CASO CLÍNICO

Litiasis renal bilateral y ureteral derecha en doble sistema colector completo bilateral

Arturo Juárez-Hernández D,[1] Aarón Acuña-Alberto,[1] José E Flores-Terrazas,[2] Melchor Castro-Marín,[2] Julio C López-Silvestre,[2] José G Campos-Salcedo,[2] Miguel A Zapata-Villalba,[2] Luis A Mendoza-Álvarez,[2] Carlos E Estrada Carrasco[2]

RESUMEN

Introducción: La presencia de doble uréter es la anomalía congénita más común de las vías urinarias. Su presentación también puede asociarse a otras anomalías del desarrollo del sistema renal y genital por su estrecha relación con este último. No obstante que pueden cursar de forma asintomática, la asociación más frecuente del doble uréter con una entidad patológica es con la presencia de reflujo vesico-ureteral.

Presentación del caso: Se trata de paciente femenino de 57 años de edad, con antecedente infección de vías urinarias de repetición durante la niñez. Inició hace cinco años nuevamente con infecciones de vías urinarias que se manejaron con múltiples esquemas antimicrobianos, con persistencia de la sintomatología. Se solicitó urografía excretora, donde se identificó imagen radiopaca sugestiva de lito renal izquierdo, y dos más en situación paravertebral derecha a nivel de L4. Además de identificarse imagen de doble sistema colector bilateral, el derecho con amputación del medio de contraste en uretero lateral que termina en el punto de la imagen radiopaca referida anteriormente, con paso adecuado del medio de contraste en uretero medial, ureteros

ABSTRACT

Background: *Double ureter is the most common congenital anomaly of the urinary tract. It can be associated with other developmental abnormalities of the renal and genital system due to its close relation to the latter. Even though it can be asymptomatic, it is most frequently associated with vesicoureteral reflux.*

Case presentation: *Patient is a 57-year-old woman with past history of recurrent urinary tract infection since childhood. She began to present with urinary tract infection again five years prior and was managed with multiple antimicrobial regimens, but symptomatology persisted. Excretory urography identified radio-opaque image suggestive of left kidney stone and two more in right paravertebral location at L4 level. In addition, bilateral double collecting system image was identified. The right system had contrast medium amputation in lateral ureter that ended at the tip of the abovementioned radio-opaque image. There was adequate passage of contrast medium in medial ureter and no dilation was apparent in left ureters. Surgical management with right flexible ureteroscopy was planned, and retrograde pyelography was done in lateral ureter that identified yellowish spiculated stone under direct vision with flexible*

1 Residentes de Especialidad en Urología, Escuela Militar de Graduados de Sanidad.

2 Servicio de Urología, Hospital Central Militar.

Correspondencia: Dr. Arturo Daniel Juárez Hernández. Blvd. Manuel Ávila Camacho SN Lomas de Sotelo. Av. Industria Militar y General Cabral, Del. Miguel Hidalgo, 11200. México, D. F. Teléfono: 01 5557 3100, ext: 1535. *Correo electrónico:* artdan_juarez@prodigy.net.mx

izquierdos sin datos de dilatación. Se planeó el manejo quirúrgico con ureteroscopía flexible derecha, se realizó pielografía ascendente en uréter lateral, identificando defecto de llenado en tercio superior del mismo, identificando bajo visión directa con ureteroscopio flexible, lito espiculado amarillento, que se fragmentó con láser Holmium. Se programó para un segundo tiempo quirúrgico, realizándose ureteroscopía rígida y flexible por litiasis residual en tercio inferior del uretero lateral derecho y de lito renal ipsilateral el cual se encontraba en cáliz inferior, resolviéndose ambos en su totalidad. Actualmente la paciente se encuentra asintomática, con control en la consulta externa de nuestro servicio con manejo conservador de la litiasis renal izquierda.

Conclusiones: Consideramos que los pacientes con enfermedad litiásica asociada, no requieren de una consideración especial para su tratamiento, ni para el cuidado posoperatorio; no representa una limitante para la realización de ureteroscopia rígida, flexible o nefrolitotomía percutánea.

