



Caso clínico

Vol. 4, Núm. 3 • Septiembre-Diciembre 2015
pp 107-110Recibido: 07-Sep-2015
Aceptado: 08-Dic-2015

Bypass nefrovesical subcutáneo como manejo de estenosis ureteral alta completa en trasplante renal

Laura Angélica Díaz-Castillo,* José Fernando Rogel-Rodríguez,*
Lorena Noriega-Salas,* Marco Sinuhé Escalona-Delgado*

* Departamento de Cirugía General y Trasplantes. Centro Médico «Lic. Adolfo López Mateos». Instituto de Salud del Estado de México, Toluca, Estado de México.

RESUMEN

Introducción: Después de un trasplante renal, la estenosis ureteral es la complicación más común y devastadora, debido a que puede comprometer la función del injerto. La causa más usual es la isquemia y el sitio más frecuente es la unión ureterovesical o el segmento ureteral distal. Dentro de los procedimientos endourológicos para el tratamiento de la estenosis ureteral se encuentran el implante de un catéter doble J, la dilatación del uréter con balón o el uso de prótesis endoluminales autoexpandibles. **Presentación del caso:** Se trata de paciente femenino de 25 años de edad, con enfermedad renal crónica de seis años de diagnóstico, con hipoplasia izquierda y agenesia derecha. Se realizó trasplante renal de donante fallecido en otro hospital seis meses previos a su ingreso, con colocación transoperatoria de catéter doble J. inicia su padecimiento actual por astenia, adinamia, mal estado general y disminución del volumen urinario hasta anuria. Se realizó cistoscopia, la cual reportó estenosis total de neomeato ureteral. Se colocó sonda de nefrostomía por vía percutánea mediante control fluoroscópico, observándose ausencia de paso del medio de contraste a la vejiga y dilatación del injerto renal. Se realiza reimplante ureteral con abordaje retroperitoneal utilizando catéter peritoneal de silastic obteniendo mejoría significativa de volúmenes urinarios y control de azoados. **Conclusión:** El bypass nefrovesical es una alternativa de tratamiento a la estenosis ureteral en pacientes postranplantados.

Palabras clave: Bypass nefrovesical subcutáneo, estenosis ureteral, trasplante renal.

ABSTRACT

Introduction: After a kidney transplant, ureteral stenosis is the most common and devastating complication. It is usually cause by ischemia and the most frequent site is the vesicoureteral junction or the distal ureteral segment. The endourological procedures for the treatment of ureteral stenosis are placement of double J stents, ureteral balloon dilatation or the use of self-expanding endoluminal prosthesis. **Presentation case:** We report the case of a 25 year's old female with chronic kidney disease secondary to left hypoplasia and right renal agenesis. Deceased donor kidney transplant was performed in another center, six months before admission with intraoperative placement of double J stent. The patient started with fatigue, weakness and decreased urine output until anuria. Cystoscopy was performed, reporting Total neomeatus ureteral stenosis, Nephrostomy stent was placed percutaneously using fluoroscopic control, showing no passage of dye into the bladder and dilation of the renal graft. Ureteral reimplantation with retroperitoneal approach was performed using silastic peritoneal catheter obtaining significant improvement in urinary volume and nitrogenous control. **Conclusion:** Subcutaneous nephrovesical bypass is an alternative treatment for ureteral stenosis in postransplant patients.

Key words: Subcutaneous nephro-vesical bypass, ureteral stenosis, kidney transplantation.

