

Sufrimiento renal alitiásico, ¿qué podemos encontrar?

Andrea Domínguez Igual¹, Laura Peñuela Ruiz¹,
Lidia Eugenia Rojo Carmona¹, Ismael Salas
Coronado¹

¹Hospital Universitario Virgen de la Victoria,
Málaga.

OBJETIVO DOCENTE

Las litiasis son la causa más frecuente de uropatía obstructiva y consiguiente sufrimiento renal.

Ante un hallazgo de sufrimiento renal sin presencia de litiasis las etiologías alternativas en ocasiones nos pueden parecer escasas, pero el conocimiento de las mismas nos ayudará en el enfoque diagnóstico de patologías no tan poco frecuentes como podemos pensar. Además será necesario para el adecuado enfoque y programación de la prueba de imagen.

Nuestro objetivo es, a través de una revisión de casos de nuestro hospital, definir los hallazgos radiológicos característicos de algunas entidades que pueden condicionar sufrimiento renal.

REVISIÓN DEL TEMA

La uropatía obstructiva se define como una dificultad, ya sea mecánica o funcional, al flujo de la orina en cualquier localización del sistema excretor.

La causa de la misma puede clasificarse de diferentes maneras en función de:

- Evolución (aguda o crónica).
- Repercusión (completa o incompleta, uni o bilateral).
- Localización (ureteral, vesical, uretral).

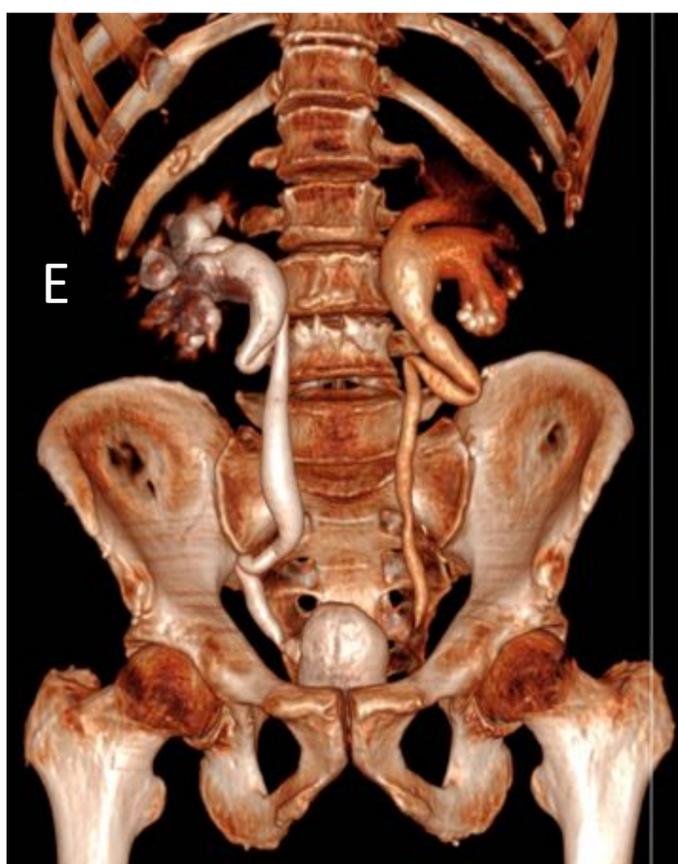
Independientemente de la clasificación anterior la causa más frecuente y conocida son las litiasis. Mediante un análisis de los estudios de nuestro centro enumeraremos algunos posibles diagnósticos alternativos, así como los hallazgos radiológicos fundamentales de los mismos (cambios postradioterapia, fibrosis retroperitoneal, neoplasias urogenitales o extraurogenitales, infecciones...) para ayudar en el diagnóstico alternativo de la uropatía obstructiva alitiásica.

En dicho proceso diagnóstico la adecuada planificación del estudio será igualmente de ayuda, con la realización de TCMD en unas fases determinadas (nefrográfica y excretora), para determinar tanto la etiología como la funcionalidad renal.