Palabras clave: Litiasis, anomalía ureteral, tratamiento, México.

ureteroscope. It was fragmented with Holmium laser. Second surgery was planned and rigid and flexible ureteroscopy were carried out for residual lithiasis in inferior third of right lateral ureter and ipsilateral kidney stone in the inferior calyx, completely resolving both. Patient is currently asymptomatic and is under surveillance at outpatient service of the authors' institution where she is undergoing conservative management of left renal lithiasis.

Conclusions: *The present authors believe that patients with associated lithic disease do not require treatment or postoperative care that varies from the norm. Rigid or flexible ureteroscopy or percutaneous nephrolithotomy can be carried out in patients with this disease.*

Keywords*: Lithiasis, urethral anomaly, treatment, Mexico.*

INTRODUCCIÓN

La presencia de doble uréter, es la anomalía congénita más común de la vías urinarias; éste se divide en completo e incompleto, de acuerdo a la presencia de doble sistema colector, con doble uréter que desembocan por separado en la pared de la vejiga, en el caso del primero y la presencia de doble sistema colector, y doble uréter que se une por arriba de la vejiga y desemboca como uréter único en la pared de esta.[1] Aunque la frecuencia de su presentación es difícil de evaluar, se ha demostrado una prevalencia de 0.6% en grandes series de casos,[2] con aumento de la prevalencia de hasta 2.5% y 3.5%, para puntos bien determinados, que pueden indicar la presencia de factor ambiental.[3,4]

El sistema renal se desarrolla progresivamente como tres entidades distintas: pronefros, mesonefros y metanefros; éste último es la fase final del desarrollo del sistema renal y se origina tanto del mesodermo intermedio como del conducto mesonéfrico. A partir del conducto mesonéfrico, se puede desarrollar una yema ureteral accesoria, formando un uréter doble; las dos yemas ureterales invierten su relación conforme se movilizan desde el conducto mesonéfrico al seno urogenital, cruzándose en ese trayecto (ley de Weigert-Meyer). La yema ureteral principal drena la porción inferior del riñón y la yema accesoria el polo superior; este último puede ser de menor tamaño que el principal.[1,5-7] La yema accesoria termina en la vejiga en un orificio medial al principal y más bajo que lo normal, pudiendo desembocar incluso en uretra, vesículas seminales, vasos deferentes, o el margen del vestíbulo.[1,8] Su presentación también puede asociarse a otras anomalías del desarrollo del sistema renal y genital por su estrecha relación con este último.[9]

No obstante que pueden cursar de forma asintomática, la asociación más frecuente del doble uréter con una entidad patológica es con la presencia de reflujo besico-ureteral, en pacientes con infecciones de vías urinarias, con una prevalencia de 22% para la duplicación ureteral incompleta (no hay diferencia con los pacientes sin duplicación ureteral) y de 69% para la duplicación completa,[10] asimismo, la relación con otras enfermedades es la misma que la esperada para paciente sin ésta variante anatómica.

La identificación del doble uréter, puede ser un diagnóstico incidental, o más a menudo, estar asociado con el estudio de las infecciones de vías urinarias, pudiendo

evidenciarse en estudios de imagen como el urograma excretor, pielografía retrograda, urotomografía o cistoscopia, aunque también puede pasar desapercibido y ser identificado únicamente durante la intervención quirúrgica.[11] No es raro que se pueda encontrarse urolitiasis en presencia de doble uréter, para lo cual se siguen los mismos criterios de tratamiento que para los pacientes que no lo presentan, excepto cuando existe ureterocele.[12]

PRESENTACIÓN DEL CASO

Mujer de 57 años de edad, hipertensa, con antecedente infección de vías urinarias de repetición durante la niñez, manejada con múltiples esquemas antimicrobianos, que cursó asintomática desde los 15 años aproximadamente, con recidiva de la sintomatología desde hace cinco años, antecedente de litiasis renal derecha en 2001, que se manejó con ureteroscopia flexible derecha con resolución del lito; infarto agudo de miocardio posteroinferior en 2007,que se manejó con coronariografía selectiva y colocación de *stent*, y que se refirió a este servicio por el antecedente de infección de vías urinarias de repetición.

