

CASUÍSTICA

HALLAZGOS EN IMAGEN DEL HEMANGIOMA HEPÁTICO

Dres. José A. Palau¹, Agustín Belaunzarán¹, Eduardo García Saiz²

INTRODUCCIÓN

Una mujer de 46 años de edad concurre al hospital por presentar dolor epigástrico, acompañado de náuseas y eructos frecuentes. Como antecedentes de relevancia refirió ingesta de anticonceptivos orales durante 17 años, obesidad de más de 2 años de evolución, hipercolesterolemia e hipotiroidismo diagnosticado hace un año, en tratamiento con levotiroxina. Al examen físico se evidenció abdomen blando, depresible, indoloro, sin visceromegalias. Tras estos hallazgos se decidió realizar ecografía abdominal, la cual evidenció imagen nodular levemente ecogénica con centro hipoecoico, de 55 * 32 * 48 mm de diámetros, situada a nivel del segmento 7 del lóbulo hepático derecho y dos imágenes ecogénicas de 5,5 mm de diámetro adheridas a la pared vesicular sugestivas de pólipos de colesterol. El examen de laboratorio evidenció hipercolesterolemia, hormonas tiroideas, enzimas hepáticas y proteinograma dentro de valores normales.

Tras estos hallazgos se decidió interconsulta con gastroenterología y resonancia magnética (RMI) abdominal con contraste EV a fin de caracterizar dicha lesión hepática.

Tras la realización de RMI se observó una imagen ovoidea, de bordes bien definidos, de 51 * 47 * 35 mm. de diámetros, hipointensa en secuencias potenciadas en T1 e hiperintensa en secuencias potenciadas en T2 y T2 largos, localizada a nivel del segmento 7 hepático (fig. 1). Tras la administración de contraste EV (gadolinio) se visualizó realce precoz periférico de tipo globular con relleno centripeto parcial tardío en secuencias obtenidas a los 3, 5 y 10 minutos postinyección del material de contraste (fig. 2 y 3). Dichos hallazgos son compatibles con hemangioma hepático con realce tipo 3.

DISCUSIÓN

El hemangioma es el tumor benigno más frecuente del hígado, presentándose en 4-7% de la población adulta¹⁻⁵ y en 0,4-20% de las necropsias.^{1,6}

Son más frecuentes en mujeres^{2,6-8} y no es raro que coexistan con lesiones de hiperplasia nodular focal, especialmente en el seno del síndrome de hiperplasia nodular múltiple^{6,8,9}. La gran mayoría de éstos son hemangiomas cavernosos, pero en raras ocasiones pueden representar telangiectasias capilares⁶.

Generalmente son pequeños, no producen síntomas y se detectan incidentalmente en estudios de imagen⁶. Ocasionalmente, en niños y más raramente en adultos, se produce trombocitopenia causada por secuestro y destrucción de plaquetas en el interior de un gran hemangioma cavernoso, denominándose síndrome de Kasabach-Merritt². Los de mayor tamaño en algunas ocasiones producen síntomas de dolor abdominal agudo producido por compresión de estructuras adyacentes, hemorragia o trombosis dentro del tumor^{2,10}.

Histológicamente están formados por canales vasculares tapizados por endotelio e interconectados por estroma fibroblástico^{1,2,6}. Su irrigación está dada por ramas de las arterias hepáticas, presentando una circulación interna enlentecida¹. En su interior pueden presentar focos de trombosis, hemorragia, fibrosis o calcificaciones^{6,8}.

Usualmente son lesiones de tamaño estable a lo largo del tiempo, siendo infrecuente su crecimiento^{1,7,8}. El aumento de tamaño ha sido relacionado con la ingesta de estrógenos o tras embarazos múltiples^{2,7,8}.

Los asintomáticos y menores a 5 cm no requieren ningún tratamiento³, siendo suficiente el control ecográfico, en cambio, los sintomáticos o con efecto de masa está indicada la resección quirúrgica⁷. Es rara la hemorragia y no presentan transformación maligna³.

