Cad Aten Primaria
Ano 2009
Volume 16
Páx. 48-59

Apuntes de ecografía. Hígado (III): Lesiones focales

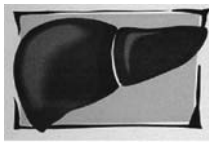
Dr. Vicente Fernández Rodríguez
Médico de Familia. Centro de Saude Os Rosales. A Coruña

Dra. Carmen Paz Martínez
MIR Medicina de Familia. Centro de Saude Os Rosales. A Coruña

Dra. Dolores Gomez-Ulla Astray
MIR Medicina de Familia. Centro de Saude Os Rosales. A Coruña

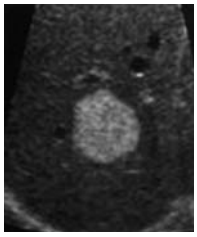
Dra. Sabela Graña Fernández
MIR Medicina de Familia. Centro de Saude Os Rosales. A Coruña

Admitido para publicación en marzo de 2009



El hallazgo de una LOE (lesión ocupante de espacio) o lesión focal en la ecografía hepática puede producirse de manera fortuita durante un estudio abdominal realizado por otro motivo o aparecer al investigar la causa de una hepatopatía o al realizar el screening de hepatocarcinoma en un paciente cirrótico.

En cualquiera de estas situaciones clínicas es de suma importancia discernir la posible etiología benigna o maligna de la lesión, identificando aquellas que requerirán estudios adicionales con otras técnicas de imagen.



Conviene tener claro que desde el punto de vista ecográfico existe un considerable solapamiento en la apariencia de las masas hepáticas focales, siendo con frecuencia imposible diferenciar una lesión benigna de una maligna (p.ej un hematoma o un absceso de una metástasis necrótica). Tambien la sensibilidad de los ultrasonidos para detectar una LOE variará en función de su tamaño, su localización o la patología hepática de base.

Sin embargo, la imagen ecográfica puede proporcionarnos datos relevantes cara al manejo ulterior del paciente: bien datos semiológicos altamente sugestivos de benignidad (p.ej quistes simples) o bien características preocupantes que orienten hacia un trastorno maligno (halo hipoecoico que rodea una masa ecogénica, lesiones sólidas e hipoecoicas múltiples, etc).

Desde el punto de vista práctico, y teniendo en cuenta las consideraciones expuestas, podemos agrupar las lesiones focales en:

1. LESIONES FOCALES QUÍSTICAS:

- **Quistes simples:** Quistes hepáticos simples, Poliquistosis hepática, Quiste hidatídico unilocular, ocasionalmente abscesos o metástasis quísticas.
- **Quistes complicados:** quistes simples hemorrágicos o infectados, absceso, hematoma, tumor o metástasis necrosados, quiste hidatídico, cistoadenocarcinoma biliar.

2. LESIONES FOCALES SÓLIDAS:

- **Benignas:** Hemangioma, Hiperplasia Nodular Focal, Adenoma; menos frecuentes: hamartoma, lipoma, etc
- **Malignas:** Tumores hepáticos primarios, Metástasis

3. CALCIFICACIONES

Revisaremos a continuación de manera individualizada cada una de las patologías más frecuentes que se pueden presentar como lesión focal hepática, describiendo brevemente sus características clínicas y ecográficas y mostrando la correlación eco-TAC en aquellas que precisan caracterización adicional.

I. LESIONES FOCALES QUISTICAS

1. QUISTES HEPÁTICOS CONGÉNITOS

Los quistes hepáticos congénitos aparecen como consecuencia de una anomalia en el desarrollo de un conducto biliar intrahepático. Están delineados por una fina cápsula de epitelio columnar y no comunican con el árbol biliar.

