

el lóbulo hepático remanente tiende a rotar espontáneamente alrededor de la vena cava inferior causando la oclusión del flujo venoso debido al giro de la vena suprahepática⁴. La incidencia de esta complicación tras hepatectomías mayores es del 0,1%⁶, pero en trasplante hepático con donante vivo alcanza el 5-13%⁷ y este aumento probablemente se deba a una hiperplasia y fibrosis intimal en los sitios anastomóticos con compresión y torsión de la anastomosis causada por la regeneración del implante⁸. Consideramos que, a pesar de no existir anastomosis, el crecimiento del lóbulo remanente que se mantiene tras del segundo tiempo⁹ puede generar una rotación como la descrita ante la presencia de un gran espacio subfrénico derecho vacío y la falta de los medios naturales de fijación seccionados durante la cirugía. Además, la rápida hipertrofia con una reintervención mucho más precoz disminuyen el número de adherencias colaborando con la movilización. La utilización creciente de nuevos métodos de resección hepática puede ir asociado a un incremento en el diagnóstico de este tipo de complicaciones. Cabe aclarar que en este caso es posible que la resección parcial de la vena cava en el origen de las VSH derecha y media sea un factor favorable para la génesis de esta complicación al reducir parcialmente el calibre de la vena cava. Debería valorarse la fijación del ligamento falciforme para mantener una posición anatómica adecuada. Lógicamente, la experiencia en este tipo de resecciones es en general escasa y el tiempo marcará aspectos técnicos a mejorar para reducir al mínimo el número de eventualidades.

El diagnóstico y tratamiento temprano de la rotación de la vena suprahepática resulta clave y puede ser abordado de forma segura por hemodinamia. Las resecciones mayores y la consecuente hipertrofia hepática contralateral implican tener en cuenta esta complicación en este escenario¹⁰.

BIBLIOGRAFÍA

- Schadde E, Ardiles V, Slankamenac K, Tschuor C, Sergeant G, Amacker N, et al. ALPPS offers a better chance of complete resection in patients with primarily unresectable liver tumors compared with conventional-staged hepatectomies: Results of a multicenter analysis. *World J Surg.* 2014;38:1510-9.
- Robles R, Parrilla P, López-Conesa A, Brusadin R, de la Peña J, Fuster M, et al. Tourniquet modification of the associating liver partition and portal ligation for staged hepatectomy

- procedure. *Br J Surg.* 2014;101:1129-34. <http://dx.doi.org/10.1002/bjs.9547>. discussion 1134.
- Morales D, Robles R, Marin C, Capel A, Vazquez V, Reus M, et al. Utilidad del cálculo del volumen hepático con tomografía computarizada en la planificación de resecciones hepáticas mayores en pacientes no cirróticos. *Cir Esp.* 2004;76:152-8.
 - Ogata S, Kianmanesh R, Belghiti J. Doppler assessment after right hepatectomy confirms the need to fix the remnant left liver in the anatomical position. *Br J Surg.* 2005;92:592-5.
 - Umehara M, Narumi S, Sugai M, Toyoki Y, Ishido K, Kudo D, et al. Hepatic venous outflow obstruction in living donor liver transplantation: Balloon angioplasty or stent placement? *Transplant Proc.* 2012;44:768-71.
 - Shimara Y, Yamaoka Y. Vascular Complications in hepatobiliary surgery pitfalls of surgery for advanced tumors. *Jpn Vasc Surg.* 2002;11:687-92.
 - Umehara M, Narumi S, Sugai M, Toyoki Y, Ishido K, Kudo D, et al. Hepatic venous outflow obstruction in living donor liver transplantation: Balloon angioplasty or stent placement? *Transplant Proc.* 2012;44:768-71.
 - Egawa H, Tanaka K, Uemoto S, Someda H, Moriyasu F, Sano K, et al. Relief of hepatic vein stenosis by balloon angioplasty after living-related donor liver transplantation. *Clin Transplant.* 1993;7:306-11.
 - Bertens KA, Hawel J, Lung K, Buac S, Pineda-Solis K, Hernandez-Alejandro R. ALPPS: challenging the concept of unresectability—a systematic review. *Int J Surg.* 2015;13:280-7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijvsu.2014.12.008>.
 - Benesch M, Urban C, Deutschmann H, Hausegger KA, Hollwarth M. Management of Budd-Chiari syndrome by hepatic vein stenting after extended right hepatectomy. *J Gastrointest Surg.* 2010;14:910-2.

Enzo Giordano, Alvaro Alcaraz, Franco Jose Signorini*, Marcos Marani y Lucio Ricardo Obeide

Departamento de Cirugía General, Hospital Privado Universitario de Córdoba, Córdoba, Argentina

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: fransign@hotmail.com (F.J. Signorini).

