

# PIELONEFRITIS ENFISEMATOSA: REPORTE DE DOS CASOS EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS, CCSS. SAN JOSE, COSTA RICA

## EMPHYSEMATOUS PYELONEPHRITIS: REPORT OF TWO CASES AT SAN JUAN DE DIOS HOSPITAL, CCSS. SAN JOSE, COSTA RICA

Claudio Orlich-Castelán<sup>1\*</sup>, Gabriela Barrantes-Montiel

*Recibido: 15/01/07*

*Aceptado: 08/03/07*

### RESUMEN

La pielonefritis enfisematosa es una infección necrotizante del riñón muy seria, que pone en peligro la vida del paciente que la padece y que se caracteriza por la acumulación de gas en el parénquima renal y en los tejidos vecinos. Se presenta en pacientes diabéticos o inmunosuprimidos, aunque también se han reportado en casos de obstrucción al drenaje. Por tener una mortalidad muy alta, su tratamiento es controversial. Se revisaron los expedientes de 45 pacientes vistos en el Hospital San Juan de Dios por infección urinaria alta o pielonefritis aguda en los últimos cinco años, encontrándose dos casos de pielonefritis enfisematosa. Se reportan sus hallazgos y la respuesta al tratamiento quirúrgico.

**PALABRAS CLAVE:** pielonefritis enfisematosa.

### ABSTRACT

Emphysematous pyelonephritis is a life-threatening necrotizing kidney infection, characterized by accumulation of gas

in the renal parenchyma and the surrounding tissues. Although it is most commonly seen in diabetic and immunosuppressed patients, it has also been reported in people suffering from obstruction of the kidney. It has a very high mortality and needs to be treated rapidly and aggressively. There have been reviewed 45 cases of high urinary infection treated at the San Juan de Dios Hospital, which show two emphysematous pyelonephritis cases. This text reports the findings and the patients response to the surgical treatment.

**KEY WORDS:** emphysematous pyelonephritis

### PRESENTACION DE CASOS

#### Caso 1

El 3 de octubre del año 2007 se presentó un hombre de 40 años de edad al Servicio de Emergencias del Hospital San Juan de Dios (HSJD), diabético e hipertenso, con un cuadro clínico de dos días de evolución de dolor en flanco y fosa ilíaca izquierda, fiebre y vómitos.

---

1. Servicio de Urología. Hospital San Juan de Dios. CCSS. San José. Costa Rica.

\*Correspondencia. Apartado postal 8040-1000 San José, Costa Rica.

Correo electrónico: corlich@racsa.co.cr

Presentaba descompensación de su DM insulinodependiente, con una leucocitosis importante de 24,500 con desviación izquierda; creatinina 2,1 mg; trombocitopenia 99,000; tiempo de protrombina 69% y tiempo parcial de tromboplastina 47,9 segundos (rango de referencia 29 a 30 seg.); glicemia 213 mg y una acidosis metabólica. Un ultrasonido mostró un cálculo en la unión ureteropielica, con hidronefrosis moderada, tumefacción cortical y la presencia de gas en la pelvis renal, compatible con una pielonefrosis con Pielonefritis enfisematosa (PEM). La Tomografía Axial Computarizada (TAC) se reportó con múltiples cálculos en el riñón izquierdo de 6 cm de diámetro. Un hemocultivo positivo por *Staphylococcus epidermidis* y *Staphylococcus hominus*. Inicialmente tratado con Cefotaxime y Gentamicina.

Rápidamente el paciente entró en un estado de shock séptico, requiriendo de inotrópicos. Se llevó a la sala de operaciones en estado crítico y se le efectuó una nefrectomía izquierda. Durante la anestesia mantuvo hipotensión severa y se trasladó a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) en su postoperatorio inmediato, con bomba de insulina y antibióticos de amplio espectro, incluyendo Vancomicina y Amikin, y se mantuvo entubado. Estuvo inconsciente y en estado de shock, requiriendo inotrópicos por una semana. Después de este tiempo mejoró, por lo que se le trasladó al salón general, donde al decimotercer día desarrolló una infección de la herida que fue drenada. Luego, tuvo una psicosis orgánica y

se egresó a los 20 días de operado en buen estado general. Se egresó con Ciproxina por 15 días. La biopsia del riñón mostró pielonefritis crónica y aguda, con abscesos y múltiples cálculos en la pelvis renal.

## **Caso 2**

Hombre de 35 años de edad, alcohólico, con diagnóstico de Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), HIV positivo por diez años, con historia de haber recibido medicamentos anti-retrovirales por año y medio, los cuales tuvo que suspender por intolerancia, perdiendo su control con el médico infectólogo. El paciente consultó al Servicio de Emergencias del HSJD el 22 de noviembre del 2007 por un cuadro clínico de dolor en el flanco izquierdo, fiebre, distensión abdominal y malestar general, con leucocitos de 7,900 con 13 % de bandas, creatinina 4,9 mg y trombocitopenia de 47,000 plaquetas. Un ultrasonido mostró un absceso renal izquierdo de 18 por 12 cm de diámetro, con la presencia de gas en un riñón en herradura. El TAC mostró los mismos hallazgos. El paciente fue trasladado a sala de operaciones, encontrándose, además del gran absceso, un hematoma asociado, de dos litros por ruptura renal. Se abordó por vía transabdominal por tener un riñón en herradura y se le realizó una nefrectomía izquierda. Se aisló *Escherichia coli* en el absceso y el paciente se cubrió con Clindamicina, Cefotaxime y Menopenen. La biopsia reportó una pielonefritis aguda purulenta y crónica con necrosis extensa. Se trasladó a la UCI y aparte de protegerse con antibióticos de

amplio espectro, requirió de múltiples transfusiones. Desarrolló una fístula enterocutánea de origen colónico, la cual cerró con alimentación parenteral. El paciente fue dado de alta en buen estado general.

## DISCUSION

El diagnóstico de PEM se hace hoy día por medio de los estudios por imágenes -ultrasonido o TAC por la presencia de gas (figura 1)- e implica una infección necrotizante muy grave, que debe tratarse con el control de electrolitos, glicemias y con las medidas iniciales en estos pacientes en estado de shock séptico, incluyendo el uso de antibióticos de amplio espectro y de inotrópicos, así como el manejo de coagulopatía de consumo asociado (1). Organismos formadores de gas como la *Escherichia coli* y el *Proteus sp* frecuentemente son los responsables de esta entidad. Estos microorganismos fermentan la glucosa y el lactato, formando dióxido de carbono. Se ha reportado una tasa

de mortalidad alta hasta del 70%. Mydlo y col. reportaron que el manejo conservador, junto con un drenaje percutáneo del gas y del material purulento, permite un excelente resultado en algunos pacientes y que la decisión de un abordaje quirúrgico de drenaje percutáneo o nefrectomía depende de la respuesta al uso de antibióticos (2). Tahir y col. reportaron un caso raro de PEM bilateral, tratado exitosamente con antibióticos y apoyo circulatorio (3). Se ha reportado que en el tratamiento conservador solo, la presencia de casos bilaterales y la trombocitopenia se asocian con un riesgo de muerte más elevado. La literatura indica que la nefrectomía debe hacerse lo antes posible después de una resucitación vigorosa, de la administración de antibióticos y del control de glicemias, electrolitos y del estado de shock. Lo anterior se confirma por el resultado obtenido en el tratamiento quirúrgico con la nefrectomía en estos dos casos reportados.



**Foto 1.** Muestra la presencia de gas dentro de masa de absceso en el riñón izquierdo, para hacer el diagnóstico de pielonefritis enfisematosa.

## REFERENCIAS

1. Falagas M, Alexiu V, Giannopoulou P, Tiempos I. Risk factors for mortality in patients with emphysematous Pyelonephritis. *Journal of Urology* 2007; 178: 880-885.
2. Mydlo, *et al.* El drenaje percutáneo y/o la nefrectomía en el tratamiento de la pielonefritis enfisematosa. *Urol Int* 2003; 70: 147.
3. Tahir H, *et al.* Un tratamiento médico exitoso de una pielonefritis enfisematosa bilateral aguda. *Am J Kidney Dis* 2000; 36: 1267.