

## Ascitis urinosa en el periodo neonatal secundaria a válvulas de uretra posterior

J. Becerril Morencos, R. Núñez-Ramos, J. Vara Martín, R. Muley Alonso

Unidad de Nefrología Pediátrica. Hospital Universitario «12 de Octubre». Madrid

### Resumen

La causa más frecuente de obstrucción del tracto urinario inferior en los niños son las válvulas de uretra posterior. A pesar de que se relaciona con una importante morbilidad, su pronóstico ha mejorado en los últimos años debido a un diagnóstico de sospecha más precoz, al detectar oligohidramnios, dilatación vesical e hidronefrosis durante el seguimiento ecográfico prenatal. El propósito de esta nota clínica es describir la forma de presentación, el tratamiento proporcionado y la respuesta a éste, en un caso recientemente diagnosticado en nuestro centro.

**Palabras clave:** Hidronefrosis, válvulas de uretra posterior, ascitis urinosa, perforación vesical.

### Abstract

*Title:* Neonatal urinary ascites caused by posterior urethral valves

The most common cause of lower urinary obstruction in male infants is posterior urethral valves. Although it is related to significant morbidity, prognosis has improved in recent years due to an earlier diagnosis when detecting oligohydramnios, bladder dilatation and hydronephrosis during the prenatal ultrasound evaluation. The aim of this note is to describe the presentation, treatment provided and the clinical course, in a case recently diagnosed in our center.

**Keywords:** Hydronephrosis, posterior urethral valves, urinary ascites, bladder perforation.

### Introducción

El hallazgo ecográfico en el seguimiento prenatal de oligohidramnios, dilatación vesical e hidronefrosis es altamente sugestivo de una obstrucción del tracto urinario inferior<sup>1</sup>. Aun siendo rara, la causa más frecuente en el feto varón son las válvulas de uretra posterior (VUP), con una prevalencia estimada en torno a 1:4.000-7.500 recién nacidos vivos<sup>2</sup>. El diagnóstico prenatal es ecográfico, mientras que el patrón

Fecha de recepción: 16/01/13. Fecha de aceptación: 13/02/13.

**Correspondencia:** J. Becerril Morencos. Unidad de Nefrología Pediátrica. Hospital Universitario «12 de Octubre». Avda de Córdoba, s/n. 28041 Madrid. Correo electrónico: [jesus.becerril@yahoo.es](mailto:jesus.becerril@yahoo.es)

**Cómo citar este artículo:** Morencos J, Núñez-Ramos R, Vara Martín J, Muley Alonso R. Ascitis urinosa en el periodo neonatal secundaria a válvulas de uretra posterior. Acta Pediatr Esp. 2014; 72(1): e23-e26.

estándar de referencia en el periodo posnatal es la cistouretrografía. Recogemos la forma de presentación y la evolución posterior de un paciente con este diagnóstico seguido en nuestro centro.

