

Tumor renal con extensión al atrio derecho a través de la vena cava inferior: reporte de caso

Dr. Eduardo Alvarado Sánchez¹, Dr. Andrés Benavides Santos², Dr. Juan Carlos Vega Chaves³ & Dr. Andrés Zarnowski Gutiérrez⁴ *

1. Médico especialista en Cardiología, Hospital San Vicente de Paul, Heredia, Costa Rica
2. Médico especialista en Cardiología, Hospital San Vicente de Paul, Heredia, Costa Rica
3. Residente de Cardiología, Posgrado Universidad de Costa Rica, Hospital San Juan de Dios, San José, Costa Rica.
4. Médico general, San José, Costa Rica.

* Correspondencia: andreszarnowski@gmail.com

Recibido 09 de noviembre, 2021. Aceptado 14 de diciembre, 2021

RESUMEN

El presente artículo describe un caso clínico de una paciente con un "trombo tumoral". Estos son tumores que se extienden desde el órgano afectado hasta el atrio derecho, por la vena cava inferior. Hasta el 10 % de los tumores descritos pueden alcanzar la vena cava inferior y el 1 % de estos llegan a atrio derecho. El carcinoma de células renales es el más frecuente en producir este cuadro.

El objetivo del artículo es mostrar que es fundamental realizar un adecuado diagnóstico diferencial, ya que existen diferentes procesos tumorales que pueden causar un "trombo tumoral" y diferentes causas de masas en el atrio derecho. La clínica de los pacientes con este cuadro será por obstrucción de la vena cava. El diagnóstico se realiza con estudios de imágenes, ultrasonido (US), ecocardiograma, tomografía axial computarizada (TAC) y resonancia magnética.

El manejo debe de ser quirúrgico, sin embargo, presenta pronóstico desfavorable, en algunos casos se puede resear el tumor primario y extraer la masa que ha invadido la vena cava inferior.

Palabras clave: Masa en atrio derecho, cáncer renal, trombo tumoral, vena cava inferior, extensión tumoral.

ABSTRACT:

This article describes a clinical case of a patient with a "tumoral thrombus". These are tumors that extend from the affected organ to the right atrium, through the inferior vena cava. Up to 10% of the tumors described can reach the inferior vena cava and 1% of these reach the right atrium. Renal cell carcinoma is the most common to produce this condition.

The objective of the article is to show that it is essential to carry out an adequate differential diagnosis since there are different tumor processes that can cause a "tumoral thrombus" and different causes of masses in the right atrium. The symptoms of patients with this condition will be caused by the obstruction of the vena cava. The diagnosis is made with imaging studies, ultrasound (US), echocardiography, computerized axial tomography (CT) and magnetic resonance imaging.

The management must be surgical, however it has an unfavorable prognosis, in some cases the primary tumor can be resected and the mass that has invaded the inferior vena cava removed.

Key words: Right atrial mass, kidney cancer, tumoral thrombus, inferior vena cava, tumor extension.

INTRODUCCIÓN

El cáncer renal se encuentra entre los diez tipos más comunes de patologías neoplásicas, representa un estimado del 3,7 % de los casos de nuevo diagnóstico (1). Es más común en hombres que en mujeres y se diagnostica de forma más frecuente entre los 60 y 70 años (2), este es el carcinoma de células renales más prevalente de todos, ya que representa el 85-90 % de los casos de cáncer renal (1, 2).

El carcinoma de células renales y el adrenocortical tienen la característica que, ocasionalmente, se pueden extender al atrio derecho a través de la vena cava inferior (3). Esto ha sido descrito por algunos autores con el término de trombo tumoral (4). Por lo que estos tumores pueden invadir la vena cava inferior de 4 a 10 % de los casos, sin embargo, es poco frecuente que se lleguen a extender a atrio derecho, esto ha sido descrito en, apenas, el 1 % de los casos documentados (5).

