Ligadura yatrógena ureteral resuelta vía endoscópica

Miján Otiz JL, Jiménez Pacheco A, Pareja Vilchez M, Ocete Martín C, Valle Díaz de la Guardia F, Zuluaga Gómez, A.

Servicio de Urología. Hospital Universitario San Cecilio. Granada.

Actas Urol Esp. 2006;30(9):958-961

RESUMEN

LIGADURA YATRÓGENA URETERAL RESUELTA VÍA ENDOSCÓPICA

El trauma yatrógeno de uréter es una complicación que se presenta según las distintas series entre el 0,05-30% de las cirugías abdominales o pélvicas. Afecta por igual a ambos uréteres siendo el trauma ureteral bilateral raro. La localización más frecuente es en el tercio inferior del uréter. Probablemente este hecho se debe a que esa es la porción de uréter más relacionado por vecindad con las estructuras u órganos en los que se realiza cirugía. Las causas más frecuentes son las ginecológicas, seguida de la cirugía del colon y vascular. Las técnicas de reconstrucción dependen del nivel de la lesión. Las maniobras de apoyo y el tratamiento endourológico pueden ser útiles para la resolución de estas lesiones.

Palabras clave: Ligadura. Yatrogenia. Uréter. Balón dilatador. Endoscópico.

ABSTRACT

URETERAL IATROGENIC LIGATURE. ENDOSCOPIC RESOLUTION

The iatrogenic trauma of ureter is a complication that appears according to the different series between the 0.05-30% from the abdominal or pelvic surgeries. It the same affects to both ureters, being the rare bilateral ureteral trauma. The most frequent location is in the lower ureter. Maybe this fact must to that that is the patron of ureter more related by viacinity to the structures or organs in wich surgery is made.

The most frequent causes are the gynecological ones, followed of the surgery of colon and vascular surgery. The reconstruction techniques depend on the level of the injury. The maneuvers of support and the endourology treatment can be useful for the resolution of these injuries.

Keywords: Ligature. Iatrogenic. Ureter. Balloon dilation. Endoscopic.

El uréter reúne una serie de condiciones anatómicas que lo hacen especialmente vulnerable a la yatrogenia quirúrgica. Una de ellas es la fragilidad de su vascularización, ya que sus arterias tienen un trayecto muy largo en proporción a su pequeño calibre (0,4-0,7mm).

Otro factor que favorece la yatrogenia ureteral es su enorme trayecto retroperitoneal, entre 25 y 30 cm de longitud, el cual le proporciona una serie de relaciones anatómicas íntimas con

diferentes órganos y estructuras no urológicas, como pueden ser: los vasos ilíacos, las arterias uterinas, el cuello uterino, la cúpula vaginal y el colon a través de sus mesos. Ocasionalmente, órganos intraperitoneales como los ovarios, trompas de Falopio y algunos segmentos intestinales, pueden llegar a comprometer el uréter debido a la extensión de procesos inflamatorios, neoplásicos y a la cirugía de los mismos¹.

Las causas más frecuentes de yatrogenia ureteral son las ginecológicas (52-75%), en el curso de histerectomía abdominal con o sin salpingectomía (10-30%), exéresis de ovarios, cesáreas (0,1%), reparación de prolapsos, y al efectuar videolaparoscopia^{2,3}; siendo la lesión más frecuente la ligadura directa del uréter. En cirugía general, la cirugía de colon y en la vascular (bypass), son las más frecuentes. Entre las causas urológicas, el trauma del uréter puede producirse en el curso de exéresis de masas retroperitoneales, cirugía laparoscópica y maniobras endourológicas entre otras²⁻⁴.

La clínica, varía en función del tiempo de evolución de las lesiones, sean estas inmediatas o tardías: dolor abdominal, fiebre inexplicable, infección, anuria, septicemia, etc.

El diagnóstico del trauma ureteral se hace, por lo general con la urografía intravenosa² observando en el 90-96% de los casos alguna anomalía. Otros métodos diagnósticos serían la pielografía retrógrada, la TAC, etc.

Las técnicas de reconstrucción dependen del nivel de la lesión y el estado de los tejidos adyacentes. Las maniobras endourológicas, cateterismo, dilatación neumática y colocación de catéter ureteral, pueden ser un apoyo adecuado para la resolución del problema e incluso, en ocasiones, resolverlo por sí solas⁸⁻¹⁰.

CASO CLÍNICO

Mujer de 41 años de edad con antecedentes de apendicectomía, portadora asintomática de VHB, Mantoux (+) sin evidencia de enfermedad, Lupus eritematoso sistémico con afectación pulmonar, glomerulonefritis mesangial proliferativa y trombocitopenia autoinmune por la que fue sometida a esplenectomía terapéutica en el año 2000.

