

The Novel Surgeon's Journal

Síndrome de Budd-Chiari por gran trombo tumoral secundario a tumor renal

Rodrigo Pintos Garza, Roberto Carracedo Iglesias, Sergio Estévez Fernández, Teresa García Val, Isabel Pérez Moreiras, Ester Mariño Padín, Ágata Rial Durán

Patrocinado por:

sanofi

Año 1, Vol. 1, Núm. 4

Julio 2024

ISSN: 2938-267X

The Novel Surgeon's Journal

Síndrome de Budd-Chiari por gran trombo tumoral secundario a tumor renal

Rodrigo Pintos Garza, Roberto Carracedo Iglesias, Sergio Estévez Fernández,
Teresa García Val, Isabel Pérez Moreiras, Ester Mariño Padín, Ágata Rial Durán

Año 1, Vol. 1, Núm. 4
Julio 2024
ISSN: 2938-267X

Una iniciativa de:

Sanofi

Sanofi-Aventis S.A. Oficina central

Edificio Meridian - C/Roselló i Porcel 21

08016 Barcelona

<https://campus.sanofi.es/>

Editada por:

Dendrite Commons SLU

<https://dendrite.es>

Medical Trends

<http://www.medicaltrends.org>

The Novel Surgeon's Journal

ISSN: 2938-267X

Comité Editorial:

Dr. Juan Ignacio Arcelus

Director del Departamento de Cirugía y sus Especialidades de la Universidad de Granada

Dra. Inés Rubio

Cirujano General en Hospital Universitario La Paz

Dra. Raquel Sánchez Santos

Jefa de Servicio de Cirugía General y Digestiva del Hospital Álvaro Cunqueiro de Vigo

© 2024, todos los derechos reservados

Los contenidos expresados en cada uno de los artículos reflejan la opinión de los autores de cada uno de ellos. En ningún caso los miembros del comité editorial, los coordinadores ni los organizadores de la obra han de compartir necesariamente el contenido de cada uno de los capítulos, debiéndose remitir el lector a la bibliografía original o a los autores de cada caso para el supuesto de precisar información adicional sobre lo publicado.

Los titulares del © se oponen expresamente a cualquier utilización del contenido de esta publicación sin su expresa autorización, lo que incluye la reproducción, modificación, registro, copia, explotación, distribución, comunicación pública, transformación, transmisión, envío, reutilización, publicación, tratamiento o cualquier otra utilización total o parcial en cualquier modo, medio o formato de esta publicación. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (artículos 270 y siguientes del Código Penal).

Síndrome de Budd-Chiari por gran trombo tumoral secundario a tumor renal

NoSur Journal 2024;1(4):1-4

El síndrome de Budd-Chiari corresponde a una obstrucción del flujo venoso hepático que provoca un cuadro de hipertensión portal seguido de insuficiencia hepática por hipoxia celular. La causa puede ser primaria o secundaria. Dentro de las causas secundarias, un 10% de los casos son producidos por tumores, ya sea por compresión o por invasión de las venas suprahepáticas. Los tumores más frecuentemente relacionados con este síndrome son el carcinoma hepatocelular, seguido del carcinoma suprarrenal y el carcinoma renal. Aquí se expone el caso de un paciente con desarrollo de síndrome de Budd-Chiari secundario a un trombo tumoral de origen renal, con invasión de la vena cava inferior, las venas suprahepáticas y la aurícula derecha, que requirió manejo multidisciplinar. El paciente fue sometido a una compleja cirugía con participación de los servicios de Urología, Cirugía General, Cirugía Cardíaca y Cirugía Vascul. Se realizó una nefrectomía derecha y exéresis del trombo tumoral a través de la vena cava inferior. La evolución postoperatoria fue satisfactoria y el paciente quedó libre de enfermedad.

Introducción

El síndrome de Budd-Chiari corresponde a las manifestaciones de la obstrucción del flujo venoso hepático. Este bloqueo puede producirse en cualquier punto del trayecto de las venas suprahepáticas hasta la vena cava inferior y provoca una congestión venosa que desemboca en hipertensión portal y el consiguiente fallo hepático. Dicho síndrome puede ser primario, si está producido por una alteración venosa (trombosis, flebitis o estenosis), o secundario, si la obstrucción es extrínseca a las venas (p. ej., tumoral). Las manifestaciones clínicas dependen de la velocidad de instauración del cuadro. Los síntomas más frecuentes son dolor abdominal, ascitis, hepatomegalia y hemorragia digestiva; menos comunes son edema en extremidades inferiores, ictericia, fiebre y encefalopatía hepática¹.