Tumor renal con extensión al atrio derecho a través de la vena cava inferior: reporte de caso

Dr. Eduardo Alvarado Sánchez, Dr. Andrés Benavides Santos, Dr. Juan Carlos Vega Chaves & Dr. Andrés Zarnowski Gutiérrez



Una vez presente en el atrio derecho, los síntomas pueden ser muy variados, el más común es el edema de miembros inferiores producto de la obstrucción ocasionada en la vena cava inferior (6). Otras presentaciones frecuentes incluyen la hipercalcemia, hipertensión, pérdida de peso, fiebre y adenopatías (6).

El manejo de esta patología es estrictamente quirúrgico y tiene una tasa de mortalidad a cinco años entre el 65 a 85 % (3).

Se presenta el caso de una paciente con tumor renal con extensión a atrio derecho a través de vena cava inferior, con los hallazgos ecocardiográficos y de imagen documentados.

PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 75 años de edad, costarricense, conocida por dislipidemia, sin otros antecedentes de importancia conocidos. La paciente se presenta al servicio de emergencias de forma recurrente por dolor en hipocondrio derecho y epigastralgia persistentes. Asociaba edemas podálicos, sin historia de disnea, angina, ortopnea ni disnea paroxística nocturna. Tampoco, se documentó la presencia de pérdida de peso ni de síntomas constitucionales.

En estudios complementarios se documenta anemia normo-norma leve con hemoglobina en 11,8 g/dl, elevación de transaminasas AST 158,32 UI/L, ALT 226,90 UI/L, ALP 351 UI/L y GGT 474 IU/L, hipoalbuminemia 3,04 g/dl e hipercalcemia con un calcio corregido en 13,8 mg/dl, con pruebas de función renal y biomarcadores cardíacos normales.

Por ultrasonido de abdomen se describe trombosis generalizada de la vena cava inferior, que se extiende a región supradiaphragmática; además de trombosis de vena renal izquierda con una masa renal ipsilateral, sólida, mal definida y vascularizada.

Mediante ecocardiograma transtorácico se evidencia la presencia de una masa ecogénica no móvil en atrio derecho, que se extiende a través de la vena cava inferior, la cual ocupa más del 50 % de su lumen, sin asociar valvulopatía tricuspídea, ni hallazgos de hipertensión pulmonar, con función sistólica ventricular izquierda conservada.

La tomografía axial computarizada confirma la presencia de una masa renal izquierda infiltrativa, que invade la vena renal ipsilateral y asciende hacia vena cava inferior y aurícula derecha, lo cual se trata de una extensión o trombo tumoral en atrio derecho de origen renal.

Adicionalmente, se confirma presencia de eventos tromboticos con tromboembolismo pulmonar agudo en rama segmentaria basal derecha.

La paciente presenta evolución clínica poco satisfactoria, y se imposibilita la toma de la biopsia.

Se presenta caso en sesión multidisciplinaria, en la cual se realiza el diagnóstico de una neoplasia renal avanzada con extensión a vena cava inferior y atrio izquierdo, con complicaciones metabólicas serias y tromboticas, sin obtener comprobación histológica.

Ante este hallazgo, se brinda manejo paliativo, se decide egresar y la paciente fallece en su hogar.