El diagnóstico se realiza mediante exámenes no invasivos que en la actualidad son definitivos en la mayor parte de los pacientes debido a que presentan un comportamiento característico en la tomografía computada (TC) dinámica y/o RMI, recurriéndose eventualmente al centellograma con glóbulos rojos marcados con TC 99, el cual es definitivo⁷.

¹ Servicio de Diagnóstico por Imágenes del Hospital Privado de Comunidad. Córdoba 4545. (B7602CBM) Mar del Plata, Argentina.

² Servicio de Diagnóstico por Imágenes de la Clínica Colón.
E-mail: josealbertopalau@hotmail.com

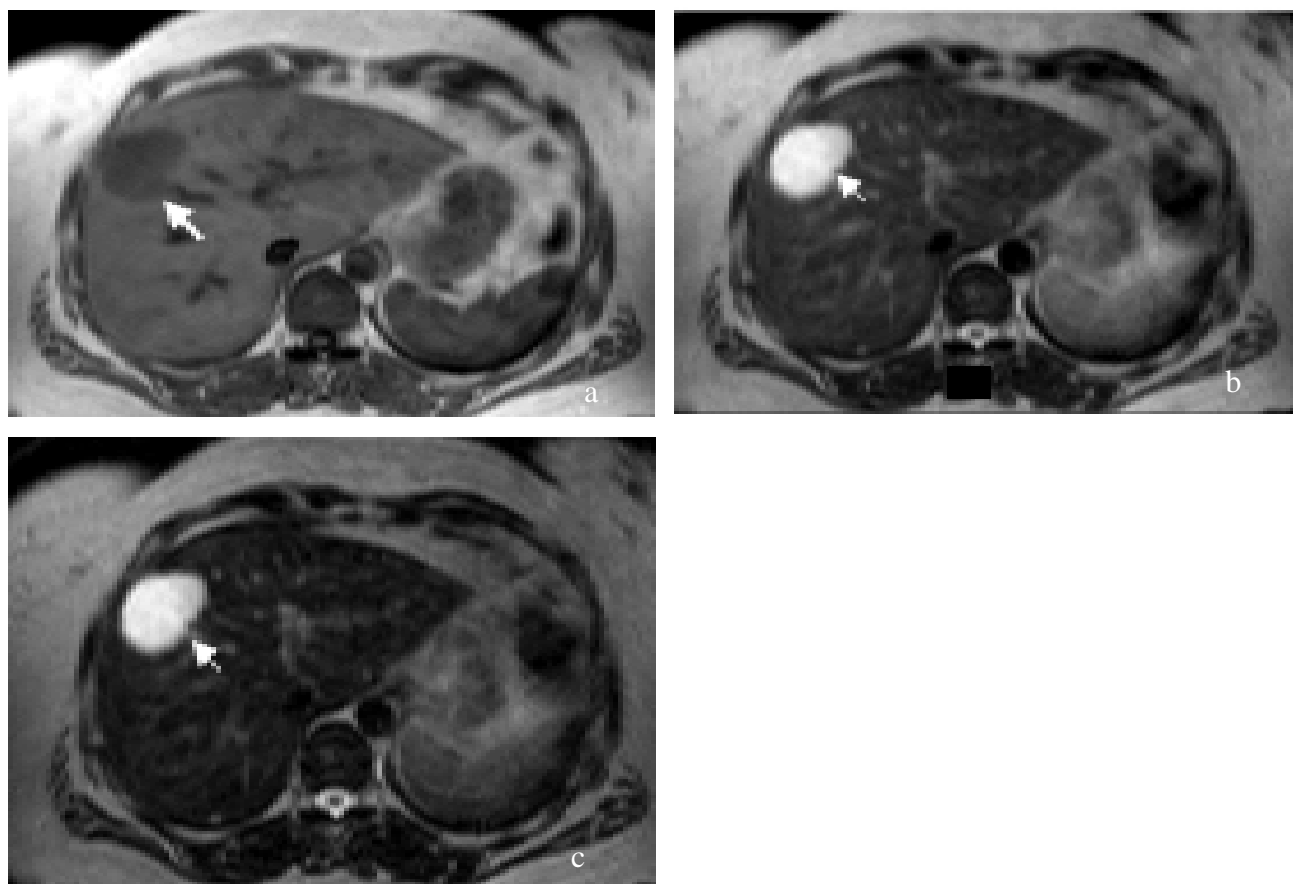


Figura 1. RMI axial potenciada en T1 (fig.a), T2 (fig.b) y T2 largo (fig.c). A nivel del segmento 7 hepático se observa una imagen ovoidea (flecha), de bordes definidos, de 51 * 47 * 35 mm. de diámetro, hipointensa en T1, hiperintensa en T2 y marcadamente hiperintensa en T2 largos.

Las características en imágenes de los hemangiomas dependen de su tamaño siendo los hemangiomas típicos menores a 3 cm de diámetro⁸.

El aspecto ecográfico es variable. Típicamente la lesión es pequeña, de ubicación subcapsular, < a 3-4 cm de diámetro, bien definida, homogénea e hiperecogénica (67-79%) con refuerzo acústico posterior variable^{2,8}. Las características atípicas incluyen: área central heterogénea con zonas hipoeecogénicas; un borde ecogénico o un delgado anillo o una gruesa corteza con tendencia al festoneado del borde. Las lesiones más grandes tienden a ser heterogéneas, con focos hipoeecogénicos