



Lesión ureteral extensa secundaria a ureteroscopia rígida resuelta con un segmento ileal

Zonana-Farca Elías,¹ Sedano-Lozano Antonio,² Ramírez-Pérez Erick Alejandro.²



■ RESUMEN

Se presenta el caso de un paciente masculino de 38 años de edad, con lito pequeño en uréter proximal izquierdo, el cual fue tratado con ureteroscopia rígida, que dejó como secuela una lesión extensa del uréter inferior. La restauración del tránsito urinario se resolvió con un asa ileal. Se describen las ventajas de la sustitución del uréter con segmentos ileales, así como el resultado favorable en el paciente en particular.

Palabras clave: Ureteroscopia, lesión ureteral, reemplazo ureteral, sustitución ureteral, íleon, México.

■ ABSTRACT

A 38-year-old man with a small stone in the left proximal ureter was treated with rigid ureteroscopy that resulted in extensive injury to the inferior ureter. Urinary transit was restored by means of an ileal segment. The advantages of ureteral replacement with ileal segments are described, along with the favorable outcome for this particular patient.

Keywords: Ureteroscopy, ureteral injury, ureteral replacement, ureteral substitution, ileum, Mexico.



■ INTRODUCCIÓN

Con el incremento en el número de las operaciones pélvicas, así como los procedimientos ureteroscópicos que en la actualidad se efectúan, o en los procesos fibróticos

que involucran al uréter pélvico después de la cirugía o radioterapia, y en quienes la reconstrucción a base de colgajos vesicales es difícil, el empleo de segmentos del intestino, principalmente del íleon ha demostrado un papel definitivo en la conservación de la función renal.

1 Urólogo Hospital Ángeles Mocol. México D.F., México.

2 Urólogo Hospital Central Militar. México D.F., México.

Correspondencia: Dr. Elías Zonana Farca. Hospital Ángeles Mocol. Gelati 29 C-107, Delegación Miguel Hidalgo. C.P. 11850. México D.F., México. *Correo electrónico:* dr_zonana@msn.com



Figura 1. Placa simple de abdomen con imagen radiopaca aparentemente correspondiente a lito de 3 mm aproximadamente (flecha).



Figura 2. Placa simple de abdomen con imagen del catéter doble J en riñón izquierdo, con una imagen sugestiva de lito en punta del catéter proximal.



Figura 3. Radiografía simple de abdomen. No muestra imagen radiopaca sugestiva de lito. Sin catéter doble J.

■ PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 38 años de edad, que acude a consulta el 24 de agosto del 2006, solicitando se le retire un catéter doble J en el consultorio, por no contar con seguro de gastos médicos, para poder realizar este procedimiento en un hospital privado. Tres semanas antes presentó cólico nefrítico izquierdo, por lo que acudió a urgencias de un hospital privado. Efectuaron exámenes de laboratorio y placa simple de abdomen (único estudio radiológico que mostró sombra radiopaca de 3 mm, entre la primera y la segunda apófisis lumbar) (**Figura 1**).

Fue sometido de urgencia a ureteroscopia con duración, según el paciente de aproximadamente tres horas. Se efectuó únicamente ureteroscopia rígida

(según video entregado al paciente), sin demostrar resolución del problema, dejando catéter doble J. Se tomó radiografía simple de abdomen de control, la cual mostraba la posición del catéter y aparentemente la calcificación cerca de la punta del mismo (**Figura 2**).

Veinte días después de retirado el catéter presentó nuevo cólico renal intenso persistente, que cedía parcialmente a analgésicos. La radiografía simple de control no mostró sombra radiopaca alguna (**Figura 3**).

El ultrasonido (USG) renal mostró dilatación de cavidades renales y uréter proximal izquierdo (**Figura 4**).

Se realizó urografía excretora, en placas retardadas a 24 horas sólo se observó fase nefrográfica izquierda, además existía caliectasia de cavidades renales derechas sin evidencia de obstrucción (**Figuras 5 y 6**).