Por lo tanto, sabiendo cómo configurar el estudio y estando alerta sobre causas más allá de la litiásica la uropatía obstructiva ya no será motivo de duda en nuestro día a día cuando la litiasis no sea la causa de la misma.

Caso 1

Paciente varón de 60 años. Disuria e ITUs de repetición. En últimos meses alteración de la función renal. Se realiza TCMD.



Ectasia pielocalicial grado III/IV bilateral, sin identificar etiología en pelvis renal ni uréteres. En imagen axial (A) y coronal (B) en fase nefrográfica se observa un engrosamiento mural difuso vesical. En la fase excretora (imagen C sagital y D coronal) se observa un retraso en la excreción renal izquierda, fundamentalmente afectando a cálices superiores. En la reconstrucción 3D se identifica igualmente la ectasia pielocalicial bilateral y el retraso excretor renal izquierdo.

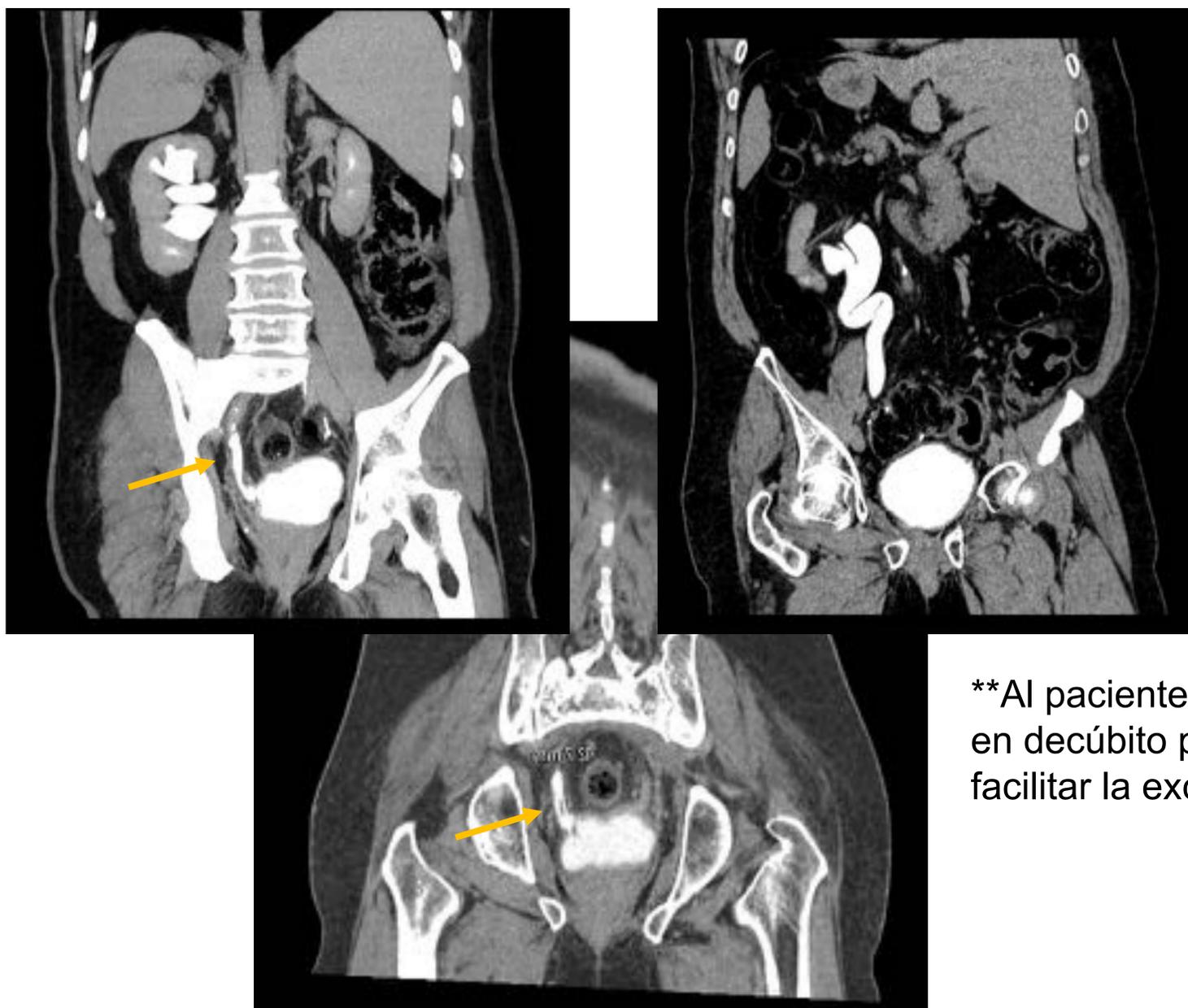
Se realizó cistoscopia con toma de muestra y diagnosticándose de carcinoma vesical, el cual causaba el sufrimiento renal.

