

afectada (embolización o ligadura) o menos frecuentemente una reconstrucción *in situ*. El tratamiento endovascular mediante implante de stents cubiertos, constituye una alternativa mínimamente invasiva con rápido control del sangrado y claras ventajas en pacientes con anatomía desfavorable. La selección de los pacientes para un procedimiento u otro se basa en la comorbilidad, presentación clínica, dificultades anatómicas, presencia de infección, contaminación entérica o la necesidad de preservar la perfusión pélvica por enfermedad arterial contralateral⁷.

Aunque el riesgo de infección y de recurrencia del sangrado no estén bien determinados, son procedimientos seguros y efectivos, si bien no están exentos de complicaciones que pueden llegar a ser graves en algunos casos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kim DH, Mahdy A, Mundra V, Berman M, Ghonie M. Ureteroarterial fistula. *Case Rep Med*. 2009;2009:326969.
2. Hirsch LM, Amirian MJ, Scott GH, Das AK, Abai B, Lallas CD. Urologic and endovascular repair of a uretero-iliac artery fistula. *Can J Urol*. 2015;22:7661-5.
3. Tselikas L, Pellerin O, di Primio M, Ben Arfi M, Joskin J, Beyssen B, et al. Uretero-iliac fistula: Modern treatment via the endovascular route. *Diagn Interv Imaging*. 2013;94:311-8.
4. Cronenwett JL. Aneurismas arteriales. En: Rutherford RB, editor. *Cirugía Vascular Madrid: Elsevier España*; 2006 p. 1403-7.
5. Atmaca AF, Canda AE, Gumus M, Asil R, Balbay MD. Delayed massive hemorrhage due to external iliac artery

pseudoaneurysm and uretero-iliac artery fistula following robotic radical cystectomy and intracorporeal Studer pouch reconstruction: Endovascular management of an unusual complication. *Can Urol Assoc J*. 2013;7: E605-8.

6. Aslam MZ, Kheradmand F, Patel N, Cranston D. Uretero-iliac artery fistula: A diagnostic and therapeutic challenge. *Adv Urol*. 2010;2010:276497.
7. Malgor RD, Oderich GS, Andrews JC, McKusick M, Kalra M, Misra S, et al. Evolution from open surgical to endovascular treatment of ureteral-iliac artery fistula. *J Vasc Surg*. 2012;55:1072-80.
8. Schermerhorn ML, Cronenwett JL. Aneurismas aórticos abdominales e ilíacos. En: Rutherford RB, editor. *Cirugía Vascular Madrid: Elsevier España*; 2006. p. 1408-43.

Ana María Miguel-Sánchez*, Ljubica Sarmiento-Marasovic, Jose Manuel Buisán-Bardají, Jorge Coghi-Granados y Ángel Duato Jané

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: amiguelsan@gmail.com (A.M. Miguel-Sánchez).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2017.04.009>
0009-739X/

© 2017 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Estallido postraumático de metástasis suprarrenal por hepatocarcinoma



Post-traumatic rupture of a suprarenal metastasis of hepatocarcinoma

El hepatocarcinoma (HCC) es la neoplasia primaria hepática más frecuente, con una incidencia mundial de más de 500.000 casos al año, siendo la tercera causa más común de muerte por cáncer¹. Aunque las pruebas de imagen en pacientes con riesgo de HCC han permitido su diagnóstico en estadios más iniciales; la supervivencia a largo plazo sigue siendo insatisfactoria, debido a la recurrencia local y a la distancia. El HCC es un tumor con potencial metastásico, siendo las localizaciones más frecuentes el pulmón (60-70%), las cadenas linfáticas (30-40%), el hueso (15-20%) y las glándulas suprarrenales (8,8-19,6%)²⁻⁴. El tratamiento de las metástasis por HCC varía desde la resección, con una supervivencia media de 21,4 meses, hasta métodos no quirúrgicos como la quimioembolización, la inyección percutánea de etanol, la radioterapia y la quimioterapia sistémica, con una supervivencia media de 11,1-13,6 meses^{5,6}.

La hemorragia suprarrenal es una complicación infrecuente, en una revisión llevada a cabo por Marti et al. se

evidenció que la causa más frecuente de hemorragia suprarrenal era el feocromocitoma (48%), seguido por las metástasis (20%) y el adenoma (17%)⁷. La complicación hemorrágica de las metástasis por HCC a dicho nivel es anecdótica, con muy pocos casos publicados en la literatura^{7,8}. Probablemente, la velocidad de crecimiento tumoral, la neovascularización y la fragilidad de los tejidos sean las responsables de las hemorragias secundarias a las metástasis de HCC⁹.