Se presenta el caso de un paciente varón con desarrollo de síndrome de Budd-Chiari subagudo causado por un trombo de 18 cm que abarcaba la vena cava inferior, las venas suprahepáticas y la aurícula derecha. El origen del trombo era un tumor renal derecho. El paciente se

sometió a un manejo multidisciplinar y a una compleja cirugía con circulación extracorpórea. La evolución postoperatoria fue satisfactoria, con remisión completa del síndrome y de la enfermedad trombótica y tumoral.

Descripción del caso

Varón de 64 años de edad, con antecedentes de enolismo y hábito tabáquico, que acude a Urgencias por aumento de perímetro abdominal e hinchazón de piernas desde hace meses y que, además, en los últimos 15 días presenta prurito generalizado. Se encuentra estable hemodinámicamente, con febrícula de 37,1 °C. A la exploración física, presenta ascitis no a tensión, circulación colateral, hepatomegalia y edema bilateral en miembros inferiores. En la analítica destaca un nivel de bilirrubina total de 1,9 mg/dl. La bioquímica del líquido ascítico descarta peritonitis bacteriana espontánea.

Ingresa en el servicio de Digestivo para estudio. Se pautan diuréticos, con buena respuesta clínica y pérdida de 8 kg de peso en 48 horas. Se solicita gastroscopia, que evidencia varices esofágicas, y ecografía abdominal, que

pone de manifiesto un tumor renal derecho y trombo tumoral adyacente en vena cava inferior. Se completa el estudio con tomografía computarizada (TC) abdominal, que muestra los siguientes hallazgos (figura 1):

- Masa renal derecha de 11 × 8,5 × 17 cm. T3NxM0.
- Trombo tumoral en la vena cava inferior, de 18 cm, extendiéndose a la vena cava intrahepática, la vena suprahepática derecha y la aurícula derecha.
- Hepatomegalia y circulación colateral retroperitoneal derecha.
- Mucocele apendicular.

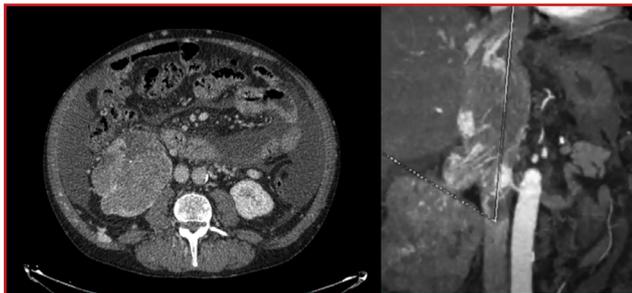


FIGURA 1 - Imágenes de tomografía computarizada donde se ve el tumor en riñón derecho y el trombo en vena cava inferior.

Se establece el diagnóstico de síndrome de Budd-Chiari secundario a trombo tumoral en vena cava inferior y se instauro tratamiento anticoagulante con heparina de bajo peso molecular. El paciente desarrolla encefalopatía hepática grado I, con buena respuesta al tratamiento pautado. Se discute el caso en sesión multidisciplinar y se decide intervención quirúrgica con la participación de Urología, Cirugía General, Cirugía Cardíaca y Cirugía Vascul.

En primera instancia, se emboliza el tumor por parte de Radiología Intervencionista, mediante cateterización selectiva de arteria renal y superselectiva de arterias aferentes tumorales. Al día siguiente se procede a la intervención quirúrgica. La intervención tiene lugar bajo hipotermia a 32 °C, heparinización sistémica, isquemia hepática controlada y circulación extracorpórea. El abordaje abdominal se realiza mediante vía laparotómica a través de incisión de Mercedes y el cardíaco a través de esternotomía media. En primer lugar, se realiza apendicectomía reglada por mucocele apendicular. Posteriormente se procede con la nefrectomía derecha. El siguiente paso es la actuación a nivel de la vena cava, realizando control vascular de la

