



Pseudoaneurisma de la arteria hepática como causa de re-trasplante hepático

Pseudoaneurysm of the hepatic artery as a cause of liver re-transplantation

Pseudoaneurisma da artéria hepática como causa de retransplante de fígado



Rodrigo Antonio Gasque^{1,2}, José Gabriel Cervantes¹, Magalí Chahdi Beltrame¹, Marcelo Enrique Lenz Virreira¹, Emilio Gastón Quiñonez¹, Francisco Juan Mattera¹

DATOS DE AUTORES

1. Unidad de Cirugía hepatobiliar compleja, pancreática y trasplante hepático, Hospital de Alta Complejidad en Red “El Cruce”, Florencio Varela, Buenos Aires, Argentina.

2. Mail de contacto: rgasque@outlook.com

Recibido: 2023-12-06 **Aceptado:** 2024-09-26

doi DOI: <http://dx.doi.org/10.31053/1853.0605.v81.n4.43452>



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

©Universidad Nacional de Córdoba



Pseudoaneurisma de la arteria hepática como causa de re-trasplante hepático

CONCEPTOS CLAVE:

Qué se sabe sobre el tema.

El pseudoaneurisma de la arteria hepática (PAH) es una complicación vascular post-trasplante hepático. Esta ocurre cuando hay una alteración en la pared del vaso lo que provoca que la sangre escape del lumen arterial y se forme un saco lleno de sangre similar a un aneurisma. Es una entidad muy infrecuente que posee una alta mortalidad debido a su carácter indolente y al riesgo de ruptura.

Qué aporta este trabajo.

Existen muy pocos casos reportados de pseudoaneurismas de la arteria hepática posterior al trasplante hepático no asociados a anastomosis bilioentéricas y diagnosticados antes de su ruptura, siendo la mayoría asintomáticos en su evolución. Además, el caso ilustra la gran variedad de modalidades diagnósticas por imágenes, culminando con el re-trasplante como opción terapéutica definitiva, también escasamente reportada.

Divulgación

La incidencia del PAH ha sido reportada entre el 0,27-2% de los casos. A pesar de su rareza, se considera una complicación grave y potencialmente mortal. Aunque la estrategia óptima sigue siendo motivo de debate y debe adaptarse a la condición específica de cada paciente, la mayoría de los estudios coinciden en la necesidad de intervención debido al elevado riesgo de mortalidad asociado con la ruptura del PAH. Los métodos quirúrgicos tradicionales para el PAH incluyen la ligadura de la arteria hepática o la extirpación del segmento arterial afectado, a menudo acompañados por el uso de injertos vasculares, como este caso, el re-trasplante.



Pseudoaneurisma de la arteria hepática como causa de re-trasplante hepático

Resumen

Palabras clave:

trasplante de hígado; aneurisma falso; arteria hepática

Hombre de 69 años de edad sometido a trasplante hepático con donante cadavérico por cirrosis secundaria a esteatohepatitis. La anastomosis arterial fue realizada entre el tronco celíaco del donante y la arteria hepática del receptor. Al segundo mes postoperatorio desarrolló dolor abdominal y alteración en el hepatograma. La angio-RMN y posterior angiografía digital confirmaron un pseudoaneurisma de la arteria hepática (PAH) de 50 x 60 mm con dilatación de la vía biliar y bilomas en ambos lóbulos hepáticos. No se pudo realizar tratamiento endovascular por la ausencia de pasaje de contraste a las ramas intrahepáticas durante la angiografía. Se optó por la ligadura y resección quirúrgica del PAH que comprometía ambas arterias hepáticas. La anastomosis primaria no fue viable debido a que no se logró identificar cabo proximal u ostium viable. Ante el compromiso isquémico de la vía biliar, se solicitó vía de excepción para re-trasplante al INCUCAI ingresando así en lista de espera y accediendo a un nuevo injerto 30 días después. Su evolución posterior fue favorable encontrándose asintomático bajo seguimiento durante 9 años luego del re-trasplante.



