SAU Rev. Arg. de Urol. · Vol. 90 (3) 2025 (109-113)
ISSN 0327-3326

Duplicación ureteral completa y abocamiento ectópico del uréter. Aporte radiológico-ultrasonográfico para su diagnóstico

Complete ureteral duplication and ectopic location of ureter. Provide Radiology-ultrasound for your diagnosis

Castro Diego Sebastián de Jesús[1], Méndez Horacio Alberto[2]

[1]Médico Ecografista. Hospital Centro de Salud Zenón Santillán-Médico Ecografista Centro ecográfico La Rioja 584.
[2]Médico Ecografista. Centro Ecográfico La Rioja 584- Médico Urólogo-Centro Médico Arévalo Medicina.
Lugar de realización: Hospital Centro de Salud Zenón Santillán, Centro Ecográfico La Rioja –Centro Médico Arévalo Medicina. Tucumán. Argentina.

INTRODUCCIÓN:

Las malformaciones congénitas del aparato genitourinario son las más frecuentes en el ser humano. Si bien se producen durante la vida intrauterina, muchas de ellas no se expresan hasta la vida adulta o son ignoradas por completo. Se conoce su existencia cuando por la gravedad o magnitud comprometen la vida o cuando se complican de infección, litiasis, hematuria o deterioro de la función renal; esto puede ocurrir en cualquier etapa de la vida. Muchas de ellas no tienen tratamiento o sólo puede buscarse el alivio sintomático, pero otras pueden ser corregidas si se las busca y diagnostica en el período antenatal, neonatal, en la infancia, juventud y en el adulto. Para ello es fundamental conocerlas ya que los medios de diagnóstico por imágenes actuales permiten una exploración precisa en la mayoría de los casos.[1] La Urografía Excretora (UE) es el método de elección, así como el método de imagen básico en el estudio del aparato urinario y de sus malformaciones congénitas.[2-6]

La Ultrasonografía (US) debido a su naturaleza no invasiva tiene un gran impacto en la evaluación tanto prenatal como postnatal de las malformaciones congénitas renales.[7-9]

Si bien la anatomía de la mayoría de las anomalías renales puede ser demostrada con una combinación de US y de UE, un gran porcentaje de ellas son hallazgos incidentales de la exploración radiográfica.[1-3]

Las enfermedades congénitas del Aparato Urinario para efectos de clasificación y estudio se dividen en siete grandes grupos, que se sistematizan de esta manera: Anomalias de:

- Número.
- Posición.
- Fusión.
- Rotación.
- Duplicación.
- Displasia.
- Alteraciones de la unión pieloureteral.
- Vasos.

Recibido en julio 2013 - aceptado diciembre 2014
Conflicto de interés: ninguno

Received on July 2013 - accepted december 2014
Conflicts of interest: none

Correspondencia: diegosebastiancastro@gmail.com

Muchas de estas categorías coexisten y ocurren en 3 a 4% de la población. Aproximadamente 10% de todas las personas nacen con malformaciones posiblemente importantes del aparato genitourinario. [2,10]

CASO CLÍNICO

Paciente de sexo femenino, de 37 años, que consulta por dolores en región lumbar difusos de curso crónico y cistitis recurrentes. Refiere en estudios ecográficos previos, la presencia de una imagen de aspecto quístico en riñón derecho y microlitiasis sinusales. Al examen físico presenta discreto dolor a la compresión de fosa lumbar, sin puño percusión. Por tal motivo se solicita una nueva ecografía renal con exploración de vías urinarias. Al realizar el estudio se observa, en riñón derecho, una señal ecogénica lineal en valva anterior de región interpolar próxima a polo superior, que coincidía con una formación de aspecto quístico en topografía calicial superior. Esta imagen, sin señal vascular, al corte parasagital, continuaba en una forma tubular que culminaba en vejiga, por debajo de la topografía habitual del trígono, lo que correspondía a duplicación de seno renal con dilatación ureteral concomitante (hidronefrosis). **(Fig. Nº 1)** La evaluación del riñón izquierdo, revela la presencia de 2 formaciones ecogénicas sinusales correspondientes a duplicación ureteral, sin dilatación pielocalicial en el momento de realización del estudio.