INTRODUCCIÓN

Después de un trasplante renal, la estenosis ureteral es la complicación más común y devastadora, debido a que puede comprometer la función del injerto.¹ La causa más usual es la isquemia y el sitio más frecuente es la unión ureterovesical o el segmento ureteral distal.¹ Dentro de los procedimientos endourológicos para el tratamiento de la estenosis ureteral se encuentran el implante de un catéter doble J, la dilatación del uréter con balón o el uso de prótesis endoluminales autoexpandibles.² La colocación de un catéter doble J por vía endoscópica en el tracto urinario es la primera línea de tratamiento de acuerdo con la evidencia; sin embargo este procedimiento falla en casi la mitad de los casos,³ por lo que la segunda alternativa es la cirugía abierta con reimplante ureterovesical, pielovesicostomía o anastomosis uretero-ureteral al uréter nativo.^{2,3} Si ambos abordajes fracasan debido a presencia de intensa fibrosis e inaccesibilidad a la pelvis renal o al uréter trasplantado, debe recurrirse a la nefrostomía percutánea permanente,² la cual conlleva a una disminución de la calidad de vida del paciente,⁴ con los riesgos de infecciones urinarias recurrentes y de obstrucción o desplazamiento del catéter de nefrostomía.³⁻⁵ En este trabajo se presentará un caso de estenosis ureteral de injerto renal completa, postrasplante que requirió derivación nefrovesical por medio de bypass subcutáneo.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Se trata de paciente femenino de 25 años de edad, con enfermedad renal crónica de seis años de diagnóstico, con hipoplasia izquierda y agenesia derecha, con sustitución de la función renal mediante diálisis peritoneal. Se realizó trasplante renal de donante fallecido en otro hospital seis meses previos a su ingreso, con colocación transoperatoria de catéter doble J. La paciente refirió salida de abundante líquido cetrino al mes postrasplante a través de la herida quirúrgica, misma que recibió manejo conservador y expectante con remisión progresiva. Se retiró el catéter doble J 10 días antes del inicio del padecimiento actual, que se caracterizó por astenia, adinamia, mal estado general y disminución paulatina del volumen urinario hasta la anuria, cursando con elevación de azoados, con creatinina sérica medida de 5.1 mg/dL, motivo por el cual fue referida a nuestro hospital. Se realizó cistoscopia, la cual reportó estenosis total de neomeato ureteral, con abundante material de sutura visible, resultando imposible la colocación de un nuevo catéter doble J. Se colocó sonda

de nefrostomía por vía percutánea mediante control fluoroscópico, observándose ausencia de paso del medio de contraste a la vejiga, un uréter de una longitud aparente de 3 cm y dilatación del injerto renal. Dos días después se programó de manera electiva para reimplante ureteral con abordaje retroperitoneal. Durante el procedimiento quirúrgico se observó intensa fibrosis en el sitio de anastomosis ureterovesical, la cual se extendió hacia la pelvis renal, sin identificarse con claridad por encontrarse adherida firmemente a la vena y arteria renales. Se aplicó inyección de medio de contraste a través de la sonda de nefrostomía percutánea y mediante control fluoroscópico se observó obstrucción total del uréter. Se decidió utilizar un catéter peritoneal de silastic, el cual fue recortado para ajustarlo a la distancia entre el injerto renal y la vejiga. Se empleó la sonda de nefrostomía para pasar a través de ella una guía metálica (*Figura 1.A*), posteriormente se retiró la sonda y se introdujeron dilatadores consecutivos. Se introdujo el catéter hasta alcanzar el sistema colector (*Figura 1.B*), se realizó un túnel subcutáneo (*Figura 2.A*) atravesando nuevamente la pared abdominal para introducirlo a la vejiga (*Figura 2.B*), en donde fue ajustado mediante una doble jareta de vicryl. Durante su evolución en hospitalización por cinco días, se observó

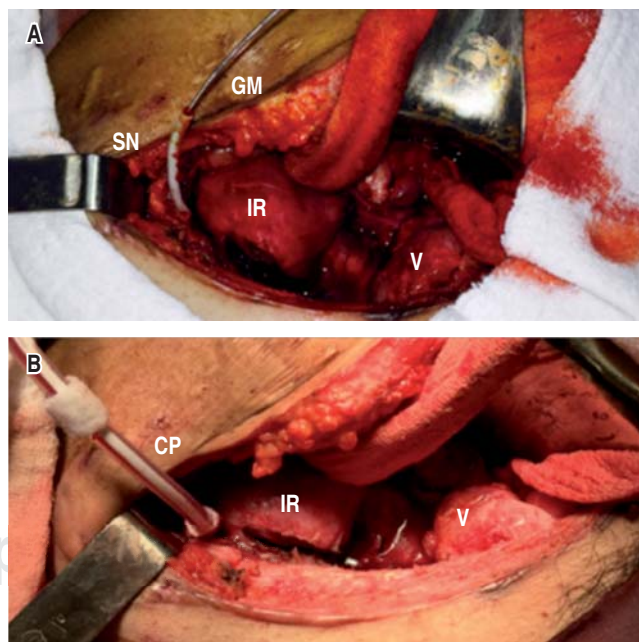


Figura 1. A. Se observa la colocación de la guía metálica a través de la sonda de nefrostomía. **B.** Catéter de silastic colocado en el injerto renal. IR = injerto renal, V = vejiga, SN = sonda de nefrostomía, GM = guía metálica, CP = catéter peritoneal.