Pseudoaneurysm of the hepatic artery as a cause of liver re-transplantation

Abstract

Keywords:

liver
transplantation;
aneurysm, false;
hepatic artery

A 69-year-old man underwent liver transplantation with a deceased donor for cirrhosis secondary to steatohepatitis. The arterial anastomosis was performed between the celiac trunk of the donor and the hepatic artery of the recipient. In the second postoperative month, he developed abdominal pain and abnormal liver function tests. MRI angiography and subsequent digital angiography confirmed a 50 x 60 mm hepatic artery pseudoaneurysm (PAH) with dilation of the bile duct and bilomas in both hepatic lobes. Endovascular treatment could not be performed due to the absence of contrast passage to the intrahepatic branches during angiography. A surgical ligation and resection of the PAH that compromised both hepatic arteries was chosen. The primary anastomosis was not viable because it was not possible to identify a viable proximal end or ostium. Given the ischemic compromise of the bile duct, an exception route for re-transplantation was requested from INCUCAI, thus entering the waiting list and accessing a new graft 30 days later. His subsequent evolution was favorable. Now he's asymptomatic under follow-up after 9 years of the liver re-transplantation.



Pseudoaneurisma da artéria hepática como causa de retransplante de fígado

Resumo

Palavras-chave:

transplante de fígado; falso aneurisma; artéria hepática

Homem de 69 anos foi submetido a transplante de fígado com doador cadáver por cirrose secundária a esteatohepatite. A anastomose arterial foi realizada entre o tronco celíaco do doador e a artéria hepática do receptor. No segundo mês de pós-operatório, desenvolveu dor abdominal e alterações nas provas de função hepática. A angiografia por ressonância magnética e subsequente angiografia digital confirmaram pseudoaneurisma de artéria hepática (HAP) de 50 x 60 mm com dilatação do ducto biliar e bilomas em ambos os lobos hepáticos. O tratamento endovascular não pôde ser realizado devido à ausência de passagem de contraste para os ramos intra-hepáticos durante a angiografia. Optou-se pela ligadura cirúrgica e ressecção da HAP que comprometia ambas as artérias hepáticas. A anastomose primária não foi viável porque não foi possível identificar extremidade proximal ou óstio viável. Dado o comprometimento isquêmico da via biliar, foi solicitada ao INCUCAI via excepcional para retransplante, entrando assim em lista de espera e acessando novo enxerto 30 dias depois. Sua evolução posterior foi favorável e permaneceu assintomático sob acompanhamento por 9 anos após retransplante..



Paciente masculino de 69 años con antecedentes de trasplante hepático con donante cadavérico por cirrosis secundaria a esteatohepatitis. El tiempo quirúrgico fue de 300 minutos (tiempo de isquemia fría del injerto de 625 minutos). Se empleó técnica estándar; la anastomosis arterial se llevó a cabo entre el tronco celíaco del donante y la arteria hepática propia del receptor utilizando dos hemi-surgets de polipropileno 8-0. El paciente evolucionó favorablemente siendo dado de alta hospitalaria al noveno día postoperatorio. Al segundo mes postoperatorio el paciente presentó dolor abdominal en hipocondrio derecho acompañado de alteraciones en el hepatograma (FAL 1000 UI/l, AST 300 UI/l, ALT 300 UI/l y bilirrubina total 1,9 mg/dl). La ecografía Doppler hepática reveló una imagen redondeada en el hilio hepático de 40 mm de diámetro con flujo turbulento en su interior acompañada de lesiones focales hipoeoicas bilobares. Se realizó angio-RMN que evidenció la misma imagen de 35 mm de diámetro en relación con la arteria hepática, con vacío de flujo y llenado tras la administración de contraste endovenoso y áreas subcapsulares en forma de cuña sugestivas de zonas de isquemia. La colangiopancreatografía-RMN reveló severa dilatación de la vía biliar intrahepática y extrahepática proximal con presencia de bilomas en ambos lóbulos. Posteriormente a ello se efectuó arteriografía digital que confirmó el diagnóstico de pseudoaneurisma de la arteria hepática (PAH) de 50 x 60 mm sin pasaje de contraste a las ramas intrahepáticas lo que impidió su tratamiento por vía endovascular.