En la evaluación de paredes vesicales, a nivel de proyección ureteral intramural, al colocar el Doppler power, se observan multiples jets ureterales, 3 a nivel derecho y 2 en el izquierdo. **(Fig. Nº 2)**

Ante los hallazgos ecográficos se decide la realización de un urograma excretor, que revela ambos riñones con duplicación de sistema ureteral, leve ptosis derecha, con defecto de relleno poco objetivable en topografía de pared posterior de vejiga. **(Fig. Nº 3)**

Las imágenes fueron sugestivas de duplicación ureteral bilateral completa, hidronefrosis derecha y abocamiento ectópico de uréteres, comprobados posteriormente por cistoscopia.

Fig. Nº 1: Corte sagital (a la izquierda) en la cual se observa imagen de aspecto quístico en topografía calicial superior derecha, con imagen ecogénica lineal en valva anterior, suprayacente a la anterior. En el corte parasagital oblicuo se observa la anterior imagen "quística" continuándose con una formación tubular (drenaje del hemirriñón superior) correspondiente a hidronefrosis.

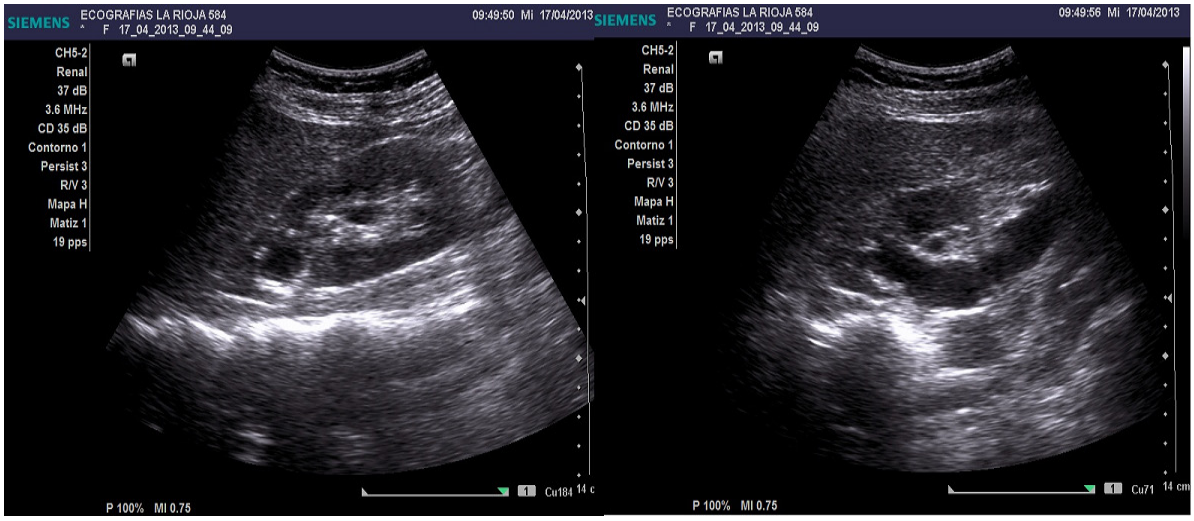


Fig. Nº 2: corte transversal en vejiga, en topografia de meatos ureterales, en la cual se observan multiples "jets", en la evaluacion Doppler Power. Se observan en la imagen magnificada (a la derecha), 3 jets por cada meato ureteral. .