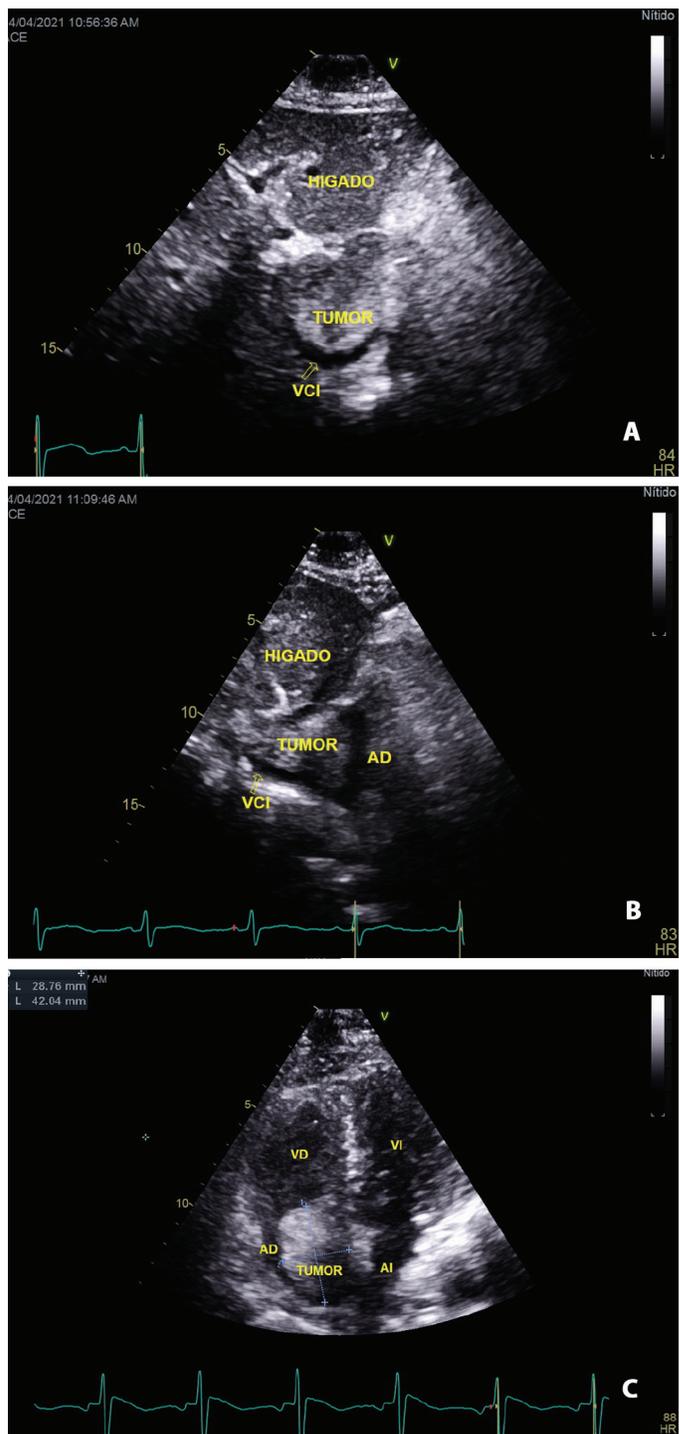


Figura 1. Ecocardiografía: presencia de masa en vena cava inferior que se logra evidenciar a la altura del hígado (A), esta se encuentra presente en varios planos ecocardiográficos (B) y que invade atrio derecho(C).

Tumor renal con extensión al atrio derecho a través de la vena cava inferior: reporte de caso

Dr. Eduardo Alvarado Sánchez, Dr. Andrés Benavides Santos, Dr. Juan Carlos Vega Chaves & Dr. Andrés Zarnowski Gutiérrez