Ante esta situación, se decidió ligadura y resección quirúrgica del pseudoaneurisma. Se intentó realizar una anastomosis primaria pero no se logró identificar cabo proximal u ostium viable. Debido a esto y al compromiso isquémico de la vía biliar, se decidió el retrasplante y se solicitó vía de excepción al INCUCAI ingresando así en lista de espera y accediendo a un nuevo injerto 30 días después. El paciente no desarrolló otras complicaciones durante el nuevo período de espera. La evolución posterior al re-trasplante fue favorable siendo dado de alta hospitalaria al decimotercer día postoperatorio. El análisis anatomopatológico informó pseudoaneurisma de la arteria hepática con hematoma en organización. El paciente se encuentra asintomático bajo seguimiento durante 9 años desde el re-trasplante.

La incidencia del PAH ha sido reportada entre el 0,27-2% de los casos¹. A pesar de su rareza, se considera una complicación grave y potencialmente mortal alcanzando tasas del 69-75%. Este se origina por una interrupción parcial en la íntima arterial causando la fuga de sangre desde el lumen formando un saco que se asemeja a un aneurisma². Aunque la estrategia óptima sigue siendo motivo de debate y debe adaptarse a la condición específica de cada paciente, la mayoría de los estudios coinciden en la necesidad de intervención debido al elevado riesgo de mortalidad asociado con la ruptura del PAH³. Los métodos quirúrgicos tradicionales para el PAH incluyen la ligadura de la arteria hepática o la extirpación del segmento arterial afectado, a menudo acompañados por el uso de injertos autólogos extraanatómicos o el re-trasplante⁴.

