



## Reporte de caso

# Ultrasonografía renal limitada realizada por urgentólogos

Alejandro Cardozo Ocampo,\* Bryan Álvarez Arango\*

## RESUMEN

Entre 2 y 5% de la población en general solicitará consulta alguna vez en su vida por causas relacionadas por dolor del flanco. Dentro de la valoración inicial y el enfoque diagnóstico existe una amplia variedad de enfermedades que podrían explicar la causa de dicho dolor. Los hallazgos clínicos suelen ser inespecíficos y es aquí donde las imágenes se han convertido en una herramienta cada vez más importante en la evaluación de los pacientes con dolor lumbar. Describimos el caso de un hombre joven de 21 años, sin antecedentes personales conocidos, quien consulta por cuadro de dolor abdominal de un día de evolución, de inicio súbito, localizado en hemiabdomen inferior y región lumbar derecha asociado a náuseas, vómito y orina hiperpigmentada. En la evaluación por el urgenteólogo no se encontraron los hallazgos ultrasonográficos clásicos de urolitiasis, pero se evidenció marcada hidronefrosis del lado derecho. Se realizó finalmente un diagnóstico de estrechez pieloureteral. El ultrasonido renal por urgentólogos permite un diagnóstico rápido y ayuda a definir la disposición final del paciente de manera ágil; ayuda también a evitar la necesidad de otras imágenes radiológicas y mejorar el flujo de pacientes en la sala de urgencias.

**Palabras clave:** Dolor, riñón, hidronefrosis, ultrasonido, emergenciólogo.

## ABSTRACT

*Between 2 and 5% of the general population ever consulted in her life related causes for flank pain. Within the initial assessment and diagnostic approach, there is a wide possibility of diseases that could explain the cause of the pain. Clinical findings are usually nonspecific and are where the images has become increasingly important in the evaluation of patients with low back pain tool. We describe the case of a young man 21 years old, with unknown medical history, who consults for abdominal pain a day evolution, sudden onset, located in right lower abdomen and lower back associated with nausea, vomiting and hyperpigmented urine. The evaluation by the emergency physician not urolithiasis classic ultrasound findings were found but marked hydronephrosis of the right side were evidenced. A diagnosis of ureteropelvic stricture was finally performed. Renal ultrasound by emergency physician allows for rapid diagnosis and helps to define the patient's disposal agile, help avoid the need for further radiological images and improve patient flow in the emergency room.*

**Key words:** Pain, kidney, hydronephrosis, ultrasound, emergency room doctor.

## REPORTE DE CASO

\* Médico Especialista en Medicina de Urgencias.

Servicio de Urgencias, Clínica las Vegas, Medellín, Colombia.

Correspondencia:  
Bryan Álvarez Arango  
E-mail: doc1409@gmail.com

Recibido para publicación: 14 de mayo de 2014  
Aceptado: 15 de junio de 2014

Este artículo puede ser consultado en versión completa en  
<http://www.medicgraphic.com/archivosdemedicinadeurgencia>

Paciente masculino de 21 años edad, sin antecedentes patológicos de relevancia, quien consulta por cuadro de dolor abdominal de un día de evolución, de inicio súbito localizado en hemiabdomen inferior y región lumbar derecha, constante, de intensidad marcada y con exacerbaciones frecuentes asociadas a náuseas, vómito y orina hiperpigmentada. Niega síntomas urinarios irritativos u otros malestares gastrointestinales.

Al ingreso en el Servicio de Urgencias se encuentra afebril, con signos de deshidratación grado uno,

signos vitales estables, dolor a la palpación en flanco derecho, sin masas o megalías, sin signos de irritación peritoneal y puño percusión renal bilateral negativa. Llama la atención la elevación de creatinina 1.77 y nitrógeno ureico 15.9. El paciente no tiene antecedentes personales patológicos previos y las características clínicas del dolor sugieren patología renal. Se realiza ultrasonografía de riñón a la cabecera del paciente por urgenciólogo (Welld 3100, Shenzhen-China, portable Ultrasound with 2.5-5.5MHz curvilinear probe) mostrando hidronefrosis grado IV (Figura 1). Se compara con el riñón izquierdo (Figura 2) de características normales. Con estos hallazgos, se solicita uroTAC, cuyo informe radiológico describe hallazgos compatibles con hidronefrosis grado IV (Figura 3). No se observan cálculos en el riñón pero se evidencia es-

trechamiento en la unión pelviureteral derecha, descrita como estenosis periucreteral.

Se le inicia manejo médico con analgésicos, antiespasmódicos y líquidos endovenosos con mejoría progresiva de los síntomas y de la función renal; es dado de alta a los cuatro días de estancia hospitalaria con posterior seguimiento en el área de urología.

