



MEDISAN

E-ISSN: 1029-3019

comite.medisan@infomed.sld.cu

Centro Provincial de Información de  
Ciencias Médicas de Santiago de Cuba  
Cuba

Pons Porrata, Laura María; de la Cruz de Oña, Andria; Ramírez Torres, Ángela; Mendoza  
Belett, Felipe Rogelio; Mahamadou Koita, Moussa  
Diagnóstico imagenológico del tumor de uréter en un anciano  
MEDISAN, vol. 15, núm. 12, 2011, pp. 1798-1803  
Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba  
Santiago de Cuba, Cuba

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=368445236015>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org



Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## Diagnóstico imagenológico del tumor de uréter en un anciano

### Image diagnosis of the urether tumor in an elderly

**MsC. Laura María Pons Porrata,<sup>1</sup> MsC. Andria de la Cruz de Oña,<sup>2</sup> Dra. Ángela Ramírez Torres,<sup>3</sup> Dr. Felipe Rogelio Mendoza Belett<sup>4</sup> y Dr. Moussa Mahamadou Koita<sup>5</sup>**

<sup>1</sup> Especialista de de I Grado en Medicina General Integral y de II Grado en Imagenología. Máster en Medios Diagnósticos. Profesora Asistente. Investigador Agregado. Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso", Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>2</sup> Especialista de I Grado en Imagenología. Máster en Medios diagnósticos. Instructor. Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso", Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>3</sup> Especialista de I Grado en Urología. Instructor. Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso", Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>4</sup> Especialista de I Grado Medicina General Integral y en Urología. Instructor. Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso", Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>5</sup> Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Residente de Imagenología. Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso", Santiago de Cuba, Cuba.

## RESUMEN

Se presenta el caso clínico de un paciente de 71 años, a quien ingresado en el Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso" de Santiago de Cuba, se le diagnosticó, mediante exámenes imagenológicos, un tumor en el uréter distal izquierdo, que ocasionaba ureterohidronefrosis. Habiendo sido operado por esa causa, en el período posquirúrgico se complicó tan gravemente que falleció. El resultado de la necropsia confirmó la presencia de necrosis isquémica intestinal, trombosis mesentérica, ateromatosis aórtica, carcinoma transicional de uréter que infiltraba la vejiga, aneurisma trombosado de la aorta abdominal, tromboembolismo pulmonar e hipertrofia, así como dilatación cardíaca global.

**Palabras clave:** anciano, tumor de uréter, necrosis intestinal, examen imagenológico, cirugía.

## ABSTRACT

The case report of a 71 year-old patient, admitted to "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso" Teaching General Hospital from Santiago de Cuba, to whom a tumor in the left distal urether was diagnosed by means of image tests, which caused retherohidronephrosis, is presented. He had so many complications in the postsurgical period that he died due to that cause. The result of necropsy confirmed the presence of intestinal ischemic necrosis, mesenteric thrombosis, aortic atheromatosis, urether transitional carcinoma infiltrating the bladder, trombotic aneurysm of the abdominal aorta, lung tromboembolism and hypertrophy, as well as global heart dilation.

**Key words:** elderly, urether tumor, intestinal necrosis, image tests, surgery.

## INTRODUCCIÓN

El concepto de tumor en la vía urinaria superior se refiere a aquellas neoplasias que afectan la vía excretora, comprendida entre el meato ureteral y la papila renal. La mayoría se desarrollan a partir de las células epiteliales transicionales que conforman el urotelio, son infrecuentes y representan menos de 5 y 1 % de los tumores uroteliales y genitourinarios, respectivamente. Por su parte, los del uréter, tienen una incidencia entre 2 y 4 % de los tumores malignos del tracto urinario superior, donde el uréter distal es el más afectado (70 % de los casos). La mayoría se diagnostican entre los 50 y 70 años, fundamentalmente en el sexo masculino.<sup>1</sup>

Suele comenzar con hematuria (90 %) y dolor en el flanco homolateral (20 %), producto de la obstrucción que provoca el tumor a la salida de la orina; también pueden aparecer otros síntomas, tales como: disuria, polaquiuria y pérdida de peso, por citar algunos.<sup>2,3</sup>

Diversos factores causales hereditarios y ambientales han sido implicados en el desarrollo de estos. El tabaco es el principal factor de riesgo, dado por la eliminación urinaria de sustancias carcinogénicas como las nitrosaminas,<sup>1</sup> y se destacan otros como la edad, el sexo, la raza, el consumo de analgésicos, ciclofosfamida, café, la exposición a carcinógenos, el antecedentes de infección y litiasis del tracto urinario, probablemente debido al efecto irritativo de estos sobre el urotelio.<sup>3-6</sup>