centrales correspondientes a cicatrices fibrosas, grandes espacios vasculares, hemorragia o degeneración^{2,8,11}. Un hemangioma puede aparecer hipoeecogénico sobre el fondo de un hígado graso^{2,8}. Se caracterizan por un flujo sanguíneo muy lento que de forma rutinaria no se detectará con Doppler color ni con el duplex².

Si bien los hallazgos ecográficos típicos son altamente sugestivos de hemangioma hepático existen

numerosas lesiones que pueden mimetizarlos (ej: cambios grasos focales, nódulos displásicos, adenomas, hiperplasia nodular focal, lipoma, carcinoma hepatocelular y metástasis) debiendo recurrirse a TC, RMI o SPECT con glóbulos rojos marcados para diferenciarlos. Aún, existen algunos casos en los cuales se requiere el estudio histológico para confirmarlo^{4,11}.

En la TC se presentan como masas bien definidas, habitualmente hipodensas al hígado adyacente en estudios sin contraste, pudiendo ser isodensas e incluso hiperdensas en pacientes con esteatosis hepática. Las áreas trombosadas, fibróticas o degeneradas, que frecuentemente se encuentran en el interior de los hemangiomas de mayor tamaño, suelen ser hipodensas respecto a los componentes vasculares^{1,2,8}.

La RMI es extremadamente sensible en la detección de hemangiomas cavernosos identificándolos con mayor frecuencia frente a TC con contraste, ecografía o angiografía⁵.

Presentan una alta intensidad de señal debido a su alto contenido en agua y, en consecuencia, un tiempo de relajación prolongado en imágenes potencia-