Presentamos el caso de un varón de 63 años que acudió a urgencias por dolor abdominal localizado en hipocondrio izquierdo, irradiado a la espalda y asociado a un cuadro sincopal. El paciente refería un traumatismo lumbar ese mismo día por caída accidental. Como antecedentes presentaba talasemia intermedia, cirrosis hepática secundaria a hemocromatosis y fibrilación auricular. El paciente estaba colecistectomizado y esplenectomizado.

A su llegada a urgencias el paciente presentaba taquicardia y defensa abdominal. Analíticamente, destacaba una



Figura 1 – TAC de abdomen. Se evidencia un hematoma retroperitoneal de 15 × 10 × 17 cm, con fuga de contraste, englobando la glándula suprarrenal izquierda.

hemoglobina de 5,3 g/dl, un hematocrito del 16,8% y un índice de Quick del 47%. Ante la sospecha de abdomen agudo se realizó una tomografía computarizada (TC) de abdomen, donde se evidenció un hematoma retroperitoneal izquierdo de 15 × 10 × 17 cm envolviendo a la glándula suprarrenal izquierda con signos de hemorragia activa (fig. 1), que desplazaba al páncreas y riñón izquierdo. Otros hallazgos fueron signos de hepatopatía crónica relacionada con su hemocromatosis y una lesión focal hipodensa de 2,8 cm en el segmento VIII, en posible relación con un foco de HCC (hipervascularización en fase arterial con lavado precoz en fase venosa). Tras la estabilización del paciente se realizó una arteriografía donde se localizó la arteria suprarrenal izquierda, originada en la pared lateral de la aorta, inmediatamente craneal al ostium de la arteria renal ipsilateral. Se identificó un plexo arterial con extravasación de contraste sin embargo, debido al calibre de los vasos fue imposible su cateterización y por tanto, su embolización (fig. 2). Ante esta situación se decidió intervenir al paciente mediante una laparotomía media, donde se evidenció un estallido de la glándula suprarrenal de posible origen tumoral y hemorragia arterial activa que fue controlada mediante ligaduras vasculares. Se realizó una resección completa de la glándula y del tejido tumoral. El paciente evolucionó de forma favorable sin

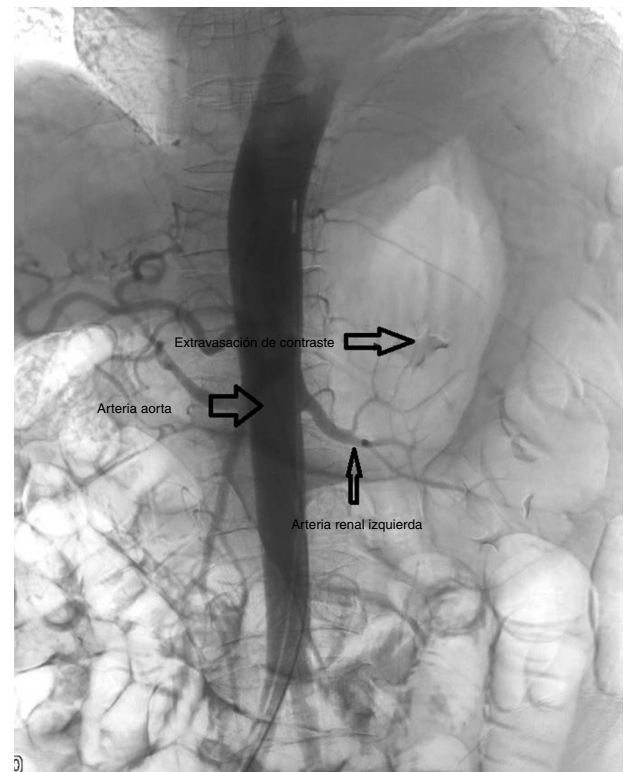


Figura 2 – Arteriografía. Se identifica un plexo arterial con extravasación de contraste en relación con el sangrado activo a nivel de la arteria suprarrenal izquierda.

presentar complicaciones postoperatorias. En la anatomía patológica se evidenciaron múltiples fragmentos de tejido hemático de coloración parduzca, algunos de aspecto necrótico catalogándose de fragmentos de glándula suprarrenal invadidos por un HCC, en el estudio inmunohistoquímico las células tumorales expresaron hepatocite y alfafetoproteína. La pronta recuperación facilitó un tratamiento radical del HCC mediante radiofrecuencia. Actualmente tras más de 18 meses de seguimiento el paciente se encuentra libre de enfermedad.

Las glándulas suprarrenales son el cuarto lugar más frecuente donde se asientan las metástasis del HCC, aunque el tratamiento de elección suele ser quirúrgico, técnicas menos agresivas como la radiofrecuencia o la embolización pueden ser utilizados en determinados casos⁶.