Hace cinco años nuevamente presentó infección reiterada de vías urinarias que se trataron con múltiples esquemas antimicrobianos, con persistencia de la sintomatología y con examen general de orina de control sugestivo de infección de vías urinarias, por lo que se abordó en nuestro servicio con radiografías simples y posteriormente urograma excretor (**Imagen 1**), en los que se identificó imagen radiopaca sugestiva de lito renal izquierdo y dos más en situación paravertebral derecha a nivel de L4, con fase nefrográfica simétrica. En la fase de eliminación se observaron los cálices y pelvis renales sin dilatación, identificándose imagen de doble sistema colector bilateral, el derecho con amputación del medio de contraste en uretero lateral que termina en el punto de la imagen radiopaca referida anteriormente, con paso adecuado del medio de contraste en uretero medial, ureteros izquierdos sin datos de dilatación, con adecuado paso del medio de contraste hasta vejiga, sin observarse la totalidad del ambos sistemas, por lo que en ese momento se consideraron incompleto. El ultrasonido renal no mostró datos de dilatación del sistema colector

Se planeó el manejo quirúrgico con ureteroscopia flexible derecha procedimiento con el que se evidenció la presencia de dos meatos ureterales derechos, medial y lateral (**Imagen 2**), canulando el primero y realizando pielografía ascendente, sin evidencia de defectos de llenado en uretero medial; se realizó el mismo procedimiento en uréter lateral, identificando defecto de llenado en tercio superior del mismo, identificando bajo visión directa con ureteroscopio flexible, lito espiculado amarillento, que se fragmentó con láser Holmium.

Imagen 1. Urograma excretor. Fase de eliminación, se observa la presencia de doble sistema colector bilateral, sin embargo no se puede apreciar la presencia de doble uréter completo.

Imagen 2. Cateter doble J en el interior del uretero late. (Se observa imagen radiopaca sugestiva de lito en tercio inferior del uretero).

Se programó para un segundo tiempo quirúrgico, realizándose ureteroscopia rígida y flexible por litiasis residual en tercio inferior del uretero lateral derecho (**Imagen 3**) y de lito renal ipsilateral el cual se encontraba en cáliz inferior, resolviéndose ambos en su totalidad, y realizando pielografía ascendente izquierda durante el mismo procedimiento, en donde se identifica la presencia de doble sistema colector completo izquierdo (**Imagen 4**), habiendo identificado también un meato ureteral medial y uno lateral, el cual se encontró no obstructivo. Actualmente la paciente se encuentra asintomática, con control en la consulta externa de nuestro servicio con manejo conservador de la litiasis renal izquierda.

DISCUSIÓN

La duplicación del uréter es una de las anomalías congénitas más frecuentes, la prevalencia de la misma es difícil de determinar, ya que no se realizan autopsias de forma sistemática en la mayoría de los hospitales, y que al intentar determinarlo en los servicios de radiología, puede sobre estimarse debido al sesgo que representa la necesidad del estudio en cada caso. El aumento de su prevalencia, puede deberse al uso cada vez más frecuente de estudios de imagen contrastados, ya sea para el estudio de la vía urinaria o para otra patología. Es poco frecuente encontrar duplicación ureteral incompleta bilateral, y más aún, la duplicación ureteral completa bilateral. La presencia de enfermedad litiásica se espera que sea la misma que para los pacientes sin duplicación ureteral, de la misma forma el tratamiento de ésta está relacionado con el tamaño del cálculo y su localización, utilizando los mismos criterios de tratamiento que para los primeros.

Debe buscarse su diagnóstico de forma intencionada en pacientes con infección de vías urinarias de repetición y posteriormente la presencia de reflujo vesicoureteral.

