

UROPATIA OBSTRUCTIVA POR ACÚMULOS DE HONGOS (FUNGUS BALL)

Drs. Ariel E. Kad-Bay, Nelson Mederos, Francisco Fariñas, Henrique Arnal, Pedro Ojeda*
Del Servicio de Urología, Hospital Universitario de Caracas, Caracas, Venezuela.

INTRODUCCIÓN

Las infecciones por hongos del tracto urinario superior son pocas frecuentes, usualmente ocurren en ciertas circunstancias, como, diabetes, inmunosupresión, catéres ureterales, litiasis, etc. Las formaciones de acúmulos de hongos (fungus Ball) causales de obstrucción son particularmente inusuales. Reportamos 2 casos de uropatía obstructiva por hongos analizamos los métodos diagnósticos y el manejo aplicando nuevas técnicas¹.

La obstrucción del tracto urinario superior por acúmulos de hongos es una complicación fatal de una candidiasis sistémica o de contaminación retrógrada relacionada a reflujo vesico ureteral. Estas infecciones oportunistas le se han incrementado paulativamente, están presentes en pacientes con factores de riesgo como: Diabetes Mellitus, trasplante renal, infecciones urinarias, litiasis, etc.² Una condición de uropatía obstructiva secundaria a un bezoar del tracto urinario superior, puede traer consecuencias devastadoras en pacientes inmunocomprometidos. Por tal motivo se requiere una combinación médica e intervencionista para la erradicación de esta patología. Presentamos dos casos característicos con el abordaje y manejo de los mismos.

CASOS CLÍNICOS

Caso N° 1: Masculino de 28 años trasplantado renal de donante viva relacionado, complicándose a las 6 hrs con torsión y necrosis ureteral del injerto, corregido

mediante ureteropielooanastomosis con uréter nativo y colocación de cateter doble jota 6 fr. Se mantiene en condiciones estables hasta pasadas las 6 semanas cuando acude a la emergencia por estar en anuria de 24 hrs. de evolución. Los exámenes de laboratorio revelaron: Urea: 119 mg/dl. y creatinina de 5 mg/dl. Se le realiza un ultrasonido renal donde se visualiza una marcada dilatación del sistema pielocalicial e imagen heterogénea sin sombra posterior en el interior de cavidades renales y alrededor del cateter doble jota. El cateter fue cambiado evidenciando su obstrucción y alrededor se observó gran cantidad de tejido blanco grumoso, el cual fue analizado reportando candida albicans. Previa a recolocación del cateter se realiza pielografía retrógrada, evidenciando presencia de imagen radiopaca ocupando pelvis renal de aproximadamente 0.8 x 1,5 mm, se coloca catéter doble jota de 8 Fr. Se inicia tratamiento VEV con Cefepime y Fluconazol 200 mgrs día por 21 días. Los controles ecográficos mostraron la eliminación de dicha imagen correspondiente al bezoar fúngico. El paciente mejora y con valores de creatinina de 2.5 mg/dl egresa a las tres semanas.

Caso N° 2: Femenina 65 años, diabética no insulino dependiente de 8 años y portadora de litiasis renal bilateral, inicia síntomas de dolor cólico de fuerte intensidad en flanco izquierdo y fiebre no cuantificada, los exámenes de laboratorio reportan 23000 gb, urea de 134 mg/dl y creatinina de 2,3 mg/dl, se ingresa con impresión diagnóstica de Pielonefritis aguda, se inició tratamiento con Ciprofloxacina 200 mgr VEV bid. A los 5 días de su ingreso y por continuar la sintomatología se le realiza ultrasonido revelando litiasis renal bilateral, e

hidrogenosis severa a predominio izquierdo con imagen de heterogénea ecolucida en cavidades renales izquierdas. Fue llevada a pabellón al 7° día de su ingreso realizando e pielolitotomía izquierda encontrando litiasis de 2x2 cm y abundante material grumoso blanquesino en mesa, se envió a cultivo reportando *Candida albicans*. Se le colocará nefrostomía izquierda e inició irrigación con Anfotericina B por nefrostomía a 1.5 cc/hora por 15 días. El evoluciona satisfactoriamente manteniéndose afebril. Los nefrostogramas evidencian paso del contraste y citograma adecuado. Manejada ambulatoriamente para resolución del riñón contralateral.