## DISCUSIÓN/REVISIÓN DE LA LITERATURA

Se estima que entre 70 y 80% de los adultos sufrirán al menos un episodio de dolor lumbar en su vida, y entre 2 y 5% de la población en general acudirá a consulta alguna vez por causas relacionadas.<sup>1</sup> Dentro de la amplia diversidad de enfermedades que podrían explicar la causa, el dolor en el flanco es un síntoma de gran importancia y motivo de consulta frecuente en los Servicios de Urgencias, lo que en ocasiones nos pone en graves aprietos. El dolor vinculado con el aparato urinario dependerá de que la causa radique en el riñón (lumbalgia o cólico renal), en el uréter (cólico ureteral) o en la vejiga (cistalgia).<sup>2-4</sup>

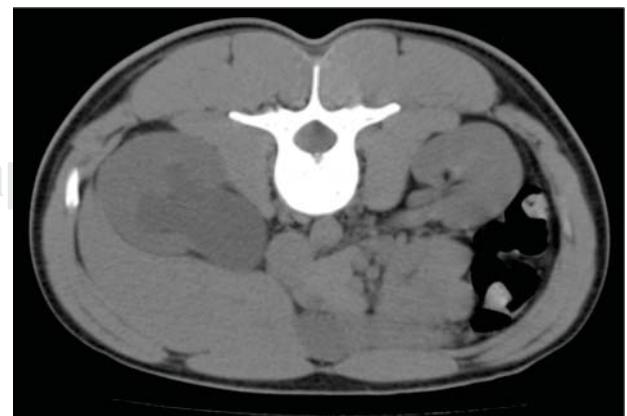
La presentación clásica del cólico renal incluye dolor en el flanco, que puede o no irradiarse a otro sitio, con o sin hematuria. Estos hallazgos clínicos suelen ser inespecíficos y el tipo de dolor puede ser resultado de muy diversas causas, como apendicitis aguda, enfermedad inflamatoria pélvica, quiste torcido del ovario, pielonefritis, cólico renal o enfermedad inflamatoria intestinal, lo que requiere diversos estudios para realizar el diagnóstico preciso. Esta variedad de anomalías se explica por la inervación compartida del sistema genitourinario con otros sistemas de órganos abdominales.<sup>5</sup> Es aquí donde las imágenes se han convertido en una herramienta cada vez más importante en la evaluación de los pacientes con dolor lumbar.



**Figura 1.** Riñón derecho hidronefrótico.



**Figura 2.** Riñón izquierdo de características normales.



**Figura 3.** Urotomografía de riñón derecho.

Dentro de este orden de ideas, y en busca de la causa del dolor lumbar en un paciente joven con alteración de la función renal, debemos considerar a la patología renal entre las más frecuentes afectaciones. Dentro de este enfoque, y como ayuda diagnóstica, el especialista en medicina de urgencias puede realizar ultrasonografía de riñones. Aunque la tomografía computada sin contraste se ha convertido en la modalidad de elección,<sup>6,7</sup> el ultrasonido sigue desempeñando un papel importante en el esquema de trabajo de la insuficiencia renal y en pacientes con uropatía obstructiva cuando una de las tendencias actuales en los Servicios de Urgencias modernos es que la radiación debe reducirse al mínimo.<sup>8</sup> El ultrasonido tiene varias ventajas sobre otras modalidades de diagnóstico por imágenes en urgencias: proporciona excelente información anatómica detallada del sistema renal, se puede realizar en la cabecera sin mover al paciente a un ambiente sin control, el examen se realiza enfocado en los signos y síntomas del paciente, puede proporcionar información acerca de otros sistemas de órganos, dar información de diagnósticos alternativos y no es invasivo;<sup>9</sup> además sigue siendo un estudio más económico, lo que también es de importancia. La ecografía renal es una técnica de imagen útil para la patología renal, con sensibilidades reportadas que van desde 37 a 64% para la detección de cálculo y de 74 al 85% para la detección de obstrucción aguda.<sup>10</sup> Estas sensibilidades pueden mejorarse si la hidronefrosis o el hidrouréter están presentes como signos secundarios de obstrucción.<sup>10</sup> Cuando se compara la ecografía renal en urgencias con la tomografía se muestra similar sensibilidad y especificidad para el diagnóstico de cólico renal en pacientes con dolor flanco e hidronefrosis.<sup>7,11</sup> Además, la evaluación de la obstrucción urinaria completa (distal) se puede lograr con el ultrasonido mediante la medición de chorros (yet) ureterales.<sup>10</sup>

En nuestro caso, durante la evaluación por el urgontólogo no se encontraron los hallazgos ultrasonográficos clásicos de urolitiasis como focos ecógenos con sombra posterior nítida,<sup>5</sup> pero se evidenció un riñón derecho distorsionado con marcada hidronefrosis. Cuando en la ultrasonografía encontramos una hidronefrosis, ésta no siempre confirma la causa y nos abre un amplio espectro de posibilidades;<sup>2</sup> dentro de ellas se encuentran las congénitas (estenosis pieloureteral, reflujo vesicoureteral, valvas uretrales posteriores, ureterocele, mielodisplasia, etc.) y las adquiridas (pielonefritis aguda, flujo urinario alto, urolitiasis, neoplasias, vejiga neurogénica, efectos adversos de la radiación, etc.). Como se mencionó anteriormente, la hidronefrosis describe la dilatación de la pelvis renal y

los cálices, pero no atribuye la causa de la dilatación. El grado de obstrucción, sin embargo, no se correlaciona con el grado de hidronefrosis.