Se le propuso cistoscopia y pielografía ascendente izquierda bajo sedación. En la cistoscopia no se logró visualizar el meato ureteral izquierdo, por lo que se procedió a colocación de *Pig-Tail* renal vía percutánea y pielografía descendente, en la que se observó dilatación de cavidades renales izquierdas y uréter proximal, hasta por encima de la cresta ilíaca. No había paso del medio de contraste al uréter distal y la vejiga (**Figura 7**). Días después se intentó pasar una guía hidrofílica por el tubo de nefrostomía, observándose el uréter medio en fondo ciego, en donde se enrollaba la guía (**Figura 8**).

Se le propuso cirugía con dos alternativas para restaurar el tránsito urinario: 1) colgajo vesical con fijación al psoas o 2) el empleo de un asa ileal.

Con incisión paramedial izquierda infra y supraumbilical, se abordó el uréter izquierdo en su tercio superior retroperitonealmente, se encontró gran reacción periureteral y plastrón de fibrosis, que impedía su



Figura 4. Dilatación de cavidades renales y uréter proximal izquierdo.



Figuras 5 y 6. Se observa en urografía excretora. Dilatación de cavidades renales derecha y en placas tardías, sólo fase nefrográfica izquierda.



Figura 7. Colocación de catéter de nefrostomía en riñón izquierdo.



Figura 8. Imagen que muestra obstrucción de uréter medio con enrollamiento de la guía metálica.

disección muy por encima de los vasos ilíacos. Se decidió emplear una asa ileal de 15 cm, colocada en isoperistaltismo con la anastomosis ureteroileal mucosa-mucosa (técnica de Bricker), e íleovesical en el domo de la vejiga en posición intraperitoneal. Se dejó catéter doble J como férula, sonda vesical y se continuó con sonda de nefrostomía. El posoperatorio fue satisfactorio. A los 15 días se retiró el catéter doble J (**Figura 9**). Dos semanas después se efectuó pielografía por nefrostomía, observándose el paso del contraste rápidamente a través de la anastomosis íleoureteral e íleovesical (**Figura 10**).

La urografía de control a los seis meses mostró cavidades renales izquierdas normales, anastomosis ureteroileal e íleovesical patentes, con excelente funcionamiento del asa ileal (**Figuras 11 y 12**). El paciente refiere como único síntoma el paso de moco por la orina.

En agosto del 2011, acudió a control para revisión cinco años después. Actualmente se encuentra asintomático.

■ DISCUSIÓN

Paciente sometido a procedimiento endoscópico sin estudios radiológicos completos, por un supuesto cálculo de uréter proximal. En el hombre, la ureteroscopía rígida generalmente para cálculos del uréter proximal no está indicada, y seguramente esto condicionó la lesión ureteral. De efectuarse ureteroscopía flexible en este paciente con o sin dilatación previa de la porción intramural del uréter, la posibilidad de que el cálculo del tamaño señalado en este paciente pueda emigrar a cavidades renales sería muy factible, y ocasionaría el procedimiento más laborioso.

La interposición de un segmento ileal no está indicado para lesiones agudas de daño ureteral, sino más bien está indicado en secuelas o daño tardío. Las tasas de éxito de reemplazo del uréter con un segmento ileal reportadas en la literatura, varían del 81% al 100%.¹

En el año de 1970, publiqué mi primera experiencia personal de sustitución del uréter con un segmento ileal en cuatro pacientes.²

Es necesario distinguir entre el nivel de la lesión y la real disponibilidad del uréter proximal, estableciendo cuánto y cuál es el tejido ureteral sano, que se pueda utilizar con seguridad para realizar la ureteroíleo anastomosis, ya que la esclerosis cicatrizal puede ser muy intensa, llegando a alterar su vascularidad y por lo tanto, su vitalidad. Es aconsejable desconfiar de un uréter cicatrizal atónico, que puede traducirse en un fracaso en la anastomosis (estenosis, dehiscencia). Asimismo, debe tenerse en cuenta al sustituir el uréter con un segmento ileal, que no exista problema obstructivo del tracto urinario bajo, disfunción vesical o el paciente con insuficiencia renal.

