

2ª Edición del Concurso de Casos Clínicos relacionados con el manejo clínico no quirúrgico de la litiasis renal

Título: Control de litiasis de repetición en mujer joven con citrato vía oral

Palabras claves:

Autores: Laura Lozano Sutil, Oscar Heredero Zorzo, María Fernanda Lorenzo Gómez

1. Introducción

El cólico renal es el conjunto de síntomas derivado de la obstrucción aguda del tracto urinario superior, siendo producido en la mayoría de los casos por litiasis (1).

Los cálculos de oxalato cálcico son los más frecuentes aproximadamente con 65%, seguidos de los infecciosos y los de ácido úrico, aproximadamente con 15% cada una. En España, la media de incidencia de la urolitiasis es del 0,73%; con una media de prevalencia del 5,06% (2).

Constituye uno de los principales motivos de consulta de urgencias urológicas, después de la retención aguda de orina y la patología infecciosa. El 20% de estos pacientes requiere ingreso hospitalario para tratamiento sintomático y/o quirúrgico de sus complicaciones (2).

2. Descripción del caso clínico

Mujer que consulta en 2006 a los 18 años por crisis renoureteral derecha.

Exploración física: 160 cm, 59 kg. Apirética. Abdomen blando depresible, Blumberg negativo, dolor en puntos ureterales derechos medios. Se indica tratamiento con diclofenaco intramuscular, metamizol intramuscular, omeprazol vía oral, tamsulosina vía oral, paracetamol vía oral.

Después de 5 días de mala respuesta al tratamiento se realiza litotricia endoscópica de litiasis situada en uréter terminal derecho: estudio de cálculos renales: comentario un cálculo de 8 x 5 x 3 mm. de color marrón y una porción grisácea de superficie irregular y de consistencia dura. Composición: 95 % oxalato cálcico. Indicios: fosfato cálcico.

a) Antecedentes

- Médicos: litiasis renales múltiples. Pielonefritis con varios ingresos. Escoliosis.
- Intervenciones quirúrgicas: litotricia en 2012. Litotricia externa por ondas de choque en 2015 y en 2019.
- Tratada con metotrexate por embarazo ectópico, en julio de 2015.
- 2 embarazos en 2016 y 2019.
- ALERGIAS: no alergias medicamentosas conocidas.

b) Evolución

Control en **octubre de 2013**: aqueja molestias en ambas fosas renales. Ecografía renal del 31.10.2013: Riñón derecho de tamaño, forma y ecoestructura normales. En grupos caliciales inferiores se identifica imagen hiperecogénica con discreta sombra posterior compatible con litiasis, mide aproximadamente 5 mm.. No dilatación de la vía excretora Riñón izquierdo de tamaño y forma normales. Mínima dilatación de la pelvis renal con presencia de imagen litiásica de 6 mm. No se objetiva obstrucción mediante esta técnica. Vejiga adecuadamente replecionada, no se aprecian litiasis. A la maniobra de Valsalva se objetivan salida de orina de ambos meatos ureterales mediante ecografía Doppler color (jet ureteral). Conclusión: Hidronefrosis grado I sin objetivar causa obstructiva mediante esta técnica.

Estudio metabólico en **septiembre de 2014** dentro de la normalidad: Hb 14 g/dl; 10180 leucos/microl, neutrofilia 46%. Filtrado glomerular >60 mL/minuto/1.73m². SISTEMÁTICO DE ORINA: diuresis 24 h 1100 ml, Cr 117mg/dL, Cr 24 h 1.3 g/24h, CA 22.4 mg/dL, Ca 24 h 246.4 mg/24h, Urato 66.8 mg/dL, Urato 24 h 734.8 mg/24h, Na 121 mmol/L, Na 24 h 133.1 mmol/24h, K 48.2 mmol/L, K 24 h 53 mmol/24h, Cl 90 mmol/L, Cl 24 h 99 mmol/24h; proteínas 7.2 mg/dL, proteinuria 24 horas 0.079 g/24h, microalbuminuria 6.8 mg/L, índice Malb/Crea 6 mg/g crea. PTH intacta 62.5 pg/mL

Octubre 2014: pielonefritis ¿bilateral?: Paciente de 26 años que acude por fiebre de hasta 39°C desde hoy acompañado de malestar general, dolor en hipogastrio y en ambas fosas renales. No disuria ni clínica miccional. Refiere no recordarle el dolor a las pielonefritis y cólicos renales previos. No tos ni expectoración. No vómitos ni diarrea, aunque refiere que ayer presento dolor en epigastrio asociado a náuseas, sin vómitos. Refiere posibilidad de embarazo. TA 125/86 Tª 39°C FC 115 Sat% 97%. Glasgow: 15 Individuales: O4M6V5.

