pielonefritis enfisematosa bilateral es una entidad grave y rara, que se presenta en diabéticos y en un gran porcentaje de los casos asociada a uropatía obstructiva que requiere de un diagnóstico temprano y un tratamiento enérgico y oportuno para disminuir la mortalidad. La mortalidad depende en gran medida de los factores de riesgo asociados, como son el tipo de tratamiento utilizado, la trombocitopenia, el choque, la bilateralidad por sí misma, el deterioro de la función renal y la presencia de trastornos del estado del alerta. El caso que presentamos, fue exitosamente tratado mediante endourología y tratamiento médico complementario.

BIBLIOGRAFÍA

1. Falagas ME, Alexiou VG, Giannopoulou KP, Siempos II. Risk factors for mortality in patients with emphysematous pyelonephritis: a meta-analysis. *J Urol* 2007;178(3 Pt 1):880-5.
2. Karasavidou L, Nikolaou S, Archontakis S. Nonsurgical treatment of bilateral emphysematous pyelonephritis in a diabetic patient. *J Nephrol* 2006;19:664-7.
3. Huang JJ, Tseng CC. Emphysematous pyelonephritis: clinicoradiological classification, management, prognosis and pathogenesis. *Arch Intern Med* 2000;160:797-805.
4. Melero M, Sarquis S, Biancolini C. Acute bilateral emphysematous pyelonephritis. A therapeutic challenger. *Medicina (B Aires)* 2007;67:282-4.
5. Sodqi M, Marih L, Nassib M, Himmich H. Bilateral emphysematous pyelonephritis cured by medical therapy alone. *Med Mal Infect* 2006;36:174-6.
6. Flores G, Nellen H, Magaña F, Calleja J. Acute bilateral emphysematous pyelonephritis successfully managed by medical therapy alone: a case report and review of the literature. *BMC Nephrol* 2002;3:4.
7. Lim CS, Kim WB, Kim YS. Bilateral emphysematous pyelonephritis with perirenal abscess cured by conservative therapy. *J Nephrol* 2000;13:155-8.
8. Derouiche A, Ouni A, Agrevi A, et al. Management of emphysematous pyelonephritis based on a series of 21 cases. *Prog Urol* 2008;18:102-7.
9. Hart PD, Vaseemuddin M, Egiebor O. Bilateral emphysematous pyelonephritis in a patient with no known risk factors. *J Natl Med Assoc* 2007;99:179-81.
10. Arun N, Hussain A, Kapoor M, Abul F. Bilateral emphysematous pyelonephritis and emphysematous cystitis with autosomal dominant polycystic kidney disease: is conservative management justified? *Med Princ Pract* 2007;16:155-7.