

4. Iglesias A, Arias M, Casal M, Páramo C, Fiaño C, Brasa J. Unusual presentation of a pancreatic insulinoma in helical CT and dynamic contrast-enhanced MR imaging: Case report. *Eur Radiol.* 2001;11:926-30.
5. Manfredi R, Bonatti M, Mantovani W, Graziani R, Segala D, Capelli P, et al. Non-hyperfunctioning neuroendocrine tumours of the pancreas: MR imaging appearance and correlation with their biological behaviour. *Eur Radiol.* 2013;23:3029-39.
6. Hong YJ, Yu JS, Park C, Kwon JE, Chung JJ, Kim JH, et al. Islet cell tumors of the pancreas: A variety of multiphase dynamic imaging findings with pathologic correlations focusing on nonfunctioning tumors and insulinomas. *J Korean Soc Radiol.* 2010;63:463-9.
7. Inan N, Arslan A, Akansel G, Okay E, Gurbuz Y. Unusual magnetic resonance image of an insulinoma with extensive desmoplastic reaction. *JOP.* 2008;9:61-6.
8. Falconi M, Bartsch DK, Eriksson B, Klöppel G, Lopes JM, O'Connor JM, et al. ENETS Consensus Guidelines for the management of patients with digestive neuroendocrine neoplasms of the digestive system: Well-differentiated pancreatic non-functioning tumors. *Neuroendocrinology.* 2012;95:120-34.
9. Hooper K, Mukhtar F, Li S, Eltoum IA. Diagnostic error assessment and associated harm of endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration of neuroendocrine neoplasms of the pancreas. *Cancer Cytopathol.* 2013;121:653-60.
10. Weynand B, Borbath I, Bernard V, Sempoux C, Gigot JF, Hubert C, et al. Pancreatic neuroendocrine tumour grading on endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration: High reproducibility and inter-observer agreement of the Ki-67 labelling index. *Cytopathology.* 2014;25:389-95.

Ulysses S Torres^{a*}, Daniel Nicoletti Cesar^b
y Giuseppe D'Ippolito^{ac}

^aDepartamento de Radiología, Hospital São Luiz, Fleury Medicina Diagnóstica, São Paulo, Brasil

^bDepartamento de Radiología, Hospital de Base, São José do Rio Preto Medical School, São José do Rio Preto, Brasil

^cDepartamento de Diagnóstico por Imagen, Universidad Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, Brasil

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: usantor@yahoo.com.br (U.S. Torres).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2015.09.011>
0009-739X/

© 2015 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Hemoperitoneo espontáneo secundario a metástasis en el ligamento redondo hepático, una presentación atípica



Spontaneous hemoperitoneum secondary to metastases in the liver round ligament, an atypical presentation

El hemoperitoneo espontáneo secundario a metástasis intraabdominal, es una urgencia rara, muy grave, y de gran dificultad diagnóstica, debiendo tener en cuenta desde un primer momento los síntomas y antecedentes del paciente.

El sangrado intraabdominal espontáneo es una entidad poco frecuente como síntoma de comienzo en pacientes con metástasis intraabdominales, representando menos del 2% de los casos¹, siendo escasas las referencias en la literatura. Los tumores primarios responsables pueden ser muy variados (melanoma, testículo, colon, tumores estromales...)², así mismo, el carcinoma papilar renal debido a la intensa microvascularización de sus metástasis³ es una entidad a tener en cuenta tal y como presentamos en el siguiente caso clínico sin referencias previas en la literatura debido a la atípica localización de las metástasis.

Se trata de un varón de 76 años de edad, con antecedentes de diabetes mellitus tipo 2, dislipemia e hipertensión arterial en tratamiento médico y un aneurisma aórtico infrarenal de

4,8 cm en seguimiento. El paciente fue intervenido en septiembre de 2014 con el diagnóstico de carcinoma papilar renal tipo 2, realizando nefrectomía parcial derecha laparoscópica (anatomía patológica: pT1aN0) con un postoperatorio favorable.

