

Riñón con doble sistema colector completo más litiasis ureteral: litotricia endoscópica y resección de pielón superior laparoscópico asistido por robot

Kidney with completely duplicated collecting system and ureteral stone: endoscopic lithotripsy and robotic assisted upper pole resection

Sergio Alejandro Macan, Juan Ignacio Monzó, Fernando Pablo Secin, Mauro Fabián García

Servicio de Urología. Hospital Federico Abete. Malvinas Argentinas. Buenos Aires. Argentina.

INTRODUCCIÓN

La duplicidad pieloureteral es la anomalía congénita más frecuente del tracto urinario superior, afectando al 0,8% de la población. La presentación sintomática del doble sistema colector en adultos es poco frecuente. Actualmente gracias a los controles prenatales, este tipo de patología, junto con otras malformaciones congénitas, son diagnosticadas en el período prenatal, y su tratamiento se realiza al nacer o en la infancia². Presentamos un caso clínico de aparición en un hombre de 29 años y su resolución en forma mínimamente invasiva en nuestro hospital, empleando técnicas endourológicas y cirugía laparoscópica asistida por robot da Vinci.

CASO CLÍNICO

Varón de 29 años, sin antecedentes clínicos ni quirúrgicos de relevancia. Consulta a la guardia de nuestro servicio por fiebre, disuria, polaquiuria, dolor perineal y tenesmo vesical de 24 horas de evolución. Se interpreta el cuadro como prostatitis aguda, iniciando tratamiento antibiótico empírico con ciprofloxacina 500 mg c/12 hs. El paciente evoluciona desfavorablemente, concurre a los cinco días en mal estado general,

en posición antálgica, con aumento del dolor perineal. El tacto rectal puso en evidencia el lóbulo prostático izquierdo aumentado de tamaño y doloroso. Se solicitó estudios complementarios. En el laboratorio destacó leve leucocitosis (Bcos 11.000), con sedimento de orina patológico. La ecografía abdominopélvica demostró dilatación pieloureteral izquierda, con imagen sospechosa de cálculo en uréter distal. Se decide completar con TAC con contraste oral e intravenoso, en la cual se observó doble sistema completo en el riñón izquierdo más dilatación ureteropielocalicial con imagen cálcica de 33x21 mm en su desembocadura a nivel vesical (**Figura 1**), y correcta uroexcreción del uréter normal. Debido a las condiciones del paciente y ante el cuadro infeccioso, se decidió su internación, iniciar tratamiento antibiótico iv y realizar en primera instancia la litotricia del cálculo para drenar el foco infeccioso. Utilizamos un resectoscopio Storz® de 26 Fr. Para la litotricia utilizamos un nefroscopio Wolf® de 20 Fr y un litotritador neumático Litoclast®. Al realizar la cistoscopia, sólo se visualizó el meato normal, y una protrusión en hora 5 en uretra prostática, sospechosa de tratarse del cálculo impactado. Se realizó resección transuretral accediéndose al meato ectópico, prosiguiendo luego con la litofragmentación neumática del mismo. El tiempo quirúrgico fue de 60 minutos. El

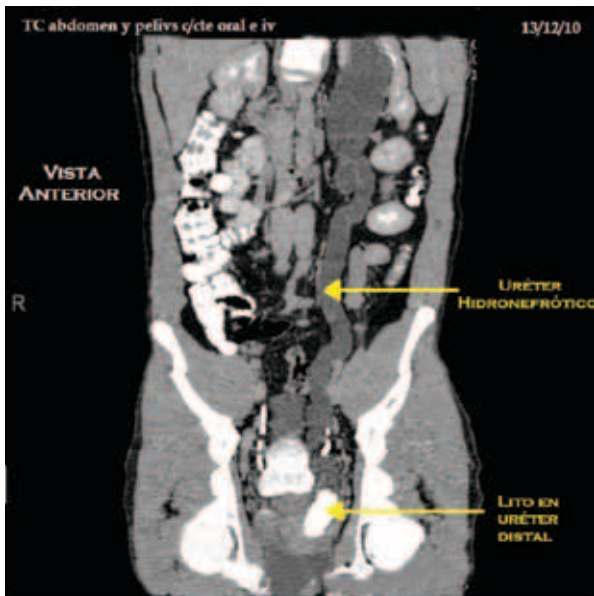


Figura 1. TAC. Corte coronal. Dilatación pieloureteral izquierda. Lito en uréter distal.

paciente tuvo una evolución favorable, con un egreso hospitalario a las 24 hs.