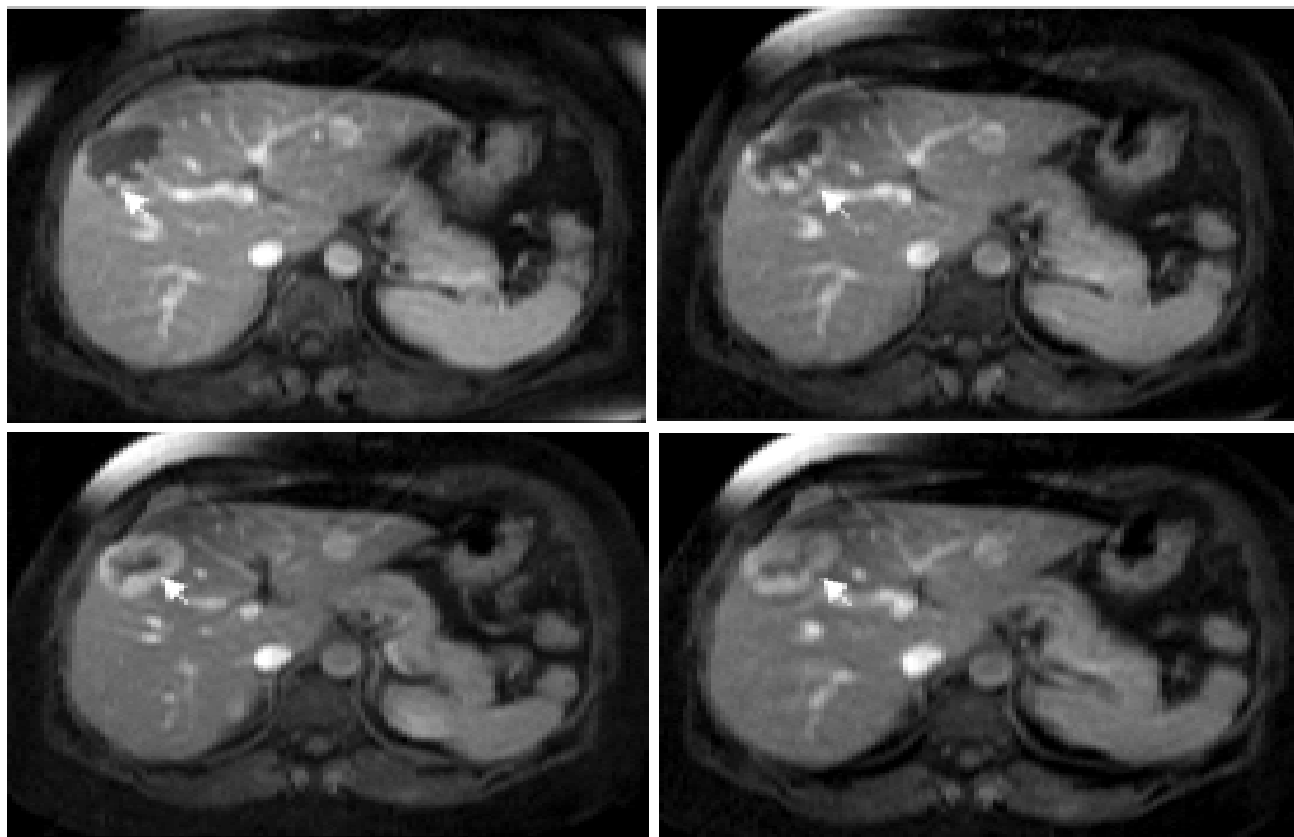


Fig.2. RMI axial ponderada en T1 con saturación grasa tras la administración de material de contraste E.V. (gadolinio) . Se observa realce precoz periférico de tipo globular (fig.a. flecha) con relleno centripeto tardío parcial en secuencias a los 3, 5 y 10 minutos (fig.b,c,d: flecha), con persistencia de áreas centrales que no realzan con contraste sugestivas de fibrosis / necrosis.

das en T2¹⁰ lo cual permite su distinción con otras neoplasias hepáticas que presentan menor intensidad de señal en imágenes potenciadas en T2, exceptuando las lesiones quísticas, que presentan mayor intensidad de señal^{1,6} y las metástasis vasculares, como las del feocromocitoma, carcinoide, tumores de los islotes pancreáticos, que en ocasiones son indistinguibles de los hemangiomas debido a su marcada hiperintensidad de señal en T2¹.

Otros hallazgos característicos, pero no diagnósticos, de hemangioma son los bordes bien definidos y la homogeneidad interna. Los mayores a 4 cm sin embargo, con frecuencia presentan señal heterogénea debido a la combinación de fibrosis, hemorragia, trombosis, hialinización y degeneración quística. La característica útil del hemangioma es que muestra un incremento relativo de intensidad de señal en RMI con imágenes potenciadas en T2 largos en comparación con los T2 más moderados. Por el contrario, otras masas hepáticas, a excepción de los quistes, muestran un descenso relativo de intensidad de señal en las

imágenes potenciadas en T2 largos¹.

