



Revisión

Ecografía en las lesiones hepáticas focales en atención primaria

Keith Albert Foo Gil^{a,*}, José Carlos Sánchez Sánchez^b, Jackeline Lucía Carrera Sieiro^c,
 Martín Marchese Ratti^d, Ramón Manuel Devesa Muñiz^e, José Manuel Solla Camino^e,
 Aquilino Vázquez Fernández^f

^aCentro de Salud Laza. Ourense. ^bÁrea integrada de Gestión de Diagnóstico por Imagen. Hospital de Poniente. El Ejido (Almería).

^cServicio de Anestesia, Reanimación y Dolor. Complejo Hospitalario Universitario. Ourense. ^dServicio de Urgencias y Emergencias.

Hospital Helicópteros Sanitarios. Marbella (Málaga). ^eCentro de Salud de Allariz (Ourense). ^fCentro de Salud Outomuro-Cartelle (Ourense).

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 16 de abril de 2023

Aceptado el 31 de agosto de 2023

On-line el 23 de octubre de 2023

Palabras clave:

Ecografía

Lesiones focales

Quiste hepático

Hemangioma hepatocarcinoma

Absceso hepático

R E S U M E N

En la ecografía hepática el hallazgo de una lesión ocupante de espacio o lesión focal puede ocurrir de forma casual durante un estudio abdominal o durante el cribado del hepatocarcinoma en un paciente cirrótico. Es importante destacar que, desde el punto de vista ecográfico, las lesiones hepáticas focales comparten muchas características: es habitual la imposibilidad de diferenciar una lesión benigna de una maligna. La sensibilidad de la ecografía para detectar una lesión hepática varía en función de su tamaño, su localización o la patología hepática de base.

En esta revisión se describen las lesiones focales hepáticas que podemos encontrar en la práctica diaria con mayor frecuencia.

© 2023 Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia.

Publicado por Ergon Creación, S.A.

Ultrasound in focal liver lesions in primary care

A B S T R A C T

Finding of a space-occupying lesion or focal lesion on liver ultrasound may occur incidentally during an abdominal study or during screening for hepatocellular carcinoma in a cirrhotic patient. It is important to highlight that focal liver lesions from the ultrasound point of view share many characteristics: it's common the impossibility of differentiating a benign lesion from a malignant one. The sensitivity of ultrasound to detect a liver lesion also will vary depending on its size, its location or underlying liver pathology.

In this review, the most common focal liver lesions that we can find in daily practice will be developed.

© 2023 Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia.

Published by Ergon Creación, S.A.

Keywords:

Ultrasound

Focal lesions

Liver cyst

Hepatocarcinoma hemangioma

Liver abscess

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: foo.keith@gmail.com (K.A. Foo Gil).

<http://dx.doi.org/10.24038/mgyf.2023.040>

2254-5506 / © 2023 Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia

Introducción

Se denomina lesión ocupante de espacio (LOE) cualquier lesión única o múltiple, de naturaleza sólida, líquida o mixta y con diferentes ecogenicidades. Es importante destacar que, desde el punto de vista ecográfico, las lesiones hepáticas focales comparten muchas características: es habitual la imposibilidad de diferenciar una lesión benigna de una maligna. La sensibilidad de la ecografía para detectar una lesión hepática varía en función de su tamaño, su localización o la patología hepática de base¹. Podemos clasificar las lesiones focales más frecuentes conforme a lo expuesto en la [tabla 1](#).

Quistes simples

Son las LOE más comunes. Corresponden a lesiones de contenido líquido y naturaleza variable según su etiología. Se pueden encontrar aislados o formar parte de una enfermedad poliquística, especialmente en formas que afectan al hígado y a los riñones. Pueden tener un origen congénito, parasitario, infeccioso, traumático, inflamatorio o tumoral.

En ocasiones, pueden sangrar o infectarse, lo que provoca una manifestación clínica de dolor o fiebre. Pueden mostrar contenido hipoeicoico o tabiques con una pared engrosada o irregular; entonces se denominan quistes complejos y se recomienda estudiar su naturaleza.