Neoformación vesical como causante de uropatía obstructiva

Paciente con antecedente de cáncer de próstata tratado con cirugía y radioterapia.

A continuación se exponen cortes coronales de TCMD de seguimiento.

Caso 2



**Al paciente se le posicionó en decúbito prono para facilitar la excreción

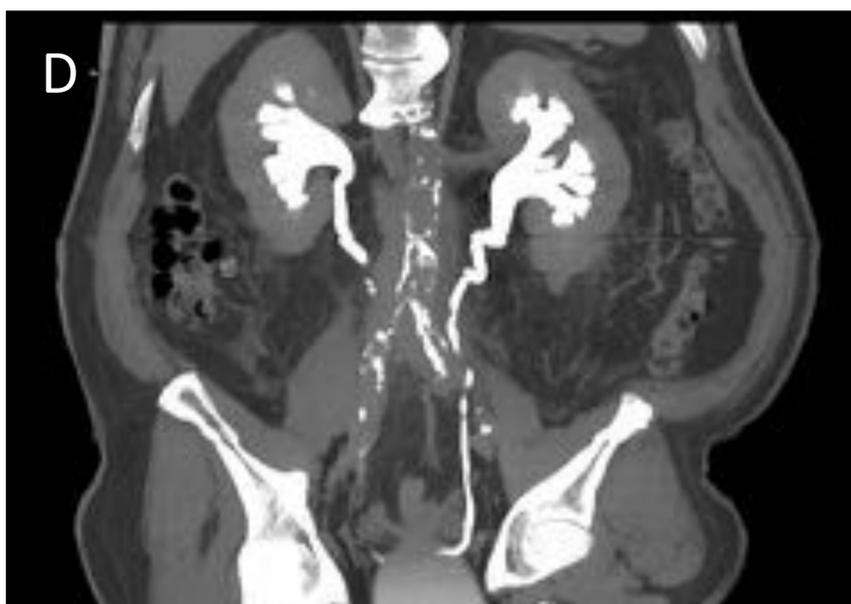
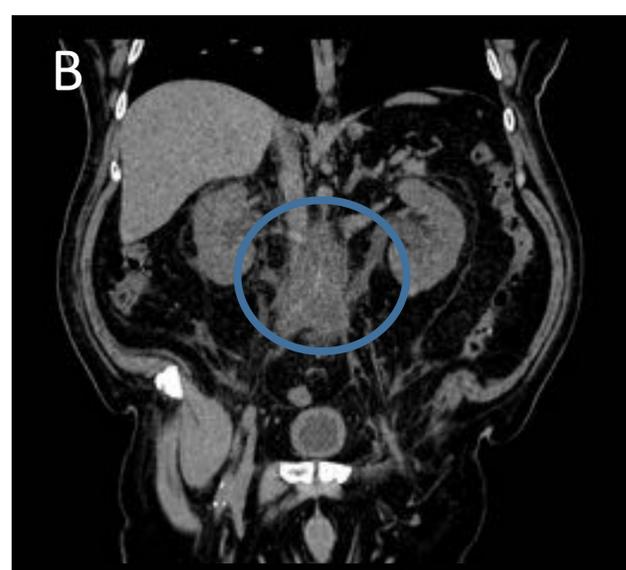
Ectasia III/IV izquierda con dilatación ureteral en todo su trayecto, sin identificar causa obstructiva. Asocia retraso en la excreción renal. Discreto engrosamiento difuso (flecha) del uréter pélvico distal en un segmento de 4cm, hasta su desembocadura vesical.

