

## Artículo original

# Uréter retrocavo en una niña de cinco años

Dr. Rafael Alvarado García,\* Dr. Jorge E. Gallego Grijalva,\* Dr. David Uribe Ramos,\*\* Dr. Ángel Reza Villa,\*\* Dr. Fidel Franco\*\*\*

### Resumen

El uréter retrocavo es una rara malformación congénita que provoca obstrucción ureteropélica, causada por la persistencia de la vena subcardinal derecha, que deja al uréter en posición posterior a la vena cava. Se presenta el caso de una niña de cinco años con infecciones recurrentes de vías urinarias; mostraba obstrucción a nivel de la unión ureteropélica en el lado derecho, e hidronefrosis secundaria. En el transoperatorio se confirmó la presencia de un uréter retrocavo; se trató con sección, colocación del uréter en situación anterior a la vena cava y reanastomosis terminoterminal.

**Palabras clave:** Ureter retrocavo, obstrucción ureteropélica, hidronefrosis.

### Introducción

El uréter retrocavo (vena cava preureteral) es una rara anomalía que provoca obstrucción ureteral por compresión externa. Se cree que esta alteración anatómica se debe al desarrollo anormal de la vena cava inferior por la persistencia de la vena subcardinal derecha, lo que deja al uréter en situación dorsal a la vena (figura 1). Si ambas venas (supracardinal y subcardinal) derechas persisten, se formará una doble vena cava inferior, que atrapa al uréter entre ambos vasos.<sup>1-3</sup> La frecuencia de esta anomalía es de 1/1000 nacidos vivos; sin embargo, rara vez se diagnostica en la niñez por la inespecificidad de la sintomatología.<sup>4-6</sup>

### Presentación del caso

Niña de cinco años de edad, sin antecedentes de importancia. Inició su padecimiento 12 meses antes con infecciones

### Abstract

The retrocaval ureter is a rare congenital anomaly causing ureteropelvic obstruction. It is the result of a persistent subcardinal vein thus leaving the ureter posterior to the vena cava.

We report the case a five-year-old girl with repeated urinary tract infections, a right ureteropelvic junction obstruction and secondary hydronephrosis.

During surgery, the presence of a retrocaval ureter was found. The ureter was sectioned, transposed to a normal anterior position to the vena cava and an end to end anastomosis was successfully performed.

**Key words:** Retrocaval ureter, ureteropelvic junction, hydronephrosis.

de vías urinarias en cuatro ocasiones, acompañadas de hiporexia, astenia, adinamia, y fiebre de hasta 40 grados centígrados. Sólo en una ocasión tuvo dolor en el ángulo costovertebral derecho, el cual cedió con tratamiento. En todos los cuadros de infección urinaria fue hospitalizada por el importante ataque al estado general.

Un ultrasonido mostró hidronefrosis derecha moderada. La urografía excretora reveló una pelvis derecha dilatada y alargada; la dilatación abarcaba hasta el tercio superior del uréter (figura 2). Mediante un estudio gammagráfico con galio se detectó obstrucción del uretero, que mostraba retención del radiotrazador en el riñón derecho. Al administrar un diurético hubo respuesta parcial para la excreción del radiofármaco (figura 3).

Se sospechó la existencia de un uréter retrocavo del lado derecho, por lo que se decidió corregir quirúrgicamente la obstrucción. Se halló vena cava anterior al uréter, que lo comprimía contra el músculo psoas iliaco (figura 4). Se disecó el uréter y la vena cava inferior; no se hallaron malformaciones asociadas. Se seccionó el uréter y se anastomosaron los cabos en forma término-terminal en posición anterior a la vena cava, con puntos simples de Vicryl® 7-0. No fue necesario hacer resección del uréter. Tras seis meses de seguimiento, la función renal fue normal.

\* Clínica de Urología Pediátrica.

\*\* Residente de Cirugía Pediátrica.

\*\*\* Residente de Urología.

Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE.

Correspondencia: Dr. Rafael Alvarado García. Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE. Félix Cuevas núm. 540, Col. del Valle. México, DF, 03100.

Recibido: enero, 2002. Aceptado: febrero, 2002.

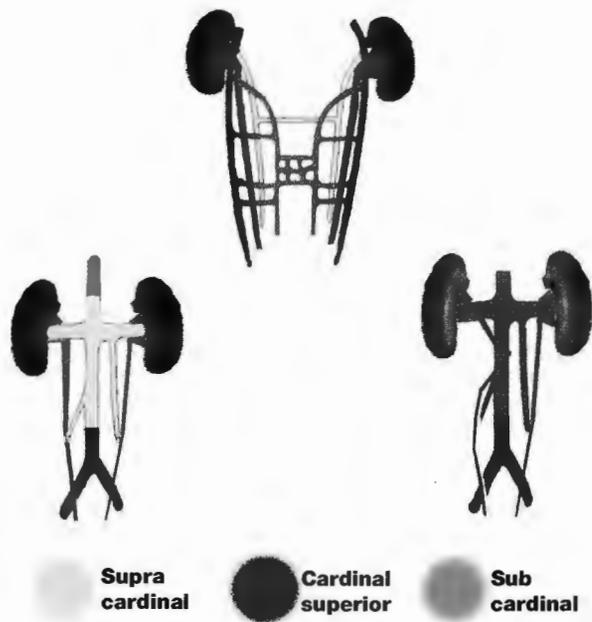


Figura 1. Relación del desarrollo embriológico de la vena cava infrarrenal con el uréter.