Exploración: Consciente, orientada. Hidratada y perfundida. Normocoloreada. Eupneica. Colabora. Cabeza y cuello: No IY. Carótidas isopulsátiles. COF: hiperémica, sin exudado ni hipertrofia. Tórax: AC: Tonos rítmicos. No soplos.

No roce ni extratonos. AP: MVC en ambos campos. Abdomen: Blando. depresible. No doloroso a la palpación. RHA: normal. No masas ni visceromegalias. PPL bilateral negativa. Extremidades: No edemas. No signos de TVP. Pulsos pedios +.

Se realiza RX abdomen simple AP: Sin hallazgos valorables.

Ecografía de abdomen completo: Ambos riñones de tamaño, morfología y ecoestructura normal, con múltiples imágenes litiásicas, de predominio izquierdo, que no producen obstrucción del sistema excretor. Vejiga replecionada, de paredes lisas, sin imágenes litiásicas en su interior. Incidentalmente se visualiza lesión nodular, hiperecogénica, en segmento IV hepático, adyacente al hilio hepático, de 2 x 2,5 x 1,2 cm de diámetro TxCCxAP; sugestiva de hemangioma. Resto del estudio dentro de los límites de la normalidad. Conclusión: Litiasis renal bilateral. Pielonefritis ¿bilateral?

Se diagnostica de pielonefritis y se indica como tratamiento: Zinnat 500 mg: 1 comprimido / 12 h 7 días, Enantyum 25 mg: 1 comprimido / 8 h con estómago lleno previa toma de Tª, Nolotil intercalado si más dolor, calor seco local y beber abundantes líquidos.

En **marzo 2015**, acude por dolor en fosa renal izquierda con nauseas sin vómitos. Sin fiebre. Comenta que se le realizo litotricia extracorpórea por ondas de choque por litiasis renal izquierda hace 7 días. En tratamiento actual con ACHO.

En **septiembre 2015** acude a urgencias por dolor lumbar derecho. Se le ingresa para controlar el dolor por cólico nefrítico.

Se encontraba en tratamiento con Metotrexate hasta hace un mes por embarazo ectópico.

En marzo de 2018: consulta por dolor en fosa renal derecha.

Se pide una analítica: Hb 14.2 g/dL, Hto 40.5 %, Leucocitos $18.83 \times 10^3/\mu\text{L}$, NE % 80.4 %, Neutrófilos $15.14 \times 10^3/\mu\text{L}$. Urea 34.6 mg/dL, Creatinina 0.71 mg/dL, SISTEMÁTICO ORINA: pH en Orina 5.0, Densidad 1.017 g/mL, Glucosa Orina Cualitativa Negativo mg/dL, Proteínas Orina Cualitativa Negativo mg/dL, Cuerpos Cetónicos Negativo, Bilirrubina Negativo, Urobilinógeno Negativo, Nitritos Negativo, Esterasas Leucocitarias 1+, Hemoglobina Orina 2+ BIOQUÍMICA: Prueba de Embarazo Negativo SEDIMENTO: Bacterias P ESCASA, Células Epiteliales Negativo $/\mu\text{L}$, Hematíes Orina 11 $/\mu\text{L}$, Leucocitos orina 22 $/\mu\text{L}$, Células No Escamosas Negativo, Cilindros Hialinos Negativo, Levaduras Negativo PROTEÍNAS: Proteína C reactiva 0.19 mg/Dl

Se le realiza una RMN ABDOMINAL: En segmento IVB hepático se identifican al menos dos áreas bien delimitadas, con supresión en secuencias T2FATSAT, sin realce patológico ni repercusión en estudio de difusión. Los hallazgos son compatibles con áreas de esteatosis focal. Ectasia pielocalicial grado I derecho