DISCUSIÓN

Durante las pasadas 2 décadas la incidencia reportada de infecciones fúngicas han disminuido. Sin embargo los hongos son parte de la flora habitual y raramente llegan a ser patógenos en personas normales se requiere de enfermedad crónica para que sean amenazadores a la vida del paciente.

El factor predisponente más común de infecciones fúngicas del tracto urinario es la Diabetes Mellitus. Otras condiciones asociadas son antibioticoterapia prolongada, trasplantes renales, infecciones urinarias crónicas, terapia inmunosupresora, esteroides, cáncer, obstrucción de tracto urinario congénita o adquirida, permanencia prolongada de catéteres ureterales o vesicales, litiasis, HIN

Cerca de un total de 50 casos han sido reportados en la literatura. Las infecciones renales causadas por *Candida albicans* puede ser el resultado de infección hematógena o por simple diseminación retrógrada desde la vejiga. Se han propuesto 2 mecanismos de formación de acumulos o bolas de hongos en el tracto urinario superior. Con el éstasis urinario debido a la obstrucción renal, la *Candida* crece en fase de pseudohifa, la masa resultante estará constituida por es a forma, el cual produce necrosis papilar. La forma de pseudohifa crece y junto al tejido fibrótico resultante forma una bola de hongos, aún en ausencia de obstrucción.

Tanto los ultrasonidos como los estudios radiológicos retrógrados como la pielografía y cistografía son de gran importancia en la evaluación de esta patología. Pero el ultrasonido fue la herramienta principal en el diagnóstico, identificando los acumulos como masas ecogénicas dentro de los sistemas colectores sin mostrar sombra acústica posterior³.

La mayoría de los pacientes con enfermedad fúngica sistémica usualmente son tratados con Anfotericina B. En etapa temprana de enfermedad cuando el tamaño de los acumulos de hongos son pequeñas pueden ser eliminadas espontáneamente. En otros casos la simple colocación de un cateter ureteral permite el paso de los mismos. Sin embargo se requiere la extracción en algunos casos. En el pasado esto era realizado a través de una pielotomía, recientemente se recomienda las técnicas percutáneas de

nefrostomía para el drenaje y la extracción de estos acumulos, usando dormías bajo guía fluoroscópica. Se reporta la eficacia de la irrigación a través de la nefrostomía con Anfotericina B a dosis de 0.5-1,5 mg/kg/día y de 40-100 cc/día.^{4,5}

Estas técnicas sustituyen a la Cirugía abierta debido a la baja morbilidad, menor estadía hospitalaria y menor riesgo de infección de la herida.^{6,7}

CONCLUSIÓN

En pacientes inmunocomprometidos especialmente diabéticos o trasplantados renales; la presencia de imágenes de defecto en el tracto urinario superior y obstrucción del mismo nos debe llamar la atención, pues se trata de un cuadro de acumulos de hongos (fungus ball). De hecho Los urólogos debemos esperar más de estos casos, dado que cada vez atendemos más pacientes críticamente enfermos. La fragilidad de los mismos requieren intervención médica y endourológica adecuada. El éxito depende del abordaje combinado ya que se ha demostrado que ni el tratamiento médico o el quirúrgico por sí sólo son suficientes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Mark Stei, Eliahu Laor: Unusual case of Renal Candida fungus ball. *Urology*, 41:49, 1993 .
2. Pierce B., Marshall L., Jack Mac Aninch: Fungal bezoars of the Upper Urinary Tract. *J. Urol.* 143:447, 1990.
3. So Mangsu., Bhattacha Rya., Gilber Wise: Renal pelvic filling defect in a Diabetic woman. *J. Urol.* 127:751, 1982.
4. Abramowitz., Jackson Fowler., Krishna Talluri., Paul Ray: Percutaneous Identification and removal of fungus ball from renal pelvis. *J. Urol.* 135:1232, 1986.
5. Navarro Sebastian., Hidalgo Togados., Carcomo Valor: Renal candidiasis percutaneous endoscopic treatment of the pyeloureteral fungus ball. *Arch Esp Urol.* 43:543, 1990.
6. Wise GJ., Kozon Pj: Amphoteracin B as a Urologic irrigant in the management of noninvasive candiduria. *J Urol.* 128:82, 1982.
7. Ronald Gerritzen, Timoyhy Wesley: Acute ureteral obstruction from candidal cystitis requiring bilateral percutaneous nephrostomies. *Urology* 35:444, 1988.