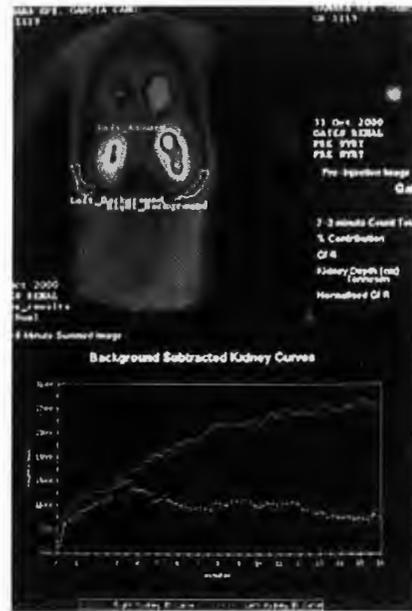


Figura 3. Curvas de excreción del gammagrama que muestran un franco patrón obstructivo del lado derecho.



Figura 2. Urografía excretora que muestra una pelvis alargada, cuya dilatación incluye el tercio superior del uréter.



Figura 4. Fotografía transoperatoria que muestra al uréter comprimido por la vena cava por delante y el músculo psoas por detrás.

## Discusión

Esta malformación congénita se hace sintomática durante la tercera o cuarta década de vida.<sup>7</sup> El uréter retrocavo ha sido clasificado en dos tipos. El tipo 1 se acompaña de hidronefrosis y una imagen de obstrucción a la salida de la pelvis renal en la urografía excretora. La pelvis renal es larga, en forma de "J". En el transoperatorio se ve al uréter comprimido entre la vena cava inferior y el músculo psoas. El tipo 2 puede o no acompañarse de hidronefrosis, pero ésta nunca es importante; en este caso el uréter se encuentra entre la vena cava y la columna vertebral.<sup>8</sup> El caso que se presenta corresponde al tipo 1 de uréter retrocavo.

El diagnóstico de esta rara entidad patológica debe sospecharse en pacientes con hidronefrosis y con dilatación de la pelvis renal que incluya el tercio superior del uréter. Debe señalarse que la deformación provocada por la obstrucción dificulta la visión de un hidroureter, ya que el aumento de volumen de la pelvis impide distinguir la zona inferior de la pelvis y la parte inicial del uréter. Moussali y cols. diagnosticaron esta alteración ureteral en tres niños mediante cavografía y urografía excretora simultáneas.<sup>9</sup> Algunos autores aseguran que la gammagrafía con tecnecio 99mTc y diurético, permite sospechar esta entidad.<sup>10</sup> Otros autores consideran indispensable realizar una tomografía en tercera dimensión para evitar los falsos negativos que puede producir la gammagrafía.<sup>11</sup>

La urografía excretora proporciona datos valiosos que orientan al diagnóstico de uréter retrocavo. Mediante la gammagrafía se confirman las características de la obstrucción. La cavografía o el ultrasonido Doppler sólo son auxiliares para descartar una duplicación de la vena cava.

El tratamiento de esta malformación consiste en seccionar el uréter y su reanastomosis, delante de la vena cava o la ilíaca. Las técnicas operatorias varían de acuerdo con el

centro hospitalario. Actualmente el tratamiento laparoscópico ha dado buenos resultados, con disminución de dolor postoperatorio y recuperación más rápida.<sup>7,12</sup>

El clínico siempre debe estar alerta y tener presente esta rara malformación en todo paciente con obstrucción de la unión ureteropielica, la cual aparezca más larga en estudios de imagen, ya que, como ocurrió en este caso, la dilatación de la vía urinaria superior impide distinguir la demarcación entre la pelvis y el tercio superior del uréter.

## REFERENCIAS

1. Crelin ES. Normal and abnormal development of ureter. *Urology* 1978; 12(2):134-9.
2. Gay SB, Armistead JP, Weber ME, Williamson BRJ. Left infrarenal region: anatomic variants, pathologic conditions, and diagnostic pitfalls. *Radiographics* 1991;11(1):550.
3. García de León GJM, González OJA. Uréter retrocavo. Comunicación de un caso. *Rev Mex Urol* 1995;55(6):109-11.
4. Rubinstein U, Cavalcanti AG, Canalini CA, Freitas MA, Accioly PM. Left retrocaval ureter associated with inferior vena caval duplication. *J Urol* 1999;162(4):1373-4.
5. Kakanou A. Retrocaval ureter in a 10-year-old boy. *Ann Chir* 2001;126(2): 156-8.
6. Ruiz CS, Castillo ChG, González JI. Uréter retrocavo. *Rev Mex Urol* 1999; 59(5):206-10.
7. Polascik TJ, Chen RN. Laparoscopic ureteroureterostomy for retrocaval ureter. *J Urol* 1998;160(1):121-2.
8. Kenawi MM, Williams DI. Circumcaval ureter: A report a four cases in children with a review of the literature and a new classification. *Br J Urol* 1976;48(3):183.
9. Moussali-Flah L, Pacheco-Gahbler C, Cuevas AJO. Uréter retrocavo. Comunicación de tres casos. *Rev Mex Urol* 1994;54(6):131-3.
10. Hernández GR, Vela Nieto D, Gómez TM. Retrocaval ureter in children: Surgical approach based on the obstructive pattern in the diuretic renogram with 99mTc DTPA. *Actas Urol Esp* 1998;22(9):789-92.
11. Pienkny AJ. Contemporary diagnosis of retrocaval ureter. *Endourol* 1999; 13(10):721-2.
12. Ameda K. Laparoscopic ureteroureterostomy for retrocaval ureter. *Intern J Urol*, 2001;8(2):71-4.