

DESTREZA E INGENIO

La ureterocalicostomía: ¿una cirugía olvidada?

J.A. Virseda, J. Martínez-Ruiz*, C. Martínez-Sanchiz y M.J. Donate

Servicio de Urología, Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, España

Recibido el 10 de marzo de 2010; aceptado el 20 de septiembre de 2010

Accesible en línea el 30 de diciembre de 2010

PALABRAS CLAVE

Ureterocalicostomía;
Anastomosis;
Hidronefrosis

KEYWORDS

Ureterocalicostomy;
Anastomosis;
Hydronephrosis

Resumen

Introducción: la ureterocalicostomía es una técnica quirúrgica que tiene escasas indicaciones y que los urólogos utilizan muy raramente en la actualidad.

Material y método: se presenta una paciente con un proceso cicatricial de retracción piélica derecha, que condicionaba uropatía obstructiva sobre los sistemas caliciales superior y medio, y que excluía el sistema calicial inferior. Se llevó a cabo exploración quirúrgica y se efectuó ureterocalicostomía con resultado exitoso. A muy largo plazo la paciente se encuentra curada y con normofuncionalismo renal.

Resultados: se presentan los detalles técnicos de dicha cirugía y se revisan, desde una perspectiva actual, las indicaciones de esta técnica y los condicionantes necesarios para obtener un buen resultado.

Conclusión: la ureterocalicostomía es una técnica casi olvidada por el urólogo actual, que mantiene vigentes aún algunas indicaciones y premisas. Por ello, debe conocerse y tenerse presente en el arsenal quirúrgico del urólogo dedicado a la cirugía reconstructiva.

© 2010 AEU. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Ureterocalicostomy: a forgotten surgical technique?

Abstract

Introduction: ureterocalicostomy is a surgical technique that is rarely indicated and that urologists currently apply very occasionally.

Materials and method: a patient with a right pyelical retraction cicatricial process, which resulted in obstructive uropathy of the upper and mid caliceal system, excluding the lower caliceal system is presented. We performed a surgical exploration and ureterocalicostomy with successful result. In the very long term, the patient is cured and has normal kidney functionalism.

Results: we present the technical results of the surgery and, from a present-day perspective, we review the indications of this technique and the determining factors required to obtain good results.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jesus.martinez.ruiz@gmail.com (J. Martínez-Ruiz).

Conclusion: ureterocalicostomy is a technique that present-day urologists have almost forgotten, which still maintains some indications and premises effective. For this reason, urologists dedicated to reconstructive surgery must know this technique and include it in their surgical arsenal.

© 2010 AEU. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

Las anastomosis ureterocaliciales o ureterocalicostomías son intervenciones quirúrgicas clásicas de infrecuente indicación en la actualidad, ya que la cirugía inicial o reiterativa de las litiasis renales apenas se practica, así como tampoco la necesidad de practicar cirugía reconstructiva sobre un proceso de retracción piélica o de estenosis de uréter lumbar secundario a la tuberculosis urinaria. Actualmente la indicación mayoritaria de esta técnica es la hidronefrosis pediátrica y sus reintervenciones¹. De hecho, el urólogo medio puede realizar una ureterocalicostomía una o dos veces en toda su vida profesional². A pesar de sus limitadas indicaciones es necesario conocer este tipo de intervenciones, puesto que pueden evitar la realización de nefrectomías, en caso de riñón contralateral sano, o de derivaciones urinarias permanentes, en caso de riñón único.