El diagnóstico diferencial incluye el quiste parasitario, las metástasis necrosadas, el hematoma, el absceso y el cistoadenocarcinoma².

Los quistes congénitos son lesiones líquidas; por tanto, anecoicas, con refuerzo acústico posterior y con cápsula no visible. Son homogéneos, bien delimitados y con contorno regular. Pueden ser únicos o múltiples y no presentan cambios. Es frecuente verlos en el lóbulo izquierdo.

La imagen ecográfica es muy sugestiva y nunca existe alteración de la bioquímica hepática ni sospecha de neoplasia. Lo habitual es que sea inferior a 3 o 4 cm. Pueden contener ecos internos, septos de diferente grosor, adelgazamiento o irregularidad parietal, e incluso parecer sólidos; esto obliga a establecer diagnóstico diferencial entre la posible complicación de un quiste simple por infección o la existencia de un quiste complejo ([figura 1](#)).

No todas las lesiones hipoeicoicas son quistes: también pueden corresponder a alteraciones aneurismáticas de los vasos hepáticos³.



Figura 1 – Imagen anecoica, redondeada, de paredes finas. Refuerzo acústico posterior. Doppler color: no capta.

Quiste hidatídico

La hidatidosis es la zoonosis más importante en nuestro medio; la ecografía es la técnica más rentable para realizar su diagnóstico y valorar la localización (principalmente afecta al lóbulo hepático derecho), la cantidad, la relación con estructuras vecinas (vasculares y biliares) y el estadio de las lesiones.

Se clasifica en los siguientes tipos:

- Tipo I: quiste simple, sin ecos internos, pero con una fina pared.
- Tipo II: en su interior se ve una serie de estructuras flotantes; corresponden a la membrana desprendida ([figura 2](#)).
- Tipo III: en el interior se distinguen las vesículas hijas producidas por la invaginación de la membrana y producen la imagen más frecuente del quiste hidatídico, bien delimitada y multilocular; las vesículas hijas libres y los escólex se depositan en el fondo, lo que les otorga un aspecto ecogénico, a modo de arena hidatídica o en panal de abejas ([figura 3](#)).
- Tipo IV: a medida que el quiste envejece, se llena de ecos y da lugar a una imagen ecogénica, de aspecto sólido, también llamada en tormenta de nieve ([figura 4](#)).

Tabla 1 – Clasificación de las lesiones focales hepáticas.

Alteraciones benignas hepáticas	Alteraciones malignas hepáticas	Otras lesiones hepáticas
<ul style="list-style-type: none"> • Quiste congénito, biliar o quiste simple hepático • Quiste hidatídico • Cistoadenoma • Hemangioma • Hamartomas biliares • Hiperplasia nodular focal • Adenoma hepático 	<ul style="list-style-type: none"> • Hepatoma o hepatocarcinoma • Enfermedad metastásica • Linfoma hepático 	<ul style="list-style-type: none"> • Absceso hepático • Absceso amebiano • Hematomas

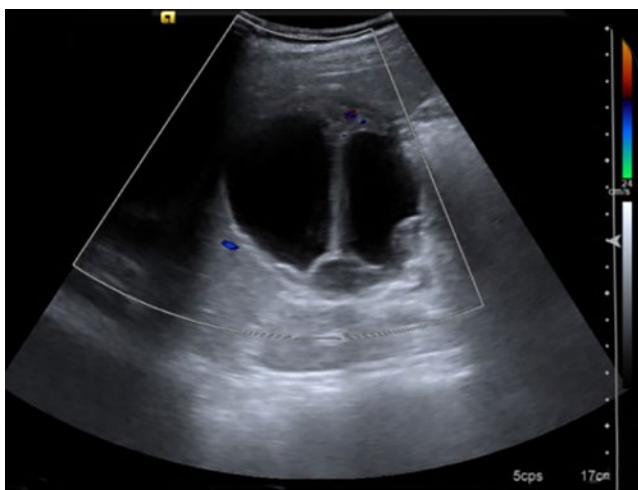


Figura 2 – Quiste hidatídico tipo II.