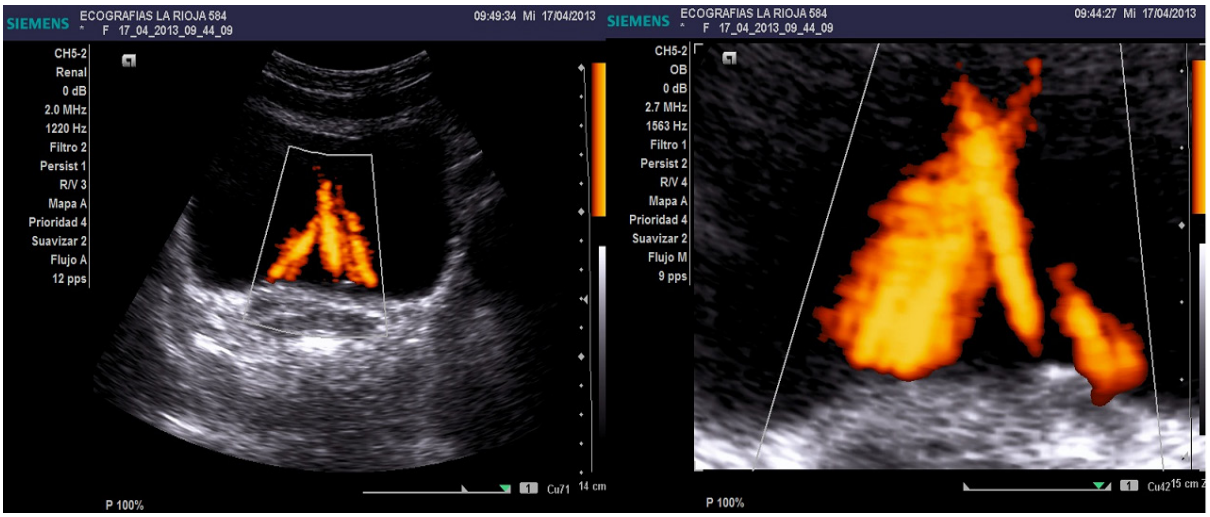
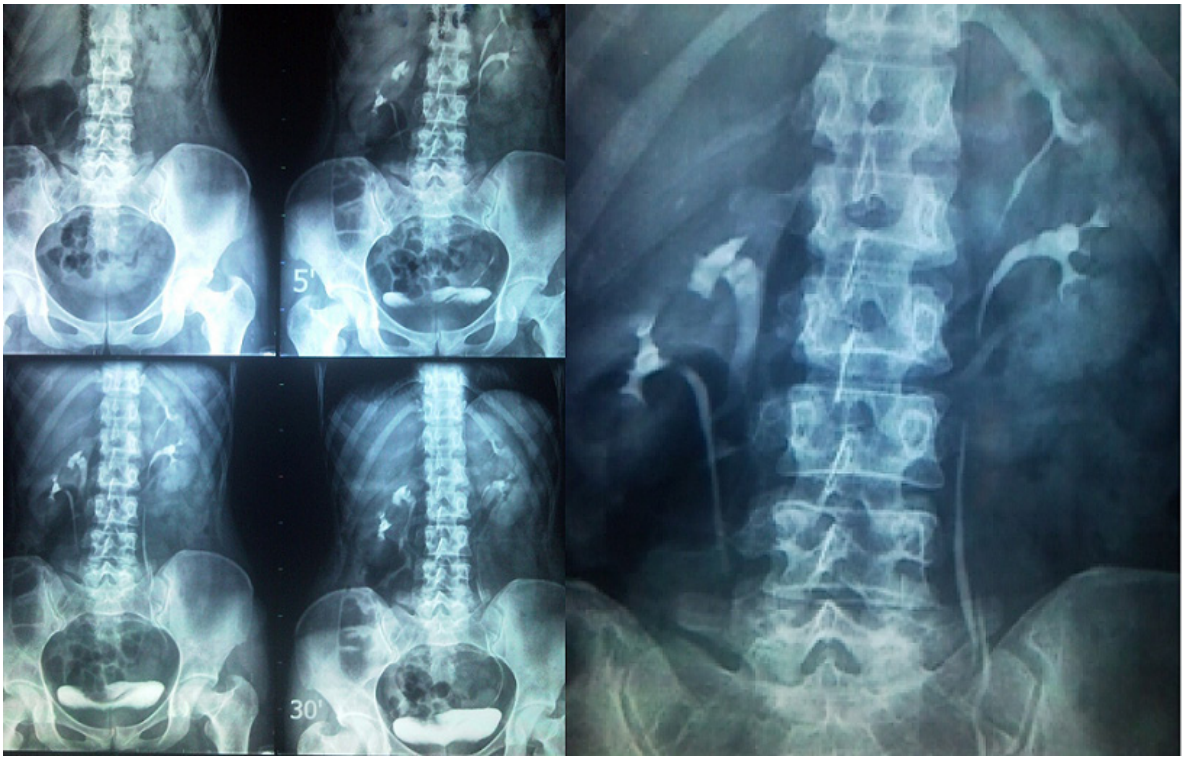