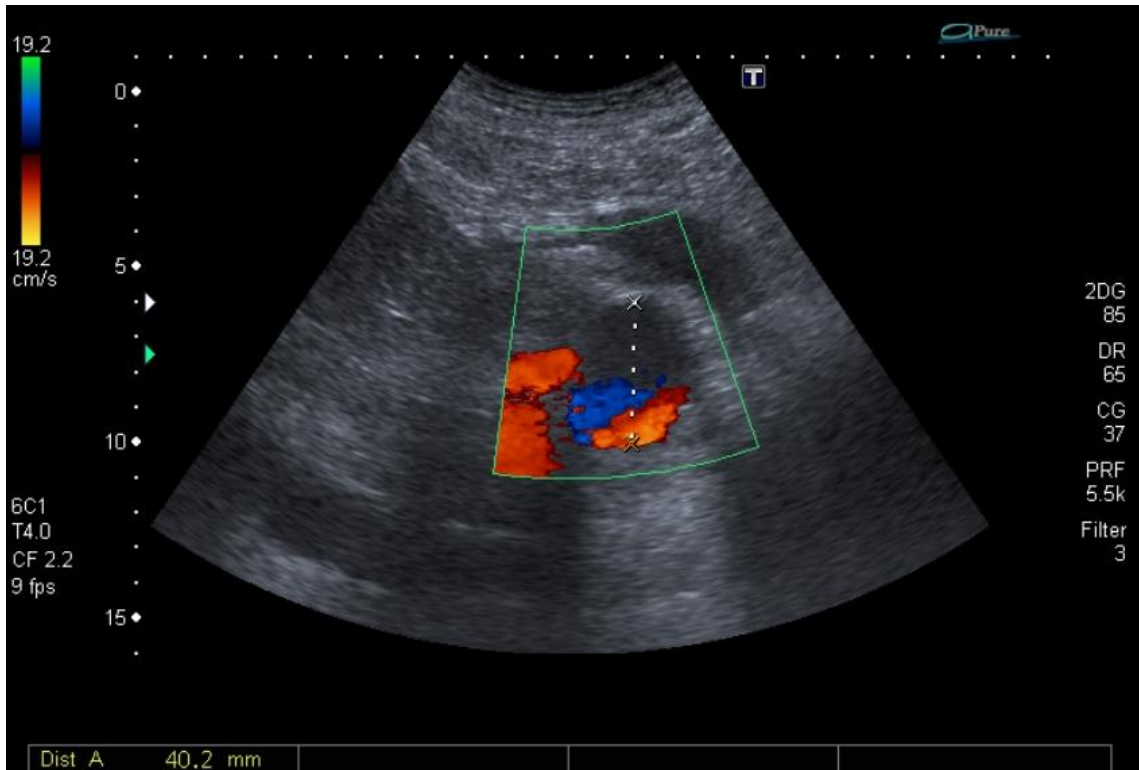


Fig. 1. Ecografía abdominal c/ Doppler que evidenció imagen redondeada en el hilio de 40 mm de diámetro con flujo turbulento en su interior.

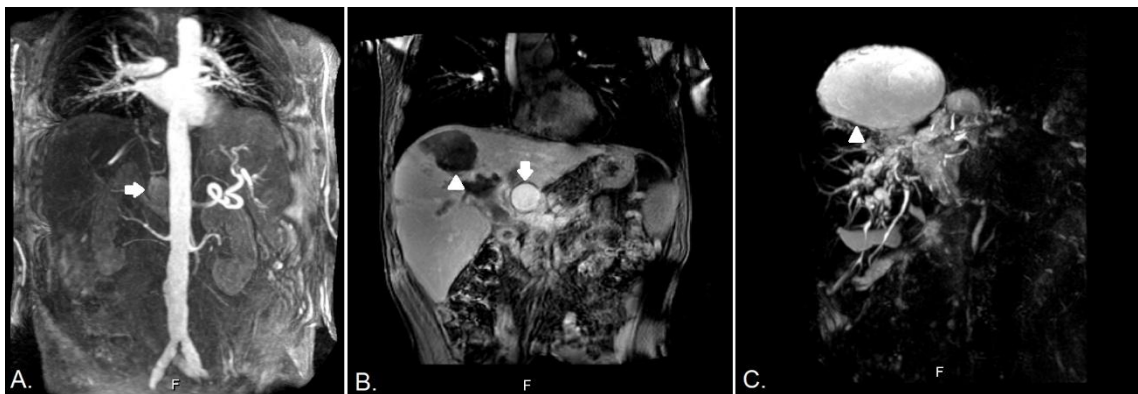


Fig. 2. Reconstrucción arterial de angio-RMN (A) donde se evidencia imagen de 35 mm de diámetro en relación con la arteria hepática, con vacío de flujo y llenado tras la administración de contraste endovenoso (flecha).



Se evidencia en el corte coronal (B) misma imagen en proximidad a vena porta (flecha) y gran biloma subcapsular (triángulo). En la colangiopancreato-RMN (C) se observa severa dilatación de la vía biliar intrahepática y extrahepática proximal con presencia de bilomas en ambos lóbulos (triángulo).

