

Diagnóstico incidental de un angiomiolipoma renal en una adolescente

Incidental Diagnosis of a Renal Angiomyolipoma in an Adolescent Girl

María Caridad Guerreiro Núñez^{1,2} <https://orcid.org/0000-0002-6370-2814>

Jenrry Álvarez Cruz^{1,2*} <https://orcid.org/0000-0003-4482-0126>

Ernesto Rodríguez Alarcón^{1,2} <https://orcid.org/0009-0006-9787-0249>

Mara Carassou Gutiérrez^{1,2} <https://orcid.org/0000-0001-5216-0477>

¹Universidad de Ciencias Médicas de las FAR. La Habana, Cuba.

²Hospital Militar Central "Dr. Luis Díaz Soto". La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: jenrryac@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: El angiomiolipoma es el tumor renal benigno más frecuente. Predomina en mujeres de 30 a 40 años y su presentación puede ser asintomática o manifestarse por síntomas inespecíficos como dolor en el flanco y la hematuria.

Objetivo: Exponer el caso clínico de una adolescente con diagnóstico de un angiomiolipoma renal de forma incidental.

Presentación del caso: Adolescente femenina de 17 años y con antecedentes personales de anemia e infecciones urinarias a repetición. Fue ingresada con la sospecha diagnóstica de dengue por referir fiebre de cuatro días de evolución. Durante los complementarios de rutina, se le realizó un hemograma completo en el que se constató la anemia y un ultrasonido abdominal y renal que informó una imagen tumoral en el polo superior del riñón izquierdo, vascularizada, heterogénea, de contorno bien delimitado y que comprimía los cálices contiguos. Al realizarse la tomografía computarizada, la imagen captó el contraste y midió 55x45x46 mm. De

este modo, se decidió interconsultar con urología, que realizó una nefrectomía total y una biopsia, lo que advirtió un angiomiolipoma renal con patrón de células fusiformes e infiltró la cápsula.

Conclusiones: El angiomiolipoma renal tiene una presentación baja en la adolescencia, pero debe sospecharse cuando se detecta una masa renal asociada con la hematuria.

Palabras clave: adolescente; angiomiolipoma; enfermedades renales; neoplasias renales.

ABSTRACT

Introduction: Angiomyolipoma is the most common benign renal tumor. It predominates in women aged 30 to 40 years and its presentation may be asymptomatic or manifest by nonspecific symptoms such as flank pain and hematuria.

Objective: To present the clinical case of an adolescent girl diagnosed with an incidental renal angiomyolipoma.

Case presentation: A 17-year-old female adolescent with a personal history of anemia and repeated urinary tract infections. She was admitted with a suspected diagnosis of dengue fever due to a fever of four days of evolution. During routine complementary tests, a complete blood count was performed, showing anemia, and an abdominal and renal ultrasound showed a tumor image in the upper pole of the left kidney, vascularized, heterogeneous, with well-defined contour and compressing the adjacent calyces. On computed tomography, the image captured the contrast and measured 55x45x46 mm. Thus, it was decided to consult with urology, which performed a total nephrectomy and a biopsy, which revealed a renal angiomyolipoma with spindle cell pattern and infiltrates the capsule.

Conclusions: Renal angiomyolipoma in adolescence is rare, but should be suspected when a renal mass associated with hematuria is detected.

Keywords: adolescent; angiomyolipoma; renal diseases; renal neoplasms.

Recibido: 10/02/2025

Aceptado: 15/02/2025

Introducción

Los angiomiolipomas renales son los tumores mesenquimales benignos más frecuentes en la práctica médica, aunque su incidencia está entre el 1 y el 3 %. Tiene predilección por el sexo femenino, marcada por una relación 4:1, respecto a los varones.⁽¹⁾ Es trifásico y está conformado por cantidades variables de tejido adiposo maduro, fibras musculares lisas y vasos sanguíneos carentes de elastina y dismórficos.^(1,2,3)

Su presentación clínica puede ser de dos formas: la primera, está vinculada al complejo de esclerosis tuberosa y que puede estar presente hasta en el 20 % de los pacientes; y la segunda resulta una forma esporádica o incidental detectada por estudios imagenológicos.^(2,4) La presentación asintomática por lo general es unilateral y representa alrededor del 80 % de todos casos.⁽⁴⁾

La clínica de esta enfermedad está limitada a síntomas inespecíficos como dolor en el flanco izquierdo y la hematuria, cuando no se vincula con la esclerosis tuberosa, la enfermedad de Bourneville, la enfermedad de Von Recklinghausen o la neurofibromatosis.⁽²⁾ Los cuadros graves suelen verse en tumores de gran tamaño y se produce por la ruptura espontánea de los vasos sanguíneos asociada con una hemorragia retroperitoneal y un *shock* hipovolémico (síndrome de Wunderlich)⁽⁵⁾ o trombosis venosas.⁽³⁾

El objetivo de esta investigación resultó exponer el caso clínico de una adolescente con diagnóstico de un angiomiolipoma renal de forma incidental.

Presentación de caso

Adolescente femenina de 17 años, de color de piel negra y con antecedentes patológicos personales de anemia crónica e infecciones urinarias a repetición, y con familiares que presentaban hipertensión arterial (hermana mayor y madre).

Esta paciente ingresó en la provincia de Matanzas con el diagnóstico de dengue. Al realizarle los complementarios de rutina, en el ultrasonido abdominal se detectó

una masa en polo superior del riñón izquierdo por lo que se decidió su traslado al Hospital Militar Central "Dr. Luis Díaz Soto".

Desde el inicio del cuadro solo se encontró positivo al examen físico de las mucosas hipocoloreadas y un ligero dolor a la palpación en el flanco izquierdo.

Los complementarios hematológicos realizados en el momento del ingreso se plasmaron en la tabla 1.

Tabla 1 - Resultados de los complementarios de laboratorio clínico

Complementarios	Resultados
Hemograma completo	Conteo absoluto de leucocitos: $4.31 \times 10^9/L$ Neutrófilos: 32 % Linfocitos: 58 % Monocitos: 5 % Eosinófilos: 4 % Basófilos: 1 % Hemoglobina: 74 g/L Hematócrito: 0.27 Volumen corpuscular medio: 66.1 fL Hemoglobina corpuscular media: 17.6 pg Concentración hemoglobina corpuscular media: 266 g/L Conteo absoluto de plaquetas: $619 \times 10^9/L$
Hemoquímica	Lactato deshidrogenasa: 259 U/L Transaminasa glutámico oxalacético: 15 U/L Transaminasa glutámico pirúvico: 8 U/L Fosfatasa alcalina: 117 U/L Proteínas totales: 81.7 g/L Albúmina: 48.9 g/L Ganmaglutariltransferasa: 20 U/L Bilirrubina total: $5.4 \mu\text{mol/L}$ Creatinina: $67 \mu\text{mol/L}$ Ácido úrico: $242 \mu\text{mol/L}$
Coagulograma completo	Coágulo retráctil Tiempo de protrombina Control: 13 segundos Tiempo de protrombina Paciente: 11 segundos Tiempo parcial de tromboplastina Control: 25 segundos Tiempo parcial de tromboplastina Paciente: 24 segundos
Conteo de Addis	Leucocitos: 1250/minutos Hematíes: 3900/minutos Cilindros: 0/minutos

En estos solo se observó la anemia severa que se recogió en los antecedentes. Además, una leucopenia ligera y una trombocitosis moderada que estaban en correspondencia con la infección viral que motivó su ingreso. Como hallazgo relacionado con la masa renal se obtuvo una hematuria microscópica.

Luego de esto se indicaban diferentes estudios imagenológicos para definir el diagnóstico y orientar la conducta terapéutica.

Resultados del ultrasonido abdominal y renal:

- Hígado, vesícula y vías biliares normales.
- Riñón derecho: que mide 105x39x10 mm, sin cálculos ni dilataciones, con buena relación córtico-medular y bien vascularizado.
- Riñón izquierdo: que mide 116x54x17 mm, se observó a nivel del tercio superior imagen de aspecto tumoral de 48x50x53 mm, vascularizada, heterogénea de contorno bien delimitado, que comprimía el cáliz medio y el superior, no se logró definir si lo amputaba por sus dimensiones, pero lo contactaba.
- Útero de tamaño y aspecto normales, endometrio engrosado, no se precisaban otras alteraciones.

Se discutió en colectivo con la participación del Servicio de Urología del centro y se decidió indicar una urografía por tomografía computarizada (UROTAC) y luego discutir en conjunto también con el Servicio de Urología del Hospital Pediátrico de Centro Habana, como centro de referencia.

Informe de UROTAC (fig. 1):

- En el riñón izquierdo se observó una imagen tumoral vista por el ultrasonido, heterogénea, que captó un contraste de forma heterogénea, densidades que oscilan entre 53-84 OH, contornos bien delimitados, que midió 55x45x46 mm a nivel del tercio superior y medio, más evidente en el tercio superior. En fase arterial y venosa, se visualizó un predominio de hipodenso, en la fase

excretora se precisó buena eliminación renal bilateral, con integridad del sistema excretor derecho y ambos uréteres, no así en el riñón izquierdo porque la imagen tumoral informada impresionó que deforma y amputa de forma parcial los cálices superiores, y en los medios, los desplaza y los comprime.

- Vejiga de aspecto normal.
- Glándula suprarrenal izquierda: impresiona engrosada.
- Glándula suprarrenal derecha: sin alteraciones.
- Hígado de tamaño y aspecto normales; no hay lesión focal; la vesícula, las vías biliares, el bazo y el páncreas sin alteraciones; músculo psoas de calibre y aspecto normales; no presenta otras alteraciones en el hemiabdomen superior; útero de tamaño y aspecto normales; no se encuentra tumoración a nivel anexial.
- Se observó líquido libre escaso en el espacio del fondo del saco.
- No existieron otras alteraciones en excavación pélvica; no hubo lesiones óseas en los cortes realizados.



Fig. 1 - Imagen tumoral visualizada en la urografía por tomografía computarizada.

También se realizó una tomografía simple de tórax y un *survey* óseo que fueron normales.

Por presentar una anemia grave resultó necesario transfundirla en tres ocasiones antes de realizar la nefrectomía izquierda y enviar la pieza fresca para el diagnóstico anatomopatológico.

Informe de los resultados del diagnóstico anatomopatológico:

- Macroscópico: nefrectomía izquierda que midió 110x80x50 mm, rodeada de escasa grasa perinéfrica de difícil decapsulación; hilio conservado del cual emergió el uréter que midió 50x5 mm. Se observó una lesión tumoral en el polo superior que midió 50x50x45 mm, infiltró la cápsula y la grasa perinéfrica, de color violácea. Al corte dista de 15 mm del hilio renal, con superficie de aspecto carnososo, con áreas de hemorragia. El resto del parénquima tuvo una adecuada relación córtico-medular.
- Histopatológico: inmunofenotípicamente consistente con un angiomiolipoma con patrón de células fusiformes que infiltró la cápsula.
- Anticuerpos: anti-CD117, *anti estrogen receptor*, *antiprogesterone receptor*, *B-cell lymphoma 2 (BCL-2)*, *human melanoma black 45 (HMB-45)* y *Cluster of differentiation 99 (CD 99)* fueron positivos, pero de forma focal.

Con todo esto se concluye el caso con el diagnóstico de un angiomiolipoma renal.

Consideraciones éticas

El paciente firmó el consentimiento informado, que autorizaba a publicar los elementos generales, sin incluir elementos de identidad personal. En cuanto a la disponibilidad de los datos presentados, resultó que son los datos personales y clínicos del paciente, pertenecientes al Hospital Militar Central "Dr. Luis Díaz Soto".

Discusión

Los angiomiolipomas constituyen lesiones hamartomatosas,⁽⁶⁾ descritas, por primera vez en 1911, por Fisher, en un artículo que correlacionaba ciertos tumores renales con alta incidencia en los pacientes con esclerosis tuberosa.⁽⁴⁾

La hematuria macroscópica establece un signo presente hasta el 21 % de los casos y en un 6 %, cuando esta es microscópica. Otros hallazgos clínicos reportados resultan más inespecíficos y, entre ellos, se encuentra el dolor abdominal y lumbar (70 %) y la presencia de una masa abdominal palpable (40 %).⁽⁴⁾

Cuando la masa palpable tiene unas medidas, por ultrasonografía o tomografía, mayor o igual a 40 mm, puede requerir tratamiento quirúrgico hasta en el 90 % de los pacientes.⁽²⁾

Macroscópicamente, suelen ser tumores lobulados, con coloración que oscilan entre amarillo y blanco-rosados, estos últimos vinculados con el tejido muscular o las zonas de la hemorragia.

Cuando presenta regiones con hemorragias, esto constituye un signo inequívoco de este tipo de tumor.⁽⁷⁾

Microscópicamente, el tipo clásico se presenta como el más reportado, aunque existen variantes infrecuentes como los lipomatosos y los linfangioliomatosos.⁽⁸⁾

En otros angiomiolipomas suelen predominar las fibras musculares lisas, y se denominan "capsulomas", y resultan HMB-45 positivos,⁽⁴⁾ lo que concuerda con uno de los anticuerpos del caso analizado.

En el estudio por inmunohistoquímica se expresa anticuerpos como el HMB-45, los anticuerpos monoclonales que reaccionan contra los antígenos de tumores melanocíticos (Melan-A) y el actina, músculo liso específico, que se presenta con más frecuencia en los casos con predominio de las células epitelioides. Esta técnica también es un complemento útil en los tumores con patrones poco frecuentes.⁽⁴⁾

La cirugía se considera como el tratamiento de elección para estos tumores y ha evolucionado desde la nefrectomía radical a cielo abierto hasta la conservadora de nefrona, realizada en ocasiones mediante un proceder mínimamente invasivo con tratamiento laparoscópico.

En los últimos años, la nefrectomía parcial se estandariza como el tratamiento de elección en muchos casos, con su aplicación tanto en tumores pequeños como de mayor tamaño.⁽⁹⁾

Conclusiones

Se puede concluir que el angiomiolipoma renal tiene una presentación baja en la adolescencia, pero debe sospecharse cuando se detecta una masa renal asociada con hematuria.

Referencias bibliográficas

1. Vos N, Oyen R. Renal Angiomyolipoma: The Good, the Bad, and the Ugly. J Belg Soc Radiol. 2018;102(1):41. DOI: <https://doi.org/10.5334/jbsr.1536>
2. de la Cruz A, Vázquez F, Sarmiento R, Quintana M. Embolización arterial selectiva de angiomiolipoma renal complicado. Rev Cubana Urol. 2021 [acceso 07/02/2025];10(1):e618. Disponible en: <https://revurologia.sld.cu/index.php/rcu/article/view/618>
3. Escalona F, Acosta L, Gómez M, Garín J, Serrano F. Angiomiolipoma renal incidental como causa de trombosis de la vena renal y de la vena cava inferior. Rev Chil Radiol. 2022;28(1):38-41. DOI: <https://doi.org/10.24875/RCHRAD.21000006>
4. Daboín H, Deroi F, Vegas Y, Rigueira M. Angiomiolipoma renal. Un tumor que cambia el pronóstico al paciente. Saber. 2016 [acceso 10/02/2025];28(2):353-8. Disponible en: https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-01622016000200019&lng=es

5. Vega R, García R, Arriaga J, López J, Avechucu Z, Blas A. Angiomiolipoma renal multiple bilateral asociado a esclerosis tuberosa. Reporte de caso y revisión de la literatura. Rev Mex Urol. 2014 [acceso 15/01/2024];74(6):364-7. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es.revista-revista-mexicana-urologia-302-articulo-angiomiolipoma-renal-multiple-bilateral-asociado-S2007408514000263>
6. Utrera N, Fuenzalida O, Sotomayor J, Gauna P, Rojas B, Moyano M. Nasal angiomyolipoma: report of two cases and literature review. Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello. 2021;81(2):222-5. DOI: <https://doi.org/10.4067/s0718-48162021000200222>
7. Lin L, Li X, Guan H, Wang J, Tong X, Yang M, *et al.* Renal function, complications, and outcomes of a reduction in tumor size after transarterial embolization for renal angiomyolipomas: a meta-analysis. J Int Med Res. 2019 [acceso 01/02/2025];47(4):1417-28. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6460598/>
8. Kingswood J, Belousova E, Benedik M, Carter T, Cottin V, Curatolo P. Renal angiomyolipoma in patients with tuberous sclerosis complex: findings from the Tuberous Sclerosis registry to increase disease Awareness. Nephrol Dial Transplant. 2019 [acceso 01/02/2025];34(3):502-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6399480/>
9. Del Toro Y, González T, Quintana M, Cruz A. A propósito de dos casos de angiomiolipoma renal. Rev Cub Urol. 2019 [acceso 15/01/2025];8(2):141-8. Disponible en: <https://www.revurologia.sld.cu/index.php/rcu/article/view/515/603>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.