### **Caso clínico**

Presentamos el caso de una mujer de 49 años de edad, gestante de 34+5 semanas, remitida a nuestro centro para su valoración por la presencia de ascitis fetal severa y oligohidramnios detectados en la ecografía del control del tercer trimestre. A raíz de este hallazgo se había realizado una cordocentesis para el estudio del cariotipo, con resultado normal (46 XY). En la ecografía de seguimiento se describía una ascitis que ocupaba todo el abdomen fetal, con un significativo hidrocele bilateral y oligohidramnios, combinación sugestiva del diagnóstico de ascitis urinosa. En la exploración del aparato urinario destacaba una vejiga colapsada con una pared muy engrosada. Los riñones se describían como normosituados, de tamaño y ecoestructura normal, aunque con un aumento de la diferenciación corticomedular. La cortical de ambos riñones no era hiperecogénica en el momento de la exploración, y tampoco se observaban quistes ni dilatación de la vía excretora. No había otras anomalías morfológicas fetales, aunque se apreciaba una discreta hipoplasia del tórax, en posible relación con la elevación de las cúpulas diafragmáticas o debido a una hipoplasia pulmonar secundaria. Por tanto, el diagnóstico prenatal final fue el de obstrucción urinaria distal severa en un feto varón con ascitis secundaria y sin signos de lesión renal avanzada, realizándose a continuación el drenaje intraútero de 650 mL de ascitis. A las 34+6 semanas, el embarazo finalizó por cesárea, del que nació un varón de 2.500 g de peso. Presentó dificultad respiratoria inmediata en probable relación con la distensión abdominal, por lo que precisó la aplicación de presión positiva continua en la vía aérea. En la ecografía posnatal se confirmaron los hallazgos prenatales, identificándose una vejiga vacía con paredes muy engrosadas y abundante líquido libre en el peritoneo. El primer día de vida, el paciente se mantuvo en anuria, y precisó la colocación de un drenaje peritoneal, del que se obtuvieron 300 mL de orina. En la analítica inicial presentó cifras de creatinina y urea de 1,56 y 37 mg/dL, respectivamente. Tras la colocación del drenaje peritoneal el paciente inició una diuresis espontánea a través de la sonda vesical y disminuyó progresivamente la ascitis, con mejoría de la dificultad respiratoria. A las 48 horas de vida se realizó una cistouretrografía miccional seriada (CUMS), que puso de manifiesto una perforación puntiforme en la cúpula vesical, con salida de contraste a la cavidad peritoneal, así como la existencia de una uropatía obstructiva distal en forma de VUP (figura 1). En los días siguientes, los niveles de urea y creatinina descendieron hasta normalizarse. El drenaje peritoneal se retiró a las 72 horas. Se decidió un manejo conservador de la perforación vesical, y se mantuvo al paciente sondado durante 2 semanas, en las que presentó una diuresis normal. Posteriormente se realizó una segunda cistografía, comprobándose el cierre de la perforación vesical. A los 21 días de vida se resecaon las VUP por vía endoscópica.

Se efectuó un seguimiento del paciente en las consultas externas de urología y de nefrología. A la edad de 6 meses, presenta un desarrollo ponderoestatural y psicomotor normal. Se ha realizado ambulatoriamente un renograma diurético (MAG3), que ha revelado la existencia de unos riñones con

parénquima conservado y captación homogénea, con funciones relativas conservadas y una curva de eliminación normal. Cumple profilaxis antibiótica con amoxicilina-clavulánico 10 mg/kg en dosis única nocturna y no ha presentado episodios compatibles con infección de orina. El aspecto ecográfico de los riñones en este momento es normal y la función renal está conservada.