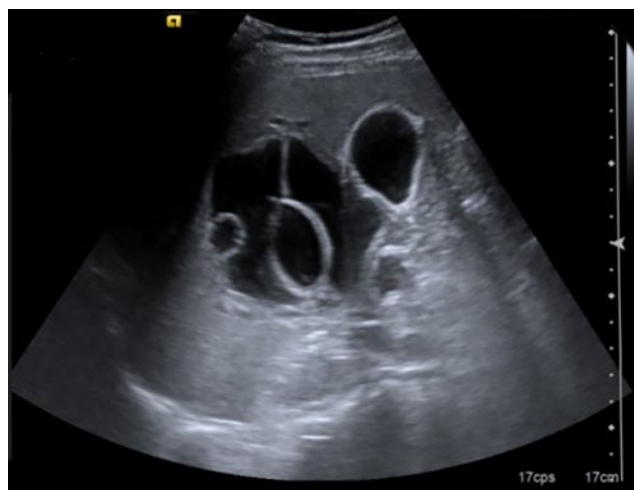


Figura 3 – Quiste hidatídico tipo III.



Figura 4 – Quiste hidatídico tipo IV.

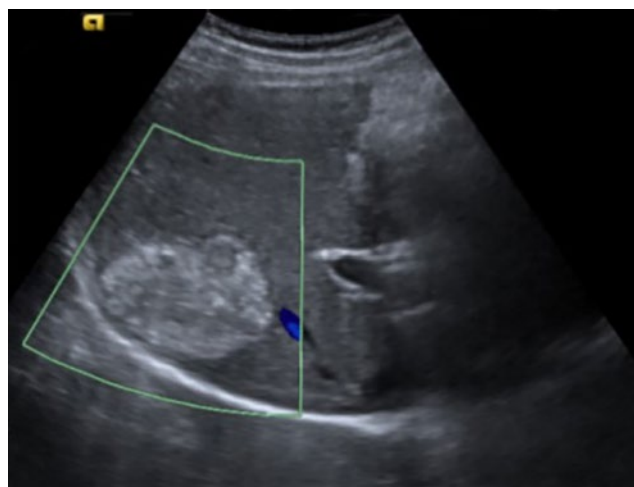


Figura 5 – Hemangiomas hepáticos. Lesión hiperecogénica, bien delimitada. Puede presentar algo de refuerzo acústico posterior. Doppler color +/- en la periferia.

- Tipo V: quiste de apariencia sólida, calcificado, con sombra acústica posterior, que suele indicar que la lesión está inactiva.

La única imagen diagnóstica es la del desprendimiento de la membrana; en el caso de las demás se necesita serología hidatídica⁴.

Cistoadenoma

Antes de que la ecografía fuese rutinaria, se decía que era una patología muy poco frecuente. Se caracteriza por ser una lesión quística, líquida, anecoica, habitualmente multiloculada, con septos internos gruesos y con proyecciones papilares hacia el interior.

En muchos casos, la diferencia con el quiste hidatídico no es clara. Si la serología hidatídica es negativa se debe realizar una punción-aspiración con aguja fina⁵.

Hemangiomas hepáticos

Son los tumores hepáticos benignos más frecuentes. Su incidencia en las autopsias alcanza el 7 %.

Están formados por una red de espacios vasculares revestidos de endotelio. Son más frecuentes en la mujer.

La mayoría son asintomáticos y no requieren tratamiento.

Su aspecto es el de una LOE, hiperecoica, bien delimitada, situada preferentemente en la periferia del hígado o cerca de un vaso. En ella no se aprecia vascularización. Si es menor de 3 cm, es homogénea; si los sobrepasa, puede ser heterogénea y de contornos irregulares.

Los hemangiomas suelen ser únicos, pero también pueden ser múltiples⁶ (figura 5).

Hamartomas biliares

En la actualidad, estas alteraciones se detectan durante un examen ecográfico. Los microhamartomas suelen ser asintomáticos. Cuando hay múltiples lesiones, puede haber un aumento de la gamma glutamil transferasa.

