

# PROGRESOS de OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA

[www.elsevier.es/pog](http://www.elsevier.es/pog)



## CASO CLÍNICO

### Enfermedad renal: urinoma. A propósito de un caso

Cristina Lesmes Heredia\*, Laura Serra Azuara, Judith Lleberia Juanós, Silvia Pina Pérez, Montserrat Mestre Costa, Manuel Corona Martínez y Francisco Mellado Navarro

Servicio de Obstetricia y Ginecología, Hospital Universitario Parc Taulí, Sabadell, Barcelona, España

Recibido el 5 de octubre de 2012; aceptado el 20 de octubre de 2012

Disponible en Internet el 28 de enero de 2013

#### PALABRAS CLAVE

Urinoma;  
Ecografía prenatal;  
Uropatías obstructivas;  
Función renal;  
Hidronefrosis

#### Resumen

**Objetivo:** Ecografía permite diagnosticar y seguir el progreso de las uropatías obstructivas incluyendo la aparición de urinomas.

**Sujeto y métodos:** Presentamos un caso de hidronefrosis diagnosticado en segundo trimestre con evolución posterior a urinoma.

**Resultados:** Paciente de 21,4 semanas de gestación (SG) se realiza ecografía observándose hidronefrosis izquierda grado II. A las 27.5SG se observó una hidronefrosis izquierda con colección líquida de  $40 \times 50 \times 30$  mm retroperitoneal izquierda peri-renal con distorsión de la morfología del riñón desplazado medialmente compatible con urinoma.

**Conclusiones:** La aparición prenatal de un urinoma se asocia a afectación postnatal en diferente grado de la función del riñón afectado.

© 2012 SEGO. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

#### KEYWORDS

Urinoma;  
Prenatal ultrasound;  
Obstructive uropathies;  
Renal function;  
Hydronephrosis

#### Renal disease: urinoma. Apropos of a case

#### Abstract

**Objective:** Fetal ultrasound enables us to diagnose and follow the progress of obstructive uropathies including the occurrence of fetal urinomas.

**Subject and methods:** We report a case of hydronephrosis diagnosed in the second trimester with evolution urinoma.

**Results:** Patient at 21.4 weeks' gestation showed in fetal ultrasound a left hydronephrosis grade II. At 27.5w showed a left hydronephrosis with a retroperitoneal fluid collection perirenal  $40 \times 50 \times 30$  mm and distortion of the kidney morphology compatible with urinoma.

**Conclusions:** the prenatal occurrence of an urinoma is often associated with the postnatal absence of function of the involved kidney.

© 2012 SEGO. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [cristinalesmesheredia@gmail.com](mailto:cristinalesmesheredia@gmail.com) (C. Lesmes Heredia).

## Introducción

El urinoma es una masa líquida encapsulada en la fascia perirrenal formada por extravasación de orina<sup>1,2</sup>. Los factores necesarios para su formación han sido bien establecidos<sup>2</sup>: *a) disfunción renal; b) obstrucción subyacente, y c) rotura del sistema colector*. Ocurre tanto en el sexo masculino como femenino, siendo más frecuente en el masculino. Un urinoma es identificado en el 3-17% de los recién nacidos con válvulas de uretra posterior<sup>2</sup>. Está asociado a la existencia de valvas de uretra posterior u obstrucción de la unión ureteropélvica<sup>2,3</sup>. La formación de un urinoma se ha descrito como un mecanismo protector «pop-off» en casos con aumento de la presión renal en el riñón afectado<sup>4</sup>, que puede disminuir temporalmente la presión intrarrenal. El urinoma fetal es raro que aparezca sin obstrucción y en el sexo femenino ha sido descrito solo como una complicación de la amniocentesis<sup>1</sup>. La ecografía fetal nos permite diagnosticar y seguir el proceso de las uropatías obstructivas, incluyendo la formación del urinoma fetal o la ascitis urinaria. Presentamos 2 casos de urinoma.

## Caso clínico

Paciente de 33 años, tercigesta, en que a las 21,4 semanas de gestación se realiza una ecografía de rutina, observándose un feto masculino con hidronefrosis izquierda de grado II (fig. 1).



Figura 1 Hidronefrosis izquierda de grado II a las 21,4 SG.

A las 24,6 semanas de gestación se observó una progresión de la anomalía a hidronefrosis de grado III-IV (fig. 2). Se realizó una RMN fetal, hallando una hidronefrosis izquierda por posible estenosis pelviureteral. Este caso probable de obstrucción de la unión pelviureteral, a las 27,5 semanas de gestación, se observó en ecografía abdominal y en la RMN fetal una hidronefrosis izquierda con colección líquida de  $40 \times 50 \times 30$  mm retroperitoneal izquierda perirrenal, con distorsión de la morfología del riñón desplazado medialmente compatible con urinoma (figs. 3 y 4). La vejiga y el líquido amniótico eran normales. No hubo cambios en las ecografías posteriores. A las 38 semanas de gestación nació un niño de 3.330 g con Apgar y pH normales. Se realizó una ecografía posnatal, confirmando el diagnóstico la hidronefrosis izquierda de grado III-IV con urinoma y riñón contralateral de morfología normal. A los 20 días de vida se realizó un renograma con diurético MAG3, donde se evidenció la ausencia completa de la función renal del riñón afectado, con una buena actividad renal del riñón derecho (fig. 5). Posteriormente, se realizó una urosonografía donde no se observó reflujo vesicouretral. Actualmente, está en control con cirujano pediátrico.