Problema

Presentamos un caso clínico de una mujer de 42 años diagnosticada en 1990 de tuberculosis renal, por la que había sido tratada médicamente de forma convencional (triple fármaco durante tres meses y doble fármaco los siguientes 6 meses). Podemos decir que se obtuvo la curación del proceso desde el punto de vista clínico y bacteriológico. No obstante, a pesar de la ausencia de síndrome miccional persistía un dolor sordo y frecuente en la fosa lumbar derecha. La revisión urográfica de control mostró sobre el riñón derecho un proceso cicatricial de retracción piélica, que condicionaba uropatía obstructiva sobre los sistemas caliciales superior y medio, y que excluía el sistema calicial inferior (fig. 1A). La ecografía renal mostraba buena conservación de la cortical del riñón, tanto en el tercio medio como en el tercio superior del mismo. Se decidió llevar a cabo tratamiento quirúrgico proponiendo una decisión alternativa entre la nefrectomía o la cirugía conservadora según los hallazgos intraoperatorios.

A través de la lumbotomía posteroexterna derecha con resección subperióstica de la XII costilla se expuso el riñón con un aceptable aspecto morfológico superior y medio, pero con un contorno "abollonado" en su parte inferior. La pelvis se encontraba totalmente retraída en el seno renal con abundante esclerolipomatosis. Se realizó nefrectomía parcial "en guillotina" del polo inferior y se procedió a la ureterocalicostomía sobre un cáliz medio con puntos sueltos muco-mucoso, apoyándolos en el parénquima circundante dada la fragilidad de la pared calicial. Comprobamos la amplia comunicación de este sistema calicial con el resto de las cavidades renales y se dejó nefrostomía de descarga al tiempo que se tutorizó la anastomosis con un catéter doble J (fig. 2). El postoperatorio cursó sin complicaciones retirándose la nefrostomía y el catéter ureteral respectivamente a los 12 y 14 días, previa comprobación de la

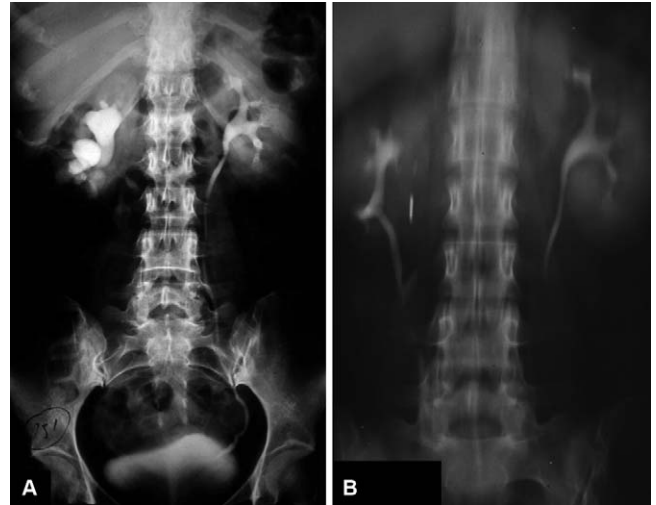


Figura 1 Imagen urográfica pre (A) y postoperatoria (B).

permeabilidad y ausencia de extravasado urinario a cualquier nivel.

La anatomía patológica de la pieza de nefrectomía parcial mostró un parénquima con zonas de destrucción tanto medular como cortical, con frecuentes áreas de inflamación granulomatosa formadas por células epiteloideas, células multinucleadas tipo Langhans y linfocitos. Otras áreas mostraron infiltración linfocitoplasmática en el intersticio e hialinosis glomerular focal. El estudio urográfico de control a los tres meses de la intervención mostró la recuperación progresiva de la vía urinaria intrarrenal derecha con buen paso a través de la anastomosis ureterocalicial. La paciente quedó asintomática y no acudió a ningún control hasta el año 2009, en el que se realiza un estudio urológico



Figura 2 Detalle de la cirugía con la anastomosis finalizada.

completo destacando la urografía intravenosa con imágenes de total recuperación del riñón derecho con normal funcionamiento de la anastomosis ureterocalicial practicada 19 años atrás (fig. 1B).