Más de 20 % de los pacientes tienen más de una lesión en el momento del diagnóstico y así, aquellos con un tumor de uréter pueden presentar siembras en la vejiga. Si bien la citología urinaria desempeña una función inestimable en el diagnóstico y seguimiento de las neoplasias del tracto urinario, en ocasiones también se necesitan métodos de diagnósticos complementarios con el fin de intentar localizar el origen de la lesión.<sup>3</sup> Las técnicas de imágenes en urología son de gran importancia para llegar a un diagnóstico y decidir un tratamiento. Se señalan modalidades como la ecografía, que constituye el método inicial, la radiografía simple, la urografía endovenosa, la pielografía ascendente, la tomografía axial computarizada, la resonancia magnética, la gammagrafía, entre otras.<sup>5,7</sup>

## CASO CLÍNICO

Se presenta el caso clínico de un paciente de 71 años, con antecedentes de hipertensión arterial y cardiopatía isquémica compensadas, quien asistió al cuerpo de guardia del Hospital Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso" de Santiago de Cuba por presentar hematuria, disuria y fiebre, el cual fue ingresado para un mejor estudio y tratamiento.

- Exámenes complementarios
  - Química sanguínea: resultados normales
  - Radiografía de tórax: imágenes sugerentes de cardiomegalia, ateromatosis aórtica con hilos congestivos y signos de estasis hiliobasal bilateral)

- Ecografía abdominal y vesical: hígado, vías biliares, vesícula y bazo sin alteraciones. Páncreas de tamaño normal con aumento de su ecogenicidad, sin adenomegalias, aorta tortuosa, ateromatosa, con dilatación aneurismática en mesogastrio. Riñón derecho normal e izquierdo aumentado de tamaño con ureterohidronefrosis, parénquima de 8 mm, cálices entre 27 y 33 mm, pelvis 50 mm, uréter tortuoso y dilatado, que medía 21, 20 y 17 mm en los tercios superior, medio y distal, respectivamente. Se observó imagen ecogénica que ocupaba todo el segmento distal (de 29 x 20 mm), próximo a su entrada en la vejiga; no se visualizó litiasis renal ni vesical; vejiga normal.

Se le diagnosticó, mediante exámenes imagenológicos, un tumor en el uréter distal izquierdo, por lo cual se sugirió realizar la prueba del tracto urinario simple (TUS), urograma descendente (UD) y resonancia magnética (RM) de hipogastrio, con vejiga llena (figura 1).

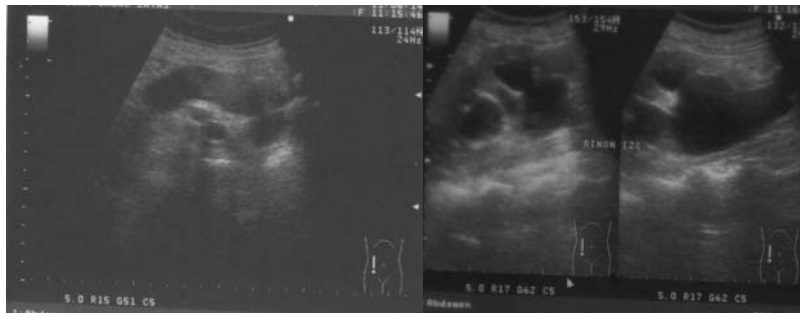


Figura 1. Imagen ecogénica de ureterohidronefrosis provocada por un tumor en el uréter distal izquierdo

El estudio del TUS reveló aumento de la sombra renal izquierda, sin presencia de imagen radiopaca sugestiva de litiasis en sombras renales ni vesical y aorta ateromatosa en todo su trayecto, tortuosa, con imagen de dilatación aneurismática en relación con L3 (figura 2).



Figura 2. Tracto urinario simple (aorta ateromatosa y tortuosa con imagen de dilatación aneurismática)

Mediante el urograma descendente se apreció buena eliminación renal bilateral desde los 5 minutos, así como riñón derecho sin alteraciones. Se confirmó la presencia de bolsones hidronefróticos izquierdos y dilatación del uréter del mismo lado. No se visualizó el extremo distal por interposición de material fecal. Vejiga normal.

Los resultados de la RM mostraron ureterohidronefrosis izquierda con uréter muy dilatado y tortuoso, así como también se confirmó que la imagen tumoral ocupaba el uréter distal y era hipointensa en ambas secuencias (T1 y T2), con mediciones de 40 x 21 mm, contorno superior irregular y vejiga normal (figura 3).