Ante estos hallazgos se valoró al paciente en su conjunto, tomándose muestra citoscópica sin signos de recidiva. Se realizó seguimiento estrecho por imagen, sin cambios significativos. Por lo tanto se definieron como cambios postradioterapia.

Fibrosis ureteral postradioterapia como causa de uropatía obstructiva

Caso 3

Paciente con dolor abdominal de meses de evolución. En análisis de sangre disfunción renal. Se realiza ecografía, de la cual no se disponen imágenes, donde se observa ectasia pielocalicial bilateral, sin identificar causa obstructiva. Se completa estudio con Uro-TC.



En imagen axial (A) y coronales (B y C) en fase nefrográfica se identifica una masa retroperitoneal de densidad partes blandas y bordes mal definidos, que engloba a estructuras vasculares y ambos uréteres, condicionando una ectasia grado II/IV bilateral, con excreción renal conservada (imagen D coronal). Los hallazgos en imagen son compatibles con fibrosis retroperitoneal. Se correlacionó con datos clínicos/analíticos que coincidían con dicho diagnóstico.

Fibrosis retroperitoneal como causa de uropatía obstructiva

FIBROSIS RETROPERITONEAL

¿Qué es?

Se caracteriza por la presencia de tejido fibro-inflamatorio que rodea la aorta abdominal y los vasos ilíacos y se va extendiendo a nivel retroperitoneal. Es frecuente que termine englobando estructuras vecinas como uréteres y condicionando uropatía obstructiva.

Etiología

Es muy variable, y puede ser secundaria a múltiples factores como fármacos, neoplasias, radiación, infecciones.

No obstante la causa más frecuente es la idiopática.

Presentación clínica

Varones entre 50-60 años. La clínica más característica es dolor abdominal o lumbar inespecífico. Con la progresión de la misma se produce insuficiencia renal, que es potencialmente reversible.

Presentación en imagen

En TC: masa paraespinal bien definida de bordes irregulares, isodensa al músculo. Suele empezar alrededor de la aorta y vasos ilíacos, extendiéndose por el retroperitoneo y envolviendo a los uréteres. Tras la administración de contraste realce intensamente en fase aguda y poco en fases crónicas.

En RM: es hipointensa en T1; en T2 varía según la inflamación y edema asociado (hiperintenso inicialmente en fase aguda e hipointenso en fase crónica). La intensidad en T2 sirve para monitorizar la respuesta al tratamiento. El comportamiento con el gadolinio es superponible al contraste en TC.

