

Obstrucción ureteral distal bilateral: Una rara complicación del absceso apendicular*

L. Nanni, S. Vallasciani, S. Valeri, L. Perrelli

División de Cirugía Pediátrica, Policlínico «A. Gemelli», Universidad Católica del Sagrado Corazón, Italia

RESUMEN: Describimos el caso de un niño de 6 años que presentó anuria post-renal e insuficiencia renal cinco días después de una apendicectomía con drenaje de un absceso apendicular. En la ecografía se observaba sólo una modesta dilatación de las vías urinarias y la presencia de pequeños cálculos a nivel de ambas uniones ureterovesicales. La diuresis fue restablecida mediante la inserción de catéteres ureterales. Es importante ser conscientes de la existencia de esta complicación para instaurar un tratamiento inmediato y poder así evitar un daño permanente de la función renal.

PALABRAS CLAVE: Apendicitis; Anuria; Obstrucción ureteral.

BILATERAL DISTAL URETERAL OBSTRUCTION: A RARE COMPLICATION OF APPENDICULAR ABSCESS

ABSTRACT: We describe the case of a 6-year-old boy who presented post-renal anuria and renal failure five days after appendectomy and drainage of a periappendicular abscess. Only mild dilatation of the urinary tract was observed on ultrasound and small calculi were documented at the ureterovesical junction bilaterally. Diuresis was restored by the insertion of uretercatheters. Awareness of this complication and immediate treatment can avoid permanent impairment of renal function.

KEY WORDS: Appendicitis; Anuria; Ureteral obstruction.

INTRODUCCIÓN

La apendicitis aguda sigue siendo hoy día la causa más común de emergencia quirúrgica en el niño y el adolescente. En los casos de apendicectomía en apendicitis no perforadas, la incidencia de complicaciones postoperatorias es de alrededor del 5%, mientras que en las apendicitis gangrenosas perforadas la tasa de morbilidad puede llegar al 40%⁽¹⁾. La obstrucción ureteral es una complicación excepcional y

alarmante ya que puede conducir a un daño renal persistente si no es rápidamente reconocida y tratada.

En los casos descritos en la literatura, la obstrucción es causada por un edema de la pared vesical posterior y del trigono. En el siguiente caso la obstrucción ureteral era producida por concreciones a nivel de la desembocadura de ambos uréteres.

CASO CLÍNICO

R.M., varón de 6 años. Debido a la presencia de crisis agudas de dolor abdominal periumbilical asociadas a vómitos y a fiebre elevada (39,7°C) el pediatra de base le prescribió terapia antibiótica con ampicilina y tobramicina asociada a metoclopramide. Después de 3 días de terapia médica desaparecieron la fiebre y los vómitos, pero persistía el dolor abdominal. Si se exceptúa una deposición diarreica al momento del inicio de los síntomas, el niño presentó siempre un ritmo evacuatorio normal. Por la persistencia del dolor a la palpación a nivel de los cuadrantes inferiores del abdomen y por la reaparición de fiebre elevada y leucocitosis neutrófila (GB: 20.000/mm³; N: 76%), el paciente fue enviado a nuestro centro a los nueve días del inicio del cuadro. Antecedentes personales sin interés (si se exceptúa alergia a los ácaros del polvo y enuresis). El padre había presentado 10 años antes un cólico renal bilateral con emisión de arenilla. Al momento del ingreso el paciente presentaba un marcado dolorimiento en el cuadrante inferior derecho del abdomen y peristalsis normal. Fue drenado un absceso apendicular que se extendía a lo largo del receso paracólico derecho hasta el hígado. El apéndice, completamente necrótico, se encontraba englobado en la pared del absceso. Una vez suturado el muñón apendicular se dejó un drenaje y se inició terapia antibiótica con ceftriaxone (65 mg/kg/día) y metronidazol (30 mg/kg/día). La evolución postoperatoria fue regular hasta el 4º día postoperatorio cuando el niño comenzó a presentar repetidos episodios de vómito, enlentecimiento de la peristalsis y leve dolor en los cuadrantes derechos del abdomen. La radiografía del abdomen resultó negativa. La ecografía

Correspondencia: Dr. L. Nanni, Via G. Rosaccio 83, 00156 Roma (Italia).