En la ecografía se observan múltiples nódulos hipoecoicos, anecoicos o hiperecoicos, distribuidos de una forma aleatoria por todo el hígado, lo que semeja metástasis hepáticas.

Debe sospecharse su presencia cuando este patrón ecográfico se observa en un paciente con buena salud y sin alteraciones analíticas hepáticas.

Hiperplasia nodular focal

Es un tumor benigno raro, generalmente único, que se suele descubrir de forma casual. Se desarrolla en áreas de malformación vascular congénita. Es algo frecuente en mujeres menores de 40 años debido a la influencia hormonal. Generalmente, es asintomática y se localiza con frecuencia en un nivel subcapsular del borde hepático libre.

Ecográficamente, es una lesión homogénea, algo menos ecogénica que el parénquima circundante y muchas veces isocóica, lo que dificulta su identificación. Produce un efecto de masa sobre los vasos adyacentes. Algunas veces se identifica una banda hipoecoica o hiperecoica central, que puede adoptar una forma estrellada; se corresponde con vasos bien desarrollados, identificables con el doppler color.

Si alcanza gran tamaño (por encima de 8 cm) puede sangrar. Raramente produce manifestaciones clínicas.

No se maligniza y se recomienda una actitud conservadora⁸ (figura 6).

Adenoma hepático

Es menos frecuente que la hiperplasia nodular focal. Está constituido por hepatocitos normales o ligeramente atípicos. Con frecuencia, contiene áreas de estasis biliar y hemorragia focal o necrosis. Su frecuencia ha aumentado en mujeres jóvenes que usan anticonceptivos orales.

Suele ser asintomático; sin embargo, si supera los 8 cm puede dar lugar a dolor abdominal secundario a un sangrado intralesional o incluso a una hemorragia hacia la cavidad abdominal.

Su imagen ecográfica es similar a la de la hiperplasia nodular focal, aunque puede aparecer con un patrón más heterogéneo, debido al sangrado, que puede alcanzar la cavidad abdominal.

El doppler color puede encontrar vasos periféricos de gran calibre (figura 7).

Neoplasias hepáticas malignas

Suelen ser lesiones sólidas o mixtas, aunque las metástasis de los cistoadenomas de ovario o de páncreas son líquidas.

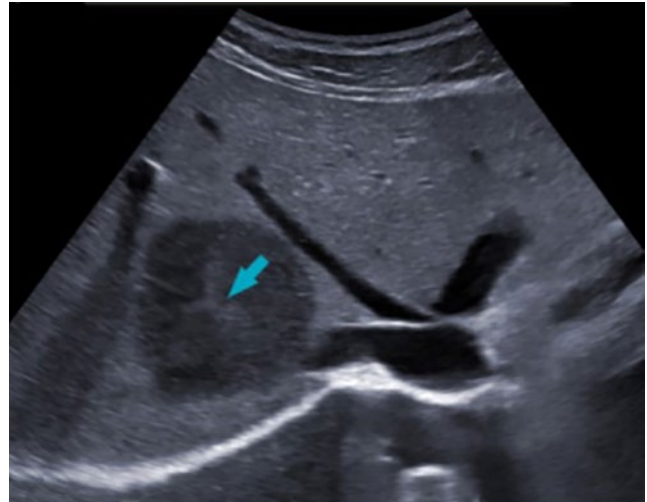


Figura 6 – Hiperplasia nodular focal. Aspecto variable. Hipo, iso o hiperecoicas. Pueden presentar el aspecto típico con cicatriz central en forma de “estrella”. Doppler color: patrón característico con vasos centrífugos y flujo arterial.



Figura 7 – Adenoma hepático. Aspecto y ecogenicidad variable. Pueden ser heterogéneas y presentar halo hipoecoico aumentado. Doppler color: patrón característico con flujo venoso. Suelen requerir confirmación con RM.

Habitualmente, están mal delimitadas y son más heterogéneas. Con frecuencia resultan ser múltiples y su tamaño varía al cabo de varias semanas o meses.

