

## Reemplazo ureteral con apéndice cecal.

*Dres. J.C. López, V.D. Durán, C.M. Tofoni, C.M. Burek, G. Falke, E. Perazzo.*

Area de Urología, Hospital J.P. Garrahan, Buenos Aires, Argentina.

### Resumen

Comunicamos un caso en el cual se realizó con éxito un reemplazo ureteral con apéndice cecal. Se trata de un paciente que recibió un trasplante renal de donante vivo relacionado cuya complicación fue la necrosis del uréter, que no pudo repararse con el contralateral.

En circunstancias especiales el apéndice cecal puede ser considerado un órgano apropiado para una reparación plástica de un gran defecto ureteral.

**Palabras clave:** Reemplazo ureteral - Trasplante renal - Apéndice cecal.

### Summary

Vermiform appendix was used for ureteric replacement in a patient with a large ureteric injury. Contralateral ureter could not be used in this case.

Under certain circumstances the appendix should be considered for reconstruction of ureteric defects.

**Index words:** Ureteral replacement - Appendix - Ureteric injury.

### Resumo

Comunicamos um caso no qual se realizou com êxito uma substituição ureteral com o apêndice cecal. Trata-se de um paciente que recebeu transplante renal de doador vivo relacionado, cuja complicação foi necrose do ureter que não pôde ser reparado com o contralateral. Em circunstâncias especiais, o apêndice cecal pode ser considerado um órgão apropriado a uma reparação plástica m grande deto ureteral..

**Palavras chave:** Substituição ureteral - Trasplante renal - Apêndice cecal.

### Introducción

Las lesiones ureterales extensas son de difícil solución como consecuencia de la relativa fijez renal y vesical, y de la escasa vascularización supletoria del uréter.

Para la reparación de estas lesiones han sido descriptas varias técnicas: vejiga psicoica, colgajo vesical (Boari), transuretero-uretero-anastomosis, autotrasplante renal e interposición de asa ileal. Cada uno de estos procedimientos tiene específicas indicaciones y limitaciones.

Se presenta un caso en el cual, como complicación de un trasplante renal se produjo la pérdi-

da total del uréter, que no pudo ser reparado por los métodos tradicionales, recurriéndose con éxito al reemplazo ureteral con el apéndice cecal.

### Presentación del caso

Paciente de 17 años de edad de sexo femenino remitida por insuficiencia renal secundaria a hidronefrosis en riñón trasplantado y con necrosis ureteral.

Presenta como antecedentes el haber recibido un trasplante renal de donante vivo relacionado, efectuado 10 meses atrás. Presentó en el post operatorio



Fig. 1: control postquirúrgico por nefrostomía percutánea. Se visualiza pasaje de sustancia de contraste a vejiga a través del apéndice.

inmediato una fístula urinaria que generó un urinoma que debió drenarse.

Se decidió reintervenirla quirúrgicamente. Se constató la necrosis del uréter trasplantado y se reparó el defecto utilizando el uréter nativo contralateral, que se anastomosisó a la pelvis renal. En el postoperatorio evolucionó con oligoanuria y rápido deterioro clínico.

Al ingreso, la paciente presentaba regular estado general, anuria (uremia 210 mg/dl, creatinemia 7,7 mg/dl, anemia, potasio 6,4 meq). La ecografía renal demostró una gran hidronefrosis (dilatación piélica de 3,6 cm) y adelgazamiento del parénquima, no visualizándose uréter. La cistouretrografía miccional fue normal. Se decidió realizar nefrostomía percutánea. En el control radiológico se apreció ausencia de relleno ureteral, con falta de pasaje más allá de la unión pieloureteral, en la pielografía ascendente se contrastó el muñón ureteral distal.

Al séptimo día de efectuada la nefrostomía percutánea y con valores de 71 mg/dl de uremia, 1,9 mg/dl de creatinemia, se decidió la intervención quirúrgica.

En la exploración de la fosa ilíaca derecha se constató la necrosis del uréter contralateral (con el cual se había intentado reparar la lesión primitiva).

Debido a la importante fibrosis que involucraba la zona, resultó técnicamente imposible reconstruir la vía excretora, ya sea por una vejiga psicoica o con el flap vesical de Boari. Se abrió entonces peritoneo, localizándose el apéndice que tenía excelente vascularización y adecuada longitud, procediéndose a su sección con preservación del pedículo. Se desechó el extremo distal y la luz fue irrigada con solución antiséptica, se espatularon ambos extremos realizándose el implante en sentido isoperistáltico entre la pelvis y la vejiga.

Se realizó una amplia anastomosis entre la pelvis y el apéndice espatulado, con una sutura continua de material reabsorbible 6/0.

En el extremo vesical se procedió al implante del apéndice con técnica antirreflujo (Politano), dejándose un tutor transtanomótico y una nefrostomía.

Al séptimo día del postoperatorio, se extrajo el tutor ureteral. En el control radiológico a través de la nefrostomía se comprobó el buen pasaje por ambas anastomosis y la progresión del contraste con excelente peristalsis apendicular. En la segunda semana del postoperatorio se retiró la nefrostomía, previo clampeo (Fig. 1).

En el control del segundo mes se observó uremia: 60 mg/dl, creatinemia: 1,6 mg/dl y orinas estériles. Ecográficamente presentaba una dilatación piélica de 1,6 cm.

## Discusión

Las lesiones ureterales son infrecuentes y habitualmente iatrogénicas<sup>2,3,6</sup>. En la mayoría de los casos el daño ureteral puede repararse mediante una anastomosis primaria de los cabos, reimplante ureterovesical o pieloplastia.

Cuando la lesión involucra la pérdida de un segmento de uréter, debe apelarse a procedimientos más complejos tales como una vejiga psicoica, un flap de Boari, transuretero-uretero-anastomosis, autotrasplante o interposición de asa intestinal<sup>1,5</sup>.

La interposición de apéndice como método de reparación de lesiones ureterales, es un procedimiento pocas veces tenido en cuenta. Hay escasas publicaciones al respecto<sup>1,2,3,4,5,6</sup>. Sin embargo en consideración a la simplicidad del procedimiento, a las características anatomofuncionales del apéndice (calibre y peristalsis), a la favorable evolución descrita en la literatura y a nuestra experiencia con este caso, sugerimos tener en cuenta este recurso en la estrategia quirúrgica de pacientes complejos.

## Bibliografía

1. *Chatelain C*: Management of ureteric injuries and replacement of ureteric defects. Operative surgery. Fundamental international techniques. Urology 8:112, 1977.
2. *Lloyd SN, Kennedy C*: Autotransplantation of the vermiform appendix following ureteroscopic damage to the right ureter. Brit J Urol 63:216, 1989.
3. *Smith AD*: Management of iatrogenic ureteral strictures after urological procedures. J Urol 140:1372, 1988.
4. *Boxer RJ, Johnson SF, Ehrlich RM*: Ureteral substitution. Urology 12:269, 1978.
5. *Schein CJ, Sanders AR, Hurwitz ES*: Experimental reconstruction of ureters: substitution with autogenous pedicled fallopian tube grafts. Arch Surg 73:47, 1956.
6. *Komatz Y, Itoh H*: A case of ureteral injuries repaired with appendix. J Urol 144:132-133, 1990.

Trabajo aceptado para su publicación en julio de 1994

Dr. J.C. López

Pichincha 1850  
(1245) Buenos Aires, Argentina