incremento en los volúmenes urinarios y reducción de los azoados, con creatinina sérica de 1.5 mg/dL, sin fiebre, ni dolor abdominal o respuesta inflamatoria sistémica. Fue egresada con seguimiento por consulta externa, con control tomográfico, el cual no mostró colecciones intraabdominales, migración u obstrucción del catéter, los niveles de azoados se mantuvieron dentro de la normalidad. Se administró profilaxis antibiótica con nitrofurantoina, sin presentar infección urinaria en un periodo de cuatro meses.

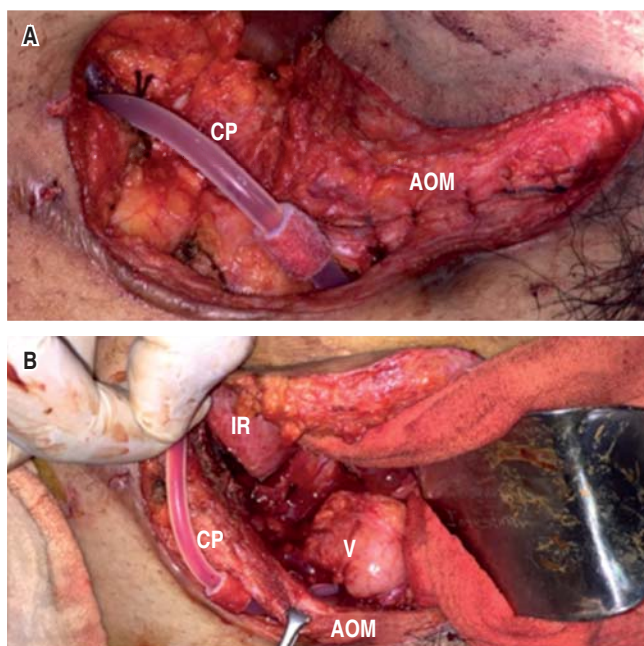


Figura 2. A. Aponeurosis del músculo oblicuo mayor afrontada, con catéter de silastic subcutáneo. B. Catéter atravesando la aponeurosis del músculo oblicuo mayor para ingresar a la cavidad abdominal. IR = injerto renal, V = vejiga, SN = sonda de nefrostomía, CP = catéter peritoneal, AOB = aponeurosis del músculo oblicuo mayor.

DISCUSIÓN

La estenosis ureteral es un gran reto en el paciente postrasplantado, debido a que pone en riesgo la función del injerto renal.^{1,6}

El bypass nefrovesical subcutáneo es un procedimiento en el que se utiliza un catéter sintético para comunicar el sistema colector urinario con la vejiga, excluyendo así al uréter del injerto renal.⁷ Esta técnica mejora de manera significativa la calidad de vida de los pacientes en quienes no es posible librar la obstrucción ureteral con otros métodos, siendo una alternativa a la nefrostomía percutánea permanente.³ El

uso de un *stent* extraanatómico en el sistema urinario ha sido descrito en patologías neoplásicas, uropatías asociadas a radioterapia y en estenosis ureteral en el trasplante renal.^{1,5} Los uréteres protésicos restauran la función renal al derivar el flujo urinario libremente hacia la vejiga; sin embargo, la experiencia con estos dispositivos en el trasplante renal es limitada.²

Las publicaciones médicas reportan el uso de tubos de politetrafluoroetileno, silastic o una combinación de estos materiales.^{4,7,8} Nosotros empleamos un catéter Tenckhoff cola de cochino fabricado a base de silastic estéril para realizar la comunicación entre el injerto renal y la vejiga.

En el caso reportado, la intensa fibrosis periuretral y alrededor de la pelvis renal impidió el reimplante ureteral por riesgo de laceración de la vena y la arteria renales ante la firme adhesión entre las estructuras del hilio renal.