Comentario

Una de las primeras referencias de la ureterocalicostomía con buen resultado se debe a Neuwirt en 1947³. La primera comunicación exitosa en la literatura francesa fue la de Cibert y Durant⁴. Este mismo año Manetti y Siracusano realizan un estudio experimental de la anastomosis ureterocalicial en el perro. Unían el uréter al cáliz inferior entre las dos valvas de una nefrotomía y sólo obtuvieron cuatro buenos resultados sobre 10 perros operados⁵. Posteriormente Covelaire et al aportan 15 casos personales y realizan una revisión completa del tema, sentando correctamente la técnica y sus indicaciones⁶.

Las indicaciones del procedimiento pueden ser iniciales o ante los hallazgos operatorios que obligan a cambiar la táctica quirúrgica. Básicamente son: el síndrome de la unión pieloureteral en el que una pieloplastia convencional no puede realizarse, bien sea de primera intención, bien en reintervención⁷; las complicaciones de la cirugía de la litiasis renal⁸; el tratamiento de las secuelas renales de la tuberculosis renal^{3,9}; el drenaje de los riñones en herradura⁵; en el tratamiento de los traumatismos renales, aunque de manera excepcional; el drenaje de los divertículos caliciales inferiores y finalmente en la conservación de un trasplante renal asociado a isquemia ureteropielica, irreparable por otros procedimientos. Entre las indicaciones primarias para la ureterocalicostomía también se encuentra la hidronefrosis en la edad pediátrica¹. Determinadas anomalías renales como la ectopia renal, anomalías de fusión y malrotación renal en las que el cáliz inferior puede ser la zona más declive para el drenaje urinario pueden situar a la ureterocalicostomía en mejores condiciones que las de una pieloplastia convencional.

En nuestro caso se trataba de las secuelas renales por cicatrización y fibrosis de una tuberculosis tratada y esterilizada. Las lesiones de este tipo con retracción piélica fueron las primeras indicaciones para esta técnica, siempre que se asegure la amplia comunicación del resto de los cálices entre sí, no existiendo estenosis de su cuello y evitándose la anastomosis sobre un cáliz excluido. Las retracciones y exclusiones de la vía excretora son testimonio de la organización esclerosa-reaccional que materialmente "aspira" a la vía urinaria hacia la lesión estenosante.

Desde el punto de vista fisiopatológico se ha comprobado cómo el flujo urinario intrarrenal puede seguir el camino calicial después de haberse suprimido la pelvis renal y la unión ureteropielica. En riñones dilatados por obstrucción urinaria el drenaje urinario en la zona más declive tiene posibilidades de ser exitoso. La contracción piélica y su reflujo fisiológico se aprovecha para una libre evacuación a través del cáliz cuando se ha practicado una anastomosis pielocalicial. Experimentalmente se comprobó cómo el cáliz inferior anastomosado se tapiza progresivamente de un epitelio pavimentoso estratificado, similar al epitelio de la pelvis renal^{4,5}; lo que facilita el funcionalismo de la nueva anastomosis ureterocalicial.

El estudio preoperatorio puede sugerir la necesidad de esta intervención cuando las pruebas de imagen (urografía, gammagrafía renal) muestran importantes dilataciones caliciales y mínimas de la pelvis. Junto al hallazgo de una importante dilatación del cáliz inferior, con situación más declive y más accesible que la unión pieloureteral, puede orientar hacia la elección de esta técnica. Para obtener un buen resultado es fundamental la selección de los pacientes y atenerse a los principios técnicos establecidos.

Aplicar con meticulosidad los detalles técnicos obtiene los mejores resultados. Es necesaria la resección transversal del polo inferior renal hasta exponer ampliamente la mucosa del cáliz que ha de hacer protrusión en 1 o 2 cm fuera del margen de sección parenquimatosa. La anastomosis no debe quedar incluida y englobada por el parénquima renal, ya que la fibrosis conduce inevitablemente a la estenosis anastomótica. La cápsula renal se aproxima y se une con algunos puntos a la pared del infundíbulo cubriendo la sección renal. La intervención se finaliza por medio de una pequeña nefrostomía e intubación de la anastomosis con un catéter fino perdido en la vejiga. El drenaje se retira a las 24-48 horas más tarde, cuando no existe recogida; el catéter ureteral a los 7-9 días. Una semana más tarde se realiza una pielografía descendente a través del tubo de nefrostomía, y si no hay extravasado se retira. Pasadas 5-6 semanas se practica una urografía intravenosa de control.