Diagnóstico

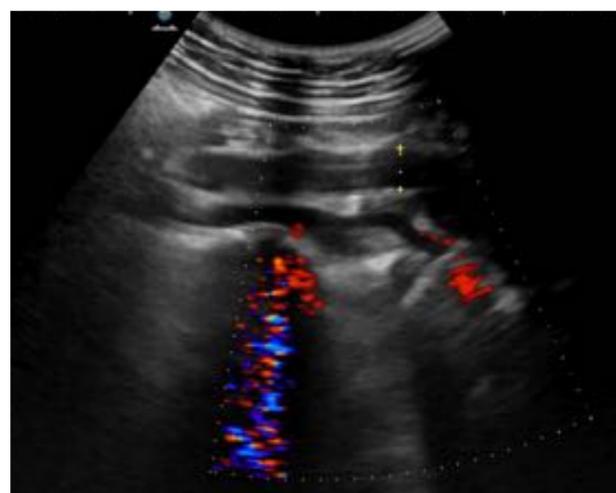
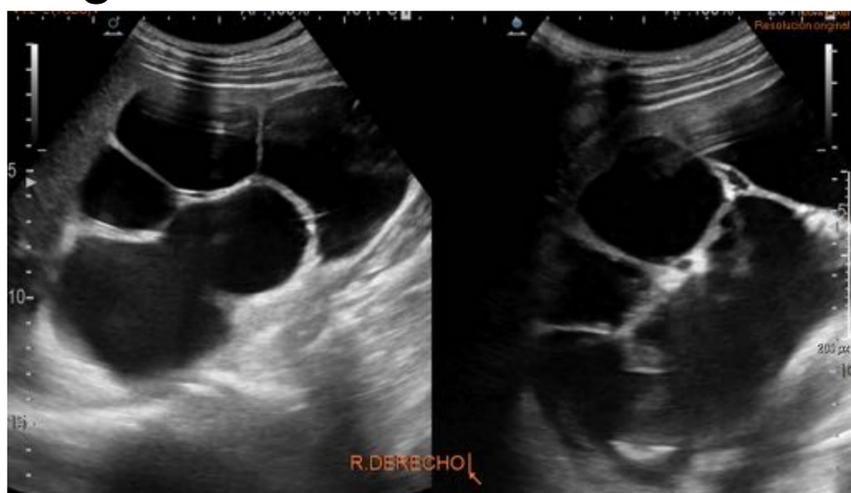
Se basa en dato analíticos y prueba de imagen. La biopsia no es necesaria salvo casos dudosos y de no respuesta a tratamiento.

Tratamiento

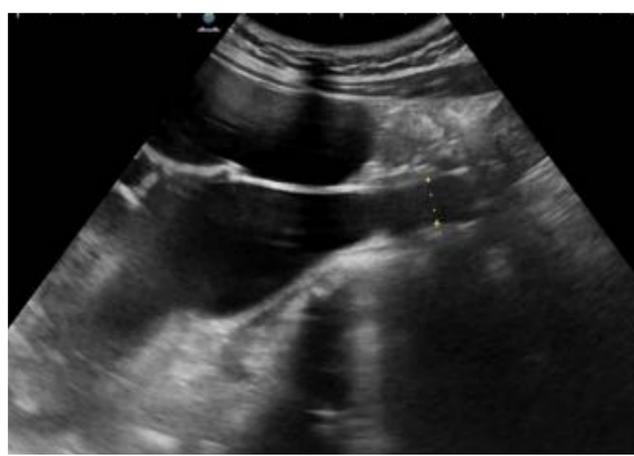
Corticoides y medidas de soporte. Los pacientes necesitarán un seguimiento estrecho clínico/radiológico.

Paciente con diagnóstico prenatal de hidronefrosis. Tras el nacimiento se diagnosticó de ureterohidronefrosis con RVU grado IV. Se realiza ecografía de control.

Caso 4



Riñón derecho con ureterohidronefrosis grado IV/IV, y uréter de hasta 11mm, sin identificar causa obstructiva.



Riñón izquierdo con ureterohidronefrosis grado IV/IV y uréter de hasta 13mm, sin causa obstructiva.

En estos pacientes, en el control evolutivo, es recomendable medir el grosor del parénquima renal.



En ambos riñones el grosor cortical era alrededor de 4mm.

Uretrohidronefrosis bilateral de diagnóstico prenatal

Hidronefrosis congénita

Concepto e importancia

Consiste en la dilatación del sistema pielocalicial por obstrucción al paso de orina, pudiendo estar el obstáculo a diferentes niveles.

La distensión del sistema excretor condiciona un aumento de la presión de la orina que se transmite al parénquima y puede conllevar a alteración de la función renal y lesiones permanentes.

Clasificación

En función del diámetro AP de la pelvis se clasifican en:

- Grado I. Leve: 7-10mm
- Grado II. Moderada: 10-20mm.
- Grado III. Severa: superior a 20mm.