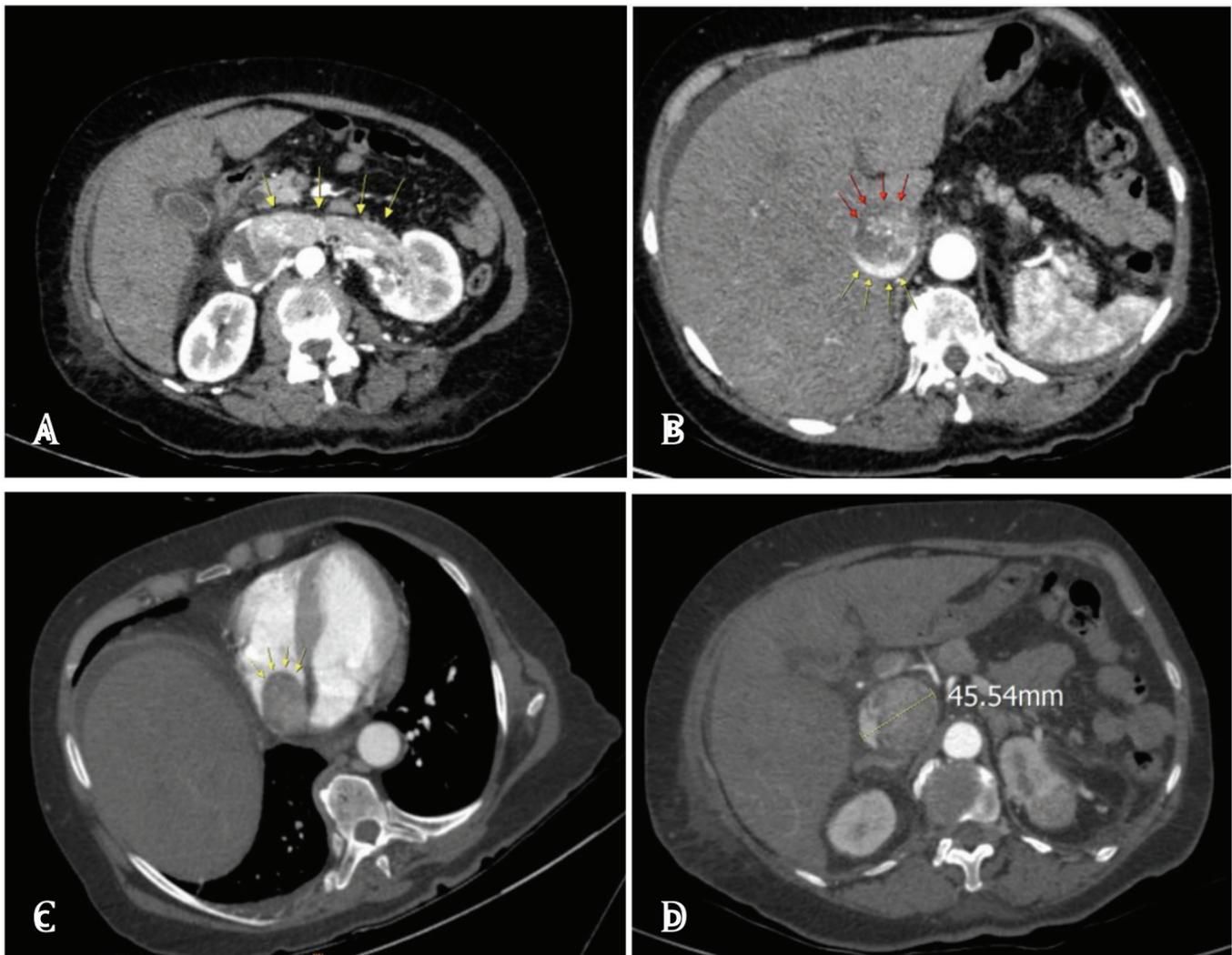
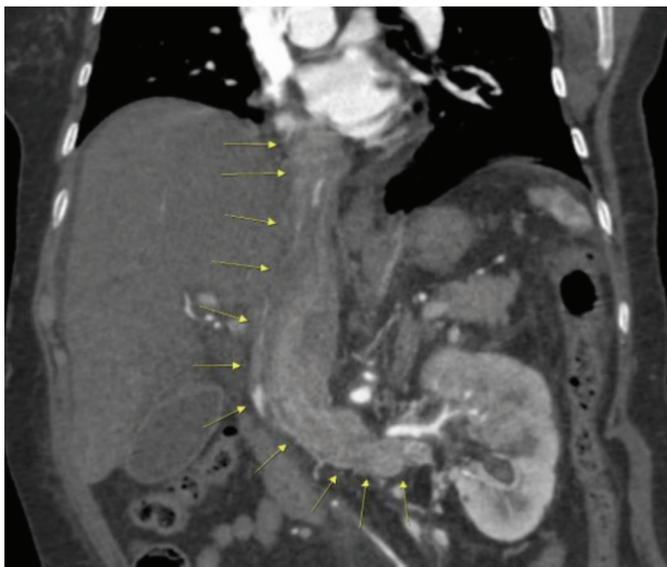