Cuatro semanas después, se realizó la resección del pielón superior y ureterectomía laparoscópica asistida por robot. Se colocó al paciente en posición clásica de nefrectomía izquierda laparoscópica. Utilizamos una unidad da Vinci® (Intuitive Surgical System) modelo S HD de cuatro brazos. Utilizamos tres trócares para los brazos del robot: uno de 12 mm para la endocámara y dos de 8 mm para la pinza bipolar y tijera monopolar (Figura 2). Agregamos uno de 12 mm para el asistente. Se comenzó con la decolación del colon izquierdo, identificación y disección de ambos uréteres



Figura 2. Acople del robot y posición del paciente. Utilizamos 3 brazos: paraumbilical (central), de 12 mm, para la endocámara. Dos laterales, de 8 mm, para pinza bipolar y tijera monopolar.

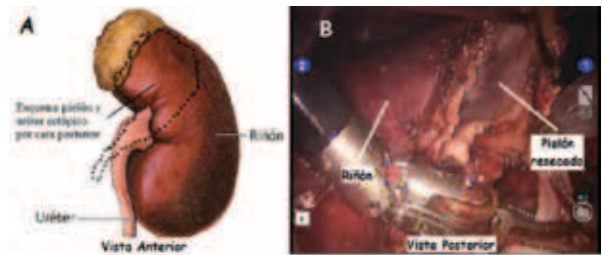


Figura 3. A: esquema de riñón y pielón, vista anterior. Se observa al pielón por la cara posterior del riñón. B: Vista posterior intraoperatoria, observamos al pielón resecado, con ausencia de orina.

y la liberación completa del riñón. Siguiendo el uréter ectópico que se encontraba con dilatación residual, se continuó la disección hacia el seno renal hasta identificar el pielón superior. Esta sección de la vía urinaria se ubicaba completamente en la cara posterior del riñón (Figura 3-A). Se procedió a la resección del mismo (Figura 3-B) comprobando la ausencia de orina y se completó la liberación del uréter hasta unos pocos centímetros por debajo del cruce de los vasos ilíacos en la pelvis. Se realizó incisión de Gibson para la ureterectomía distal y el cierre del muñón vesical más extracción de la pieza. El tiempo de consola fue de 240 min, el de cirugía abierta fue de 90 min, el sangrado fue de 150 ml, y el tiempo total de cirugía de 420 min. Evolucionó favorablemente, siendo externado a las 72 hs. El retorno laboral fue inmediato y cedió por completo su sintomatología.

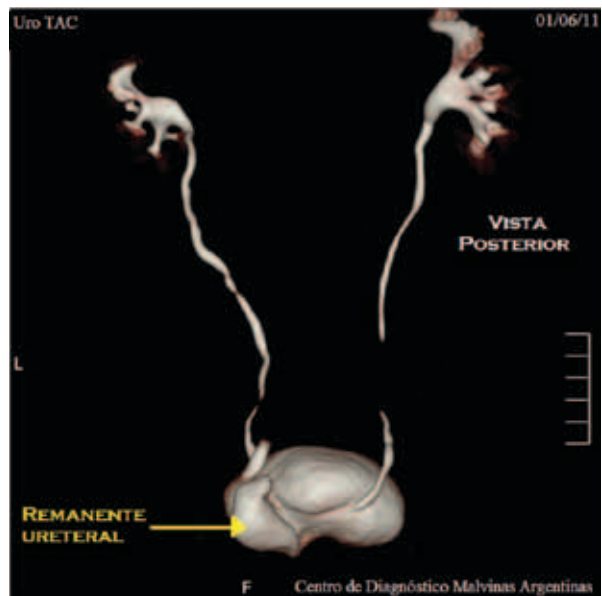


Figura 4. UroTAC de control. Vista posterior. Reconstrucción 3D. Uroexcreción conservada. Remanente ureteral yuxtavesical izquierdo.