Etiología y pruebas de imagen

Dentro de la etiología congénita si ocurre en periodos precoces condicionará una displasia renal, más o menos grave según el grado obstructivo. El diagnóstico precoz es, por tanto, fundamental.

La ectasia piélica es uno de los hallazgos más habituales en los estudios fetales, pero traduce patología tan sólo en un 1,5%, pues en la mayoría de los casos se resuelve en la etapa neonatal.

El manejo se realiza por ecografía. Debemos tener en cuenta:

- La ectasia piélica es una condición variable que depende del grado de hidratación y por ello no se debe realiza la ecografía en los primeros días de vida (salvo afectación severa en estudios prenatales).
- Puede existir dilatación sólo de la pelvis o también verse afectados los cálices y el uréter.
- En caso de dilatación severa hay que investigar la presencia de estenosis pieloureteral, estenosis uréterovesical (EPU), reflujo vesicoureteral (RVU), válvula de uretra posterior (VUP) o vejiga neurógena.

**En los casos de afectación severa o no resolución de la hidronefrosis moderada es aconsejable realizar estudio para descartar RVU.

Patología más relevante

1. Estenosis pieloureteral. Consiste en la dificultad del paso de orina desde pelvis renal al uréter, con daño secundario y progresivo del riñón. En imagen se identifica dilatación de la pelvis sin afectación del uréter, con grado variable de atrofia del parénquima.
2. Megauréter primario. Dilatación del uréter craneal a su porción más distal/yuxtavesical, donde se encuentra disminuido de calibre. Esta disminución de calibre puede ser por causa obstructiva (secundario a redundancia de fibras musculares en la zona terminal del uréter) o funcional (uréter aperistáltico en su porción terminal). Suele ser unilateral y de diagnóstico prenatal. En el periodo neonatal en la ecografía se observa uréter dilatado y en tiempo real puede verse el calibre normal distal del mismo, aperistáltico o no. Es aconsejable descartar la presencia de RVU mediante cistasonografía miccional.
3. Válvula de uretra posterior. Remanente de los pliegues uretrovaginales (procedentes del conducto de Wolf) que quedan fijados por su parte anterior y por debajo del veru montanum produciendo una obstrucción de la uretra. En ésta existe un cambio de calibre brusco con dilatación de toda la uretra posterior y abombamiento de esta membrana hacia la uretra bulbar. A partir de este nivel la uretra es filiforme y el chorro miccional escaso. Secundariamente condicionan una hidronefrosis bilateral.

Para el diagnóstico es necesario realizar CUMS o cistasonografía miccional, ya que en fase miccional es donde se identifica la válvula y el cambio brusco de calibre en la uretra.

EPU



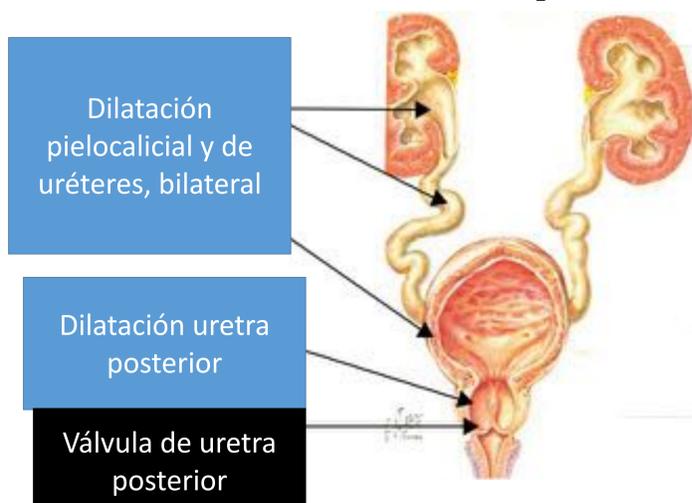
Motta Ramírez GA (2015). Estenosis de la unión pieloureteral en adulto [presentación electrónica]. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/betomotta/e-u-p>