**Este trabajo ha sido presentado en el XV Congreso Nacional de la SIUP (Società Italiana di Urologia Pediatrica). Milán (Italia), 22-24 de abril de 1999.*

abdominal realizada el 5º día postoperatorio mostró leve dilatación de las cavidades pielocaliciales bilateralmente, pequeño derrame endopélvico y presencia de barro biliar en la vesícula. Contemporáneamente se asistía a una marcada reducción de la diuresis hasta llegar, en el curso de 12 horas, a una anuria que no respondía al aporte de líquidos endovenosos ni a la estimulación con furosemida. El valor de la creatinina era de 2,4 mg/dl; la urea y el potasio eran normales. Se detectó la presencia de hematuria microscópica y proteinuria. El niño se presentaba pálido, afebril, edematoso, hipertenso (150/100 mmHg). Una ecografía sucesiva documentó una hidroureteronefrosis bilateral leve y la presencia, en correspondencia de ambos meatos ureterales, de concreciones litíásicas. Concreciones de aspecto análogo eran también visibles a nivel del grupo calicial inferior del riñón derecho. El examen Doppler de los vasos renales mostraba flujos arteriales y venosos normales. Una vez reducido el aporte de líquidos intravenosos se realizó una cistoscopia a las 12 horas del inicio de la anuria. La mucosa vesical estaba íntegra. Meato ureteral derecho de aspecto normal; el izquierdo, en cambio, se presentaba sobrelevado, eritematoso, notablemente edematoso. Se realizó, sin dificultad, cateterismo ureteral bilateral, obteniéndose un inmediato pasaje de orina limpia; con los catéteres ureterales se consiguió la ulterior reaparición de la diuresis y la normalización de la presión arterial. A las 48 horas la diuresis volvía a niveles normales (2,5 cc/kg/h). Durante los siguientes 4 días continuó la hematuria microscópica y la proteinuria. Los valores de electrolitos y de la osmolaridad urinaria resultaron normales. Los catéteres ureterales fueron removidos después de 4 días. Los valores de calcio, fósforo y oxalatos urinarios fueron normales. La urografía, realizada a 10 días de la aparición de la anuria, resultó negativa.

DISCUSIÓN

La primera descripción de una retención urinaria aguda secundaria a un absceso apendicular se remonta a 1932⁽²⁾. Sucesivamente tal condición había sido descrita en pacientes con absceso apendicular que al momento de la observación aquejaban exclusivamente síntomas de origen urinario⁽³⁾, o en pacientes apendicectomizados por apendicitis grangrenosa o perforada que a distancia variable de la operación presentaban anuria post-renal^(1,4). La edad media de los pacientes con esta complicación era de 9,8 años (rango: 2-13 años), exceptuando dos casos observados en pacientes de 41⁽⁵⁾ y 44 años⁽⁶⁾. En los casos en los cuales la obstrucción ureteral se manifestó después de la apendicectomía, el intervalo medio entre la operación y la aparición de la obstrucción ureteral fue de 6,8 días (rango: 3-16 días). La anuria post-renal por una obstrucción bilateral de los uréteres involucra prevalentemente a los varones y es precedida por una hematuria microscópica. La prevalencia del sexo masculino puede expli-

carse tanto anatómicamente (el apéndice en el varón tiene una relación más estrecha con la pared de la vejiga mientras que en la mujer, entre los dos órganos, se interponen el ligamento ancho y el mesosalpinx), como epidemiológicamente, dado que la apendicitis se presenta en los varones con una incidencia mayor que en las mujeres⁽⁴⁾.

Todos los autores concuerdan en considerar como origen de la obstrucción una reacción flogística del trígono y de la pared posterior de la vejiga, secundaria a la peritonitis localizada, que persiste algunos días después de la cirugía. Este proceso inflamatorio puede fácilmente explicar esta complicación en un paciente con un absceso; sin embargo, otros mecanismos patogénicos con acción a distancia podrían estar implicados: un alterado drenaje linfático de los uréteres, una propagación bacteriana a través del espacio retroperitoneal o una difusión por vía hematogena.