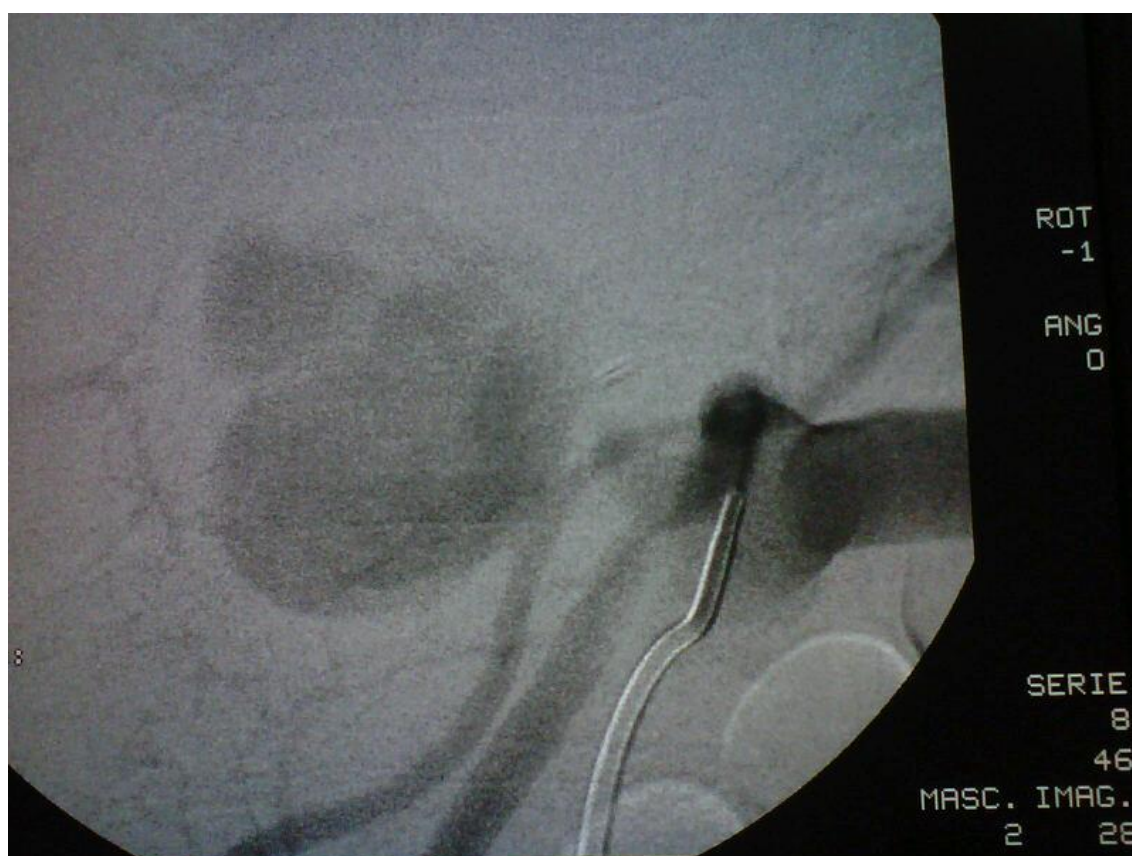


Fig. 3. Arteriografía digital que demuestra pseudoaneurisma de la arteria hepática de 50 x 60 mm sin pasaje de contraste a las ramas intrahepáticas