El paciente consulta a los 6 meses de la intervención en el servicio de urgencias por un cuadro de dolor abdominal generalizado, de predominio en hipocondrio derecho y mesogastrio de 24 h de evolución, asociado a mareos y sudoración. A la exploración física el paciente presentaba una tensión arterial de 100/40 mmHg, 110 lpm y un abdomen distendido, doloroso de forma difusa, con signos de irritación peritoneal. En la analítica de control destacaba una hemoglobina de 8,4 mg/dl y un hematocrito del 25%, siendo los valores de coagulación normales. La TC de urgencia informó de aneurisma de aorta abdominal no complicada, y abundante líquido libre de distribución difusa, sobre todo en hemiabdomen superior y pelvis en probable relación con hemoperitoneo, así como una

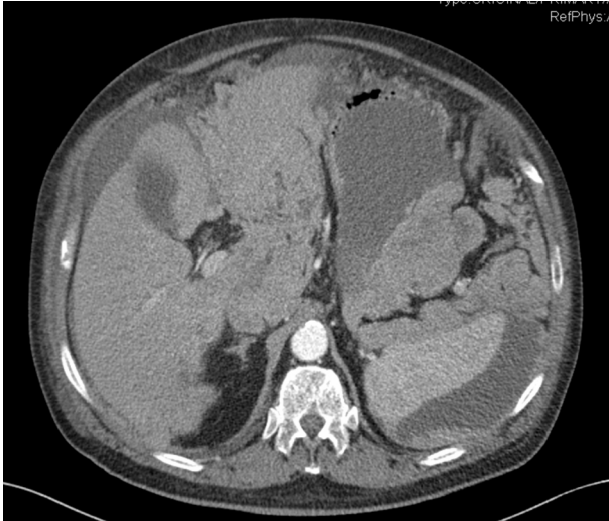


Figura 1 – Hemoperitoneo e infiltración metastásica a nivel del ligamento redondo hepático.

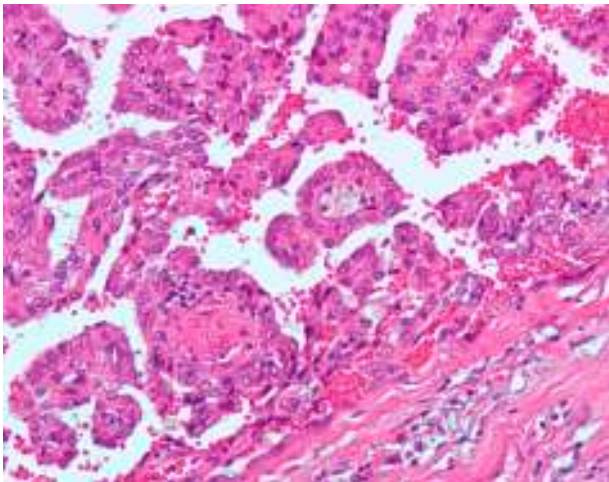


Figura 2 – Metástasis de carcinoma renal papilar CD10+, con abundantes áreas hemorrágicas y neovascularización.

masa de aspecto tumoral a nivel del ligamento redondo hepático (fig. 1).

Ante los hallazgos se indicó laparotomía exploradora urgente, hallando un hemoperitoneo difuso de más de 3 l, secundario a una masa metastásica de unos 10 cm englobando el ligamento redondo con signos de sangrado activo y extensión a hilio hepático, sin afectación del parénquima hepático. Se realizó hemostasia de las lesiones, se tomaron biopsias múltiples y se dejó un drenaje intraabdominal. El paciente precisó trasfusión de 3 concentrados de hemáties por una hemoglobina postoperatoria de 7,4 mg/dl, manteniéndose posteriormente estable con cifras en torno a 10,5 mg/dl. La evolución postoperatoria fue favorable, informando la anatomía patológica de la lesión en el ligamento redondo de «metástasis de carcinoma renal papilar CD10+ con abundantes áreas hemorrágicas y neovascularización» (fig. 2). El

paciente fue remitido al servicio de oncología para inicio de tratamiento quimioterápico paliativo.