Es más frecuente encontrar metástasis que lesiones primitivas. Generalmente, son hipoecoicas, aunque pueden ser anecoicas (tabla 2).

Hepatocarcinoma o carcinoma hepatocelular

Es el más frecuente de los tumores hepáticos primitivos malignos. Afecta predominantemente a los varones, con una pro-

Tabla 2 – La ecogenicidad depende de la homogeneidad del tejido y de la vascularización

Tumores hiperecoicos	Tumores hipoeoicos	Tumores anecoicos
<ul style="list-style-type: none"> Muy vascularizados y muy diferenciados 	<ul style="list-style-type: none"> Menor vascularización y bastante diferenciación 	<ul style="list-style-type: none"> Poco vascularizados y poco diferenciados

porción de 5:1 con respecto a las mujeres. Su incidencia es de 3 a 7 por cada 100.000 habitantes. En los países occidentales, la cirrosis alcohólica es la afección más predisponente para su aparición. El antecedente de cirrosis hepática está presente en el 70-90 % de los casos.

Según sus características ecográficas puede presentarse de tres formas:

- Tumor solitario. Se encuentra una lesión focal única, de ecogenicidad variable, borde irregular, bien delimitada. Si es menor de 5 cm, suele ser hipoeoica. Algunas veces las delimita un halo hipoeoico que puede corresponder histológicamente a una zona de proliferación celular periférica.
- Nódulos múltiples. Los nódulos son de diferente tamaño y de ecogenicidad variable. La lesión mayor suele doblar el tamaño de la siguiente, debido a que el primer lugar en que se produce una metástasis es en el propio hígado.
- Infiltración difusa. Es la presentación de menor frecuencia. Todo el hígado aparece difusamente afectado y es difícil diagnosticarlo ecográficamente.

El carcinoma hepatocelular puede metastatizar también por vía hematogena o linfática, extenderse a estructuras vecinas y provocar trombosis portal y, con menor frecuencia, en las venas suprahepáticas y en la vena cava inferior⁹ (figura 8).

Enfermedad metastásica hepática

Las metástasis son las neoplasias malignas que con mayor frecuencia se encuentran en el hígado. Llegan a él a través de la vena porta, los vasos linfáticos y la arteria hepática cuando el tumor primario está en el colon, la mama, el pulmón o el páncreas; en menos ocasiones, por extensión directa, a través de la vesícula biliar o el estómago.

Con mayor frecuencia se presentan como lesiones focales múltiples, aunque también pueden ser únicas, hipoeoicas o tener forma redondeada con bordes difusos que al confluir adoptan una forma lobulada. Si están la periferia, cerca de la cápsula hepática que les impide crecer, tienen forma biconvexa. El aspecto ecográfico es inespecífico para determinar su origen, aunque se pueden asociar por relativa frecuencia a algunos tumores primitivos^{10,11} (figura 9)

Lesiones de origen infeccioso

Se recogen en la tabla 3.



Figura 8 – Hepatocarcinoma. Lesión de ecogenicidad variable, aspecto heterogéneo, con bordes irregulares y mal definidos.



Figura 9 – Enfermedad metastásica hepática. Lesiones de aspecto variable. Habitualmente múltiples, de bordes irregulares y mal definidos que pueden solaparse unas con otras.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Tabla 3 – Otras lesiones hepáticas.**Absceso hepático**

- La infección en el hígado se produce por extensión directa desde la vesícula biliar, a causa de procesos de colecistitis o colangitis.
- También puede llegar a través de los vasos del sistema porta en el seno de una diverticulitis o apendicitis. En las endocarditis u osteomielitis llega por el sistema arterial, aunque el 50 % son de origen desconocido.
- Ecográficamente, suelen presentarse como lesiones de tipo mixto, heterogéneas, irregulares, inicialmente mal delimitadas y con cambios ecográficos precoces (figura 10).