Fig. Nº 3: Urograma excretor, en el cual se visualizan la duplicacion de los sistemas caliciales, con ligera hidronefrosis en topografia ureteral de hemirriñon superior derecho. En el relleno vesical se observa discreta impronta radiolucida correspondiente a defecto de relleno en cara posterior.



DISCUSIÓN:

a través de los examinado en los estudios complementarios llegamos al diagnostico de duplicidad ureteral completa bilateral con abocamiento ectópico de uréteres.

Duplicidad. Entre las malformaciones de número del uréter la existencia de un uréter doble es la más frecuente (0,8 %). Se han descrito casos muy infrecuentes de tres y cuatro uréteres para el mismo riñón. La duplicidad ureteral puede ser completa o incompleta. En la incompleta, los dos uréteres se unen en forma de "Y" antes de llegar a la vejiga y desembocan en ella por un orificio único.

En la completa, existen dos uréteres totalmente separados que drenan el mismo riñón por meatos vesicales distintos. El uréter que drena el hemirriñón superior desemboca caudalmente en relación al que drena el hemirriñón inferior, que desemboca cranealmente. Embriológicamente, la duplicidad ureteral se explica porque, en lugar de uno, surgen dos muñones ureterales del conducto de Wolf, que crecen independientemente hasta alcanzar una parte del metanefros (duplicidad completa). El muñón que más tiempo permanece unido al conducto de Wolf corresponde al que drena el hemirriñón superior, y por ello desembocará más abajo, en la alantoides (vejiga). En las incompletas el flujo de orina es bidireccional en "yo-yo"), y no anterógrado como es normalmente, lo que predispone a la hidronefrosis.
La duplicidad pieloureteral completa es más frecuente que la incompleta. En un 25 % de los casos es bilateral y afecta mayormente a mujeres. Puede no presentar ninguna patología asociada y representar un hallazgo casual, pero puede asociarse a otras malformaciones y producir problemas. La clínica, diagnóstico y tratamiento de estas patologías son los mismos, en líneas generales, que los descritos más adelante en los casos de riñones con un solo uréter.[1,2,13,14]

Abocamiento ectópico del uréter. Es una malformación moderadamente frecuente. Se produce por la persistencia de larga duración de la unión del muñón ureteral con el conducto de Wolf. Así, si el uréter es arrastrado por él, desembocará en las estructuras que se originarán a partir del conducto de Wolf y seno urogenital, que en las mujeres serán el trígono y cuello vesical, la uretra, la vagina y el útero. Es más frecuente en mujeres y en riñón doble. Puede ser bilateral (raras veces) y asociarse a ureterocele contralateral. Desde un punto de vista sintomatológico, existen dos formas bien diferenciadas:

1) Las que cursan con incontinencia urinaria
2) Aquellas en que la continencia está preservada.