Las complicaciones posoperatorias incluyen la fístula urinaria después de la retirada de los catéteres, abscesos lumbares y estenosis anastomóticas⁶. El éxito de la operación oscila entre el 50-75% de los casos, siendo los fracasos debidos a la propia enfermedad, sobre todo en caso de tuberculosis con tendencia a la estenosis por retracción y fibrosis o por defectos de la técnica quirúrgica, especialmente si se dejan valvas parenquimatosas que engloben la zona anastomótica, existiendo por tanto la necesidad de practicar nefrectomía secundaria¹⁰.

Conclusiones

La anastomosis ureterocalicial extrasinusal es una intervención de necesidad, bien de indicación primaria bien de forma secundaria, ante complicaciones intraoperatorias o hallazgos quirúrgicos que impiden otras técnicas más convencionales a favor del drenaje de la vía urinaria intrarrenal a través del cáliz inferior. Se trata de una intervención de buenos resultados siempre que se indique y se realice correctamente. Las condiciones del caso han de ser también favorables: riñón funcionante, uréter subanastomótico sano, anastomosis muco-mucosas con tejidos bien vascularizados y normalidad del aparato urinario inferior. Deben respetarse los imperativos técnicos para obtener una anastomosis extraparenquimatosa, amplia, sin retracción y protegida ocasionalmente por una epiploplastia. Se debe asegurar un buen drenaje postoperatorio y, en caso de fracaso, se debe realizar reintervención quirúrgica con intención conservadora.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Casale P, Mucksavage P, Resnick M, Kim SS. Robotic ureterocalicostomy in the pediatric population. *J Urol*. 2008;180:2643–8.
2. Reitelman C, Perlmutter AD. Ureterocalicostomy "in" Urologic Surgery. En: Fowler, J.G., editor. Chapter 17. Little, Brown Co: Boston, Toronto, London; 1992. p. 156–8.
3. Neuwirt K. Implantation of the ureter into de lower calyx of the renal pelvis. VII Congrès de la Société Francaise d' Urologie. 1947;2:253–5.
4. Cibert J, Durant L. Implantation de l'uretère dans le calice supérieure après resection de la moitié inferieure d'un rein unique. Congrès de la Société Francaise d' Urologie. 1963:407.
5. Siracusano M. Les anatomoses urètero-calicielles. *Chir Patol Sper*. 1956;4:929.
6. Couvelaire R, Auvert J, Moulouguet A. Implantations et anatomoses urètero-calicielles: techniques et indications. *J Urol Nephrol*. 1964;70:437–84.
7. Thomas JC, DeMarco RT, Donohoe JM, Adams MC, Pope 4th JC, Brock 3rd JW. Management of the failed pyeloplasty: a contemporary review. *J Urol*. 2005;174:2363–6.
8. Miján Ortiz JL, Valle Díaz de la Guardia F, Jiménez Pacheco A, Arrabal Martín M, Nogueras Ocaña M, Zuluaga Gómez A. Current indications of open surgery for the treatment of renal lithiasis. Ureterocalicostomy as definitive treatment for lithiasis in a female with recurrent disease. *Arch Esp Urol*. 2009;62:226–30.
9. Ducassou J, Cezilly P. Le traitement des sténoses tuberculeuses du bassinet. *J Urol Néphrol*. 1975;81:132.
10. Haouas N, Youssef A, Sahraoui W, Thabet I, Ben Sorba N, Jaidane M, et al. Ureterocalicostomy: indications and results based on a series of 16 patients. *Prog Urol*. 2005;15:641–5.