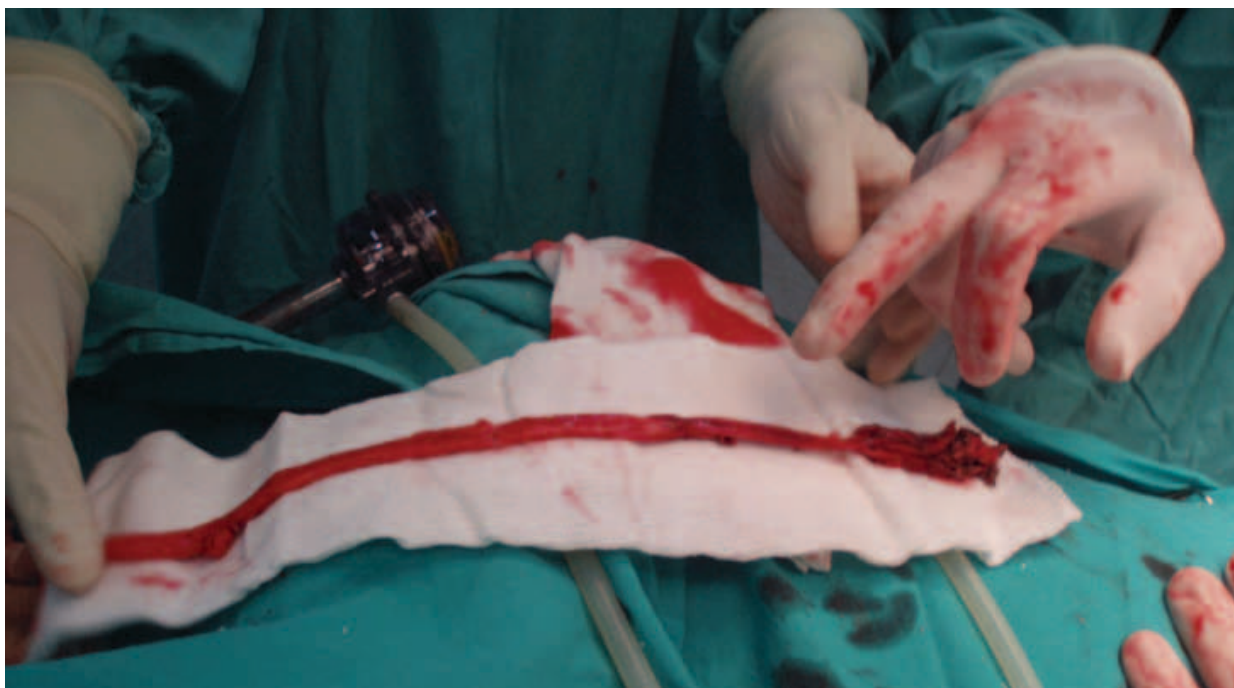


Figura 5. Pieza quirúrgica. Pielón más uréter resecaado.

Se realizó TAC de control, la cual evidenció remanente ureteral izquierdo yuxtavesical con adecuada uroexcreción ipsilateral (**Figura 4**).

DISCUSIÓN

La duplicidad pieloureteral tiene una incidencia dos veces superior en el sexo femenino, afectando de igual manera al lado izquierdo que al derecho, siendo seis veces más frecuente los casos unilaterales que bilaterales. Es la anomalía congénita más frecuente del tracto urinario. Hay una predisposición genética, y su incidencia es hasta ocho veces superior entre los padres y hermanos del paciente afectado¹. En este caso, la presentación fue en la adultez, en un hombre, sin antecedentes familiares conocidos de patología de la vía urinaria.

Los sistemas renales dobles tienen una predisposición a tener anormalidades adicionales. Embriológicamente se originan por una duplicación completa o incompleta de la yema ureteral o divertículo metanéfrico, en la 8ª semana de gestación². La existencia de duplicidad ureteral determina la llegada de dos uréteres a nivel inferior. La apertura de los orificios ureterales en la vejiga, sigue un patrón, ley de Weidegert-Myer, según la cual el uréter que drena el polo superior siempre es medial y caudal en relación al orificio del uréter del polo inferior¹. El uréter que

drena el polo superior de un sistema duplicado, tiene mayor posibilidad de desembocar en forma anómala a nivel vesical, ya sea abriéndose en una posición más caudal, constituyendo un uréter ectópico, o en forma de una dilatación quística del extremo distal del uréter en su porción submucosa o intra mural, formando un ureteroceles¹.