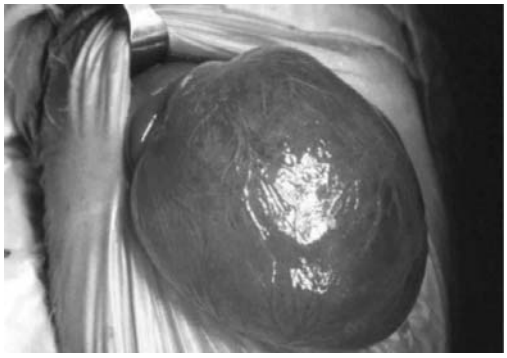


FIGURA 1
Quiste hepático: imagen macroscópica

Aparecen en el 2.5 % de la población, se desarrollan con la edad y habitualmente son asintomáticos, pudiendo presentarse como hepatomegalia si son grandes o múltiples o con fiebre y dolor (en caso de infección o sangrado). A menudo solitarios y ocasionalmente múltiples (menos de 10) y de pequeño tamaño, entre 1 y 2 cm.

Ecográficamente se presentan como lesiones anecoicas, bien delimitadas, de paredes lisas, con refuerzo acústico y sin contenido en su interior.

En el TAC muestran paredes lisas, densidad agua, ausencia de calcificación y de realce.

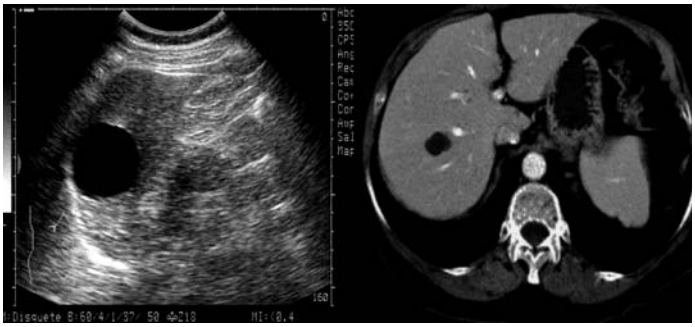


FIGURA 2

Eco y TAC: quiste simple

Ante un hallazgo con estas características ecográficas podemos establecer el diagnóstico de quiste simple sin que se precisen otras exploraciones complementarias.

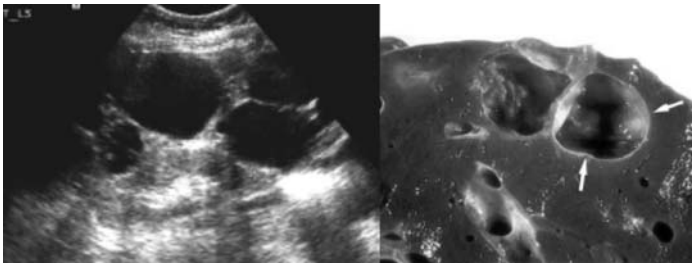


FIGURA 3

Quistes simples múltiples: eco e imagen macroscópica

La infección o el sangrado intraquístico darán lugar a imágenes complejas, con ecos en el interior del quiste, septos, irregularidad parietal, por lo que hablaremos de quiste complicado y será preciso establecer el diagnóstico diferencial con otras patologías (quiste parasitario, tumor quístico, absceso, hematoma)

2. ENFERMEDAD POLIQUISTICA HEPATORENAL

La enfermedad renal poliquística del adulto es un trastorno de herencia autonómica dominante en la que aparece afectación hepática en el 50% de los casos, con ligera predilección por el lóbulo hepático izquierdo. Pueden aparecer también quistes en bazo, páncreas y ovarios.

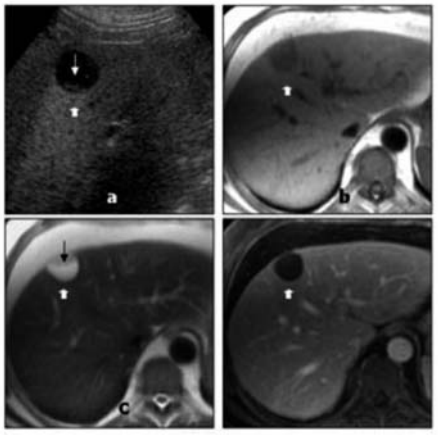


FIGURA 4

Quiste complicado: ECO y TAC. Contenido intraquístico(quiste hemorrágico)

La enfermedad hepática poliquistica aislada es una enfermedad genéticamente distinta, infrecuente, también con herencia autonómica dominante, con múltiples quistes derivados de los conductos renales pero no asociada a enfermedad renal quística.