(figura 1), con uréter de calibre normal, valorar síndrome de la unión pieloureteral. Bazo, páncreas, ambas suprarrenales y riñón izquierdo son de características normales

Ecografía de aparato urinario: Riñones de tamaño y ecoestructura normales con buena diferenciación corticomedular y grosor cortical conservado, con presencia bilateral de imágenes hiperecogénicas milimétricas compatibles con litiasis en todos los grupos caliciales de riñón izquierdo y grupo calicial medio de riñón derecho, sin repercusión funcional. Dilatación pielocalicial derecha que disminuye con los cambios posturales (2ª repleción vesical). Sistema pielocalicial izquierdo no dilatado. Vejiga bien replecionada (repleción completa) sin alteraciones en la pared ni en el contenido

En **Julio de 2018** se le realiza un urocultivo positivo con E. Coli (>100000 UFC/ml) resistente a amoxicilina. Sensible a Nitrofurantoina, Fosfomicina, TrimetoprimSulfametoxazol.

En **septiembre de 2019** aqueja dolor en fosa renal izquierda. Se realiza un TAC AP con una imagen radioopaca en riñón izquierdo de unos 15 mm que sugiere litiasis. Presencia de múltiples imágenes radioopacas <10 mm en riñón derecho (figura 2).

Debido al tamaño de las litiasis se le remite al centro de referencia (Complejo Asistencial Universitario de León) donde se le realiza en noviembre de 2020 litotricia extracorpórea por rondas de choque.

En **diciembre de 2019**, acude a revisión post intervención. Se le realiza una ecografía abdominal se visualiza litiasis de 3mm en riñón derecho. No se observan litiasis en riñón izquierdo. Vejiga con litiasis en el uréter derecho intramural. En el corte sagital se aprecian dos imágenes hiperecogénicas en la cara posterior de la vejiga próximas a la desembocadura del uréter (figura 3).

RX abdominal AP, se observa imagen radioopaca en la vejiga en la zona del triángulo vesical. No presenta más hallazgos de interés (figura 4). Se pauta tratamiento expulsivo con Tamsulosina más prednisona, que no es efectivo, por lo que se realiza en enero de 2020 extracción endoscópica con catéter de Dormia®. Sistemático de orina: pH 5; nitritos: negativo; esterasas leucocitarias positivo; sedimento: 4 hematíes/microl; 20 leucocitos/microl. Urocultivo: negativo. Se pauta tratamiento con citrato (Lit-Control pH Up®).

Control en **septiembre de 2020**: se encuentra asintomática. Se solicita una radiografía de control en la que no hay litiasis radioopacas (figura 5).

3. Discusión

La enfermedad litiásica puede expresarse con un amplio repertorio de manifestaciones clínicas, pasando de ser asintomática en el caso de litiasis caliciales sin compromiso infundibular, hasta llegar al dolor intenso en el cólico nefrítico. Los síntomas obedecen a la localización, tamaño y capacidad obstructiva (3).

Estudios recientes indican que el 60% de los pacientes que han tenido un cálculo tendrán otro antes de 10 años, el 35% antes de 5 años y el 15% antes de 1 año del primer episodio.

Se presenta como un dolor de inicio súbito, repentino, paroxístico, unilateral y de gran intensidad, localizado en la región costolumbar, irradiándose de forma anterodescendente al seguir el trayecto ureteral hacia la vejiga, fosa ilíaca, región inguinal, genitales.

El cuadro clínico se basa en síntomas irritativos locales (puño-percusión homolateral positiva, defensa muscular abdominal, dolor a la palpación de los puntos ureterales) e irritación por contigüidad con síntomas viscerales de predominio digestivo (náuseas, vómitos, sensación de plenitud, íleo intestinal reflejo (4).

Se acompaña también de manifestaciones vegetativas como taquicardia, alteraciones de la tensión arterial, sudoración fría y palidez (5).