misma y de sus múltiples ramas colaterales derivadas de la hipertensión portal, así como control vascular de la vena renal izquierda. Se moviliza el hígado y se realiza maniobra de Pringle para control de la vena porta y de las venas suprahepáticas y minimizar el sangrado. Una vez realizado el control vascular, se continúa conjuntamente con el abordaje cardíaco. Se establece hipotermia a 32 °C, heparinización sistémica y circulación extracorpórea mediante canulación arterial de tronco braquiocefálico y drenaje venoso mediante canulación de vena cava superior y vena femoral común derecha. Se excluye la vena cava superior. Se abre la aurícula derecha, no observándose excesivo sangrado, por lo que no es necesario realizar parada circulatoria. Se disecciona trombo tumoral que protruye hacia la aurícula derecha desde la vena cava inferior y se disecciona trombo simultáneamente desde cavotomía de la vena cava infrahepática. Se extrae trombo en bloque desde la cava infrahepática. Se practica revisión de cavidades para excluir embolia. Una vez extirpado el trombo, de unos 18 cm de longitud (figura 2), se reconstruye la cavotomía de vena cava inferior con parche de pericardio bovino. El tiempo total de circulación extracorpórea es de 59 minutos, mientras que el tiempo total de la maniobra de Pringle es de 20 minutos.



FIGURA 2 - Imagen del trombo extirpado.

La evolución postoperatoria del paciente es satisfactoria. Permanece 3 días en Reanimación y 15 en planta de hospitalización. No presenta complicaciones postoperatorias inmediatas ni tardías. Se realiza TC de control a las dos semanas sin cirugía sin apreciar trombos vasculares residuales.

Discusión

Este caso clínico supone un caso infrecuente y de difícil manejo. Se pone de manifiesto que ante un paciente con

clínica de fallo hepático se debe sospechar un síndrome de Budd-Chiari. Este cuadro puede ser secundario a compresión o invasión tumoral. Los tumores renales suponen el tercer tumor en frecuencia que provoca este síndrome, considerándose como mecanismo una trombosis tumoral de la vena renal que se extiende a la vena cava inferior y a las venas suprahepáticas². La fisiopatología de la trombo-génesis en los tumores renales comprende tres factores: disminución del flujo sanguíneo secundario a obstrucción venosa, el estado protrombótico asociado a la malignidad tumoral y las anomalías vasculares de la superficie del trombo tumoral³. Una vez realizado un estudio completo, la cirugía, si el paciente es candidato, supone el tratamiento con mayor tasa de éxito en los pacientes con síndrome de Budd-Chiari secundario a un tumor renal^{2,3}.

Skinner y colaboradores publicaron en 2009 una revisión de 56 pacientes con invasión trombótica de la vena cava inferior por carcinoma renal, la más completa hasta la fecha². En dicho estudio se describe el tratamiento quirúrgico en bloque de estos casos. La recomendación es el abordaje multidisciplinar. En este caso clínico se pueden comprobar algunas de las recomendaciones postuladas por Skinner, como son la instauración de anticoagulación con heparina antes y durante la cirugía, la realización de maniobra de Pringle y el control vascular de los vasos arteriales renales izquierdos, la vena cava y sus ramas colaterales.

Yuan y colaboradores publicaron asimismo una revisión de 35 pacientes con trombo tumoral en la vena cava secundario a tumor renal operados en su centro a lo largo de nueve años⁴. En dicho artículo los autores sientan las bases del proceder quirúrgico en estos pacientes. Recomiendan una serie de postulados que se cumplieron en el caso clínico descrito, como la importancia de la movilización hepática para la correcta exposición de la vena cava, especialmente para los trombos localizados en los niveles III (intrahepático) y IV (intraauricular), y cuando se espera una cavotomía amplia, como en el caso que nos concierne. El manejo debe ser multidisciplinar, involucrando a los servicios de Urología, Cirugía Vasculard, Cirugía General y Cirugía Cardíaca^{3,4}. Una correcta exposición de la vena cava y un manejo en bloque del trombo facilitan la disección del mismo y minimizan el riesgo de tromboembolismo pulmonar y riesgo hemorrágico⁴.

La evidencia científica actual sugiere que la embolización prequirúrgica de la arteria renal no tiene impacto significativo en la disminución de las complicaciones quirúrgicas, aunque podría ser considerado realizarla en pacientes

con trombo tumoral avanzado, como el descrito en el caso clínico⁵.