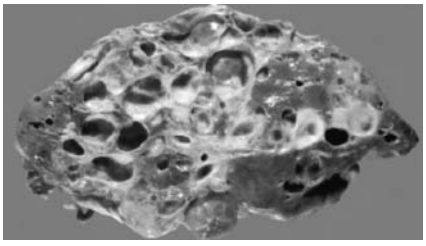


FIGURA 5

Enfermedad hepática poliquística. Imagen macroscópica

Clínicamente se manifiesta con hepatomegalia y puede haber dolor por efecto masa. En la enfermedad renal poliquística el paciente desarollará insuficiencia renal en la 4ª-5ª década de la vida, con HTA y hematuria.

La ***ecografía*** permite determinar la naturaleza sólida o quística de las lesiones hepáticas, evaluar la afectación renal y realizar el screening en familiares de pacientes afectados. Encontraremos múltiples quistes (más de 5), de diferentes tamaños, con la semiología de quiste simple descrita.

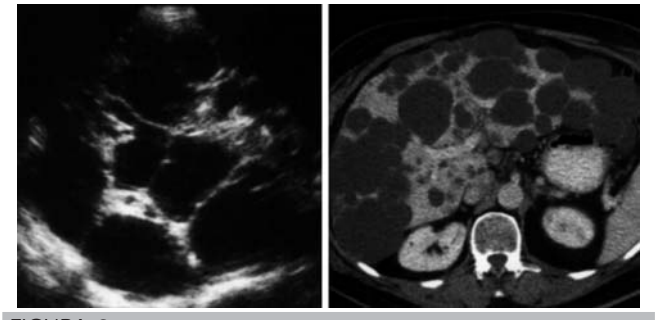


FIGURA 6

Enfermedad poliquística hepática aislada: ECO y TAC. Ausencia de quistes renales

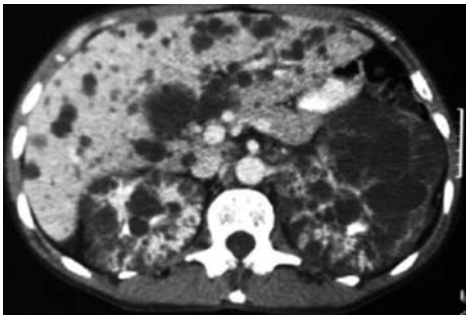


FIGURA 7

Enfermedad poliquística hepatorrenal. TAC

3. QUISTE PARASITARIO

La hidatidosis o equinococosis es una zoonosis producida por la Tenia echinococcus, prevalente en el área mediterranea. Sus huéspedes naturales son el perro (E. granulosus) y el zorro (E. multilocularis), siendo el hombre y otros animales (ovejas, cabras, vacas) huéspedes intermediarios que se contagian al ingerir alimentos contaminados con heces infectadas. Los huevos colonizan el intestino delgado y las larvas alcanzan vía portal el higado (75%), el pulmón (15%) y otros tejidos.

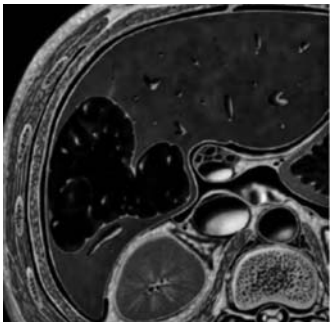


FIGURA 8

Quiste hidatídico.

La infección por E. granulosus es la más frecuente y da lugar al quiste hidatídico. El paciente puede adquirir la infección en la infancia temprana y permanecer sin diagnóstico hasta 50 años más tarde.

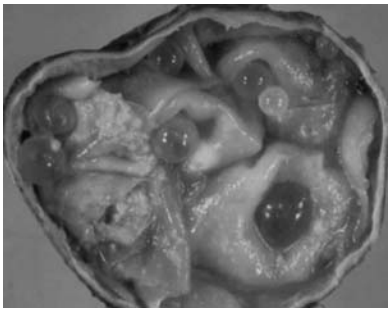


FIGURA 9

Quiste hidatídico. Imagen macroscópica

El debut clínico puede ser por dolor, masa, ictericia recurrente e incluso anafilaxia si se produce la rotura del quiste en cavidad peritoneal o pleural.