## Discusión

La aparición de un urinoma prenatal se asocia a ausencia de función renal posnatal del riñón afectado. El pronóstico parece ser mejor en casos de urinoma por valvas de uretra posterior o por obstrucción pieloureteral<sup>2</sup>.

En muchos estudios se ha hecho creer que la preservación de la función renal es menor cuando aparece un urinoma intraútero. Esto es contradictorio en muchos estudios publicados recientemente.

La formación de un urinoma y la presencia de ascitis urinaria en pacientes con valvas de uretra posterior han sido descritas como protección de la función renal<sup>5</sup>. La función renal conservada en pacientes con urinoma fue descrita por

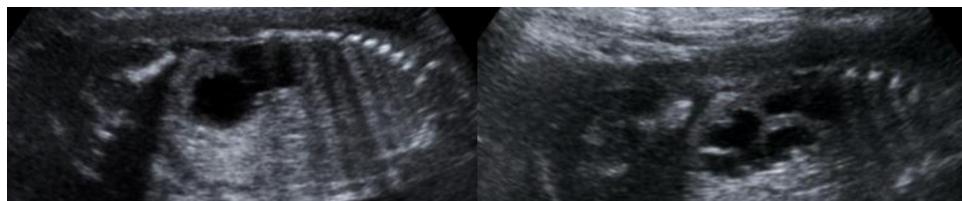
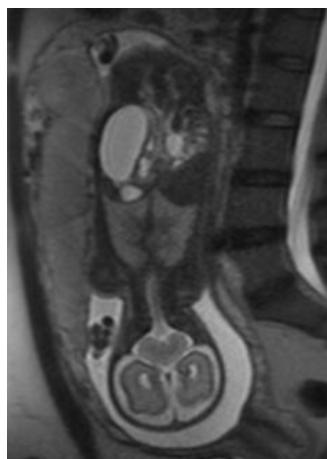


Figura 2 Hidronefrosis grado III-IV a las 24,6 SG.



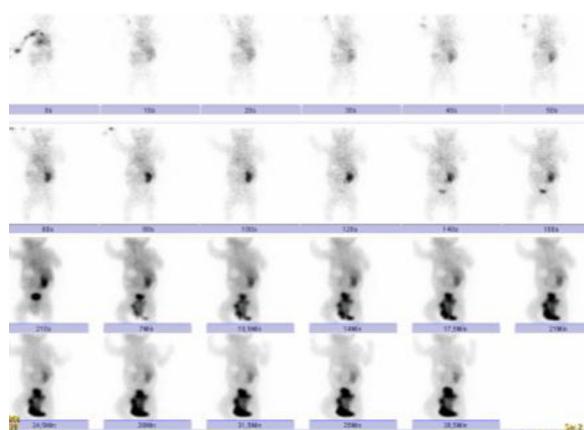
Figura 3 Hidronefrosis izquierda a las 27,5 SG con colección líquida de  $40 \times 50 \times 30$  mm retroperitoneal izquierda perirrenal, con distorsión de la morfología del riñón desplazado medialmente compatible con urinoma.



**Figura 4** RMN: hidronefrosis izquierda de 27,5 SG con colección líquida de  $40 \times 50 \times 30$  mm retroperitoneal izquierda perirenal, con distorsión de la morfología del riñón desplazado medialmente compatible con urinoma.

Patil et al., pero esta situación no se observa en el estudio de Kleppe et al.<sup>6</sup>, donde la gammagrafía revela una función renal limitante del riñón unilateral y en un caso con trasplante a los 18 meses de vida. La finalización de la gestación prematura en el tercer trimestre puede ser considerada en una situación con una disfunción renal que conduce a oligohidramnios que está asociado con una afectación de la maduración pulmonar y con un aumento de la morbilidad<sup>6</sup>.

En el estudio de Zaccara et al. se describen 3 casos de urinoma fetal en sexo femenino por la complicación de una amniocentesis y sin observarse dilatación del tracto urinario. Se siguió una conducta conservadora. Como resultados, 2 urinomas se resolvieron después del nacimiento y en el tercer caso el riñón estaba comprimido. La función renal se vio disminuida en 2 casos y en un caso hubo ausencia de la función renal<sup>1</sup>. En la literatura se han encontrado 3 urinomas de causa no obstructiva; en el primer caso se diagnosticó un urinoma a los 7 días neonatales, la causa se consideró por un



**Figura 5** Renograma 20 días de vida: ausencia de la función renal del riñón afectado.

trauma durante el parto<sup>7</sup>; un segundo caso debido a una amniocentesis<sup>8</sup> y el tercer caso solo se encontró un reflujo vesico-ureteral<sup>9</sup>. En la ausencia de la explicación del mecanismo, la formación del urinoma puede ser consecuencia de una obstrucción precoz de las vías urinarias. Una alternativa puede ser seguida de una rotura pequeña de un polo superior displásico de una sistema doble.