Figura 2. Tomografía axial computarizada, corte axial: tumor renal izquierdo que invade vena renal ipsilateral (A) que viaja a través de la vena cava inferior de manera ascendente (B) hasta llegar al atrio derecho (C), el tumor presenta un tamaño considerable que obstruye el flujo normal de la vena cava inferior (D).



DISCUSIÓN

El carcinoma de células renales es el cáncer renal más común, usualmente, se presenta después de la sexta década de vida. El carcinoma adrenocortical es otro tipo de neoplasia renal mucho menos frecuente, sin embargo, está descrito que ambas entidades pueden expandirse a través de la vena cava inferior hasta el atrio derecho. También, se han descrito casos de trombos tumorales en vena cava inferior y atrio derecho asociados a tumor de Wilms (5).

Constantemente, el hallazgo de presencia tumoral intracardiaca es incidental, ya que los síntomas del paciente suelen asociarse a obstrucción de vena cava y se manifiesta como edemas o con hallazgos clínicos producto de fenómenos

Figura 3. Tomografía axial computarizada, corte coronal: masa renal izquierda infiltrativa, que invade la vena renal ipsilateral y asciende hacia vena cava inferior y aurícula derecha.

Tumor renal con extensión al atrio derecho a través de la vena cava inferior: reporte de caso
 Dr. Eduardo Alvarado Sánchez, Dr. Andrés Benavides Santos,
 Dr. Juan Carlos Vega Chaves & Dr. Andrés Zarnowski Gutiérrez

paraneoplásicos (2), como puede ser la hipercalcemia presente en la paciente del caso discutido.

La presencia intracardiaca de tumores renales es poco común, alrededor del 1 % de los casos; lo más frecuente es la presencia de las metástasis a pulmón, hueso y hasta en dos tercios de los pacientes, presencia de metástasis en tres o más sitios diferentes (1).

La evidencia que existe sobre esta patología es poca, y se basa en series de reportes de casos. De momento no existe evidencia que correlacione la histología del tumor renal con el nivel anatómico hasta dónde se pueda extender; la presencia intracardiaca de tumores renales es un hecho que no se puede asociar a factores de riesgo determinados (5).

El diagnóstico diferencial de masas en atrio derecho incluye la presencia de dispositivos artificiales, trombo, mixoma, leiomiomatosis intracardiaca, endocarditis infecciosa, tumor metastásico y carcinoma o masas tumorales renales (4). Se debe destacar el hecho que, dentro de los tumores intracardiacos, es más común que sean de origen metastásico que primarios del corazón (7).

El diagnóstico se logra correlacionando hallazgos de ecocardiograma con ultrasonido, resonancia magnética y tomografía axial computarizada (TAC) con uso de medio de contraste intravenoso, este último es el método ideal para la detección y caracterización de masas renales (2). Asimismo, mediante TAC se puede detectar más del 90 % de las masas renales, y es un método que logra determinar características para catalogarla como benigna o neoplásica (2). El ecocardiograma es la herramienta más indicada para el diagnóstico de masas intracardiacas, tanto para su caracterización como para determinar repercusiones hemodinámicas en la función cardiaca (4). En ocasiones es necesario recurrir a un ecocardiograma transesofágico para caracterizar mejor las dimensiones, morfología y relación de la masa con otras estructuras cardiacas (4).

El pronóstico es poco favorable. El tratamiento con quimioterapia o radioterapia no ha demostrado ser de utilidad, y la resección quirúrgica completa del tumor y del trombo tumoral es la única opción curativa, sin embargo, se asocia a muchas complicaciones durante y en el posquirúrgico (3).

