

# Revista Cubana de Urología

PRESENTACIÓN DE CASO

Urología General

## Angioleiomioma renal con trombo tumoral en la vena renal principal

*Renal angioleiomyoma with tumoral thrombus in the main renal vein*

Tomás Lázaro Rodríguez Collar, Eduardo Morales Díaz, Yisell Portales Calderin, Yaimara Zunén Hernández Puentes, Midalys Casa de Valle Castro

Hospital Militar Central Dr. "Carlos J. Finlay"

### RESUMEN

**Introducción:** el angioleiomioma renal es un tumor benigno muy infrecuente, y más raro aún cuando invade la vena renal principal. **Objetivos:** describir las particularidades clínicas, imaginológicas y terapéuticas de un paciente con diagnóstico de angioleiomioma renal. **Presentación del caso:** paciente masculino de 23 años de edad con antecedentes de salud. Asistió a la consulta externa de Urología por haber presentado hematuria total y ligero dolor en el flanco izquierdo. No se recogieron antecedentes de traumatismos previos ni de otros síntomas de enfermedad alguna. El examen físico general era normal, en el aparato urogenital, tenía varicocele izquierdo. Los estudios de la analítica sanguínea fueron todos normales, así como el examen general de la orina. El ultrasonido abdominal detectó un tumor, de unos 9 cm de diámetro, en la parte media y polo inferior del riñón izquierdo con quistes en su interior; el riñón derecho era normal. La tomografía axial computarizada contrastada ratificó la presencia de la lesión tumoral, la que realzó con el medio de contraste; no se encontraron otras alteraciones intra-abdominales ni pleuropulmonares. **Resultados:** se realizó la nefrectomía total izquierda vía anterior transperitoneal sin complicaciones. El diagnóstico histopatológico fue angioleiomioma renal con trombo tumoral en la vena renal principal, confirmándose mediante inmunohistoquímica. El paciente ha evolucionado satisfactoriamente. **Conclusiones:** el análisis detallado de las imágenes de la tomografía axial computarizada trifásica, en el estudio de los tumores renales, contribuye a establecer el diagnóstico imaginológico diferencial de estos, sobre todo en pacientes jóvenes y sin factores de riesgo asociados.

**Palabras clave:** riñón; angioleiomioma; tomografía; tumoral; trombosis venosa; nefrectomía.

**Introduction:** Renal angioleiomyoma is a very uncommon benign tumor and, invading the main renal vein, even rarer. **Objective:** To describe the clinical, imaging and therapeutic characteristics, of a patient diagnosed with renal angioleiomyoma. **Case presentation:** A 23- year- old patient with history of health. He attended in the external consultation of Urology for having presented gross haematuria, with light left flank pain. No history of previous trauma or other symptoms of any illness was recorded. The general physical exam was normal and, in the urogenital apparatus, had left varicocele. Studies of blood analysis were all normal, as was the general examination of urine. The abdominal ultrasound detected a 9 cm in diameter tumor, in the middle and lower pole of the left kidney with cysts inside; the right kidney was normal. The thorax- abdominal axial computerized tomography confirmed the tumoral lesion, which enhanced with the contrast medium; not other intrabdominal and pleuropulmonary alterations were found. **Results:** The left total nephrectomy was performed, by the anterior transperitoneal route, without complications. The histopathological diagnosis was renal angioleiomyoma with tumoral thrombus in the main renal vein; this was confirmed by immunohistochemistry. The evolution of the patient has been satisfactory. **Conclusions:** The detailed analysis of the three- phase axial computerized tomography images, in the study of renal tumors, contributes to establish the differential imaging diagnosis of these, especially in young patients without associated risk factors.

**Keywords:** Kidney; benign renal tumor; tomographic diagnosis; renal angioleiomyoma; tumoral venous thrombosis; nephrectomy.