## Discusión

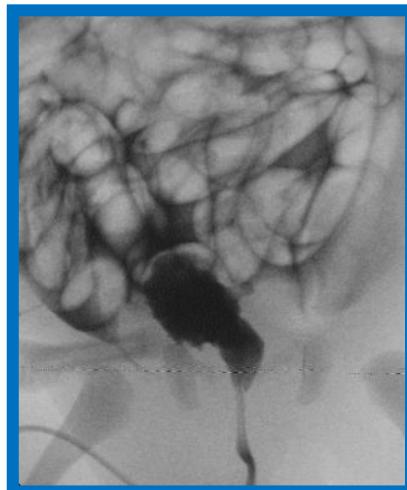
La repercusión clínica de las VUP en el periodo neonatal es variable. Pueden cursar con anuria, micción retrasada o anómala con chorro débil y escaso en un recién nacido con masa abdominal palpable (hidronefrosis, megavejiga), ascitis o dificultad respiratoria por la hipoplasia pulmonar secundaria. En los pacientes con una obstrucción severa al flujo urinario intraútero se produce un aumento de presión en la vía urinaria proximal a la obstrucción, que provoca hipertrofia vesical, distensión de los uréteres e hidronefrosis. En estos casos puede producirse una destrucción del parénquima renal, evolución a displasia y pérdida de la función renal<sup>3</sup>. Su pronóstico a largo plazo es malo, dado que en más del 50% de los fetos que sobreviven la afección progresa hacia una enfermedad renal terminal. Sin embargo, se han descrito varios mecanismos que actuarían como protectores del desarrollo fetal del parénquima renal en esta circunstancia, conocidos como *pop-off*, o válvula de escape<sup>4</sup>, presentes en el 30% de los pacientes con VUP: la extravasación urinaria, con aparición de urinoma o ascitis urinosa secundaria, el reflujo vesicoureteral unilateral y el desarrollo de grandes divertículos vesicales. La extravasación urinaria generalmente se produce en los cálices, aunque también se ha descrito la aparición de ascitis urinosa por filtración a través de la pared, con vía urinaria íntegra<sup>5</sup>. La ascitis urinosa secundaria a la una perforación espontánea de la vejiga intraútero es muy infrecuente, aunque en la bibliografía se recogen varios casos como el que presentamos<sup>6-9</sup>. La gran mayoría de ellos presenta un pronóstico favorable, con preservación de la función renal a largo plazo. Continúa abierto el debate sobre la efectividad de los procedimientos quirúrgicos de descompresión de la vejiga intraútero (*shunt* vesicoamniótico) en casos de obstrucción severa del tracto urinario inferior para reducir la mortalidad perinatal de estos pacientes, relacionada con la hipoplasia pulmonar, y su elevada morbilidad renal<sup>10</sup>.

## Conclusión

La perforación vesical intraútero como consecuencia de la obstrucción por VUP es una causa infrecuente de ascitis urinosa en el periodo neonatal. Si bien el curso natural de la obstrucción del tracto urinario inferior tiene mal pronóstico, la gran mayoría de los pacientes que –como el caso que presentamos– sufren una perforación espontánea de la vejiga intraútero desarrolla una función renal normal a largo plazo.

## Bibliografía

1. Lissauer D, Morris RK, Kilby MD. Fetal lower urinary tract obstruction. *Semin Fetal Neonatal Med.* 2007; 12: 464-470.
2. Hodges SJ, Patel B, McLorie G, Atala A. Posterior urethral valves. *Sc World J.* 2009; 9: 1.119-1.126.
3. Casella DP, Tomaszewski JJ, Ost MC. Posterior urethral valves: renal failure and prenatal treatment. *Int J Nephrol.* 2012; 2012: 351-367.
4. Rittenberg MH, Hulbert WC, Snyder HM 3rd, Duckett JW. Protective factors in posterior urethral valves. *J Urol.* 1988; 140: 993-996.
5. Danti DA, Centonze N, Pavone M, Pancani S, Cangioli G. Neonatal urinary ascites secondary to posterior urethral valves. *Pediatr Med Chir.* 2002; 24: 231-233.
6. Sahdev S, Jhaveri RC, Vohra K, Khan AJ. Congenital bladder perforation and urinary ascites caused by posterior urethral valves: a case report. *J Perinatol.* 1997; 17: 164-165.
7. Sakai K, Konda R, Ota S, Takeda A, Orikasa S. Neonatal urinary ascites caused by urinary tract obstruction: two case reports. *Int J Urol.* 1998; 5: 379-382.
8. Bataille D, Van Hoorde E, Cassart M, Roumeguere T, Donner C, Lingier P. In utero urinary bladder rupture: a case report. *Acta Chir Belg.* 2007; 107: 429-431.
9. Lacher M, Stehr M, Schiessl B, Dietz HG. Fetal urinary bladder rupture and urinary ascites secondary to posterior urethral valves. A case report. *Eur J Pediatr Surg.* 2007; 17: 217-220.
10. Morris RK, Malin GL, Khan KS, Kilby MD. Systematic review of the effectiveness of antenatal intervention for the treatment of congenital lower urinary tract obstruction. *BJOG.* 2010; 117: 382-390.



**Figura 1.** Perforación vesical con salida de contraste a la cavidad peritoneal en CUMS