En ninguno de los casos presentes en la literatura son señaladas concreciones litíásicas ureterales como origen de la obstrucción; en el caso que describimos no puede excluirse que los antibióticos suministrados después de la cirugía hayan podido, en concomitancia con una posible deshidratación, jugar un rol en la creación de precipitantes en el interior de la vía urinaria.

Como consecuencia de la obstrucción aguda cesa la producción de orina por una reducción del flujo plasmático; la dilatación de los cálices y de los uréteres, que es generalmente de grado leve o moderado, no se observa necesariamente.

De cualquier manera, el diagnóstico de obstrucción ureteral debe tenerse siempre en cuenta en caso de aparición de disuria, oliguria, anuria, dolor en el flanco o hematuria microscópica en el postoperatorio de una apendicectomía. Con la introducción de catéteres ureterales se logra el inmediato restablecimiento de la diuresis siempre que no se haya instaurado un daño parenquimal irreversible: el intervalo de tiempo necesario entre el establecimiento de la obstrucción y el inicio de una necrosis tubular aguda no es conocido; por lo tanto, en el caso de un grave edema de la pared vesical que haga imposible la cateterización de los uréteres puede ser incluso necesario recurrir a la nefrostomía.

No obstante, aunque hayan sido descritos casos de resolución después de hiperhidratación⁽⁷⁾ o solamente con terapia antibiótica^(4,8), no es aconsejable esperar que los niveles de uremia, creatininemia y potasemia aumenten en forma significativa⁽⁹⁾.

La aparición de anuria con insuficiencia renal aguda después de una apendicectomía debe hacernos pensar en una trombosis bilateral de las venas renales o en una obstrucción ureteral bilateral. En el caso de esta segunda hipótesis es imperativo, más allá del tratamiento antibiótico por vía endovenosa, la inmediata descompresión de la vía urinaria mediante la introducción de catéteres ureterales; esta maniobra resuelve inmediatamente el cuadro y previene la posible evolución hacia una necrosis tubular aguda.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aronson DC, Moorman-Voestermans CG, Tiel-Van Buul MMC, Vos A. A rare complication of acute appendicitis: complete bilateral distal ureteral obstruction. *The Lancet* 1994;**334**:99-100.
2. Hoffman HL. Retention of urine in a child due to an appendix abscess. *Lancet* 1932;**1**:778.
3. Cook GT. Appendiceal abscess causing urinary obstruction. *J Urol* 1969;**101**:212-215.
4. Hugen CAC, Mulders PFA, Monnens LAH, Dijkman-Neerincx RHM, De Vries JDM. Bilateral ureteral obstruction after appendectomy in children. *J Pediatr Surg* 1995;**30**:1666-1667.
5. Green JT, Pham HT, Hollowell CP, Krongrad A. Bilateral ureteral obstruction after asymptomatic appendicitis. *J Urol* 1997;**157**:2251.
6. Sandermann J, Hansen LS. Bilateral ureteral obstruction as a complication to a perforated appendix. Report of a case. *Acta Chir Scand* 1983;**149**:535-536.
7. Van Linde ME, Van Pinxteren-Nagler E, Klinkert P, De Jong TP, Schroder CH. Acute renal insufficiency caused by bilateral ureteral obstruction after appendectomy in a 6-year old boy. *Ned Tijdschr Geneesk* 2000;**144**:754-756.
8. Timm K, Illi OE, Lenmann E, Stauffer UG. Post-renal anuria after appendectomy in childhood. *Eur J Pediatr Surg* 1997;**7**:237-238.
9. Tiel-Van Buul MM, Aronson DC, Groothoff JW, Van Baren R, Frenkel J, Van Royen EA. The role of renal scintigraphy in the diagnosis and follow-up of unilateral ATN after complete bilateral distal ureteral obstruction as a complication of acute appendicitis. *Clin Nucl Med* 1998;**23**:141-145.