



## CARTAS

## Hidronefrosis bilateral por «Fungus ball»

R. Pazos\*, J. Esteban, C. Pérez y J. M. Otero

Servicio de Nefrología y Servicio de Medicina Interna\* Cristal Piñor Hospitais. Ourense.

Sr. Director:

Las infecciones fúngicas urinarias y entre ellas las del género *Candida* han experimentado un incremento en los últimos años representando el 2% de las infecciones del tracto urinario<sup>1</sup>. La mayoría de los episodios de candiduria yatrogénica son autolimitados, su persistencia a largo plazo o la presencia de balones de hongos en vejiga puede ser una complicación, especialmente en pacientes con diabetes mellitus, litiasis urinaria u obstrucción<sup>2</sup>. Presentamos un caso de infección de tracto urinario por *Candida* que provocó insuficiencia renal aguda obstructiva por bezoar vésico-pieloureteral.

Mujer de 23 años, diabética tipo I de 10 años de evolución con inadecuado control basal y repercusión microvascular (retinopatía, sin nefropatía conocida). Acude a urgencias, derivada de otro centro, por síndrome general y anuria de 24 horas de evolución. Como antecedente, infecciones recidivantes de tracto urinario inferior en los últimos 6 meses tratadas empíricamente con múltiples antibióticos y en el último mes AINES para control sintomático. Asimismo refería episodios de dolor inespecífico en hipogastrio acompañados de «bloqueo» de la micción que desaparecían con cambios posturales y emisión de material «algodonoso» con la orina. En la exploración física se objetivaba deterioro del estado general con TA: 130/95 mm Hg, temperatura axilar de 36 °C, sequedad y palidez mucocutánea, desnutrición y dolor en hipogastrio sin signos de peritonismo ni evidencia de masas palpables. La puñoperCUSión renal bilateral era negativa, con el resto de la exploración sin hallazgos significativos. En la analítica destacaba anemia microcítica (Hbg 7,2 g, Hto 21% con Fe 75 µg/ml, saturación 3%, ferritina 144 ng/ml), 10.700 leucocitos (75% neutrófilos); glucosa 74 mg/dl, urea: 314 mg/dl Cr: 6,4 mg/dl, K<sup>+</sup>: 5,7 mEq/l, albúmina: 2,9

g/100 ml, Co<sub>3</sub>H<sup>-</sup> 19,5 mmol/l. En el sedimento de orina se objetivó leucocituria (40-50 leucos/campo), hematuria (30-40/campo), proteinuria 4 g/24 h con Na<sub>0</sub> 40 mEq/24 h y presencia de abundantes levaduras. Las serologías de virus hepatitis B, C y VIH fueron negativas. El estudio radiológico simple de tórax y abdomen fue normal. La ecografía abdominal rutinaria detectó ureterohidronefrosis bilateral con material sólido en regiones piélicas y tumoración vegetante vesical con posible contenido sólido de 6\*5 cm (fig. 1).

Se colocó catéter vesical recuperado diuresis. Se inició cobertura antibiótica empírica con fluconazol oral 100 mg/día y ciprofloxacino oral 500 mg/12 horas con mejoría clínica. Las citologías urinarias seriadas fueron negativas para malignidad y en los urocultivos se aisló *Candida albicans* sensible a fluconazol y *Enterobacter* sensible a ciprofloxacino. A las 72 horas se realizó cistoscopia para definir la lesión vesical mostrando una masa algodonosa, móvil de 4\*4 cm, realizándose en un segundo tiempo, con anestesia locorregional, litotricia y extracción endoscópica. Los estudios microbiológicos e histopatológicos confirmaron la presencia de *Candida albicans*.

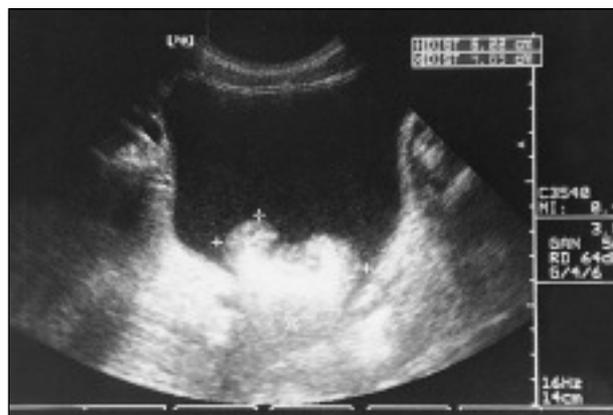


Fig. 1.—Ecografía abdomino-pélvica. Vejiga con tumoración vegetante de 6\*4,7 cm.

Correspondencia: Dra. Rosario Pazos Añón  
Rúa Manuel Murguía, 16 - 1.º A  
32005 Ourense

Al octavo día del ingreso se procedió a la retirada de la sonda urinaria manteniendo la paciente diuresis, con recuperación paulatina de la función renal (creatinina: 2,8 mg/dl, urea 200 mg/dl). Los urocultivos de control fueron negativos. Fue alta hospitalaria al 10º día del ingreso con tratamiento antifúngico prolongado (fluconazol 100 mg/día 6 semanas) con finalidad erradicadora, objetivándose en un control ecográfico al mes de tratamiento la desaparición del componente obstructivo de vías urinarias.