Megauréter



García Ortega AA et al (2014). Malformaciones nefrourológicas en edad pediátrica [presentación electrónica]. Recuperado de: https://posterng.netkey.at/esr/viewing/index.php?module=viewing_poster&task=viewsection&pi=124169&ti=415137&si=1419&searchkey=

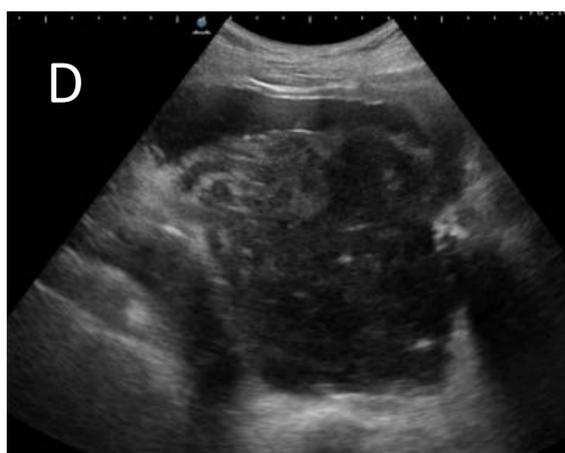
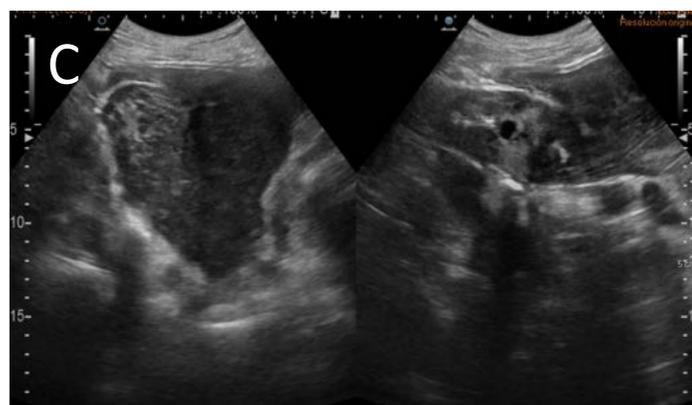
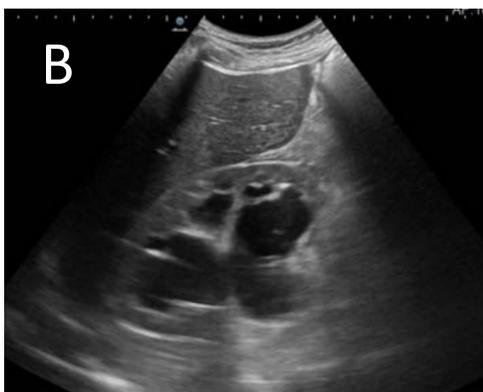
Válvula de uretra posterior



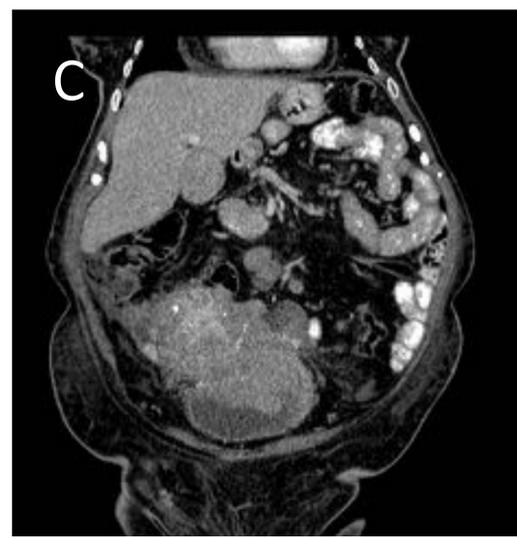
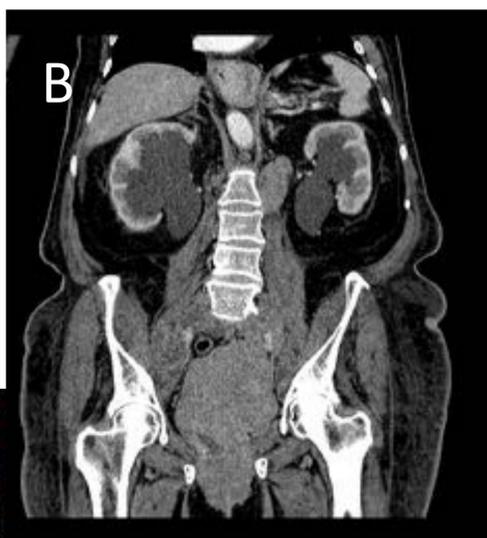
Esquema recuperado de: http://www.urologiapediatria.com.pt/3_problemas_aparelho.php?id=65