El *stent* extraanatómico tiene el riesgo de migrar, obstruirse o colonizarse y producir infecciones urinarias recurrentes,^{1,3,5} sin embargo, esto se controla mediante seguimiento con urocultivos, radiografía simple de abdomen, ecografía del sistema urinario y mantenimiento de profilaxis antibiótica.^{5,9}

La experiencia más amplia en este método de derivación es la relacionada con procesos neoplásicos, estudiados desde 1960, con resultados excelentes a largo plazo.^{1,4} Su empleo en el trasplante renal como procedimiento de salvamento del injerto ante una estenosis ureteral es reciente y ha revolucionado el manejo de los pacientes en quienes la cirugía abierta y la cateterización endoscópica de la vía urinaria no ha sido posible,² con una mejora de la calidad de vida muy superior a la reportada con la nefrostomía percutánea permanente.¹⁰

Son numerosas las técnicas descritas para realizar un bypass nefrovesical, algunas con mínima invasión, que emplean anestésico local en casos seleccionados.¹ La elección de nuestra técnica fue motivada al encontrar un gran reto quirúrgico durante el transoperatorio de un reimplante ureteral fallido, con una canulación no exitosa del uréter por vía endoscópica, obligándonos a realizar un uréter protésico en el mismo tiempo quirúrgico con la finalidad de restaurar la continuidad del tracto urinario, ofrecer una mejor calidad de vida a una paciente joven y salvar un injerto renal trasplantado recientemente.

CONCLUSIONES

La estenosis ureteral después de un trasplante renal es considerada una catástrofe al ser una causa potencial de pérdida del injerto. El panorama es aún más

sombrío al fallar ambos abordajes, tanto el endoscópico como el abierto; en estos casos el bypass nefrovesical es la alternativa de tratamiento; si bien no es el único manejo descrito, sí es superior en cuanto a la calidad de vida del paciente y con menor incidencia de complicaciones. La experiencia de su uso es limitada en pacientes trasplantados y requerirá seguimiento a largo plazo para lograr la estandarización de sus indicaciones y de la técnica quirúrgica.

REFERENCIAS

1. Tahir W, Hakeem A, White A, Irving HC, Lloyd SN, Ahmad N. Extra-anatomic stent (EAS) as a salvage procedure for transplant ureteric stricture. *Am J Transplant*. 2014; 14: 1927-1930.
2. Yazdani M, Gharaati MR, Zargham M. Subcutaneous nephrovesical bypass in kidney transplanted patients. *Int J Org Transplant Med*. 2010; 1 (3): 121-124.
3. Wang Y, Wang G, Hou P, Zhuang H, Yang X, Gu S et al. Subcutaneous nephrovesical bypass: treatment for ureteral obstruction in advanced metastatic disease. *Oncol Lett*. 2015; 9: 387-390.
4. Marberger M. Prosthetic nephrovesical bypass. *European Urology*. 2006; 50: 879-883.
5. Pérez-Sanz P, Pozo-Mengual B, Marcén-Letosa R, Pascual-Santos J, Burgos-Revilla FJ. Derivación urinaria extra-anatómica mediante catéter subcutáneo. *Actas Urol Esp*. 2004; 28 (4): 314-317.
6. Muller CO, Meria P, Desgrandchamps F. Long-term outcome of subcutaneous pyelovesical bypass in extended ureteral stricture after renal transplantation. *J Endourol*. 2011; 25 (8): 1389-1392.
7. Desgrandchamps F, Griffith DP. The prosthetic ureter. *J Endourol*. 2000; 14 (1): 63-77.
8. Jabbour ME, Desgrandchamps F, Angelescu E, Teillac P, Le Duc A. Percutaneous implantation of subcutaneous prosthetic ureters: long-term outcome. *J Endourol*. 2001; 15 (6): 611-614.
9. Bynens BG, Ampe JF, Denys H, Oyen PM. Case report: relief of acute obstruction of the Detour® subcutaneous pyelovesical bypass. *J Endourol*. 2006; 20 (9): 669-671.
10. Desgrandchamps F, Leroux S, Ravery V, Bochereau G, Menut P, Meria P et al. Subcutaneous pyelovesical bypass as replacement for standard percutaneous nephrostomy for palliative urinary diversion: prospective evaluation of patient's quality of life. *J Endourol*. 2007; 21 (2): 173-176.

Correspondencia:

Laura Angélica Díaz-Castillo

Teléfono: 55 5692 0552

Teléfono celular: 044 55 4484 0646

E-mail: lanc_ic@hotmail.com