Absceso amebiano

- La amebiasis se adquiere al ingerir agua o alimentos contaminados por materias fecales de personas infectadas por la *Entamoeba histolytica*. La mayoría de los pacientes están asintomáticos o pueden presentar dolor abdominal, fiebre, diarrea e incluso melenas.
- Inicialmente, se ve una imagen isoecoica, bien delimitada, homogénea.
- A medida que va evolucionando el absceso, se va produciendo una necrosis central que ocasiona las zonas anecoicas. Cuando se trata, esta zona se va haciendo más hiperecoica y disminuyen las áreas irregulares

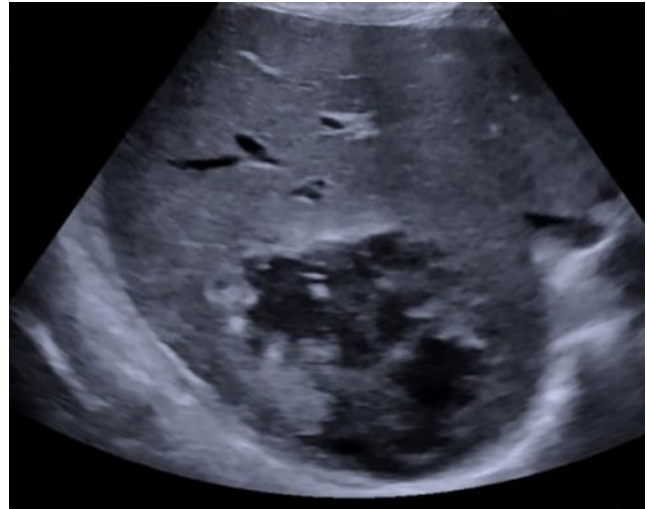


Figura 10 – Absceso hepático. Aspecto variable (según el tiempo de evolución). Imagen con contenido ecogénico. Puede presentar paredes irregulares. Suele tener algo de refuerzo acústico posterior.

BIBLIOGRAFÍA

1. Marrero JA, Ahn J, Rajender Reddy K; American College of Gastroenterology: ACG Clinical Guideline: the diagnosis and management of focal liver lesions. *Am J Gastroenterol*. 2014; 109: 1328-47.
2. Marin D, Furlan A, Federle MP, Midiri M, Brancatelli G. Imaging approach for evaluation of focal liver lesions. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2009; 7: 624-34.
3. Hohmann J, Albrecht T, Hoffmann CW, Wolf KJ. Ultrasonographic detection of focal liver lesions: increased sensitivity and specificity with microbubble contrast agents. *Eur J Radiol*. 2003; 46: 147-59.
4. Assy N, Nasser G, Djibre A, Beniashvili Z, Elias S, Zidan J. Characteristics of common solid liver lesions and recommendations for diagnostic workup. *World J Gastroenterol*. 2009; 15: 3217-27.
5. Jang HJ, Yu H, Kim TK. Imaging of local liver lesions. *Semin Roentgenol*. 2009; 44: 226-82.
6. Sugimoto K, Moriyasu F, Saito K, Yoshiara H, Imai Y. Kupffer-phase findings of hepatic hemangiomas in contrast enhanced ultrasound with sonazoid. *Ultrasound Med Biol*. 2014; 40: 1089-95.
7. Robinson PJ. Imaging liver metastases: current limitations and future prospects. *Br J Radiol*. 2000; 73: 234-41.
8. Yarmish GM, Smith MP, Rosen MP, Baker ME, Blake MA, Cash BD, et al. American College of Radiology appropriateness criteria: RUQ pain. *J Am Coll Radiol*. 2014; 11: 316-22.
9. Kong WT, Wang WP, Huang BJ, Ding H, Mao F. Value of wash-in and wash-out time in the diagnosis between hepatocellular carcinoma and other hepatic nodules with similar vascular pattern on contrast-enhanced ultrasound. *J Gastroenterol Hepatol*. 2014; 29: 576-80.
10. Paulson EK. Evaluation of the liver for metastatic disease. *Semin Liv Dis*. 2001; 21: 225-36.
11. Cristiano A, Dietrich A, Spina JC, Ardiles V, de Santibañes E. Focal nodular hyperplasia and hepatic adenoma: Current diagnosis and management. *Updates Surg*. 2014; 66: 9-21.