En marzo del 2004 comienza con un síndrome febril de origen desconocido (FOD), siendo estudiada por el Servicio de Medicina Interna. Se realizan estudios microbiológicos (hemocultivos en medios comunes, cultivos para micobacterias, urocultivos, serología e investigación de parásitos) que son negativos y pruebas de imagen (ECO, TAC abdómino-pélvico) donde se visualiza una masa retrovesical, en espacio de Douglas, sugerente de absceso pélvico. La Resonancia magnética nuclear y gammagrafía ^{99m}Tc-HMPAO-

leucocitos realizadas con posterioridad, no aclaran el diagnóstico inicial por lo que se decide realizar una Tomografía de emisión de positrones (PET), donde se observa una lesión con importante actividad metabólica, lateralizada a la izquierda, supra y retrovesical, la cual persiste en un nuevo PET realizado dos meses más tarde.

Se realiza Laparotomía infraumbilical media exploradora por el Servicio de Cirugía General, sin encontrar absceso pélvico (en el meso del intestino delgado próximo al ileón terminal se aprecia una tumoración calcificada que se extirpa, con resultado anatomopatológico de linfadenitis reactiva).

La paciente continúa con episodios febriles, por lo que continua su estudio por parte del Servicio de Medicina Interna.

En noviembre del 2004 se realiza nuevo PET-TAC abdómino-pélvico donde se observa ureterohidronefrosis izquierda grado II, con parénquima de grosor conservado y retraso en la excreción, que en exploraciones anteriores no se visualizaba. La dilatación ureteral sigue hasta la pelvis, dos centímetros por encima de la región anaxial izquierda.

Realizamos pielografía retrógrada en la que se observa ureterohidronefrosis grado II con un stop a nivel iliaco, que permite el paso de contraste a segmentos superiores. No se visualiza compresión extrínseca de la pared ureteral (Fig. 1).

Decidimos efectuar exploración endoscópica con ureteroscopio rígido Ch 8,5/11,5, observando estenosis con importante edema de pared. A continuación introducimos una guía teflonada de 0.38" (0,97 mm) x 150cm con cuerpo rígido y punta flexible de 30 mm, catéter de dilatación balón 5.8 Fr que sobrepasa fácilmente la estenosis (Fig. 2). Sobre la misma, coaxialmente, se introduce catéter balón dilatador ureteral, insuflándose el balón a una presión de 10 atmósferas durante 3 minutos, alcanzando un calibre de 21 Fr. Tras el vaciado del balón, se observa en la zona de estenosis un punto de sutura que atraviesa la luz ureteral (Fig. 3), por lo que se procede a la sección de dicho punto, con tijera endoscópica 4 Ch lo que nos permite progresar con el ureterorrenoscopia y explorar así el resto del uréter (Fig. 4). Colocamos catéter ureteral doble J Ch 6/24 cm durante tres semanas.

A los 3 meses se realiza TAC abdómino-pélvico de control donde se no aprecia dilatación de la vía urinaria izquierda y una fase excretora normal.

FIGURA 1

DISCUSIÓN

Los uréteres femeninos siguen siendo numéricamente los más afectados por la yatrogenia quirúrgica, al ser la cirugía ginecológica las más causal⁶. Sin embargo, el número de uréteres

FIGURA 2

masculinos lesionados es cada vez mayor, especialmente en cirugía general del aparato digestivo.

La lesión ureteral ginecológica, generalmente se produce por los intentos de controlar la hemorragia mediante ligaduras transfixantes en el territorio de la arteria uterina o del ligamento infundibulopélvico.

Las lesiones ureterales producidas por cirugía urológica, son actualmente en su mayoría producidas por las técnicas endourológicas, especialmente las ureterorrenoscopias. No deja de ser sorprendente, que con frecuencia la lesión pasa desapercibida durante el acto operatorio, y se pone de manifiesto con posterioridad por las manifestaciones clínicas que ocasiona.

En la mayoría de los casos el tratamiento de estas lesiones viene realizándose mediante cirugía abierta. Las lesiones del uréter inferior tienen mayor número de posibilidades y de opciones terapéuticas, y por lo general, estas son de menor

complejidad y proporcionan los mejores resultados⁷.