Otro punto clave de esta cirugía es la parada cardiorrespiratoria. No se recomienda instaurarla si el trombo es fácilmente desprendible de la aurícula derecha o si la pérdida sanguínea no es excesiva, como se vio en el caso clínico^{4,5}. En trombos extendidos a la aurícula derecha, la circulación extracorpórea ha demostrado mejores resultados perioperatorios que la parada circulatoria⁵. El tiempo de circulación extracorpórea debe ser limitado al mínimo necesario para evitar el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica en el postoperatorio⁴. La reconstrucción de la vena cava una vez extirpado el trombo se debe realizar con parche de pericardio bovino si implica exéresis de la pared o una cavotomía muy amplia³.

Existe consenso sobre que estos pacientes deben anticoagularse posteriormente a la cirugía para disminuir el riesgo de recidiva trombótica, fijando la duración de la pauta en base al riesgo individual⁴. El paciente del caso descrito fue anticoagulado con heparina de bajo peso molecular durante un año y en la TC de control realizada al cabo del mismo no se objetivó recidiva.

No obstante, cabe destacar también algunos aspectos que no se siguieron según las recomendaciones aportadas por la literatura científica. Las recomendaciones dictan que se debe realizar una resonancia magnética (RM) para filiar con mayor exactitud la extensión del trombo^{2,3,6}. Asimismo, la RM permite determinar no solo la presencia de trombo con mayor precisión que la TC, sino que también es capaz de predecir la invasión vascular de la pared de la vena cava, lo cual está considerado como un factor pronóstico independiente en estos pacientes⁶. Además, la RM permite diferenciar un trombo blando de uno tumoral^{3,6}. En el caso presentado no se dispuso de RM preoperatoria.

En lo relativo a la técnica quirúrgica, se recomienda abordar en primer lugar el trombo y después proceder con la nefrectomía, con el fin de evitar y minimizar las complicaciones asociadas a la maniobra de extracción trombótica⁴. En el caso presentado, se decidió realizar la nefrectomía en primer lugar debido al importante tamaño del tumor que dificultaba el acceso a las estructuras vasculares.

En definitiva, el tratamiento quirúrgico es el mejor tratamiento para los pacientes con trombosis tumoral de la vena cava secundario a un carcinoma renal^{2,4}.

Conclusión

El síndrome de Budd-Chiari debe formar parte del diagnóstico del paciente con fallo hepático. Deben realizarse pruebas de imagen para filiar la etiología del cuadro, que puede ser secundario a un trombo tumoral de origen renal. Este caso clínico concreto supone un reto diagnóstico y terapéutico. Los casos como este, técnicamente complejos, se benefician de un manejo multidisciplinar. El tratamiento quirúrgico en bloque es el más efectivo y debe instaurarse con celeridad para evitar el fallo hepático y la progresión de la enfermedad tumoral y trombótica.

Referencias bibliográficas

1. Grus T, Lambert L, Grusová G, Banerjee R, Burgetová A. Budd-Chiari Syndrome. *Prague Med Rep* 2017;118(2-3):69-80.
2. Skinner DG, Pritchett TR, Lieskovsky G, Boyd SD, Stiles QR. Vena caval involvement by renal cell carcinoma. Surgical resection provides meaningful long-term survival. *Ann Surg* 1989;210(3):387-92; discussion 392-4.3.
3. Dason S, Mohebali J, Blute ML, Salari K. Surgical Management of Renal Cell Carcinoma with Inferior Vena Cava Tumor Thrombus. *Urol Clin North Am* 2023;50(2):261-84.
4. Yuan SM. Surgical treatment of renal cell carcinoma with inferior vena cava tumor thrombus. *Surg Today* 2022;52(8):1125-33.
5. Lardas M, Stewart F, Scrimgeour D, Hofmann F, Marconi L, Dabestani S, Bex A, Volpe A, Canfield SE, Staehler M, Hora M, Powles T, Merseburger AS, Kuczyk MA, Bensalah K, Mulders PF, Ljungberg B, Lam TB. Systematic Review of Surgical Management of Nonmetastatic Renal Cell Carcinoma with Vena Caval Thrombus. *Eur Urol* 2016;70(2):265-80.
6. Adams LC, Ralla B, Bender YY, Bressen K, Hamm B, Busch J, Fuller F, Makowski MR. Renal cell carcinoma with venous extension: prediction of inferior vena cava wall invasion by MRI. *Cancer Imaging* 2018;18(1):17.

Una iniciativa de:

sanofi



Thrombosis Care

Editada por:

