

CAPÍTULO II

Cólico renoureteral

*Adolfo Serrano-Acevedo, MD
Sección de Urología
Fundación Santa Fe de Bogotá*

GENERALIDADES

Existen diversas enfermedades que se manifiestan con la formación de cálculos o piedras urinarias. Tomadas en conjunto, su prevalencia es de 5% en la población general. La edad más frecuente de presentación fluctúa entre los 30 y 50 años; tienen el doble de frecuencia en hombres y la presentación clínica más frecuente, tanto en casos nuevos como en los conocidos, es el cólico renoureteral. El evento, de gran dramatismo por el intenso dolor que lo caracteriza, representa alrededor del 4% de las consultas de urgencias.

en cualquiera de sus segmentos. La obstrucción conduce a la dilatación de todas las partes del árbol urinario proximales al sitio de impactación de la piedra. La tensión sobre la cápsula y la pelvis renales son los estímulos percibidos como dolorosos. La inervación esplácnica compartida hace que sean frecuentes manifestaciones intestinales tales como distensión, íleo, náusea y vómito. Así mismo, dado el severo dolor, se presenta una intensa descarga simpática que se manifiesta por taquicardia, taquipnea, hipertensión y ansiedad.

ETIOPATOGENÍA

El origen de las piedras renales es diverso y comprende desórdenes del metabolismo del ácido úrico, del ácido oxálico, del calcio, de los citratos y de los fosfatos, así como anomalías estructurales e infección urinaria. No es el objeto de esta guía su revisión; en cambio, sí se debe enfatizar que el estudio de la enfermedad litiasica de fondo no se debe emprender en el ámbito de urgencias, escenario en el cual todas las variables metabólicas de estos enfermos pueden estar alteradas.

Este complejo sintomático se presenta en el momento en que un cálculo obstruye un infundíbulo calicial, la unión pieloureteral o el uréter

PRESENTACIÓN CLÍNICA

El cólico renoureteral es un cuadro de presentación típica, su reconocimiento es en general fácil y ello hace que el diagnóstico sea principalmente clínico. Sólo ocasionalmente se requiere de ayudas paraclínicas para el diagnóstico.

Característicamente los pacientes describen ‘—habiendo estado previamente sanos— un dolor de progresión rápida, que se hace muy intenso. Lo localizan en el ángulo costovertebral (sugerimos preferir este término para describir la localización, ya que el término “lumbar” es tan amplio que pierde mucho de su carácter descriptivo), en el flanco o menos

frecuentemente en un cuadrante inferior o en la región inguinogenital. Es unilateral y se irradia en sentido cefálico o caudal hacia los sitios mencionados. A diferencia de pacientes con procesos inflamatorios intraperitoneales, que usualmente permanecen quietos, estos enfermos se mueven constantemente, tratando de encontrar una posición que les alivie el dolor.

Algunos pacientes tienen un desplazamiento mas bien silencioso de la piedra, hasta que la misma se aloja en el uréter terminal y produce síntomas irritativos de la vejiga (frecuencia, urgencia, tenesmo, sensación de evacuación incompleta) que conducen a diagnósticos de infección o retención urinaria.

Es frecuente la asociación con síntomas intestinales como sensación de distensión abdominal, náusea y vómito, que pueden confundir al examinador. Los enfermos describen usualmente síntomas de deshidratación, producto de la baja ingestión de líquidos, el íleo y el vómito.

En el examen físico se observa un paciente álgico, ansioso, deshidratado, taquicárdico, taquipneico e hipertenso. Con frecuencia el paciente se torna intolerante e incluso agresivo por el dolor, situación que no debe motivar una respuesta similar por parte del examinador. Es muy conocida la sensibilidad a la percusión del ángulo costovertebral; sin embargo, su exploración con frecuencia no se practica en forma adecuada; más que puño-percusión se debe hacer digito-percusión, la cual debe ser comparativa con el lado opuesto y con áreas más altas o bajas del dorso. La hiperestesia a la percusión es muy evidente. La palpación abdominal evidencia un abdomen blando pero es frecuente el dolor a la palpación profunda, sea en el hipocondrio o en el flanco. Nunca se debe olvidar el examen genital: el escroto agudo puede producir dolor inguinoescrotal que puede malinterpretarse como un cuadro de litiasis.

DIAGNÓSTICO

Aunque se ha enfatizado el carácter típico del cólico renoureteral, todas las entidades que se manifiestan con dolor abdominal pueden ser objeto de diagnóstico diferencial. En tal situación, se requieren múltiples evaluaciones paraclínicas para confirmar o descartar su diagnóstico.

LABORATORIO CLÍNICO

En el caso típico, las pruebas necesarias son pocas. Un uroanálisis con hematuria apoya fuertemente el diagnóstico. Aun así, su ausencia no lo descarta. Hay piedras tan fuertemente impactadas que impiden el drenaje por la unidad renoureteral afectada, situación que se presenta en aproximadamente 10% de los casos. El uroanálisis también identifica hallazgos sugestivos de infección: leucocituria, nitritos, bacterias. Estos son de importancia dado que la combinación de obstrucción urinaria e infección produce cuadros de gran deterioro del paciente.

La creatinina sérica es fundamental. Estos pacientes están deshidratados y su consulta se ha motivado por la obstrucción de una unidad renoureteral. La función renal previa puede estar afectada por efecto de enfermedad litiasica anterior o de sus tratamientos o por diversas enfermedades como diabetes, hipertensión arterial o insuficiencia renal crónica. La hiperazohemia motiva la hospitalización del paciente. Por otra parte impide la realización de estudios radiológicos con medios de contraste.

El hemograma no es una prueba indispensable en el estudio del cólico renoureteral. Sin embargo, dado el ámbito de urgencias en el cual sucede el episodio, sería riesgoso no hacer tal evaluación en todos los pacientes que acuden por dolor abdominal. Son frecuentes

la leucocitosis, la neutrofilia y la desviación a la izquierda, sin que necesariamente indiquen infección urinaria.

IMAGENOLOGÍA

La utilización de imágenes diagnósticas en urgencias para la evaluación del cólico renoureteral está profundamente arraigada en la mente de médicos y pacientes. Aun así, su utilización en los casos típicos que, como se ha insistido, son la mayoría, es cuestionable. En el caso típico, las imágenes usualmente no agregan información pertinente en ese momento ni van a modificar el manejo. Por otra parte, son estudios que se practican en las circunstancias menos óptimas por la ausencia de preparación intestinal y la presencia de deshidratación, y finalmente van a requerir de otras modalidades complementarias para establecer el manejo definitivo de la litiasis. La recomendación es no practicarlos a menos que el diagnóstico sea dudoso.

El método imagenológico más utilizado es la **radiografía simple de abdomen**. Con ella se buscan densidades de calcio que sugieran litiasis. Puede dar información adicional sobre la presencia de íleo, líquido y gases libres en la cavidad peritoneal. En la práctica es un estudio de baja sensibilidad para la detección de litiasis, de aproximadamente 59%. La sensibilidad disminuye en urgencias por la presencia de abundante gas, líquido y materia fecal en el intestino.

La **ultrasonografía** de las vías urinarias puede dar información indirecta como dilatación y presencia de líquido perirenal. Es un estudio no invasor, que permite además la evaluación de otras vísceras. Pero su sensibilidad también es baja -por el íleo- y sólo detecta cálculos proximales o distales. Su definición del tamaño de los cálculos es pobre, aspecto

que es fundamental para elegir el manejo definitivo. Por lo demás, es un estudio altamente dependiente del operador y del equipo. En general no es suficiente para que el urólogo proponga un manejo definitivo y se debe complementar con otras modalidades imagenológicas.

En algunos ámbitos se practican **estudios con radiofármacos** con el ánimo de establecer el grado de obstrucción presente. Esta modalidad no da información alguna sobre las características de la piedra ni de la anatomía renoureteral y tiene importantes limitaciones de disponibilidad del recurso. Así mismo, la obstrucción aguda por litiasis, a menos que se trate de un monorreno (riñón único) o de alguien con severa disminución de su función global, no debe ser argumento para ofrecer manejos inmediatos. Cabe recordar que la obstrucción renal aguda, aún prolongándose por cuatro semanas, no tiene repercusión funcional definitiva.