## INTRODUCCIÓN

El angioleiomioma renal (ALR) es un tumor de origen mesenquimatoso muy infrecuente. Representa solamente el 1,5 % de las lesiones renales benignas, y el 0,29 % de todos los tumores operados de este órgano. Constituye la localización más común, de este tipo de tumor, dentro del sistema genitourinario; su presentación bilateral es excepcional. Se origina a partir de las fibras musculares lisas de los vasos sanguíneos de la capsula renal, la pelvis y los cálices.<sup>1</sup>

Son más frecuentes en mujeres de piel blanca entre la segunda y la quinta décadas de la vida. La mayoría son asintomáticos y se descubren, fortuitamente, en estudios imaginológicos del abdomen por diversas causas. En otras

ocasiones se manifiestan por masas abdominales palpables, dolor lumbo-abdominal o, menos frecuentemente, por hematuria macroscópica.<sup>2</sup>

El objetivo de este trabajo es presentar las características clínicas, imaginológicas y el tratamiento empleado, en un nuevo caso de ALR.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 23 años de edad con antecedentes de salud. Asistió a la consulta externa de Urología por haber presentado hematuria macroscópica, acompañada de ligero dolor en el flanco izquierdo. Al interrogatorio se clasificó la hematuria como total, de ligera a moderada intensidad y sin coágulos. No se

recogieron antecedentes de traumatismos previos ni síntomas de otras enfermedades.

En el examen físico general y regional no se encontraron alteraciones, pero en el examen físico por aparatos, se constató varicocele izquierdo de moderado tamaño, por demás asintomático. Se decidió ingresar al paciente para estudio. Los exámenes de la analítica sanguínea y de la orina fueron todos normales. En el ultrasonido abdominal (US) se informó la presencia de un tumor de baja ecogenicidad, de unos 9 cm de diámetro, en la parte media y polo inferior del riñón izquierdo con quistes de diferentes tamaños en su interior; el riñón derecho era normal. No se reportaron alteraciones en el resto de los órganos de la cavidad abdominal. La tomografía axial computarizada (TAC) contrastada, tóraco-abdominal, ratificó la presencia de la lesión tumoral, que realzó con el medio de contraste, y que interesaba la parte media y polo inferior del riñón izquierdo con los quistes ya reportados en el US; no se encontraron otras alteraciones intra- abdominales ni pleuropulmonares ([figura 1](#)).

Se discutió el caso en el colectivo médico del servicio de Urología y, ante la alta sospecha de un tumor renal maligno, por los hallazgos de la TAC, se decidió realizar la nefrectomía total vía anterior transperitoneal. En el transoperatorio no ocurrieron complicaciones. La vena renal principal presentaba invasión tumoral en su interior, de unos 2 a 2,5 cm de longitud, que provocaba obstrucción de los orificios de desembocadura de las venas suprarrenal y espermática interna homolaterales, con la consecuente dilatación y tortuosidad de las mismas.

Al corte de la pieza quirúrgica, ya fijada en formalina, se confirmó que el tumor tenía aspecto homogéneo, color rosado pálido y varios quistes con contenido hemorrágico. Además, se corroboró la invasión tumoral de la vena renal principal ([figura 2](#)).

En el estudio microscópico, con tinción de hematoxilina - eosina, se observó la presencia de abundantes células musculares lisas y vasos sanguíneos, y la total ausencia de tejido graso, descartándose de esa forma un angiomiolipoma

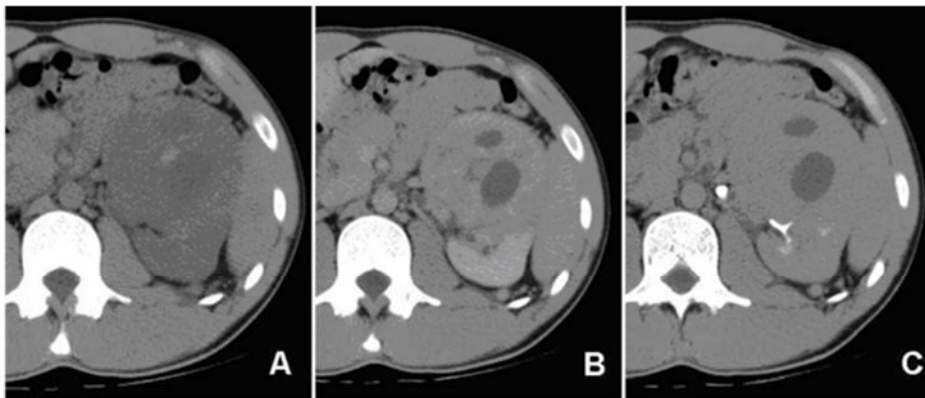


Figura 1. Vistas de la TAC abdominal simple y contrastada. A: Lesión tumoral del riñón izquierdo con quistes en su interior, bien definida e isodensa, con respecto al parénquima renal. B: Realce homogéneo en la fase nefrográfica. C: En la vista de excreción la lesión demora en eliminar el contraste.