El cólico renal complicado es aquel que presenta a mayores: fiebre, oligoanuria, o mal control del dolor. Estos pacientes normalmente requieren el ingreso hospitalario para el tratamiento de una posible sepsis urológica con antibioterapia y derivación renal (5)

El diagnóstico principalmente es clínico tras la anamnesis y la exploración física. Se recomienda realizar analítica de sangre, orina (valorando una posible infección urinaria si hubiera nitritos positivos, micro o macrohematuria y leucocituria), y pruebas complementarias para complementar el diagnóstico y descartar un cólico renal complicado. Comenzaremos con la ecografía urológica (con S96% y E100% en litiasis mayores de 4 mm) para valorar el grado de dilatación pielocalicial que presenta la unidad renal. En caso de dudas, se podrá usar el TAC abdomino-pélvica (S98% y E100%) que ayudará a realizar el diagnóstico diferencial. (6)

Las patologías principales con las que hay que realizar el diagnóstico diferencial son pielonefritis aguda, infarto renal, apendicitis aguda, oclusión intestinal, diverticulitis aguda, cólico biliar, disección de aneurisma de aorta abdominal entre otras (6).

El tratamiento ambulatorio se basará en la hidratación unido a analgesia (diclofenaco o metamizol oral) (7), tamsulosina (como terapia expulsiva), citrato potásico (en caso litiasis radiotransparente). En el caso de urgencias, se debe pautar restricción hídrica y metoclopramida (cuando haya náuseas y vómitos).

En caso de que el cólico se complique, se procederá a realizar una derivación urinaria mediante colocación de catéter ureteral o sonda de nefrostomía más Antibioticoterapia en caso de sepsis (Ceftriaxona 1-2 gramos cada 24 horas, iv + Gentamicina 3-5 mg/kg/día, iv repartido cada 8 – 12 horas / Piperacilina-tazobactam 4 g/500 mg cada 6-8 horas, iv / Imipenem 0,5-1g cada 6 horas, iv.) (8).

4. Conclusiones y recomendaciones

La litiasis renal es una enfermedad crónica caracterizada por la formación de cálculos en el aparato urinario, cuya sospecha diagnóstica son los síntomas y se confirma mediante pruebas complementarias, de imagen y de laboratorio.

El tratamiento se fundamenta en medidas médicas pudiendo ser necesario la colocación de un catéter o la derivación en caso de que se complique la obstrucción del tracto urinario. El citrato vía oral ayuda al control de la enfermedad.

5. Referencias bibliográficas

- 1 Latterle S. Genitourinary emergencies. En: Stone C, Humphries R. Current Emergency Diagnosis & Treatment. 5ª Edición. Mac Graw-Hill, 2004. p. 760-763.
- 2 Sánchez-Martín F, et al. Incidencia y prevalencia de la urolitiasis en España: Revisión de los datos originales disponibles hasta la actualidad. Actas Urol Esp 2007, vol. 31, No. 5, p. 511-520
- 3 Travaglini F, Bartoletti R, Gacci M, Rizzo M. Pathophysiology of reno-ureteral colic. Urol Int. 2004; 72 Suppl 1:20-3
- 4 Esquena S, Millán F, Sánchez-Martín F, Rousaud F, Marchant F, Villavicencio H. Cólico renal: Revisión de la literatura y evidencia científica. Actas Urol Esp 2006; 30 (3): 268-280.
- 5 González C. Litiasis urinaria. Medicine. 2007;9(83):5342-5350
- 6 Leopoldo Cogorno-Wasylkowski, Diego-Fernando Carvajal-Buitrago: CRISIS RENOURETERAL O CÓLICO RENAL. En Actualidad en Urgencias Urológicas. Salamanca 2014. Editora Maria-Fernanda Lorenzo-Gómez©. ISBN 978- 84- 617-3076-6. Depósito Legal: S.591-2014. Edit. Ratio Legis. S.L.Cap. 10 pp. 129 141.
- 7 Guía de litiasis de laAEU.
- 8 Glenn M. Preminger y col. 2007 guideline for the management of the ureteral calculi. The Journal of Urology, Dic 2007, 2418-2433

6. Imágenes



Figura 1. RMN abdominal con ectasia pielocalicial grado I derecho con uréter de calibre normal, sugestivo de síndrome de la unión pieloureteral.