La **tomografía axial computadorizada helicoidal** con cortes cada 5 mm ("Urotac") es un medio de reciente uso para el diagnóstico de litiasis en los servicios de urgencias. Los protocolos diseñados para esa situación particular son de muy rápida realización, no exponen al paciente a los medios de contraste oral o endovenoso y ofrecen la ventaja adicional de evaluar otras vísceras. Cuando el cuadro clínico es dudoso, es la imagen más sensible para diagnosticar al paciente en urgencias.

La **urografía excretora** continúa siendo el mejor medio de evaluación para la enfermedad litiásica. El estudio provee información funcional, ofrece información precisa sobre el tamaño, forma, localización, posible composición química y grado de obstrucción. Así mismo, da información anatómica indispensable para planear los abordajes, haciendo que se constituya en el "mapa de carretera" del urólogo.

La urografía excretora, si bien es el mejor examen para la evaluación de litiasis, tiene limitaciones en el ámbito de urgencias por la coexistencia de hiperazohemia, deshidratación e inadecuada preparación intestinal. Se debe diferir hasta que se puedan controlar la deshidratación y la hiperazohemia y obtener una preparación intestinal adecuada. Todo esto se logra programando el estudio para practicarlo por consulta externa.

La utilización de imágenes diagnósticas se puede resumir en los siguientes puntos:

- No recurrir a ningún estudio en urgencias en los casos típicos.
- Al egreso del paciente, habiendo comprobado que la creatinina sérica es normal y que no existen otras contraindicaciones, se dará orden de urografía excretora para que sea practicada por consulta externa.
- En los casos de diagnóstico dudoso, donde existe la tecnología y el personal preparado, se recomienda la "Urotac". Si este no es el caso, se recurrirá a las otras modalidades según los recursos tecnológicos y científicos de la institución.

TRATAMIENTO

HIDRATACIÓN Y MEDICACIÓN

Los aspectos fundamentales del tratamiento inicial son la hidratación y la analgesia. Al ingreso, se debe practicar un acceso venoso para la toma inmediata de muestras de sangre y para iniciar una rápida hidratación. La evaluación por parte del personal debe ser pronta y el reconocimiento del cuadro usualmente sólo demora unos minutos. Una vez postulado el diagnóstico, se deben administrar analgésicos en forma liberal. Es inadmisibles el diferir su uso por falta de experiencia en el reconocimiento del caso o por la socorrida

explicación de que recientemente se le administró alguno.

Se recomienda el uso de anticolinérgicos. El más utilizado en nuestro medio es el bromuro de hioscina 20 mg, asociado con dipirona 2,5 g (Buscapina Compositum®). Se administra vía IV en infusión durante 5 minutos, hasta tres dosis en 24 horas.

Si no se obtiene pronta respuesta, se recomienda la utilización de opiáceos. De estos, la meperidina es el de elección (Demerol®), vía IV 0,5 mg/kg en infusión en 5 minutos, con posibilidad de repetición a los 20 minutos. Pueden administrarse hasta cuatro dosis en 24 horas.

No se recomienda el uso de antiinflamatorios no esteroideos (AINES) por la deshidratación e hiperazohemia que acompañan al cólico renoureteral. Así mismo, no es usual que no pueda controlarse el dolor con los esquemas mencionados.

Se deben atender la náusea y el vómito, que con frecuencia son severos. Se recomienda la metoclopramida (Plasil®), en dosis de 10 mg IV para repetir cada 8 horas.

No es recomendable administrar antibióticos como parte del tratamiento. Cuando hay signos de infección urinaria o cuando se trate de pacientes con alto riesgo de infección (derivaciones temporales o definitivas, obstrucción anatómica) sí está indicada la antibioticoterapia, pero dentro de un ámbito hospitalario.