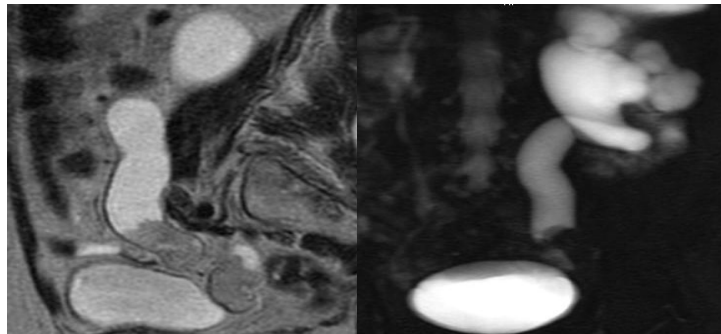


Figura 3. Resonancia magnética (imagen tumoral hipointensa en uréter distal izquierdo que produce ureterohidronefrosis)

Con estos hallazgos se decidió realizar nefroureterectomía con cistectomía parcial izquierda. A las 24 horas de operada comenzó a presentar cuadro de tromboembolismo pulmonar, insuficiencia vascular periférica, deshidratación isotónica y cardiopatía isquémica moderadas y, posteriormente, agobio respiratorio, distensión abdominal y diarrea, por lo cual se concluyó como necrosis intestinal por obstrucción vascular mesentérica, pero se complicó tan gravemente (estado de choque séptico, arritmia cardíaca severa, trombosis mesentérica y depresión ventilatoria) que falleció.

El resultado de la necropsia confirmó la presencia de necrosis isquémica intestinal, trombosis mesentérica, ateromatosis aórtica, carcinoma transicional de uréter que infiltraba la vejiga, aneurisma trombosado de la aorta abdominal, tromboembolismo pulmonar e hipertrofia, así como dilatación cardíaca global.

## COMENTARIOS

La frecuencia de los tumores uroteliales del tracto superior ha experimentado un notable aumento en los últimos años, a pesar de tratarse de una afección con baja incidencia debido al envejecimiento progresivo de la población.<sup>4</sup>

El carcinoma urotelial es una de las neoplasias que con más frecuencia se asocia a la multifocalidad. La asociación de una localización sincrónica vesical y ureteral aparece reflejada en la bibliografía médica hasta en 10-15 % de los casos. Las características epidemiológicas de ambas son similares en cuanto a clínica, sexo, tipo histológico y pronóstico.<sup>3</sup>

Por lo general, los tumores de la pelvis renal y del uréter son cánceres de células transicionales y 10 % aproximadamente constituyen carcinomas escamocelulares.<sup>6</sup>

La clínica, la citología y la cistoscopia tienen una baja rentabilidad diagnóstica por separado en el carcinoma ureteral, que aumenta si se agrupan en un triple test.<sup>6</sup>

Antes de llegar a un diagnóstico causal certero, los pacientes afectados por esta enfermedad urológica son expuestos a varios exámenes, tales como: ecografía, urografía intravenosa, tomografía axial computarizada, RM, entre otros.

La primera de estas, debido a su accesibilidad e inocuidad, suele ser practicada de forma habitual y permite apreciar si existe dilatación de la vía excretora, su grado y si la causa es una imagen ecogénica o anecoica en el interior del uréter.

Por otra parte, la urografía con contraste por vía intravenosa constituye un examen primordial, pues pone de manifiesto la presencia de neoplasias de la vía urinaria superior en 50–75 % de los casos. Los defectos de repleción en los tumores suelen ser de tipo lacunares, persistentes y de contorno irregular, así como también pueden ocasionar estenosis y ureterohidronefrosis retrógrada con atrofia renal en casos evolucionados.

La urografía por vía intravenosa y la ecografía, que hasta ahora han sido las pruebas de elección para valorar en un primer instante el tracto urinario superior, tienen bastantes limitaciones, como baja sensibilidad, sobre todo para lesiones de pequeño tamaño, baja especificidad para dilucidar la naturaleza de defectos de repleción intraluminales y el hecho de ser esta última explorador-dependiente.

