

Caso Clínico

Tumor renal con extensión intracardiaca y trombosis masiva

Renal carcinoma with cardiac extension and massive venous thrombosis

Miriam Blanco*, Christian Ortega, Gregorio Laguna, Nuria Arce e Yolanda Carrascal

Servicio de Cirugía Cardiovascular, Hospital Clínico Universitario, Valladolid, España

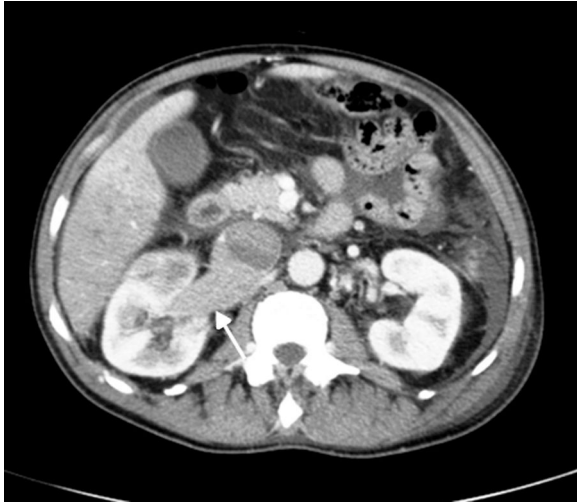


Figura 1. TC toraco-abdominal que muestra el trombo tumoral invadiendo la luz de la vena cava inferior (flecha blanca).

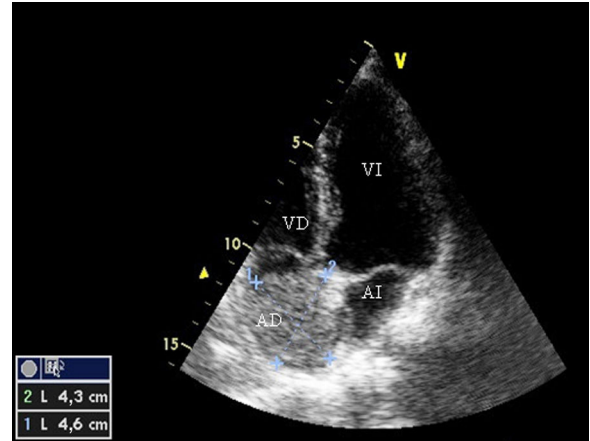


Figura 3. Invasión del volumen de la aurícula derecha por el trombo tumoral (AD: aurícula derecha; AI: aurícula izquierda; VD: ventrículo derecho; VI: ventrículo izquierdo) en el ecocardiograma transtorácico.



Figura 2. TC torácica. El trombo tumoral al llegar a la vena cava inferior adopta una forma esférica (flecha blanca) y ocupa casi la totalidad de la luz de la aurícula derecha.

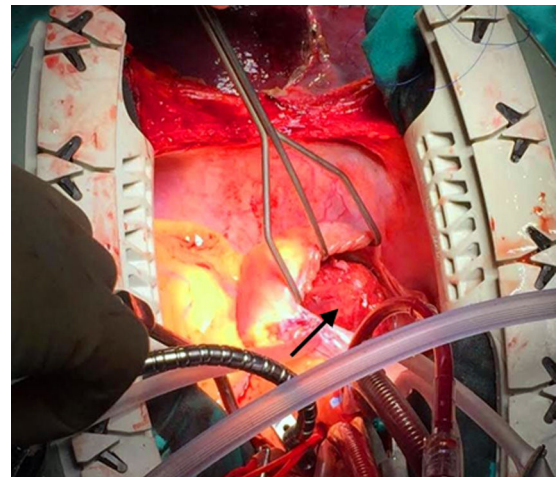


Figura 4. Exposición quirúrgica de la aurícula derecha, con trombo tumoral de forma esférica en su interior (flecha negra).

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: maomyriam@gmail.com (M. Blanco).