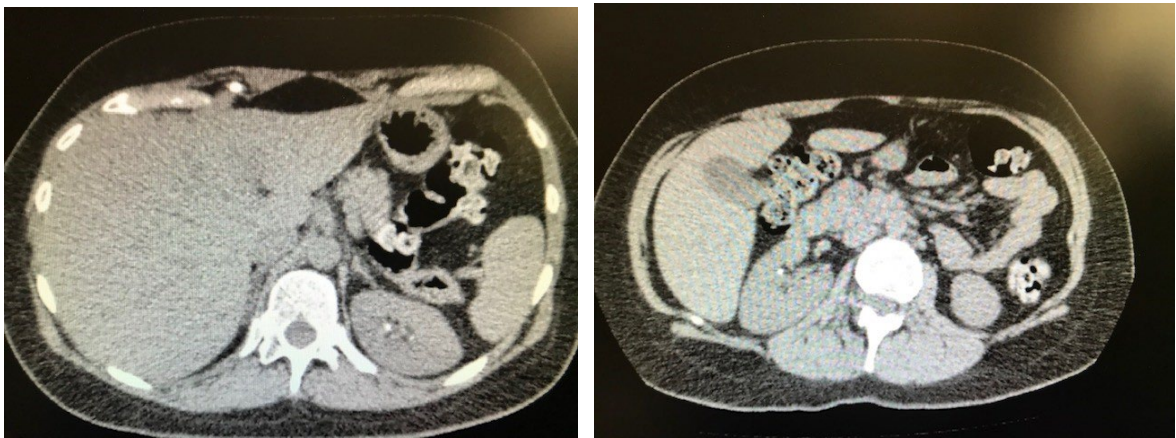


Figura 2. TAC AP con una imagen radioopaca en riñón izquierdo de unos 15 mm que sugiere litiasis. Presencia de múltiples imágenes radioopacas <10 mm en riñón derecho.

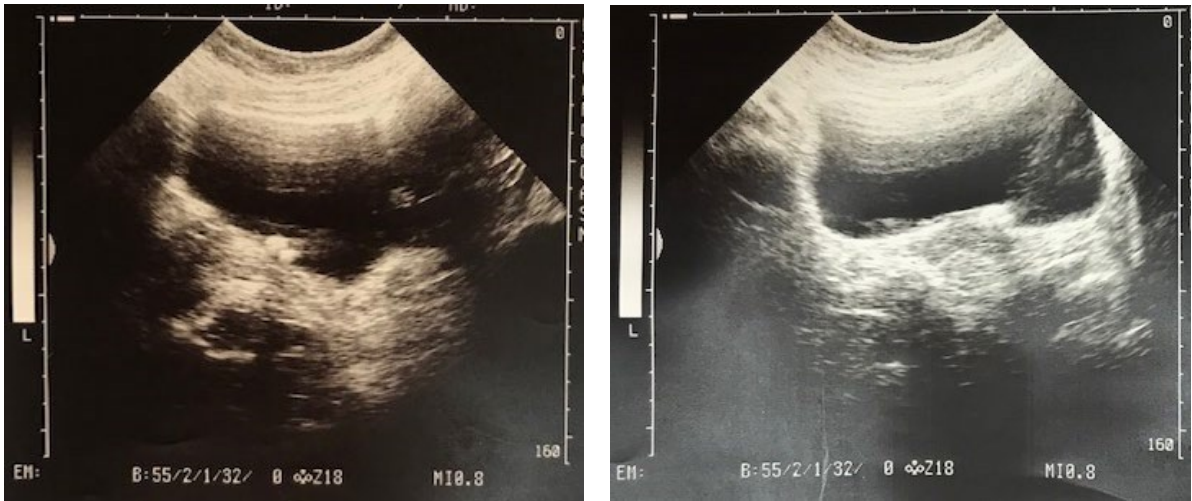


Figura 3. Ecografía vesical con litiasis en el uréter derecho intramural. En el corte sagital se aprecian dos imágenes hiperecogénicas en la cara posterior de la vejiga próximas a la desembocadura del uréter.



Figura 4. RX abdominal AP, imagen radioopaca en la vejiga en la zona del trigono vesical.



Figura 5. RX simple de abdomen sin litiasis radioopacas.