Se pueden visualizar calcificaciones curvilineas periféricas en la Rx simple en hasta el 50% de quistes por E granulosus, más frecuentes en los quistes muertos, aunque la existencia de calcificaciones no predice con exactitud que la enfermedad no esté activa.

FIGURA 10

Quiste hidatídico.Rx simple de abdomen: Calcificación periférica

La **apariencia ecográfica** muestra fundamentalmente lesiones anecoicas y multiseptadas.

La TAC demuestra una imagen hipodensa de 5 cm de tamaño medio (hasta 40-50 cm) con multiples quistes en su interior cuyas paredes captan contraste y con calcificación periférica.

Se han descrito varios tipos según el estadío evolutivo:

1. Quiste univesicular, lesión indistinguible de un quiste simple (anecoico, paredes lisas, refuerzo acústico)

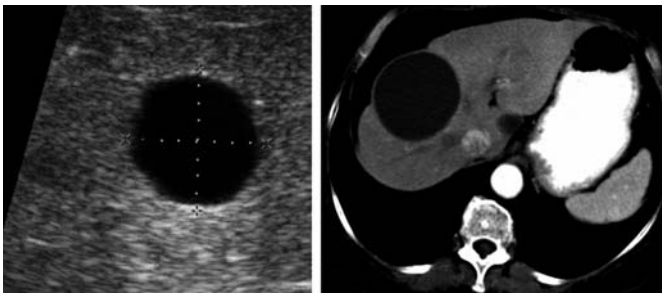


FIGURA11

Quiste hidatídico univesicular. Eco y TAC

2. Quiste anecoico con "arena" hidatídica en zona declive, que refleja los escólex

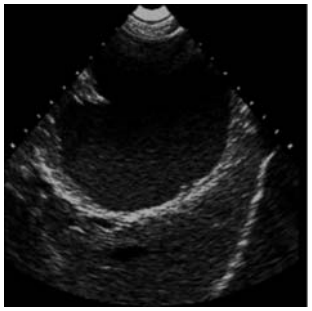


FIGURA 12

Quiste hidatídico. "Arena" hidatídica

3. Quiste multiseptado con vesiculas hijas y material ecogénico entre los quistes

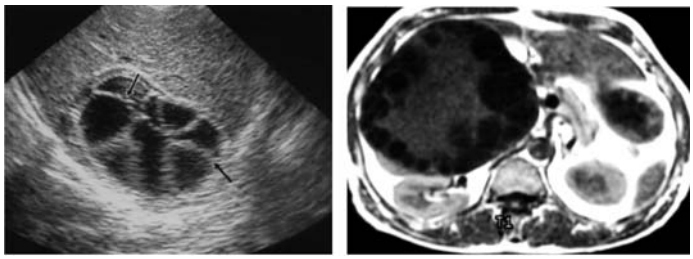


FIGURA 13

Quiste hidatídico multivesicular: Eco y TAC

4. Quiste con membrana ondulante en su interior que corresponde a un endoquiste desprendido (signo de "Water lily")

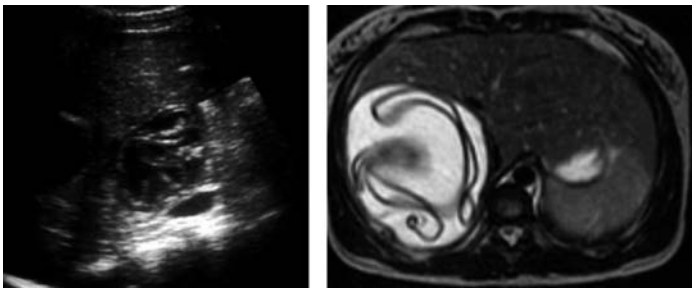


FIGURA 14

Quiste hidatídico: Eco y TAC. Membrana desprendida

5. Ecoestructura mixta, heterogénea, compleja

FIGURA 15

Quiste hidatídico: Eco y TAC. Imagen heterogénea

6. Masa calcificada

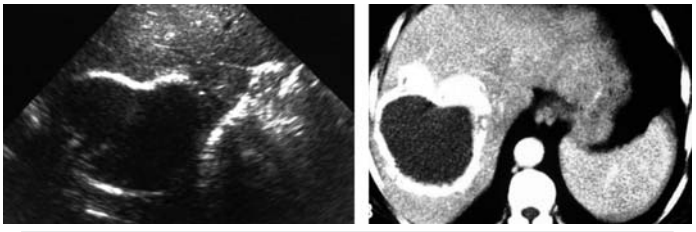


FIGURA 16

Quiste hidatídico calcificado: Eco y TAC

El **diagnóstico diferencial** se establecerá con quistes simples complicados (hemorragia o infección), metástasis quísticas, cistoadenocarcinoma biliar y absceso piógeno. La infección por E multilocularis es más agresiva y difusa y a veces es difícil distinguirla en las pruebas de imagen de una neoplasia maligna sólida.