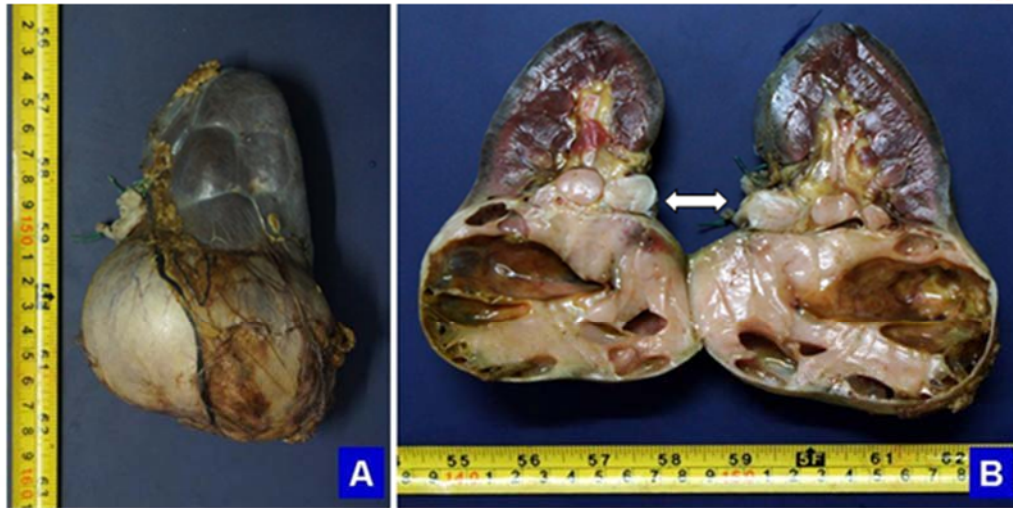


Figura 2. A: Pieza quirúrgica con el tumor en parte media y polo inferior. En B, sección longitudinal que muestra el tumor de aspecto homogéneo, con quistes en su interior y, marcado con la flecha, la invasión tumoral de la vena renal principal.

(figura 3A). Se pensó entonces en el leiomioma renal y, para su confirmación, se realizaron estudios de inmunohistoquímica que informaron: Miosina músculo liso (+); CD 34 (+); CK 7 (-); CK 8- 18 (-); CK 516 (-); HMB 45 (-); Malanina (-); RE (-); CD 10 (-); Ki 67 <5% (Figuras 3B y 3C). De esta forma se concluyó que la lesión tumoral renal se correspondía con un angioleiomioma.

seguimiento no ha reportado síntoma alguno, y ha mostrado una rápida recuperación.

**DISCUSIÓN**

El ALR es un tumor benigno de origen mesenquimatoso muy infrecuente. En la literatura médica, la primera descripción de un leiomioma renal la hizo Busse en 1899. Constituyen hallazgos en autopsias con una

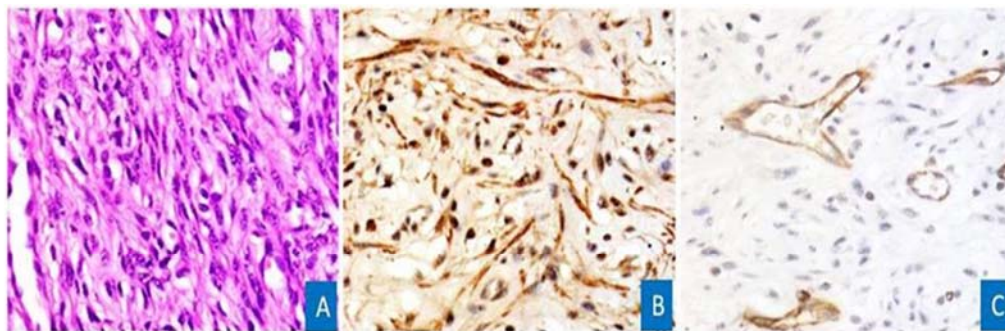


Figura 3. En A: Estudio histológico que muestra células musculares lisas alargadas, fusocelulares, con núcleos ovoideos irregulares y abundantes vasos sanguíneos (H&E 60X). Inmunohistoquímica. B: Miosina positiva para músculo liso (60X), C: CD 34 positivo para vasos sanguíneos. (60X).