Caso 5

Mujer de 77 años que acude para ecografía de rutina por disfunción renal de meses de evolución. Además refiere discreto aumento del perímetro abdominal.



En ecografía se identifica ectasia pielo-calicular grado II-III/IV izquierda (A) y grado III/IV derecha (B). A nivel pélvico se identificó una gran masa (C y D) heterogénea como causante de la misma. Se completó estudio con TC abdominopélvico con contraste iv.



En TCMD se identifican hallazgos superponibles a los ecográficos; con ectasia pielo-calicular bilateral grado III/IV (A axial y B coronal) y gran masa pélvica (C coronal y D axial), con uterodependencia, asociada a gran conglomerado adenopático.

Neoformación uterina como causa de uropatía obstructiva

CONCLUSIÓN

A pesar de que la litiasis es la causa más prevalente de uropatía obstructiva existen múltiples posibles diagnósticos alternativos para los cuales nos ayudará el contexto clínico del paciente, sus antecedentes y los hallazgos radiológicos.

Con los casos expuestos esperamos que la fibrosis retroperitoneal no sea causa de duda cuando nos enfrentemos a ella.

Por otro lado debemos tener en cuenta la posibilidad de neoformación (urogenital o no) como causante del sufrimiento renal.

En otras ocasiones, el cómputo de hallazgos clínicos, anamnesis, evolución y exclusión de otras patologías es lo que nos llevará al diagnóstico (como en la fibrosis ureteral postradioterapia).

En cuanto a la patología prenatal/congénita, el paciente suele tener un diagnóstico prenatal, pero el Radiólogo juega un papel fundamental en el seguimiento por imagen de los hallazgos, complicaciones y respuesta a tratamiento.

Bibliografía.

1. Barz Colvée C, Gonzalez Nieto J, Barrera Ortega J. Urgencias urológicas: técnicas de imagen avanzadas. Presentación electrónica educativa. SERAM 2014. <http://dx.doi.org/10.1594/seram2014/S-0942>.
2. Tejido Sánchez A. Uropatía Obstructiva. Seminario de Urología. Universidad Complutense de Madrid.
3. Mahmoud M. Ahmed Moawad, Mohamed S. El-Zawawy. The role of the multidetector computed tomography urography in the evaluation of obstructive uropathy. Menoufia Medical Journal 2015; 28:554-558.
4. Alba Santos, Borja Quiroga, Nicolás Macías, Marian Goicoechea, Soledad García Vinuesa. Fibrosis idiopática como causa de uropatía obstructiva. Nefrología 2013 ; 33 (3): 439-40.
5. A.A. García Ortega, M. E. Sáez Martínez, A.M. López Farfan, E. Doménech Abellán, C. Serrano García, A. Gilabert Úbeda. Malformaciones nefro-urológicas en edad pediátrica. Presentación electrónica educativa. Congreso SERAM 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.1594/seram2014/S-0484>.
6. Luisa Ceres Ruiz. Riñones, suprarrenales y vías urinarias. En: J.L del Cura, S. Pedraza y A. Gayete. Radiología Esencial. 1º edición. Madrid: Panamericana; 2010. 1667-1692.