En las primeras el orificio ectópico está situado más allá de los esfínteres urinarios, y corresponden a todas las formas femeninas, excepto la que desemboca en el cuello vesical o la uretra supraesfinteriana. Por el contrario, las formas masculinas se caracterizan por ser continentes, aunque pueden cursar con brotes de epididimitis y deferentitis. Ello debe alertar ante la posibilidad de que exista una ectopia ureteral en vías seminales.
El diagnóstico de sospecha se establece prenatalmente, porque generalmente existe una ureterohidronefrosis marcada del hemirriñón superior. Postnatalmente, la urografía intravenosa confirmará la ureterohidronefrosis mencionada. Si la función renal es inexistente mostrará los signos radiológicos de un hemirriñón superior hidronefrótico y anulado.[1,2,13,14]

CONCLUSIÓN

Si bien en ocasiones las malformaciones renoureterales son hallazgos ocasionales, y presentan sintomatología difusa, es necesario el trabajo multidisciplinario en el equipo de atención al paciente, en especial en el binomio formado por el médico Ecografista y/o Radiólogo y el médico Urólogo, con el objetivo de lograr la correcta interpretación de los estudios complementarios que se realicen, con el fin de facilitar el trabajo del Medico Urólogo, en especial en cuanto a tratamiento oportuno refiere, propugnando de tal manera el mejoramiento la calidad de vida de nuestros pacientes.

Bibliografía

1. Martinez, P. Malformaciones congénitas del aparato urogenital. Manual de urologia esencial. Disponible en http://escuela.med.puc.cl/publ/manualurologia/MalformacionesCongenitas.html. Publicado el 28 de junio de2013. Visto por ultima vez: 10 de julio 2013.
2. Motta M G , Leon O I., Aguilar R, Escobedo G R, Castilla L J. Malformaciones congénitas del sistema urinario: Abordaje Radiologico y por Imagen con análisis de la terminología aplicada. Anales de Radiologia de Mexico.
3. Ell SR (ed.). Handbook of gastrointestinal and genitourinary radiology. Mosby; 1992, Cap. 9: The kidney. p. 167-73.
4. Daneman A, Alton DJ. Radiographic manifestations of renal anomalies, Radiographic manifestations of common congenital anomalies. Radiologic Clinics of NA 1991; 29: 351-63.
5. Dyer RB, Chen MYM, Zagoria RJ. Intravenous urography: Technique and interpretation. Radiographics 2001; 21: 799- 824.
6. Amis ES. Epitaph for the Urogram. Radiology 1999; 213: 639-40.
7. Becker JA. Urography survives. Radiology 2001; 218: 299-300.
8. Thurston W, Wilson SR. Cap. 9. The Urinary tract. En: Rumack CM, Wilson SR, Charboneau JW (eds.) Diagnostic Ultrasound. Mosby; 1998, p. 335-41.
9. Dillman JR, Caoli EM, Cohan RH. MDCT urography: A one-stop renal and urinary tract imaging modality. Abdom Imaginig 2007. DOI:10.1007/s00261-007-9185-5.
10. Kawashima A, Vriska TJ, LeRoy AJ, et al. CT Urography. Radiographics 2004; 24: S35-S58.
11. Cocheteux B, Mounier-Vehier C, Gaxotte V, et al. Rare variations in renal anatomy and blood supply: CT appearances and embryological background. A pictorial essay. Eur Radiol 2001; 11: 779-86.
12. Boatman DL, Kollin CP, Flocks RH. Congenital anomalies associated with horseshoe kidney. J Urol 1972; 107: 205-7.
13. Motta-Ramirez GA, Zagaceta-Mata CB. Variantes Anatómicas Vasculares incidentalesdemostradas por TC multidetectores toraco abdomino pélvica. Enviado al Comité Editorial de la Revista Anales de Radiología, en proceso de revisión.
14. Rabinowitz JG. Cap. 4. Afecciones genitourinarias. En: Siegle DL (ed.). Diagnóstico por la imagen en Medicina Interna.Salvat; 1988, p. 119-21.