Por último mencionar que la ecografía puede ser **útil para el seguimiento** de la respuesta al tratamiento médico demostrando reducción en el tamaño del quiste, desprendimiento de membrana interna, incremento progresivo de la ecogenicidad del quiste y calcificación.

4. ABSCESO HEPÁTICO

El absceso hepático es una colección purulenta localizada debido a un proceso infeccioso que causa destrucción del parénquima hepático. La mayoría son bacterianos (88%), predominando E coli en adultos y estafilococo áureo en niños, y se originan como consecuencia de la extensión directa desde la via biliar de procesos infecciosos como colecistitis y colangitis ascendente, o a través del sistema portal en pacientes con diverticulitis o apendicitis.

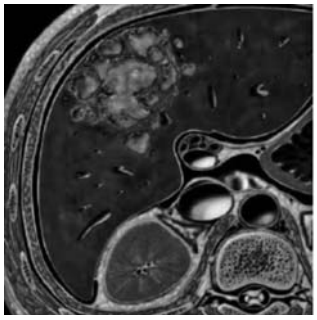


FIGURA 17

Absceso piógeno

La presentación clínica suele ser con fiebre, anorexia, dolor en HD o ictericia.

Las **características ecográficas** son variadas, en forma de imagen única o múltiple con semiología de quiste complicado: ecogenicidad variable (50% anecoicos, 25% hipo o hiperecoicos), pared irregular, ecos internos, septos, niveles, refuerzo acústico, focos ecógenos en presencia de gas.

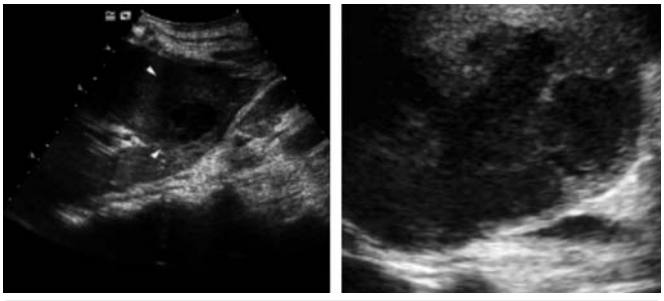


FIGURA 18

Absceso piógeno: Eco.

En el TAC pueden aparecer como una lesión hipodensa bien definida con pared gruesa o evidenciarse el signo del cluster (agrupamiento de múltiples pequeños abscesos coalescente con realce en su pared).

FIGURA 19
Absceso piógeno: TAC

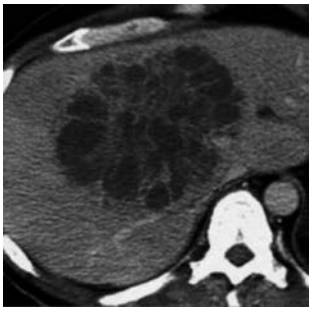


FIGURA 20
Absceso piógeno: TAC.
Signo del cluster

El **diagnóstico diferencial** se establecerá fundamentalmente con quistes parasitarios y metástasis necróticas

Absceso amebiano

Entre los abscesos parasitarios (10%) mencionaremos el absceso amebiano, que constituye la manifestación extraintestinal más común de la infestación por Entamoeba histolytica y aparece con más frecuencia en paises en desarrollo o población inmigrante.