La TAC ya forma parte de diferentes protocolos para diagnosticar afecciones urológicas. Ha sido descrita su utilidad en el diagnóstico de litiasis, cruces vasculares en la unión pieloureteral, anomalías congénitas, neoplasias primarias del tracto urinario, valoración de las metástasis y extensión por contigüidad de las neoplasias urinarias, así como también para la evaluación de las masas renales.<sup>4</sup>

La sensibilidad que alcanza la RM para el diagnóstico de estas neoplasias es de 88 % cuando se trata de lesiones de más de 6 mm, pero no así cuando son de menor tamaño.<sup>4</sup>

Entre los factores de pronóstico más importantes se encuentran el estadio tumoral y el grado de invasión, de manera que cuanto mayor sean estos, así será la "agresividad" del tumor. Además, una de las consecuencias del carácter estenosante de la mayoría de las neoplasias ureterales es la estasis urinaria retrógrada con las consecuencias pertinentes en la función renal. En estadios avanzados se llega a una situación de insuficiencia renal, razón por la cual, en la mayoría de los casos, la ureterectomía terapéutica lleva asociada una nefrectomía ipsilateral.<sup>3</sup>

La diferenciación de una masa tumoral en maligna o benigna es difícil, por lo cual el tratamiento debe ser radical. Los procedimientos de preferencia son la nefrectomía y la nefroureterectomía; no obstante, esta área de la cirugía ha experimentado una gran evolución y hoy día dispone de más herramientas diagnósticas y terapéuticas. Con la aparición de las nuevas tecnologías ha sido posible establecer métodos de diagnósticos más precisos y tratamientos laparoscópicos y endoscópicos menos invasivos y más curativos, sobre todo en lesiones benignas.<sup>6,8</sup>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arribas Rodríguez JM, Gutiérrez González MA, Castiñeiras Fernández J. Tumores de vía urinaria superior. En: Castiñeiras Fernández J. Libro del residente de urología. Sevilla: Asociación Española Urología, 2007:473-80.
2. Bajorin DF. Tumors of the kidney, bladder, ureters, and renal pelvis. In: Goldman L, Ausiello D. Cecil Medicine. 23 ed. Philadelphia: Saunders Elsevier, 2007.
3. Torres Gómez FJ, Torres Olivera FJ, Díaz Delgado M. Carcinoma ureteral. El convidado de piedra de la patología urológica. Arch Esp Urol 2007; 60(10). <[http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0004-06142007001000011&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0004-06142007001000011&script=sci_arttext)> [consulta: 12 julio 2011].
4. Juan Escudero JU, Esteban Hernández JM, Sánchez Ballester F, De la Torre Abril L, Ordoño Domínguez F, Fabuel Deltoro M, et al. Utilidad de la endoscopia virtual y el URO- TC en el diagnóstico de tumores del tracto urinario superior. Arch Esp Urol 2006; 59(9):867-73. <<http://scielo.isciii.es/pdf/urol/v59n9/original2.pdf>> [consulta: 12 julio 2011].
5. Bravo Fernández JV, García Cardoso G, Pérez Ortiz J, Gómez C, González Enguita R, Vela Navarrete. Carcinoma urotelial ureteral bilateral sincrónico. Actas Urol Esp 2006; 30(3):335-9. <<http://www.elsevier.es/sites/default/files/elsevier/pdf/292/292v30n03a13143916pdf001.pdf>> [consulta: 12 julio 2011].
6. Coloma del Peso A, Bocardo Fajardo G, Teba del Pino F, Fernández González I, Brime Menéndez R, Fernández Borrell A, Herrero Torres L, Pereira Sanz I. Tratamiento endoscópico de un pólipo fibroepitelial gigante de ureter. Arch Esp Urol 2010; 63(4). <[http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0004-06142010000400012&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0004-06142010000400012&script=sci_arttext)> [consulta: 12 julio 2011].
7. Arribas Rodríguez JM, Argüelles Arias E, Samaniego Torres A. Técnicas de imagen en urología. En: Castiñeiras Fernández J. Libro del residente de urología. Sevilla: Asociación Española Urología, 2007:59-73.
8. Lira Dale A, Heredia Porto O, Rosas Nava JE, Carral Valdez RA, Garduño Arteaga L, Reyes Gutiérrez MA. Pólipo fibroepitelial ureteral: caso clínico. Rev Mex Urol 2009; 69(5):251-254. <<http://www.elsevier.es/es/revistas/revista-mexicana-urologia-302/polipo-fibroepitelial-ureteral-caso-clinico-13148204-casos-clinicos-2009>> [consulta: 12 julio 2011].

Recibido: 4 de octubre de 2011

Aprobado: 28 de octubre de 2011

**Dra. Laura María Pons Porrata.** Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso", avenida Cebreco, km 1½, reparto Pastorita, Santiago de Cuba, Cuba.  
Dirección electrónica:laurap@medired.scu.sld.cu