El paciente evolucionó satisfactoriamente y se le dio alta hospitalaria al cuarto día del posoperatorio. En las consultas externas de

frecuencia que oscila entre el 4,2 y el 5,2 %. Ambos riñones se pueden ver afectados con similar frecuencia, y se localizan, en el polo



inferior, en el 75 % de los casos. Se originan a partir del músculo liso presente en la capa media de los vasos de la corteza renal, en la cápsula o de la túnica muscular de la pelvis renal.<sup>3</sup> Existen reportes de ALR en riñones transplantados luego de 15 años de evolución.<sup>4</sup>

Es más común en mujeres caucásicas y entre la segunda y la quinta décadas de la vida, grupo en que llegan a representar entre el 65 y el 70 % de los casos. Sin embargo, el caso que se describe es del sexo masculino, por lo que no coincide, en ese particular, con lo reportado por otros autores. Por otro lado sí existe similitud en cuanto al rango de edades de su presentación.<sup>5</sup>

La mayoría de los ALR son asintomáticos, por lo que muchas veces son detectados, incidentalmente, durante exploraciones físicas del abdomen o estudios imaginológicos de dicha región, sobre todo en personas añosas, por diversas causas.<sup>6,7</sup> En otros pacientes se manifiestan por una masa palpable en uno de los flancos, dolor a ese nivel, y menos frecuentemente por presentar hematuria macroscópica<sup>3,5,6</sup>. El paciente que se expone en este trabajo se manifestó por dolor en el flanco izquierdo y hematuria macroscópica sincrónicos, por lo que coincide con lo planteado por los autores revisados.

El US, examen de imagen no invasivo y muy extendido en la práctica médica actual, es generalmente el primer estudio imaginológico que se indica en la exploración de un paciente con dolor abdominal, masa palpable o hematuria. Lo típico que se reporta en la literatura para los ALR, es la presencia de lesiones hipocóicas o de baja ecogenicidad, sin

incremento de su vascularización, al aplicar el efecto Doppler color.<sup>8</sup> Similares características presentaba el caso de esta investigación.

No obstante, y ante la presencia de una masa tumoral renal sólida, se impone la realización de la TAC toraco-abdominal trifásica (fases simple, nefrográfica y de excreción), con vistas a descartar el carcinoma renal. En el caso del ALR, *Cong y cols.*<sup>9</sup> describen tres signos tomográficos que lo distinguen, a saber: 1. Masa tumoral bien delimitada e isodensa con respecto al parénquima renal sano, en la fase simple, 2. Captación homogénea o menos heterogénea del contraste, en la vista nefrográfica, y 3. Tendencia a la eliminación tardía y homogénea del contraste en la fase de excreción. Aunque también señala que similares hallazgos están presentes en la variedad cromófoba del carcinoma renal. Después que los autores de este artículo tuvieron la certeza de que se estaba en presencia de un caso de ALR, revisaron con detenimiento las imágenes de la TAC, y se confirmó que están presentes los mismos signos imaginológicos, que caracterizan a este tipo de tumor, descritos por el autor antes mencionado.

El tratamiento que se aplica a los ALR es generalmente la nefrectomía ya que, en la mayoría de los casos, y como sucedió con el paciente de esta investigación, se piensa en un carcinoma renal por las características de las imágenes de la TAC. No obstante, se preconiza por varios autores, la cirugía conservadora de nefronas en aquellos de pequeño tamaño y de localización capsular o periférica.<sup>3,6,7,9</sup> La sospecha clínica e imaginológica del ALR, sobre todo ante masas renales de gran tamaño, en pacientes jóvenes y sin señales de diseminación

local ni a distancia, permitirá reducir el número de nefrectomías totales y, en su lugar, optar por tumorectomías o nefrectomías parciales.

Desde el punto de vista topográfico y anatómico los ALR se localizan, con más frecuencia, en el polo inferior del riñón, así como que en los de gran tamaño puede producirse degeneración quística;<sup>7</sup> ambas características estaban presentes en el paciente de este artículo. Aunque existen publicaciones de ALR originados en la vena renal principal -lo cual es considerado excepcional-<sup>10</sup> el caso de este reporte, que se originaba a partir del polo inferior del riñón, presentaba trombosis tumoral de dicho vaso sin infiltración de su pared, eventualidad esta de la que no encontramos otras referencias, en la revisión bibliográfica realizada. En las imágenes de la TAC del paciente tampoco existen imágenes que lo hicieran sospechar.