INDICACIONES DE HOSPITALIZACIÓN

Las indicaciones son:

- Dolor de difícil manejo.
- Hiperazohemia.
- Sospecha de infección urinaria.
- Monorreno conocido.

Los objetivos son el control del dolor, la hidratación, antibioticoterapia si hay sospecha de infección urinaria y derivación en caso de infecciones severas que cursan con obstrucción y en monorrenos conocidos de antemano.

Se aprovecha la hospitalización para la evaluación imagenológica definitiva, usualmente mediante urografía excretora. Con esta se identifican los casos con poca posibilidad de expulsión espontánea de la piedra, es decir, litiasis con diámetro superior a 5 mm.

Una vez se ha cumplido con los objetivos de la hospitalización se puede dar de alta el paciente. Sólo se daría manejo definitivo en la misma hospitalización a aquellos con cálculos de diámetro superior a 5 mm. El 80% de los cálculos con diámetros menores son expulsados espontáneamente, por lo cual el llevar tempranamente a todos los pacientes a cualquier manejo intervencionista implica sobretratar a una proporción importante de los enfermos.

ÓRDENES AL EGRESO DE URGENCIAS

Se debe aumentar moderadamente la ingestión de líquidos. El consumo excesivo de líquidos, que es usualmente la instrucción dada, acarrea más cólico. Se debe filtrar la orina. La obtención del cálculo, a más de resolver el caso, es importante dentro de la evaluación de la enfermedad litiasica. Se debe dar una orden para practicar una urografía excretora, previa medición de la creatinina sérica. La urografía se puede suplir con una radiografía simple de abdomen si se cuenta con una urografía reciente. Se debe dirigir el paciente hacia una consulta urológica, puesto que la desaparición del dolor no es signo de expulsión de la piedra. Como analgésicos de uso domiciliario se recomiendan: acetaminofén 500 mg, codeína 30 mg (Winadine F®) 1-2 tabletas hasta seis

dosis en 24 horas, o bromuro de hioscina 10 mg- acetaminofén 500 mg (Buscapina® Compositum), 1-2 comprimidos hasta tres dosis en 24 horas, asociados a tramadol (Tramal® Gotas) 20 gotas (50 mg) vía sublingual hasta seis dosis en 24 horas como rescate.

ADVERTENCIAS AL EGRESO

Se debe advertir sobre la posibilidad de repetición del cólico. Es frecuente que, debido a pobre analgesia y peor información reingrese un paciente confundido e irritado en medio de un nuevo evento de dolor. Se debe advertir sobre los riesgos que acarrearía un acceso de dolor por ejemplo a un deportista o a alguien que debe realizar un viaje. Así mismo, se deben mencionar los riesgos que acompañan el uso de narcóticos y por último los riesgos de ignorar su condición y no acudir a la consulta urológica.

LECTURAS RECOMENDADAS

1. Boridy IC, Nikolaidis P, Kawashima A, et al. Ureterolithiasis: value of the tail sign in differentiating phleboliths from ureteral calculi at nonenhanced helical CT. *Radiology* 1999; 211:619-621.
2. Catalano O, Nunziata A, Altei F, et al. Suspected ureteral colic: primary helical CT versus selective helical CT after unenhanced radiography and sonography. *AJR Am J Roentgenol* 2002; 178:379-387.
3. Jones JB, Giles BK, Brizendine EJ, et al. Sublingual hyoscyamine sulfate in combination with ketorolac tromethamine for ureteral colic: a randomized, double-blind, controlled trial. *Ann Emerg Med* 2001; 37:141-146.
4. Koelliker C. Acute urinary obstruction: imaging update. *Urol Clin North Am* 1997; 24: 231-243.
5. Netto NR Jr, Ikonomidis J, Zillo C. Routine ureteral stenting after ureteroscopy for ureteral lithiasis: is it really necessary? *J Urol* 2001; 166:1252-1254.
6. Spencer BA, Wood BJ, Dretler SP. Helical CT and ureteral colic. *Urol Clin North Am* 2000; 27:571-582.