El hemoperitoneo espontáneo representa una causa infrecuente de dolor abdominal agudo, se define como la presencia de sangre en la cavidad peritoneal en ausencia de un traumatismo previo. Este cuadro clínico representa una elevada mortalidad en ausencia de un diagnóstico precoz⁴. Son múltiples las causas de hemoperitoneo espontáneo entre ellas las hepáticas, esplénicas, ginecológicas, vasculares y estados en los que existe una alteración de la coagulación⁵. Entre las causas hepáticas, el adenoma hepático y el hepatocarcinoma sobre un hígado cirrótico son las causas más frecuentes de hemoperitoneo espontáneo⁶, siendo el sangrado masivo por metástasis tumorales un cuadro infrecuente¹ cuyo origen pueden ser metástasis con origen en colon, pulmón, riñón o testículo. La descripción de metástasis a nivel del ligamento redondo es excepcional en la literatura, correspondiendo el único caso descrito a una metástasis de cáncer de mama⁷. No se ha encontrado en la literatura ningún caso de hemoperitoneo por sangrado de lesiones a ese nivel. La localización de la metástasis en los tumores papilares renales es muy variable, siendo más frecuentes las pulmonares (13%), óseas (8%), cutáneas (7%) y hepáticas (6%). Dada su histopatología son tumores muy vascularizados y cuyas metástasis tienen tendencia al sangrado⁸ por lo que ha de ser una etiología tenida en cuenta.

Los autores creemos que la peculiaridad de este caso clínico radica no solo en el origen o la atípica localización del sangrado, sino en la importancia de un adecuado diagnóstico diferencial ante un cuadro de abdomen agudo y anemia en pacientes con antecedentes de neoplasia, especialmente en aquellos tumores con tendencia a producir metástasis a nivel de hepático u otros órganos ricamente vascularizados.

BIBLIOGRAFÍA

1. Chen ZY, Qi QH, Dong ZL. Etiology and management of hemorrhage in spontaneous liver rupture: A report of 70 cases. *World J Gastroenterol.* 2002;8:1063-6.
2. Ya HL, Hong XM, Bai J, Dian BC. Spontaneous hemoperitoneum from hepatic metastatic trophoblastic tumor. *World J Gastroenterol.* 2012;18:4237-40.
3. Puscasiu D, Tatu C, Tatu F, Potencz E, Popescu R, Muntean I, et al. The significance of angiogenesis and tumoral proliferation in renal cell carcinoma. *Rom J Morphol Embryol.* 2011;52 Suppl 1:S369-72.
4. Lucey BC, Varguese JC, Soto JA. Spontaneous hemoperitoneum: Causes and significance. *Curr Probl Diagn Radiol.* 2005;34:182-95.
5. Lucey BC, Varguese JC, Anderson SW, Soto JA. Spontaneous hemoperitoneum: A bloody mess. *Emerg Radiol.* 2007;14:65-75.
6. Edorgan D, Busch OR, van Delden OM, Ten Kate FJ, Gouma DJ, van Gulik TM. Management of spontaneous haemorrhage and rupture of hepatocellular adenomas. A single centre experience. *Liver Int.* 2006;26:433-8.
7. Hoffmann N, Gillett M, Cheville J, Lohse C, Leibovich B, Blute ML. Differences in organ system of distant metastasis by renal cell carcinoma subtype. *J Urol.* 2008;179:474-7.
8. Prete FP, di Giorgio A, Alfieri S, Doglietto GB. Breast-cancer metastasis in the round ligament of the liver. *Lancet Oncol.* 2006;7:354.

Israel Abellán*, Antonio González,
Antonio Bernabé y Pedro González

Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo,
Hospital Universitario Los Arcos del Mar Menor, San Javier,
Murcia, España

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: isra_ab18@hotmail.com (I. Abellán).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2015.10.002>
0009-739X/

© 2015 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Timectomía transesternal ampliada en forma de alas de mariposa



«Butterfly wings» shape maximal trans sternal thymectomy

La timectomía radical ampliada es superior a la timectomía convencional, pues se eliminan todos aquellos tejidos que pudieran contener restos tímicos, y que pueden ser responsables de la no remisión de la enfermedad, después de la cirugía^{1,2}. Otra de las razones para considerar la timectomía en el tratamiento de esta enfermedad, es la posibilidad real de que los síntomas miasténicos estén en relación con un timoma, aún cuando la tomografía muestre un timo de características morfológicas normales.