Los hemangiomas presentan un patrón característico de captación de contraste endovenoso, consistente en la opacificación secuencial que suele comenzar en la periferia de la lesión, como una o más áreas nodulares o globulares, y, que se extiende hacia el centro, con relleno parcial o total en imágenes tardías. Sin embargo, las lesiones de pequeño tamaño

(< 3cm) pueden mostrar captación precoz homogénea, mientras que las de mayor tamaño pueden mostrar hipointensidad central persistente debido a áreas de fibrosis, trombosis, hemorragia o degeneración mixomatosa^{1,2,8,12,13}.

La captación globular tiene una sensibilidad del 88% y una especificidad del 84-100% en la diferenciación de hemangiomas hepáticos de metástasis hipervasculares. El tiempo requerido para el llenado completo depende del tamaño. Las lesiones pequeñas se pueden llenar en menos de 3 minutos mientras que las de mayor tamaño pueden requerir 20 o más minutos¹.

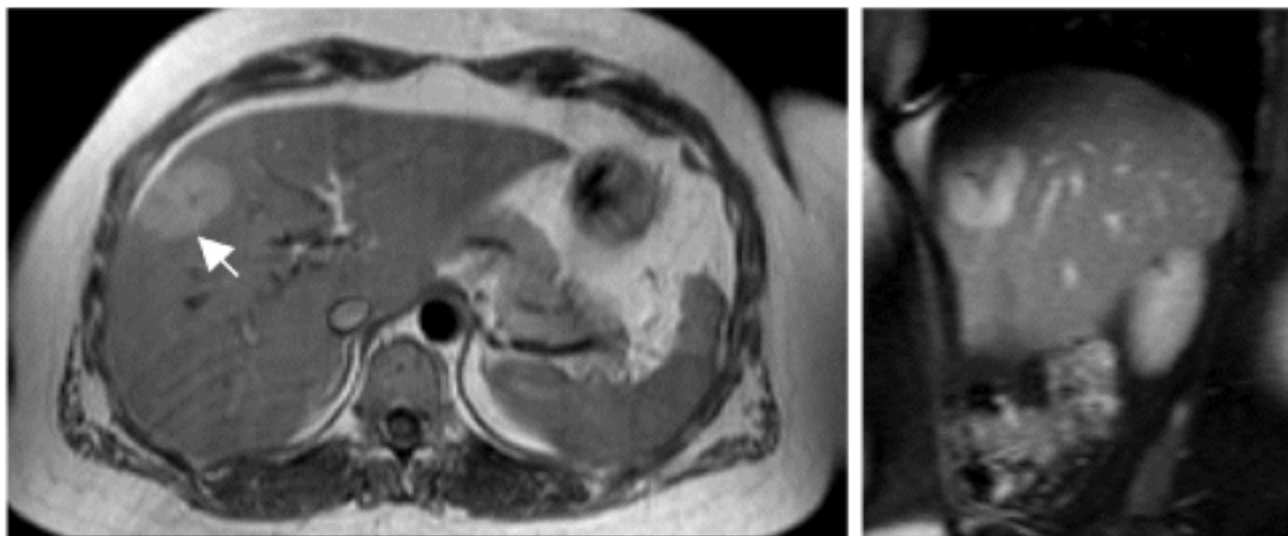


Figura 3. RMI axial ponderada en T1 (fig.a) y sagital T1 con saturación grasa (fig.b), a los 10 minutos tras la administración de contraste EV. Se visualiza el relleno casi completo de la imagen descrita a nivel del segmento 7 del hígado (flecha) .

Aunque algunas neoplasias hepáticas vasculares sólidas pueden presentar realce durante la fase precoz de la administración de contraste, la densidad de dichas lesiones disminuye más rápidamente que la de los hemangiomas¹, mientras que la retención prolongada del contraste en las imágenes tardías (10-15 minutos) es característica de los hemangiomas^{1,2,12}. El realce lento de los hemangiomas permite distinguirlos de casi todos los demás tumores, sin embargo, la única neoplasia que puede presentar un realce lento comparable son las metástasis tratadas con quimioterapia⁶.