En el estudio retrospectivo de Gornicour et al. se evalúa el pronóstico funcional de los riñones afectados por urinomas de forma prenatal, revisando 23 casos en la literatura, 5 bilaterales. La función renal posnatal ipsilateral se observó en solo 6 de las 28 unidades renales (es decir, alrededor del 20%). Aunque las causas de urinomas aún se desconocen, esta revisión muestra que en el caso de urinoma fetal la probabilidad de que el riñón ipsilateral displásico sea un riñón no funcionante se encuentra alrededor del 80%.

En relación con el manejo perinatal, en ausencia de compresión o desplazamiento de órganos intraabdominales por masas o con un líquido amniótico normal, una conducta conservadora puede estar justificada<sup>1</sup>, ya que los procedimientos innecesarios pueden afectar al feto causando complicaciones como un parto prematuro. La punción intrauterina solo parece justificarse en casos en que el urinoma tiene un efecto de masa sobre las estructuras adyacentes importantes (especialmente el riñón contralateral). Si la punción se realiza, es probable la recurrencia después de la punción y de la aspiración. Una derivación permanente podría ser ofrecida<sup>2</sup>.

La formación de urinoma ha sido relacionada con el fallo de la función renal del riñón afectado, pero en otros casos solo se observa una disminución de la función del riñón ipsilateral. Uno de los mecanismos es la microperforación de las paredes de la pelvis renal con fuga de orina bajo la fascia renal o del retroperitoneo. El aumento de la presión dentro del tracto urinario parece el causante de la rotura de un seudoquiste y la extravasación de la orina.

En nuestro primer caso se diagnosticó en el segundo trimestre de hidronefrosis izquierda de grado II por estenosis pelviureteral, que en controles posteriores progresó a un grado III-IV con aparición de un urinoma, produciendo un desplazamiento del riñón afectado sin afectación de otros órganos ni del riñón contralateral. El líquido amniótico fue normal en todo momento y siempre hubo presencia de vejiga urinaria. En el seguimiento posnatal se confirmaron el diagnóstico prenatal y la ausencia de la función renal del riñón afectado.

## Conclusión

La aparición prenatal de un urinoma se asocia a afectación posnatal en diferente grado de la función del riñón afectado. Los urinomas fetales pueden aparecer en ausencia de dilatación del tracto urinario y con baja presión del sistema, como se ha encontrado en los fetos femeninos, aunque es más frecuente en el sexo masculino y relacionado con valvas de uretra posterior y en obstrucción del tracto urinario. La RMN fetal puede ayudar en visualizar los 2 riñones y diferenciar masas abdominales. En fetos sanos, el urinoma fetal se puede hacer un manejo conservador pero la función renal después del nacimiento puede ser ausente o estar afectada.

Entre los diagnósticos diferenciales se incluyen hidronefrosis, enfermedad renal quística, duplicación del sistema colector intrarrenal, tumor renal cístico y linfangioma cístico, entre otros. El seguimiento seriado ecográfico (vejiga y LA) es útil. El pronóstico dependerá del riñón contralateral.

## Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Zaccara A, Brizzi C, Mobili L, Nahom A, Carnevale E, Marciano A, et al. Fetal urinoma in females without obstructive uropathy. *Fetal Diagn Ther.* 2011;29:296–300.
2. Gorincour G, Rypens F, Toivainen-Salo S, Grignon A, Lambert R, Audibert F, et al. Fetal urinoma: two new cases and a review of the literature. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2006;28:848–52.
3. Fernbach SK, Feinstein KA, Zaontz MR. Urinoma formation in posterior urethral valves: relationship to later renal function. *Pediatr Radiol.* 1990;20:543–5.
4. Connor JP, Hensle TW, Berdon W, Burbige KA. Contained neonatal urinoma: management and functional results. *J Urol.* 1988;140:1319–21.
5. Rittenberg MH, Hulbert WC, Snyder HM, Duckett JM. Protective factors in posterior urethral valves. *J Urol.* 1998;140:993.
6. Kleppe S, Schmitt J, Geipel A, Gembruch U, Hansmann M, Bartmann P, et al. Impact of prenatal urinomas in patients with posterior urethral valves and postnatal renal function. *J Perinat Med.* 2006;34:425–8.
7. Ito S, Ikeda M, Asanuma H, Shishido S, Nakai H, Honda M. A giant urinoma in a neonate without obstructive uropathy. *Pediatr Nephrol.* 2000;14:831–2.
8. Miller M, Korzets Z, Blumenfeld Y, Pomeranz M, Aviram R, Rathaus V, et al. Fetal urinoma as a sign of dysplastic kidney. *Pediatr Nephrol.* 2003;18:65–7.
9. Cimador M, Castagnetti M, Rosone G, Lima M, De Grazia E. A giant fetal urinoma in a neonate without obstructive uropathy. *Eur J Ped Surg.* 2003;13:355–8.