Presentamos el caso de un varón de 61 años, sin factores de riesgo cardiovasculares conocidos, que consulta por disnea de mínimos esfuerzos, de 10 días de evolución. La exploración física revela abdomen distendido y caquexia.

La TC toraco-abdominal muestra masa sólida en el riñón derecho, invadiendo la vena cava inferior hasta la aurícula derecha (figs. 1 y 2) (Video 1), con extensión hacia ambas arterias renales, vena cava y vena suprahepática derecha. No explora el territorio de la vena cava por debajo del origen tumoral en el riñón. Además, se aprecia tromboembolismo pulmonar en el lóbulo inferior derecho. En el ecocardiograma transtorácico se observa trombo tumoral, que ocluye casi la totalidad de la luz auricular derecha (fig. 3) (Video 2).

Se realiza intervención quirúrgica bajo hipotermia profunda y parada cardiocirculatoria. La apertura de la aurícula derecha corrobora la extensión tumoral hasta la misma, y se procede a su exéresis (fig. 4). Al mismo tiempo, se realiza nefrectomía radical derecha con cavotomía para extracción tumoral, y se diagnostica *in situ* de una trombosis completa de vena cava inferior, con extensión hacia ambas venas ilíacas y femorales. La extracción del trombo se realiza, por tanto, cuando ya se ha iniciado el periodo de parada circulatoria, alargando esta de forma importante. Tras la extracción del trombo intravascular se inserta un filtro de vena cava. El análisis anatomopatológico de la pieza quirúrgica se corresponde con un carcinoma renal de células claras.

En el postoperatorio inmediato, el paciente presenta *shock* hemorrágico inicial asociado a sangrado por cavotomía y coagulopatía, y posteriormente *shock* séptico. Evolucionó con fracaso multiorgánico y coagulopatía intravascular diseminada, previas al fallecimiento a los 18 días de la intervención quirúrgica.

El caso presentado muestra una enfermedad infrecuente, pero potencialmente letal: los tumores renales con extensión cardiaca. Se calcula que hasta en el 10% de los casos estos tumores invaden o comprimen el sistema venoso, complicándose con trombo intraluminal; además un 7% afectará a la vena cava inferior y en un 1% las cavidades cardíacas^{1,2}. Tradicionalmente, la afectación cardiaca se asociaba con un peor pronóstico, aunque hoy en día las tasas de supervivencia a 5 años con tratamiento quirúrgico alcanzan el 70%³. La influencia que la trombosis venosa asociada tiene en la supervivencia es algo aún no establecido⁴. Mientras que algunos autores concluyen que la trombosis venosa tumoral no influye en el pronóstico^{5,6}, otros demuestran su influencia en la disminución de la supervivencia; Haferkamp et al. desarrollaron un estudio que implicaba a 111 pacientes, en el cual los pacientes con trombo tumoral en estadio I/II (con extensión de menos de 2 cm sobre la vena renal o de más de 2 cm sobre esta, pero por debajo de la vena cava intrahepática) presentaban una supervivencia mayor que aquellos con estadio III/IV (extensión a vena cava intrahepática por debajo del diafragma y/o extensión intrahepática por encima del diafragma hasta la aurícula derecha: 25,1 meses vs. 13,2; p: 0,032)⁷. Este tipo de tumores suele manifestarse de forma paucisintomática, siendo los problemas embólicos una de sus formas de presentación más frecuente y de mayor mortalidad, si además invaden cavidades cardíacas. Por ello es indispensable el diagnóstico y estadificación tempranos⁸.

El único tratamiento que hoy en día parece mejorar la supervivencia, es la nefrectomía radical asociada a trombectomía, elevando la complejidad de la técnica quirúrgica e inevitablemente, el riesgo de la misma⁹.