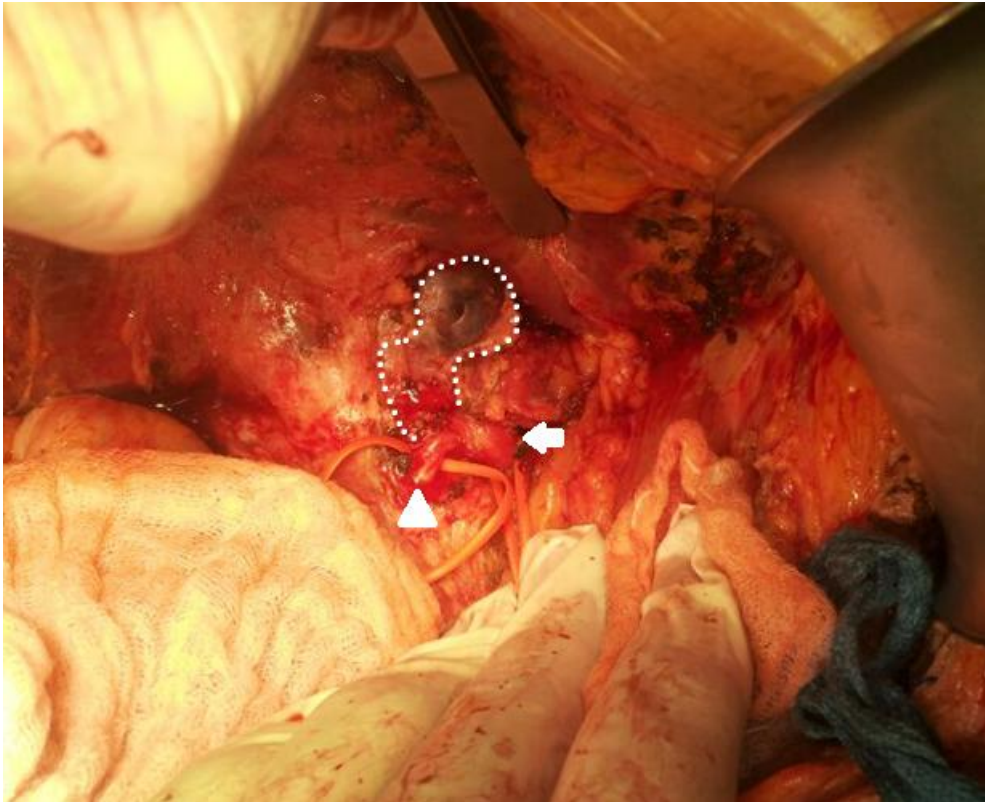


Fig. 4. Fotografía intraoperatoria donde se evidencia arteria hepática común (flecha), arteria gastroduodenal (triángulo) y pseudoaneurisma con hematoma en su interior (punteado) que compromete arteria hepática propia y su bifurcación.

Bibliografía

1. Nejatollahi SMR, Hasanzade A, Ghorbani F. Successful Surgical Management of Ruptured Hepatic Artery Pseudoaneurysm Post-Liver Re transplant: A Case Report. *Int J Surg Case Rep.* 2023 Nov;112:108989. doi: 10.1016/j.ijscr.2023.108989.
2. Harrison J, Harrison M, Doria C. Hepatic Artery Pseudoaneurysm Following Orthotopic Liver Transplantation: Increasing Clinical Suspicion for a Rare but Lethal Pathology. *Ann Transplant.* 2017 Jul 7;22:417-424. doi: 10.12659/aot.903367.
3. St Michel DP, Goussous N, Orr NL, Barth RN, Gray SH, LaMattina JC, Bruno DA. Hepatic Artery Pseudoaneurysm in the Liver Transplant Recipient: A Case Series. *Case Rep Transplant.* 2019 Dec 27;2019:9108903. doi: 10.1155/2019/9108903.
4. Parlak S, Gulcek S, Kaplanoglu H, Altin L, Deveer M, Pasaoglu L. Hepatic Artery Pseudoaneurysm: A Life-Threatening Complication of Liver Transplantation. *J Belg Soc Radiol.* 2015 Dec 30;99(2):61-64. doi: 10.5334/jbr-btr.970.



Limitaciones de responsabilidad:

La responsabilidad del trabajo es exclusivamente de quienes colaboraron en la elaboración del mismo.

Conflicto de interés:

Ninguno.

Fuentes de apoyo:

La presente investigación no contó con fuentes de financiación.

Originalidad:

Este artículo es original y no ha sido enviado para su publicación a otro medio de difusión científica en forma completa ni parcialmente.

Cesión de derechos:

Quienes participaron en la elaboración de este artículo, ceden los derechos de autor a la Universidad Nacional de Córdoba para publicar en la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de Córdoba y realizar las traducciones necesarias al idioma inglés.

Contribución de los autores:

Quienes participaron en la elaboración de este artículo, han trabajado en la concepción del diseño, recolección de la información y elaboración del manuscrito, haciéndose públicamente responsables de su contenido y aprobando su versión final.