Por consiguiente, valorar de forma precisa la extensión del tumor es sumamente importante para determinar el abordaje quirúrgico, no obstante, el nivel de extensión no afecta el pronóstico de forma significativa (7). Cuando se involucra a nivel supradiaphragmático es necesario una intervención que involucre al equipo de cirugía cardiotorácica, aunque no haya presencia intracardiaca del trombo tumoral (6).

En las series reportadas de casos, la intervención quirúrgica más utilizada y que mejores resultados ha brindado, requiere de circulación extracorpórea y de inducción de hipotermia profunda con arresto circulatorio total (3,5). Sin

embargo, la posibilidad de sobrevida es baja, y se asocia a complicaciones severas en relación directa al procedimiento quirúrgico, como lo es la coagulopatía severa y el daño neurológico irreversible (5).

En el caso de la paciente presentada, la detección del tumor y la extensión de este se dio en etapas muy avanzadas de la enfermedad, y ya asociaba complicaciones paraneoplásicas y trombóticas severas.

CONCLUSIONES

La extensión intracardiaca de tumores renales es una complicación poco frecuente. La presentación clínica se relaciona, principalmente, con complicaciones mecánicas del tumor y con complicaciones paraneoplásicas, y la repercusión en la función cardiaca es poco descrita. El diagnóstico diferencial de la leiomiomatosis intravenosa es una patología benigna, poco frecuente, que puede extenderse desde las arterias gonadales e iliacas hasta vena cava inferior y llegar a cavidades cardiacas (8).

Para finalizar, es importante señalar que existe poca evidencia sobre el tratamiento, sin embargo, en las series de casos descritas, la única opción curativa propuesta es la resección completa de la masa tumoral que involucra equipo de urología y de cirugía vascular y cardiotorácica, y la posibilidad de sobrevida es resección muy poca.

REFERENCIAS

1. Barata P, Rini B. Treatment of Renal Cell Carcinoma: Current Status and Future Directions. *CA Cancer J Clin* 2017; 67:507-524.
2. Abdelfattah A, El Wazir M, Ali Y, et al. Renal Cell Carcinoma with Thrombus Extension into the Inferior Vena Cava and the Right Atrium: A Case Report. *CASE (Phila)*. 2020 Aug; 4(4): 274-277.
3. Chaud F, Tucci S, Bassetto S, et al. Right Atrium Tumor Extension Through the Inferior Vena Cava. Considerations About Nine Cases Operated Under Cardiopulmonary Bypass. *Braz J Cardiovasc Surg*. 2019 Nov-Dec; 34(6): 723-728.
4. Chin C, Chen T. A tumor mass from inferior vena cava extending to right atrium. *J Med Sci*. 2020; 36:71-72.
5. Locali R, Matsuoka P, Cherbo T, et al. Renal and Adrenal Tumors with Cardiac Invasion: Immediate Surgical Results in 14 Patients. *Arq Bras Cardiol*. 2009; 92(3):168-76.
6. Gray R, Harris G. Renal Cell Carcinoma: Diagnosis and Management. *Am Fam Physician*. 2019; 99(3): 179-184.
7. Ioannis V, Panagiotis S, Anastasios A, et al. Tumor extending through inferior vena cava into the right atrium. A late recurrence of renal cell carcinoma. *Int J Cardiovasc Imaging*. 2003 Apr; 19(2):179-82.
8. Careaga RG, Vélez PM, Santiago HJA, et al. Leiomioma invasor a cavidades cardiacas. Reporte de un caso y revisión de la literatura. *Rev Mex Cardiol*. 2008;19(1):30-38.

Tumor renal con extensión al atrio derecho a través de la vena cava inferior: reporte de caso

Dr. Eduardo Alvarado Sánchez, Dr. Andrés Benavides Santos,
Dr. Juan Carlos Vega Chaves & Dr. Andrés Zarnowski Gutiérrez