## DISCUSIÓN

*Cándida sp* típicamente infección clínica cuando existe inmunodepresión; su patogenicidad se relaciona con el uso de antibióticos, esteroides, neoplasias, diabetes mellitus con mal control basal, la desnutrición y los múltiples ciclos antibióticos previos fueron los únicos factores de riesgo identificados en esta paciente; en ningún momento había sido sometida a instrumentaciones urológicas.

La formación de bezoares representa otra complicación infrecuente de la candidemia, resultado del agrupamiento de hifas o pseudohifas; siendo *C. albicans* el hongo más aislado seguido de *penicillium*, *aspergillus*, *mucor* y *torulopsis glabrata*<sup>4</sup>. Pueden localizarse en pelvis renal o vesical, produciendo cólico renal, obstrucción ureteral o irritación-obstrucción vesical<sup>5</sup> y deben sospecharse ante funguria persistente a pesar del tratamiento adecuado.

El diagnóstico se basa en el aislamiento de hongos en la orina positivos en el 100% de los casos<sup>6</sup>, frente a un 50% de los hemocultivos positivos. En la TAC aparecen como masas «tipo coliflor» con opacidades separadas por láminas de aire, siendo de elección para el diagnóstico la citoscopia y la ecografía. El estudio histopatológico confirma el diagnóstico y plantea el diagnóstico diferencial con litiasis, coágulos, tumores de la vía o restos de tejidos necrosados.

Es interesante resaltar los excelentes resultados terapéuticos de la cistoscopia, la instilación de anfotericina B por la nefrostomía percutánea<sup>7</sup> junto con la administración de fluconazol oral, un derivado imidazólico de amplio espectro y de excelente tolerancia<sup>8</sup>. El fluconazol alcanza niveles elevados (70-80%) en orina; siendo de elección cuando está comprometida la función renal, dado que la Anfotericina B provoca deterioro de la función renal en

un 80% de los pacientes y su excreción por orina es muy limitada. La mayoría de los autores se inclinan por la pielografía anterógrada y la colocación de una nefrostomía percutánea diagnóstica<sup>9</sup> que permite la extracción del «fungus ball» aunque con elevado riesgo de septicemia micótica al inocular hongos en el torrente sanguíneo. También se ha descrito un caso de bezoar que se resolvió sólo con anfotericina B y 5 flucitosina con diuresis forzada y sin la realización de maniobras instrumentales<sup>10</sup>. En nuestro caso dado lo discutible del manejo y ante la buena evolución clínica inicial con actitud terapéutica conservadora (antifúngicos sistémicos combinados con la desobstrucción cistoscópica y alcalinización de la orina) se revaloró a las 2 semanas la obstrucción del tracto superior que había desaparecido por lo que se mantuvo tratamiento antifúngico sistémico sólo.

El motivo de presentar este caso es doble 1) la inusual expresión clínica de la infección por *cándida* y 2) el excelente resultado terapéutico con el tratamiento antifúngico sistémico que evitó la realización de técnicas instrumentales (nefrostomía percutánea) con reducción de la morbilidad.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Fisher JF, Chew WH, Shadomy S, Duma RJ, Mayhall CG, House WC: urinary tract infections due to *Candida albicans*. *Rev Infect Dis* 4: 1107-1118, 1982.
2. Eckstein CW, Kass: Anuria in a newborn secondary to bilateral ureteropelvis fungus balls. *J Urol* 127: 161-63, 1982.
3. Michigan S: Genitourinary fungal infections. *J Urol* 116: 390-397, 1976.
4. Irby PB, Stoller ML, McAninch J: Fungal Bezoars of the upper urinary tract. *J Urol* 143: 447-51, 1990.
5. Harol DI, Koff SA, Kass EJ: *Candida albicans* fungus ball in bladder. *Urology* 9: 62-63, 1997.
6. Navarro J, Hidalgo L, Carcamo P, Jiménez J, Cozar JM, García Mastres MJ y cols.: Candidiasis renal: tratamiento endoscópico percutáneo del fungus ball pieloureteral. *Arch Esp Urol* 43: 543-549, 1990.
7. Menéndez V, Elia M, Llorens FJ, Galá JA, De Nova E: Tratamiento del fungus ball piélico con cateterismo ureteral, fluconazol y alcalinización de la orina. *Actas Urol Esp* 23: 167-170, 1999.
8. Corbella X, Carratala J, Castells M: Fluconazole treatment in *Torulopsis glabrata* upper urinary tract infection causing ureteral obstruction. *J urol* 147: 1116, 1992.
9. Sánchez M, Pastor J, San Juan de la Orden, Llopis B, Tarin M, Carrascosa V: Candidiasis del tracto urinario superior. A propósito de un caso. *Arch Esp Urol* 49: 66-68, 1996.
10. Alkalay AI, Srugo I, Blifeld C, Komaiko MS, Pomerance JJ: Non invasive medical management of fungus ball uropathy in a premature infant. *Am J Perinatol* 8: 330-332, 1991.