En este paciente, existe compromiso del drenaje venoso por trombosis de vena cava inferior, pero la extensión real, afectando por completo al drenaje venoso de extremidades inferiores, pasa inadvertido en las pruebas diagnósticas y en la exploración física preoperatoria. Este hallazgo intraoperatorio requiere la modificación no prevista de la técnica quirúrgica, alargando el periodo de hipotermia profunda (una vez iniciado) para realizar la trombectomía extensa ilíaca y femoral, y el implante de un filtro de vena cava. Una flebografía preoperatoria hubiera bastado como prueba diagnóstica para invertir el orden quirúrgico, realizando inicialmente la trombectomía de la vena cava inferior y las venas de las extremidades, y posteriormente la nefrectomía y la extracción intracardiaca del tumor. De esta forma, se acortaría la duración de la parada circulatoria, disminuyendo el riesgo de coagulopatía y *shock* hemorrágico, que son originalmente la causa de fallecimiento del paciente al cabo de 18 días del procedimiento. Esta prueba no se contempla como habitual en el diagnóstico preoperatorio de estos tumores, que se centra más en el estudio de la afectación de la vena cava en la porción comprendida entre el origen tumoral en el riñón y la aurícula derecha, como factor que influye en la supervivencia a largo plazo. La clínica de la trombosis venosa distal al tumor no fue, en el caso presentado, especialmente significativa a la exploración física (20 días antes del ingreso el paciente recorría 20 km diarios en bicicleta) por lo que la exclusión de esta complicación debería hacerse de forma sistemática en todos los pacientes, evitando así la improvisación intraoperatoria y sus consecuencias sobre la supervivencia.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en [doi:10.1016/j.circv.2016.09.005](https://doi.org/10.1016/j.circv.2016.09.005).

Bibliografía

1. García JA, Rini BI. Recent progress in the management of advanced renal cell carcinoma. *CA Cancer J Clin.* 2007;57:112–25.
2. Libertino JA, Zinman L, Watkins E Jr. Long-term results of resection of renal cell cancer with extension into inferior vena cava. *J Urol.* 1987;137:21–4.
3. García-Fadrique G, Budía-Alba A, Ruiz-Cerdá JL, Morales-Solchaga G, Pontones JL, Jiménez-Cruz JF. Análisis del valor pronóstico de la trombosis tumoral venosa en el adenocarcinoma renal. *Actas Urol Esp.* 2012;36:29–34.

4. Juan Escudero JU, Ramos de Campos M, Navalón Verdejo P, Cánovas López S, Fabuel Deltoro M, de la Cruz Torrijos FS, et al. Tratamiento quirúrgico del tumor renal con extensión venosa. *Arch Esp Urol*. 2009;62:9–11.
5. Hatcher PA, Anderson EE, Paulson DF, Carson CC, Robertson JE. Surgical management and prognosis of renal cell carcinoma invading the vena cava. *J Urol*. 1991;145:20–3, discussion 23–244.
6. Wagner B, Patard JJ, Mejean A, Bensalah K, Verhoest G, Zigeuner R, et al. Prognostic value of renal vein and inferior vena cava involvement in renal cell carcinoma. *Eur Urol*. 2009;55:452–9.
7. Haferkamp A, Bastian PJ, Jakobi H, Pritsch M, Pfitzenmaier J, Albers P, et al. Renal cell carcinoma with tumor thrombus extension into the vena cava: Prospective long-term followup. *J Urol*. 2007;177:1703–8.
8. García OD, Fernández Fernández E, de Vicente E, Honrubia A, Moya JL, Abella V, et al. Surgical stratification of renal carcinoma with extension into inferior vena cava [Article in Spanish]. *Actas Urol Esp*. 2005;29:448–56.
9. Blute ML, Leibovich BC, Lohse CM, Cheville JC, Zincke H. The Mayo Clinic experience with surgical management, complications and outcome for patients with renal cell carcinoma and venous tumour thrombus. *BJU Int*. 2004;94:33–41.



BIOMED



unidix

Especialistas en cirugía cardiovascular

desde 1977 al cuidado de tu salud



91 803 28 02



info@biomed.es