El diagnóstico de las metástasis del HCC se puede realizar por una elevación de la alfa-fetoproteína, la aparición de nuevos síntomas, o de forma incidental con una prueba de imagen; siendo más raro su diagnóstico secundario a una complicación, como en nuestro caso, por sangrado. La hemorragia suprarrenal espontánea es muy poco frecuente y suele asentarse sobre glándulas patológicas, especialmente sobre tumores malignos, que debido a su frágil estructura provocan un sangrado masivo, que no cede espontáneamente. La hemorragia retroperitoneal suele verse en el contexto de la atención al paciente politraumatizado, y es en este tipo de pacientes en los que se tiene más experiencia en su manejo. Respecto a la hemorragia retroperitoneal secundaria a masas

suprarrenales, Martí et al. describieron un algoritmo de tratamiento donde la embolización es la técnica *gold-standard*⁷. Sin embargo, tal y como Sakamoto afirma, la embolización de urgencia de las glándulas suprarrenales es muy dificultosa debido a las 3 arterias que las vascularizan normalmente¹⁰.

El estallido suprarrenal es infrecuente y cuando ocurre se debe pensar en la presencia de una lesión ocupante de espacio como causa intermedia tras un traumatismo.

La embolización es el tratamiento de elección, aunque el tratamiento quirúrgico se ha mostrado eficaz, y sirve a su vez como tratamiento de las metástasis suprarrenales del HCC con un buen resultado oncológico.

BIBLIOGRAFÍA

1. Natsuizaka M, Omura T, Akaike T, Kuwata I, Yamazaki A, Sato T, et al. Clinical features of hepatocellular carcinoma with extrahepatic metastases. *J Gastroenterol Hepatol*. 2005;20:1781-7.
2. Yamashita N, Fykawa M, Imaizumi N, Matsumoto S, Tabuchi M, Hiroyoshi M. Establishing a diagnosis of adrenal metastasis from hepatocellular carcinoma by ^{99m}Tc-PMT hepatobiliary scintigraphy. *Jpn J Surg*. 1992;22:565-7.
3. Aino H, Sumie S, Niizeki T, Kuromatsu R, Tajiri N, Nakano M, et al. Clinical characteristics and prognostic factors for advanced hepatocellular carcinoma with extrahepatic metastasis. *Mol Clin Oncol*. 2014;2:393-8.
4. Chua TC, Morris DL. Exploring the role of resection of extrahepatic metastases from hepatocellular carcinoma. *Surg Oncol*. 2012;21:95-101.
5. Kudo M, Izumi N, Kokudo N, Matsui O, Sakamoto L, Nakashima O, et al., HCC Expert Panel of Japan Society of Hepatology. Management of hepatocellular carcinoma in Japan: Consensus-Based Clinical Practice Guidelines proposed by the Japan Society of Hepatology (JSH) 2010 updated version. *Dig Dis*. 2011;29:339-64.
6. Zhou LY, Zeng ZC, Fan J, Chen B, Rao SX, He J, et al. Radiotherapy treatment of adrenal gland metastases from hepatocellular carcinoma: Clinical features and prognostic factors. *BMC Cancer*. 2014;14:1.
7. Martí JL, Millet J, Sosa JA, Roman SA, Carling T, Udelsman R. Spontaneous adrenal hemorrhage with associated masses: Etiology and management in 6 cases and a review of 133 reported cases. *World J Surg*. 2012;36:75-82.
8. Yang PW, Wang WY, Yang CH, Chou CC, Yen DH, Chou J. Treatment of massive retroperitoneal hemorrhage from adrenal metastasis of hepatoma. *J Chin Med Assoc*. 2007;70:126-31.
9. Akiyama S, Imamura T, Koyama R, Tamura T, Koizumi Y, Takeuchi K. Adrenal metastasis and hemorrhage secondary to hepatocellular carcinoma. *Intern Med*. 2015;54:1513-7.
10. Sakamoto Y, Kubota K, Mori M, Inoue K, Abe H, Bandai Y. Surgical management for adrenal gland metastasis of hepatocellular carcinoma. *Hepatogastroenterology*. 1999;46:1036-41.

Jose Silvestre-Rodríguez*, Jaime Alonso-Gómez,
Maria del Mar Sanchez-Lauro, Francisco Cruz-Benavides y
Joaquín Marchena-Gómez

Servicio de Cirugía General y Digestiva, Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín, Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: drjsilvestre@gmail.com

(J. Silvestre-Rodríguez).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2017.05.005>
0009-739X/

© 2017 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.