En el estudio microscópico de la pieza quirúrgica, con la tinción de hematoxilina y eosina, se reporta, típicamente, la presencia de células mesenquimales (en este caso músculo liso) con núcleos en forma de huso y citoplasma eosinófilo. En este caso la abundante existencia de vasos sanguíneos sin la presencia manifiesta de tejido adiposo, hizo sospechar, en un primer momento, que se trataba de un angiomiolipoma con escaso contenido graso. Por tal motivo, se procedió a realizar estudios de inmunohistoquímica los cuales establecieron, con la única positividad de miosina para músculo liso y de C34 para vasos sanguíneos, que se estaba en presencia de un ALR. Según los autores consultados, estos exámenes son decisivos para confirmar la existencia del ALR.<sup>7,10</sup>

## CONCLUSIONES

El análisis detallado de las imágenes de la tomografía axial computarizada trifásica, en el estudio de los tumores renales, contribuye a establecer el diagnóstico imagiológico diferencial de estos, sobre todo en pacientes jóvenes y sin factores de riesgo asociados.

## AGRADECIMIENTOS

Al licenciado Daniel Contreras Barrionuevo, por su inapreciable ayuda en la obtención y procesamiento digital de las imágenes presentadas en este artículo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Goren MR, Erbay G, Ozer C, Goren V, Bal N. Bilateral renal leiomyoma with 5 year follow-up: Case report. *Can Urol Assoc J.* 2015 [cited 2017 Jul 15];9(9- 10):[about 3 p.]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC44662435/>
2. Ugarte Romano F, González Serrano A, Moreno Aranda J. Renal pelvis leiomyoma: An infrequent clinical case. *JCDR.* 2017 [cited 2017 Jul 15];11(5):[about 2 p.]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28658849>
3. Larbcharoensub N, Limprasert V, Pangpunyakulchai D, Sanpaphant S, Wiratkapun C, Kijvikai K. Renal leiomyoma: A case report and review of the literature. *Urol Case Rep.* 2017[cited 2017 Jul 15];13:[about 3 p.]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5388908/>

4. Li YJ, Siriwardana AR, Symons JLP, O'Neil GF, Qui MR, Furlog TJ. Leiomyoma in a renal allograft. *Case Rep Urol*. 2016 [cited 2017 Jul 15];article ID 8394942:[about 4 p.]. Available from:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27195169>
5. Andreoiu M, Drachenberg D, Mac Mahon R. Giant renal leiomyoma: A case report and brief review of the literature. *CUAJ*. 2009 [cited 2017 Jul 15];3(5):[about 3 p.]. Available from:  
[www.cuaj.ca/index.php/journal/article/download/1164/956](http://www.cuaj.ca/index.php/journal/article/download/1164/956)
6. Khetrpal S, Bhargava A, Jetley S, Rana S, Jairajpuri Z. Renal leiomyoma: An uncommon differential diagnosis of renal masses with a clinical relevance. *J Clin Diag Research*. 2014 [cited 2017 Jul 15]8(10):[about 2 p.]. Available from:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4253172/>
7. Mitra B, Debnath S, Pal M, Paul B, Saha TN, Maiti A. Leiomyoma of kidney: An Indian experience with literature review. *Int J Surg Case Rep*. 2012 [cited 2017 Jul 15];3(11):[about 5 p.]. Available from:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3437394/>
8. Onur MR, Akin MM, Onur AR. Renal leiomyoma: Ultrasonography and computed tomography features with histopathologic correlation. *Eurasian J Med*. 2013 [cited 2017 Jul 15];45:[about 4 p.]. Available from:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4261422/>
9. Cong Z, Gong J, Wang Y. Radiological findings of renal leiomyomas: A report of five surgically confirmed cases. *Abdom Imaging*. 2011 [cited 2017 Jul 15];36:[about 5 p.]. Available from:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20972565>
10. Kocah C, Kabay S, Isler B. Leiomyoma of the renal vein: A rare tumor presenting as a renal mass. *Case Rep Urol*. 2015 [cited 2017 Jul 15];article ID 950584:[about 3 p.]. Available from:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25945278>

**Recibido:** 2017-07-26.

**Aprobado:** 2017-08-11.

*Tomás Lázaro Rodríguez Collar*. Hospital Militar Central Dr. "Carlos J. Finlay"

**Dirección electrónica:** [tomasrc@infomed.sld.cu](mailto:tomasrc@infomed.sld.cu)