Se han comunicado las apariencias en RMI dinámica con gadolinio de hemangiomas pequeños (<1,5 cm), medianos (1,5-5 cm) y grandes (15cm) tras un estudio multiinstitucional observándose tres patrones de realce: 1) elevada intensidad de señal uniforme tras contraste (Tipo 1), 2) realce nodular periférico con progresión centripeta hasta llegar a una intensidad de señal uniforme (Tipo 2), 3) realce nodular periférico con progresión centripeta y cicatriz central persistente (Tipo 3). Se han descrito varios patrones de velocidad de realce en los hemangiomas. Los hemangiomas con realce rápido pueden parecerse a otros tumores, siendo las metástasis las más difíciles de distinguir (ej: metástasis de cáncer de colon)⁶.

Los hemangiomas pequeños presentan con más frecuencia realce tipo 2, siendo el realce tipo 1 el siguiente en frecuencia, seguido por el tipo 3 que se observa infrecuentemente⁶.

La gran mayoría de los hemangiomas medianos tienen realce tipo 2 y representan los hemangiomas clásicos. El realce tipo 3 es el siguiente en frecuencia

seguido por el tipo 1⁶.

Los hemangiomas gigantes suelen tener una cicatriz central y virtualmente todos tienen un realce tipo 3. La ausencia de cicatriz central debe alertar sobre la posibilidad de que la masa se trate de otro tipo de lesión⁶.

No debemos olvidarnos del angioma de células litorales que se parece al hemangioma hepático⁶ y del angiosarcoma hepático que puede presentar un patrón de captación de contraste similar al de los hemangiomas¹.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lee J, Stanley R, Sagel S et al. Hígado. En: Lee J, Stanley R, Sagel S et al. Body TC. Correlation RM. 3ª Edición. Marban. 1999; 718-22.
2. Rumack C, Wilson S, Charboneau W. Hígado. En: Rumack C, Wilson S, Charboneau W. Diagnóstico por ecografía. 2ª Edición. Marban. 2004; 123-6.
3. Fauci A, Braunwald E, Isselbacher K et al. Tumores del hígado y las vías biliares. En: Harrison. Principios de medicina interna. 14ª Edición. Mc. Graw-Hill-Interamericana. 1998;659-60.
4. Caturelli E, Pompili M, Bartolucci F, et al. Hemangioma-like lesions in Chronic Liver disease: Diagnostic evaluation in Patients. Radiology 2001; 220: 337-42.
5. Glazer G, Aisen A, Francis I, et al. Hepatic cavernous Hemangioma. Magnetic Resonance Imaging. Radiology 1985; 155: 417-20.
6. Semelka R, Braga L, Armao D, et al. Hígado. En: Semelka R. RM de abdomen y pelvis. Marban. 2005; 60-82.
7. Michans J, Ferraina P, Oria A. Hígado. En: Michans J, Ferraina P, Oria A. Cirugía de Michans. 5ª Edición. 2ª reimpression. El Ateneo. 2000; 534-5.
8. Vilgrain V, Boulous L, Vullierme M, et al. Imaging of atypical hemangioma of the liver with pathologic correlation. Radiographics 2000;20: 379-97.
9. Vilgrain V, Uzan F, Brancatelli G, et al. Prevalence of hepatic hemangioma in patients with focal nodular hyperplasia: MR imaging

- analysis. *Radiology* 2003; 229: 75-9.
10. Vilanova J, Barceló J, Smirniotopoulos J, et al. Hemangioma from head to toe: MR imaging with pathologic correlation. *Radiographics* 2004; 24:367-85.
 11. Moody A, Wilson S. Atypical hepatic hemangioma: A suggestive sonographic morphology. *Radiology* 1993; 188: 413-7.
 12. Ito K, Honjo K, Fujita T, et al. Liver neoplasms: diagnostic pitfalls in cross-sectional imaging. *Radiographics* 1996; 16: 273-93.
 13. Yamashita Y, Ogata I, Urata J, et al. Cavernous hemangioma of the liver: pathologic correlation with dynamic CT findings. *Radiology* 1997; 203: 121-5.