Las grandes ventajas del segmento ileal son su gran vascularización y movilidad, que permite que largas asas sean trasladadas, por ejemplo desde la pelvis renal hasta la vejiga, manteniendo su pedículo vascular original. Su peristaltismo activo y su capacidad para vaciarse, así como su peculiar susceptibilidad a la tensión intraluminal, generan peristaltismo que supera o vence cualquier tendencia a la estasis. De la misma forma, una moderada distensión de la vejiga excita el peristaltismo activo del asa ileal, evitando el reflujo hacia la porción proximal del uréter, disminuyendo las posibilidades de infección ascendente.

La resistencia del asa ileal al reflujo ha sido estudiada. Interesantes son los estudios experimentales en



Figura 9. Placa en posoperatorio donde aún se muestra catéter doble J y de nefrostomía, después de realizar el procedimiento quirúrgico definitivo.



Figura 10. Placa radiográfica, de una pielografía anterógrada a través de la sonda de nefrostomía. Pasa medio de contraste a vejiga de forma adecuada.



Figuras 11 y 12. Urografía de control donde se muestra ambos riñones funcionando con paso del medio de contraste de forma adecuada a vejiga y sin obstrucción.

perros practicados por Hinman,³ tendientes a demostrar la válvula del íleon. Este autor preparó cistostomías ileales con segmentos antiperistálticos de distinta longitud, efectuando medidas de tensión y registros oscillográficos en varios puntos a lo largo de la luz del asa, simultáneamente con la presión intravesical. En un asa corta de 12 cm a 16 cm de longitud, un aumento rápido de la presión intravesical a 20 cm y 30 cm de agua, determinaba una transmisión de presión a la parte más distal del asa, pero sin humedecerla. En un asa de 18 cm se bloqueaba la transmisión de la presión en toda la longitud del segmento, y en un asa de 20 cm no únicamente se observaba el bloqueo de la transmisión de la presión, sino se despertaba una fuerte onda peristáltica de la parte media del asa hacia la vejiga.

La aparente ausencia de propiedades absorbentes relativas de la mucosa intestinal, evitan complicaciones en el equilibrio electrolítico, acidosis y otros trastornos metabólicos que pueden observarse en las superficies mucosas, por la exposición constante de soluciones extrañas tales como la orina.⁴

En estudios sobre la histología y actividad enzimática de la mucosa de asas ileales sometidas a la derivación urinaria, se ha observado un adelgazamiento de la mucosa con disminución de sus funciones digestivas.⁵

El ubicar al uréter en situación intraperitoneal no representa ningún riesgo, dejando el asa ileal en su ambiente natural, conservando inalterado su tono y peristaltismo. El uréter puede ser sustituido uni o bilateralmente, parcial o totalmente.

■ CONCLUSIONES

Se presenta el caso de un paciente con lesión extensa del uréter inferior secundario a ureteroscopía rígida. El empleo de segmentos ileales como sustitutos del uréter, ha demostrado tener un valor definitivo en la conservación de la función renal.

REFERENCIAS

1. McAninch JW, Santucci RA. Renal and Ureteral trauma, Campbell-Walsh Urology. Ninth Edition. Philadelphia. Ed. Saunders. 2007. 1274-1292.
2. Zonana FE. Sustitución del uréter por segmentos del íleon. Rev Sanidad Militar. 1970;XXIV:45-62.
3. Hinman F Jr, Oppenheimer R. Functional characteristics of the ileal segment as a valve. J Urol 1958;80:448-454.
4. Eiseman B, Bricker EM. Electrolyte absorption following bilateral ureterotomy into an isolated intestinal segment. Ann Surg 1952;136:761-769.
5. Guerrero M, Nossa MA, Ortiz QF. Informe preliminar sobre los cambios histoenzimáticos observados en la mucosa ileal, utilizada en la derivación urinaria. Rev Mex Urol 1967;27:341.