<https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2018.02.006>
0009-739X/

© 2018 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Obstrucción intestinal secundaria a aneurisma de arteria hipogástrica

Intestinal obstruction secondary to hypogastric artery aneurysm



Los aneurismas en los vasos ilíacos son relativamente infrecuentes, suponiendo un 0,4-7%¹ de los aneurismas

abdominales. La clínica dada por esta entidad, está en relación con la sintomatología vascular, como es el dolor o las



Figura 1 - TC. Aneurisma de arteria hipogástrica comprimiendo recto. Corte sagital.

alteraciones hemodinámicas. La clínica de estreñimiento y obstrucción intestinal secundaria a la compresión extrínseca del colon o recto por una masa vascular es tremendamente infrecuente.

Presentamos el caso de un paciente de 71 años diagnosticado hace 2 años de aneurisma de aorta abdominal y aneurisma de arteria hipogástrica izquierda trombosado, realizando *bypass* aorto-aórtico y ligadura y exclusión del segundo. Un año más tarde, tras dolor en fosa ilíaca izquierda se descubre endofuga del aneurisma hipogástrico realizando cierre y embolización del saco mediante radiología intervencionista (*coils* y pegamento biológico), procedimiento que fue necesario repetir 8 meses después por el mismo motivo. Tres meses después, consulta en el servicio de urgencia, esta vez por clínica de estreñimiento, sin dificultad para eliminar gases por el ano y oliguria de 3 semanas de evolución, sin otra sintomatología. Al tacto rectal se palpa masa pélvica que comprime ampolla rectal en su cara anterior e izquierda, no pulsátil, sugiriendo compresión extrínseca, sin productos patológicos. En la radiografía de abdomen se aprecia leve dilatación de escasas asas de intestino delgado y colon hasta descendente. Se realiza ecografía y angio-TC describiéndose masa pélvica compatible con gran aneurisma trombosado de la arteria hipogástrica izquierda relleno de *coils*, que comprime recto y vejiga e hidronefrosis izquierda leve (fig. 1). Se interviene de forma programada, a través de incisión abdominal, retrayendo el peritoneo hasta alcanzar el retro-

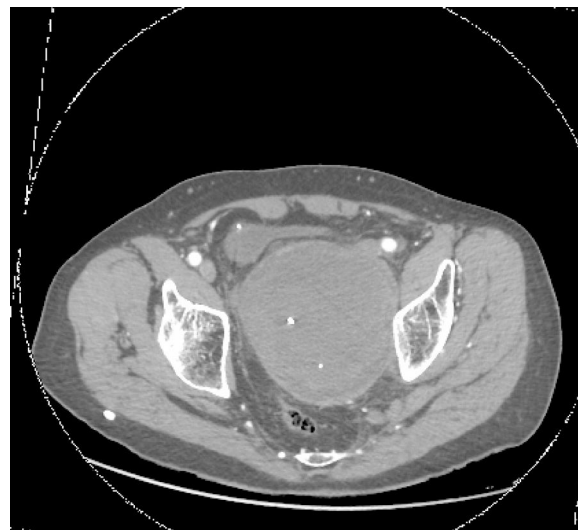


Figura 2 - TC. Aneurisma de arteria hipogástrica comprimiendo recto. Corte axial.

peritoneo. Se realizó aneurismotomía con extracción y limpieza del contenido, así como sutura de un punto sangrante en el saco aneurismático (fig. 2). En el primer día postoperatorio, el paciente es reintervenido por sangrado en músculo psoas, realizando hemostasia. También se diagnostica tromboembolismo pulmonar que obliga a la colocación de un filtro temporal en la vena cava y anticoagulación con heparinas de bajo peso molecular. Posteriormente evoluciona favorablemente, siendo dado de alta.

Los aneurismas del sistema ilíaco suelen presentarse más frecuentemente en la ilíaca común y normalmente como múltiples aneurismas¹. Los aneurismas aislados de arteria ilíaca interna son una rara entidad (2-7% de los aneurismas abdominales¹⁻³), muchos de ellos debidos a la arterioesclerosis, aunque se ha sugerido que la sustitución de un aneurisma aórtico con un injerto predispone a formar aneurismas de arteria hipogástrica³. Son más frecuentes en varones de elevada edad.

Pueden dar clínica urinaria como consecuencia de la compresión extrínseca sobre la vejiga o los uréteres, o bien por la fibrosis perianeurismática⁴.

La clínica intestinal derivada de esta enfermedad es infrecuente, y puede ser debido a adherencias o estenosis intestinales tras la cirugía del aneurisma; a isquemia intestinal por el mismo motivo; o a obstrucción intestinal por compresión extrínseca⁵. Este último mecanismo es extremadamente raro habiendo encontrado tan solo 4 casos^{2,3,6-10} reportados en la bibliografía consultada.

Deberá sospecharse en pacientes con estreñimiento que a la exploración presentan masa pulsátil al tacto rectal, si bien, este signo solo se encuentra en el 55% de los aneurismas de arteria ilíaca interna¹. En nuestro caso no fue evidenciado, pues el aneurisma ya estaba trombosado y tratado endovascularmente.