En este artículo mostramos como realizamos la timectomía radical ampliada en forma de alas de mariposa para el tratamiento quirúrgico de la miastenia *gravis*.

Las indicaciones para el tratamiento quirúrgico se hicieron siguiendo los siguientes criterios³: resistencia a la piridostigmina o al tratamiento inmunosupresor, miastenia generalizada sin mejoría, después de 6 meses de tratamiento médico, miastenia ocular con respuesta parcial a la piridostigmina y ausencia de una remisión completa estable por un periodo mayor de 2 años. Todos los pacientes recibieron tratamiento previo a la cirugía con Intacglobin[®] 400 mg/kg que se administró en 5 dosis, 3 previo a la cirugía y 2 después de la misma. Esta técnica fue realizada por el mismo cirujano.

Una vez realizada la esternotomía media longitudinal, ambas pleuras fueron abiertas inmediatamente por debajo de la cara inferior del esternón, desde el manubrio hasta el xifoides. A continuación comenzamos la disección de ambas pleuras mediastínicas, y de todo el tejido graso adherido a ella. La forma en que realizamos esta disección constituye la primera modificación a la técnica tradicional de resección radical en un solo bloque. Para esto tomamos como referencia una línea longitudinal desde la base del timo hasta el diafragma, como muestra la flecha blanca de la [figura 1a](#), por donde comenzamos la disección y resección de ambas pleuras. De esta forma realizamos la disección primero de la pleura izquierda hasta el nervio frénico lateralmente y hasta el diafragma por debajo ([fig. 1b y c](#)). Las flechas negras muestran la segunda modificación a la técnica tradicional y consiste en colocar puntos de sutura a través del pericardio, para tirar de

ellos gentilmente, y facilitar el abordaje distal de las pleuras mediastínicas y su grasa acompañante, sobre todo cuando nos estamos acercando al nervio frénico y al diafragma, que son las zonas de accesos más difíciles. Esto nos permitió un mejor abordaje a medida que nos alejábamos de la línea media. A continuación procedemos de la misma manera con la pleura mediastínica derecha ([fig. 1d](#), ver flechas blancas). A continuación se procedió a resecar ambas pleuras desde el diafragma por debajo, lateralmente a 1 cm por encima del nervio frénico, rechazándolo para resecar la mayor cantidad de grasa posible, sobre todo a nivel de la ventana aortopulmonar. Se ligan los vasos tímicos que provienen de la arteria torácica interna, y ambas pleuras disecadas son colocadas fuera del campo quirúrgico para el abordaje de las venas tímicas y procedemos a movilizar el timo separándolo del tronco venoso braquiocefálico y ligando las ramas venosas que drenan en él. Se reseca también la grasa que ocupa esta región y el espacio cavo aórtico extrapericárdico. Terminamos la disección del timo y colocamos todo el tejido resecaado en su lugar (sobre el pericardio), procedemos a disecar los cuernos del timo y la grasa que lo acompaña desde el tiroides por encima (respetando las paratiroides), las arterias carótidas lateralmente y la tráquea posteriormente. Se ligan los ramos que provienen de la arteria tiroidea inferior, terminando la resección completa del timo y toda la grasa que ocupa la región comprendida entre el tiroides por encima, el diafragma por debajo y ambos nervios frénicos lateralmente que pudieran incluir restos tímicos ([fig. 2a y b](#)). La [figura 2c](#) muestra la forma en alas de mariposa que asumen el timo y ambas pleuras mediastínicas con la grasa acompañante cuando son resecaados totalmente con esta técnica quirúrgica.

Fueron intervenidos 22 pacientes con miastenia *gravis* juvenil y diagnóstico histológico de hiperplasia tímica. Con un seguimiento medio de 60,95 meses (mínimo 13 y máximo 145 meses), 16 pacientes se encuentran sin tratamiento y 5 necesitando menor cantidad de medicamentos para el control de los síntomas miasténicos. No se presentaron crisis miasténicas en el periodo postoperatorio. No hubo fallecidos.