La estenosis de la unión pieloureteral es la alteración congénita más frecuente del tracto urinario superior. Se suele diagnosticar en la adolescencia o en la edad adulta, por ser en estas edades cuando comienza a manifestarse clínicamente, aunque el uso rutinario de las ecografías prenatales ha condicionado cada vez más una variación en la forma de presentación clínica de las hidronefrosis, permitiendo el diagnóstico antes de que comiencen los síntomas.<sup>12</sup>

La estenosis de la unión pieloureteral se describe como una alteración más frecuente en el lado izquierdo, sobre todo en varones; se puede presentar de forma bilateral en un 10-20% de los casos y también puede asociarse a otras anomalías renales. Cuando debuta tardíamente, lo más frecuente es la aparición de dolor lumbar, pudiendo asociarse a hematuria, infecciones urinarias de repetición, litiasis secundaria al estasis urinario<sup>12</sup> e insuficiencia renal. Ésta última explicada por la obstrucción de la unión pieloureteral que origina una restricción al flujo urinario desde la pelvis a la porción proximal del uréter y como consecuencia se produce un incremento retrógrado de la presión en la pelvis renal, incrementando de esta manera la presión local que provoca daño parenquimatoso.

El ultrasonido renal por urgontólogos podría permitir un diagnóstico rápido y ayudaría a definir la disposición final del paciente de manera ágil; también ayudaría a evitar la necesidad de otras imágenes radiológicas y mejorar el flujo de los pacientes en la Sala de Urgencias.<sup>11</sup> La ecografía por urgenciólogos sigue creciendo y teniendo aceptabilidad; después de un curso de introducción (16 horas) y un mínimo de formación práctica, se demostró que los residentes de medicina de emergencia adquirieron una sensibilidad del 92% y una especificidad del 96% en ultrasonidos enfocados.<sup>9</sup>

Es así como aumentar el énfasis en la seguridad del paciente, la calidad en el cuidado, la eficiencia del manejo y la aplicación de los tratamientos menos invasivos con imágenes diagnósticas no ionizantes está permitiendo cada día más el posicionamiento del ultrasonido en el Servicio de Urgencias por los urgenciólogos.

Los autores no declaran conflicto de intereses.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Rubin DI. Epidemiology and risk factors for spine pain. *Neurol Clin* 2007; 25: 353-371.
2. Gillenwater JY. Pathophysiology of urinary tract obstruction. In: Walsh PC, Retik AB, Vaughan ED Jr et al. *Walsh Campbell's urology*. 8th edition. Philadelphia: Saunders; 2002, pp. 412-415.
3. Antonis MS, Phillips CA, Blaivas M. *Genitourinary imaging in the emergency department*. *Emerg Med Clin N Am* 2011; 29: 553-567.

4. Sánchez ZD, López FJ, Arocena García-Tapia J, Sánz PG, Díez-Caballero AF, Rosell CD, Robles GJE, Zudaire BJJ, Berián PJM. Estenosis de la unión pieloureteral: exposición de nuestra experiencia y revisión de la literatura. *Actas Urol Esp* 2000; 24 (5): 367-374.
5. Graham A, Luber S, Wolfson AB. Urolithiasis in the emergency department. *Emerg Med Clin N Am* 2011; 29: 519-538.
6. Gaspari RJ, Horst K. Emergency ultrasound and urinalysis in the evaluation of flank pain. *Acad Emerg Med* 2005; 12: 1180-1184.
7. Teichman J. Clinical practice. Acute renal colic from ureteral calculus. *N Engl J Med* 2004; 350: 684-693.
8. Lin EP, Bhatt S, Dogra VS, Rubens DJ. Sonography of urolithiasis and hydronephrosis. *Ultrasound Clin* 2007; 2: 1-16.
9. Noble VE, Brown D. Renal ultrasound. *Emerg Med Clin N Am* 2004; 641-659.
10. Sidhu R, Bhatt S, Dogra VS. Renal colic. *Ultrasound Clin* 2008; 3: 159-170.
11. Watkins S, Bowra J, Sharma P, Holdgate A, Giles A, Campbell L. Validation of emergency physician ultrasound in diagnosing hydronephrosis in ureteric colic. *Emerg Medic Aust* 2007; 19: 188-195.
12. Sánchez CA, Vela EF, Antón GF, Vicente RJ, Escassi A, Pérez NJ. Estenosis de la unión pieloureteral de presentación tardía. *Bol Ped* 2004; 44: 150-155.