CONCLUSIONES

Consideramos que los pacientes con enfermedad litiásica asociada, no requieren de una consideración especial para su tratamiento, ni para el cuidado posoperatorio; no representa una limitante para la realización de ureteroscopia rígida, flexible o nefrolitotomía percutánea en su caso, salvo en el caso que presente sitios de estenosis (o infundíbulo estrecho), o angulación pronunciada. La paciente presentada en el caso, no tuvo dilatación de cavidades renales en ningún momento, aún con obstrucción completa del uretero lateral, por lo que consideramos que había drenaje de la vía urinaria por arriba de la unión ureteropiélica. Asimismo la sintomatología que la paciente presentó no era tan conspicua, ni específica para el cuadro clínico, posiblemente por la misma razón.

Imagen 3. Se observa la totalidad de ambos uréteres (derechos), durante una pielografía ascendente. El sistema colector del polo inferior derecho drena en el meato ureteral lateral dentro de la vejiga (está canulado con guía metálica).

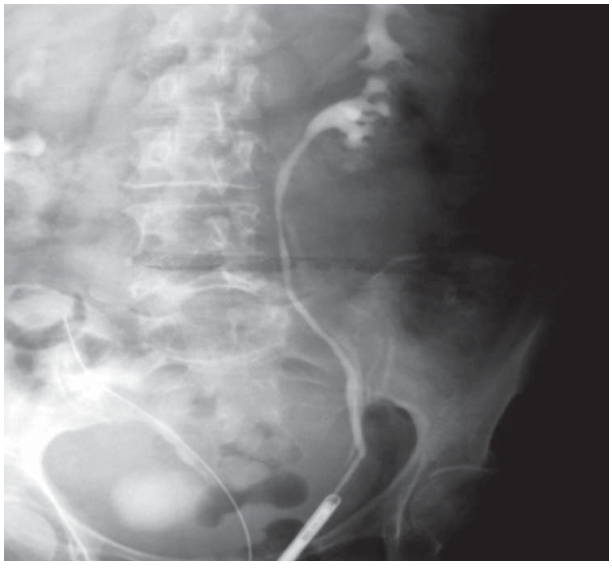

Imagen 4. Pielografía ascendente. Se canularon ambos meatos ureterales, realizándose pielografía ascendente por cada uno de ellos, se observa la totalidad del sistema colector del polo inferior del riñón izquierdo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Hawthorne AB. The embryologycal and clinical aspect of double ureter, Department of Urology, Royal Victoria Hospital, Montreal. Can Med Assoc J 1936;34:21-6.
2. Nation EF. Duplication of the kidney and ureter: a statistical study of 230 new cases. J Urol 1944;51:456-465.
3. Phillips DI. A geographical focus of duplex ureter. Br J Urol 1987;60:329-31.
4. Barnes DG. The dúplex uréter in Burnley, Pendle and Rossendale. Br J Urol 1989;64:345-6.
5. Emil A Tanagho. Urologia General de Smith. 13ª ed. Edit. Manual Moderno. México. 2005.
6. Cambell-Walsh. Urologia 9ª ed, Edit. Panamericana. México. 2008.
7. Moore Kl, embriología clínica, 2ª ed., Edit. Manual Moderno. México. 1979.
8. Keane T, Owens A, Kelly D. Bilateral Obstructed Extopic Duplex Ureter. Br J Urol 1987;60:82-3.
9. Garza MM. Riñón en herradura con doble sistema colector completo derecho. Reporte de un caso. Rev Mex Urol 2004;64:238-41.
10. Bisset GS, Strife JL. The Duplex Colectin System in Girls with Urinary Tract Infection: Prevance and significance. AJR Am J Roentgenol 1987;148:497-500.
11. Share JC, Lebowitz RL. The unsuspected double collecting system on imaging studies and at cystoscopy. AJR Am J Roentgenol 1990;155:561-4.
12. Torrecilla Ortiz C, Colom Feixas S. Current treatment of lithiasis in congenital renoureteral malformations. Arch Esp Urol 2001;54:926-36.