Se recomienda el tratamiento endovascular o la cirugía (resección, ligadura de ramas arteriales y reconstrucción vascular), pues su curso natural es la expansión progresiva

y la rotura². De hecho, cuando esta última se produce, existe una elevada mortalidad, pues suelen estar localizados en las profundidades de la pelvis, siendo difícil la resolución durante el sangrado. En nuestro caso, ya con clínica de obstrucción intestinal por efecto masa, repetir el tratamiento endovascular no tenía sentido, por lo que se optó por la cirugía.

Esta enfermedad debe ser considerada en el diagnóstico diferencial de la obstrucción intestinal y han de ser considerados emergencias abdominales, realizando cirugía electiva en aquellos que tengan 3,5 cm de diámetro³.

BIBLIOGRAFÍA

- Richardson JW, Greenfield LJ. Natural history and management of iliac aneurysms. *J Vasc Surg.* 1988;8:165-71.
- Tasoglu I, Imren Y, Iriz E, Erer D. Rectal obstruction attributable to bilateral iliac aneurysms. *Surgery.* 2007;141:279-80.
- Gladman MA, Sayer GL. Clinical challenges and images in GI. Chronic constipation secondary to bilateral internal iliac artery aneurysms. *Gastroenterology.* 2008;134:1294-636.
- Netto R Jr, Caserta Lemos G, Ikari O, Bastouly M. Urologic aspects associated with isolated hypogastric artery aneurysm. *Urology.* 1986;28:486-8.
- Lane T, Bentley P. Rectal strictures following abdominal aortic aneurysm surgery. *Ann R Coll Surg Engl.* 2000;82:421-3.
- Sugimoto A, Haga M, Motohashi S, Takahashi Y, Kanazawa H, Nakazawa S. A case of rectal obstruction caused by bilateral internal iliac artery aneurysms. *Ann Vasc Surg.* 2011;25:267-315.
- Ufuk Ö, Vatansav C, Durgut K, Özülkü M, yazı Görmüş N. An internal iliac artery aneurysm causing a colonic obstruction: Report of a case. *Surg Today.* 2001;31:839-41.
- Morita S, Yamaguchi M, Yamagiwa T, Inokuchi S. Constipation following bilateral internal iliac artery aneurysms. *Journal of Emergency Medicine Trauma & Acute Care.* 2012;25:1-3.
- Mencia AJ, Hines GL. Internal iliac artery aneurysm presenting as severe constipation. A Case report. *Vasc Endovascular Surg.* 1999;33:313-6.
- Elkouri S, Blair JF, Beaudoin N, Bruneau L. Ruptured solitary internal iliac artery aneurysm: A rare cause of large-bowel obstruction. *Can J Surg.* 2008;51:E122-3.

Pedro José Gil Vázquez^{a*}, Francisco Gutierrez García^b, Vicente Olivares Ripoll^a, David Ferreras Martínez^a y Sergio J Cánovas López^b

^aServicio de Cirugía General y Aparato Digestivo, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, El Palmar, Murcia, España

^bServicio de Cirugía Cardiovascular, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, El Palmar, Murcia, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: pedro_jgv@hotmail.com (P.J. Gil Vázquez).

<https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2018.02.005>
0009-739X/

© 2018 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Hibernoma retroperitoneal bilateral identificado por I-MIBG SPECT/TC en un paciente con feocromocitoma unilateral



Bilateral retroperitoneal hibernoma identified by I-MIBG SPECT/CT in a patient with single pheochromocytoma

Los hibernomas son tumores benignos extremadamente raros derivados de restos vestigiales de tejido adiposo pardo. El color característico es debido a la presencia de numerosas mitocondrias pleomórficas y a la irrigación vascular importante¹. En adultos, los hibernomas son más comunes en los hombres, con una incidencia máxima en la tercera y cuarta décadas de la vida; se encuentran con mayor frecuencia en las partes centrales del cuerpo, donde la grasa parda se acumula, y logran una función de termorregulación²: mediastínica, retroperitoneal, cervical, axilar e interescapular³. En la mayoría de los casos se presentan como una masa asintomática. Sin embargo, también pueden presentarse como

hallazgos incidentales en pruebas de imagen y rara vez causan síntomas relacionados con la compresión de las estructuras adyacentes⁴. A diferencia del tejido graso adiposo, la grasa parda contiene abundantes fosfolípidos y glucógeno, que se metabolizan⁵ y suministran energía, que se obtiene en forma de calor. Esta capacidad depende de la presencia de abundantes mitocondrias y de la expresión de UCP1 (proteína de desacoplamiento 1). Además, también difiere de la grasa adiposa en tener una importante inervación. El feocromocitoma, una condición patológica caracterizada por una alta activación adrenérgica, se ha asociado con hibernomas⁶ y la mayoría de los casos se descubren