Los requisitos para la indicación de un tratamiento conservador, mediante cateterización ureteral o la colocación de una nefrostomía percutánea, en las lesiones ureterales yatrogenas son¹: 1) que el uréter sea cateterizable, 2) ausencia de infección, 3) haber sido suturado con material reabsorbible y 4) que no haya separación entre los bordes. En todos los demás casos el tratamiento será quirúrgico. Cuando no es posible la cateterización ureteral, algunos autores han publicado buenos resultados realizando a través del ureterorrenoscopia una dilatación neumática con balón a nivel de la lesión o una endoureterotomía con corte frío o caliente seguido de la colocación de un catéter en doble J^{1,6}, aunque hay que ser cautos, cuando se efectúa exclusivamente la deligación del punto que atrapa el uréter, ya sea por medio de cirugía abierta o por maniobras endourológicas, puesto que en esa área existe

FIGURA 3

FIGURA 4

fibrosis (que será más importante cuanto mayor sea el tiempo de evolución) y por lo tanto un mayor riesgo de re-estenosis.

En el caso que presentamos, pudimos comprobar como la dilatación de la zonaestenótica con el catéter balón ureteral, produjo la exteriorización/interiorización del punto en la luz ureteral, hecho inesperado, y que sin duda se debió al desgarro que la ligadura, firmemente anclada, produjo sobre la pared ureteral tras la dilatación con el balón. Esto posibilitó la sección con tijera endoscópica de dicha ligadura, observando posteriormente como el punto desaparecía hacia fuera de la luz ureteral, como se ampliaba la misma, permitiendo así el paso del ureteroscopio a través de la estenosis.

Pensamos que para poder llevar a cabo este procedimiento, cuando hay sospecha de ligadura ureteral, es preciso que concurren una serie de circunstancias como las acaecidas en este caso.

1) La ligadura del uréter debe ser parcial, tal que permita el paso, al menos, de una guía teflonada para poder llevar a cabo el resto de las maniobras descritas 2) La parcialidad de la ligadura hizo que el diagnóstico y el procedimiento se realizaran tres meses después de la ligadura, si bien creemos que de forma precoz, tras la sospecha de ligadura, el procedimiento podría ser igualmente exitoso. 3) Es imprescindible realizar la dilatación con balón para que se produzca la interiorización de la ligadura. 4) Creemos que es indistinto el tipo de material usado (reabsorbible o no), ya que tras su sección queda fuera de la luz ureteral.

Como conclusión, podemos decir, que este tipo de accidentes quirúrgicos, relativamente frecuentes, pueden ser encarados con procedimientos mínimamente invasivos, como el descrito en este caso. Tras la sospecha de ligadura ureteral, la realización de una ureteroscopia exploradora previa, no añade, por lo general, ninguna morbilidad, y podría en muchos casos, con estos procedimientos endourológicos, evitar intervenciones quirúrgicas, más agresivas, que se añaden a la cirugía anterior.

REFERENCIAS

1. Arango Toro O, Bielsa Gali O, Coradillas Angel R, Nohales Taurines G, Carrasco Cánovas N, Herrero Polo M, y cols. Soluciones quirúrgicas a la yatrogenia ureteral en 31 casos. Actas Urol Esp. 1997;21(2):133-139.
2. Dowling RA, Corriere JN, Sandler CM. Iatrogenic ureteral injury. J. Urol 1986; 135:912.
3. Martin EC, Trichel BE, Campbell JH, Locke CM. Ureteral injuries in gynecologic surgery. J Urol. 1953;70(1):51-57.
4. Granados EA, Amenabar CA, Valle A, Cabrera W, Portillo R et al. Trauma de uréter yatrógeno. Arch. Esp Urol. 2003;56(10):1084-1087.
5. Beland G. Early treatment of ureteral injuries found alter gynecological surgery. J Urol. 1977;118(1Pt1):25-27.
6. Giberti C, Germinale F, Lillo P, Bottino P, Simonato A, Carmignani G et al. Obstetric and gynecological injuries: treatment and results. Br J Urol. 1996;77:21-26.
7. Lezin MA, Stoller ML. Surgical ureteral injuries. Urology. 1991;38(6): 497-506.
8. Meretyk S, Albala DM, Clayman RV, Denstedt JD, Kavoussi LR. Endouretrotomy for treatment of ureteral strictures. J Urol. 1992;147(6):1502-1506.
9. Cormio L, Battaglia M, Traficante A, Salvaggi FP. Endourological treatment of ureteric injuries. Br J Urol. 1993;72(2):165-168.
10. El Khader K, Karmouni T, Koutani A, Ibnattaya A, Hachimi M, Lakrissa A. Traumatismos de l'urètre: attitude thérapeutique et place de l'urétéroscopie. A propos de 18 cas. Ann Urol. 1997;31(5):273-277.

Dr. A. Jiménez Pacheco

C/ Párroco José Rodríguez nº 65, Bloque A-1, 3ºB
18014 Granada

E-mail: anjipa29@hotmail.com

(Trabajo recibido el 17 de marzo de 2006)