Los **uréteres ectópicos** tienen una alteración en ambos cabos, no sólo en su desembocadura anormal, sino también en su extremo proximal, induciendo sólo una pequeña porción del blastema metanéfrico, generando un parénquima escaso y generalmente displásico. Su manifestación principal es la incontinencia urinaria, seguido con menos frecuencia por infecciones urinarias⁶.

La mejoría del diagnóstico ecográfico obstétrico aumentó en los últimos años el diagnóstico prenatal de esta patología⁶, siendo la gran mayoría diagnosticados en los primeros seis meses de vida. Su presentación sintomática en adultos es muy infrecuente⁵.

El tratamiento se basa en la función del hemiriñón afectado. El procedimiento clásico comprende la extirpación del hemiriñón superior, ureterectomía parcial y descompresión del ureteroceles⁴. Este procedimiento elimina el polo superior displásico y colapsa el ureteroceles dentro de la vejiga con un procedimiento único efectuado a nivel de riñón.



Figura 6. Pared abdominal. Comparación de incisiones luego del postoperatorio inmediato y a los 3 meses.

En nuestro caso, el paciente presentaba un cuadro infeccioso con importante repercusión del estado general, que no respondió al tratamiento ambulatorio y que requirió de su hospitalización. Dado este cuadro, se decidió realizar en primera instancia la litotricia del cálculo para drenar el foco infeccioso, y una vez resuelto el mismo, plantear el tratamiento definitivo. Teniendo disponibles los elementos de endourología y el robot da Vinci, decidimos realizar el tratamiento en forma mínimamente invasiva, disminuyendo la morbilidad y preservando la estética del paciente.

Durante la disección del uréter, nos encontramos con un gran obstáculo, que fue la intensa periureteritis que había ocasionado el cálculo y la intensa reacción inflamatoria que había ocasionado. El tercio distal tenía muchas adherencias, y dada la posición inicial de los brazos del robot, al intentar realizar la disección en la pelvis, producía el choque entre los brazos del mismo. Nos encontramos con el dilema de cómo proseguir la cirugía: ¿reposicionábamos los trócares y seguíamos en forma robótica; reposicionábamos los trócares y seguíamos en forma laparoscópica; o aprovechábamos la incisión de la extracción de la pieza para realizar la disección final en forma abierta? Optamos por esta última ya que sumadas las cicatrices de la reposición de trócares, sería muy similar a la de un pequeño Gibson. A pesar de esto, fue dificultoso liberar el uréter incluso en forma abierta, y como verán, quedó un remanente ureteral izquierdo, pero que no genera ninguna repercusión en la clínica del paciente en la actualidad.

Ambos procedimientos fueron realizados sin complicaciones, con un tiempo de internación mínimo y una pronta reincorporación del paciente a sus actividades habituales, con completa resolución de su sintomatología.

Esto demuestra la posibilidad de realizar cirugías de alta complejidad y el empleo de última tecnología en un hospital público de la provincia de Buenos Aires.

BIBLIOGRAFÍA

1. Campbell's Urology, 6° edition. Págs. 1398-1441. Editorial Médica Panamericana, 1994.
2. Somoza Argibay, y cols. Tratamiento de las duplicidades pieloureterales asociadas a ureteroceles o a uréter ectópico. Hospital Materno Infantil Teresa Herrera. Complejo Hospitalario Juan Canalejo. A Coruña. *Actas Urol Esp.* 2001; 25 (10):731-736.
3. Martín Martín S, y cols. Uréter ectópico como causa de pionesfrosis e incontinencia urinaria. Hospital clínico universitario Valladolid. *Actas Urol Esp.* Madrid feb 2008; Vol 32, num 2.
4. Angeri O, y cols. Heminefrectomía polar superior izquierda laparoscópica por uréter ectópico. Fundació Puigvert. *Annals d'urologia* 2006 nov; Vol 6, num 4.
5. Duchene D, Thiel D, Winfield H. Robotic-assisted laparoscopic urteropyelostomy for treatment of prostatitis secondary to ectopic ureteral insertion of a completely duplicated collecting system. *Journal of Endourology* May 2007; Vol 21, num 5.
6. Field Álvarez M y cols. Manejo de la patología en doble sistema renal mediante nefrectomía parcial. Servicio de cirugía pediátrica. Hospital San Juan de Dios. *Revista chilena de urología* 2003; Vol 68, num 2.