Suele tratarse de una lesión única, de forma redondeada u oval, hipoecoica en relación al hígado normal, con ecos internos finos y contigua al diafragma

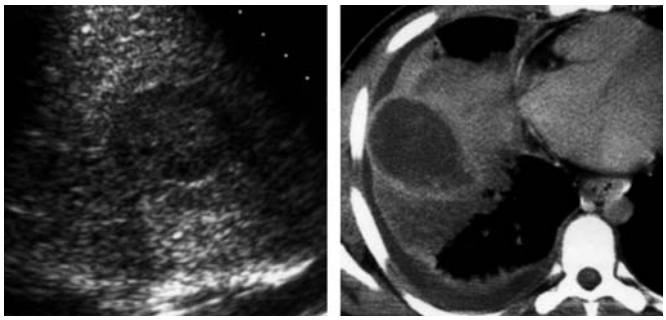


FIGURA 21
Absceso amebiano: Eco y TAC

5. HEMATOMA

El hematoma intraparenquimatoso presenta una apariencia ecográfica variable en función del momento evolutivo, siendo inicialmente hiperecoico y posteriormente hipo-anecoico con bordes mal definidos, características de quiste complicado indistinguibles de otras patologías como quiste infectado o hemorrágico, absceso o neoplasia quística.

6. METÁSTASIS QUÍSTICAS

La mayoría de las metástasis hepáticas son sólidas, pero en algunos casos pueden presentar una apariencia parcial o completamente

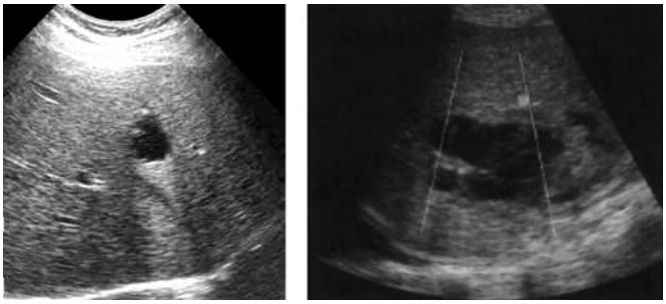


FIGURA 22
Hematoma: Eco. 2 casos

quística producida por necrosis intratumoral o degeneración quística de tumores muy vascularizados y de crecimiento rápido (sarcoma, melanoma, tumores neuroendocrinos…) o tras tratamiento quimioterápico. También pueden presentar metástasis quísticas adenocarcinomas mucinosos como los carcinomas de colon u ovárico.

La imagen ecográfica mostrará una o varias lesiones complejas, con zonas sólidas y áreas quísticas, y con engrosamiento e irregularidad en la pared.

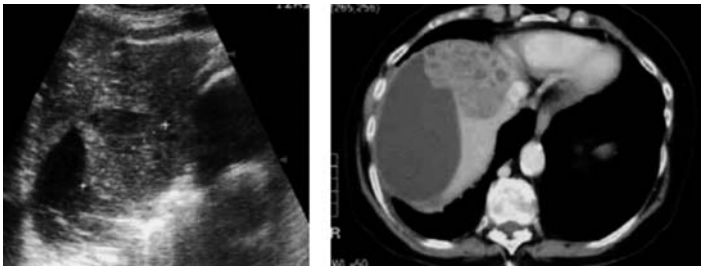
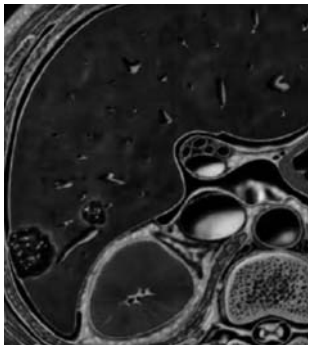


FIGURA 23
Metástasis quistica. Eco y TAC

II. LESIONES FOCALES SOLIDAS

1. HEMANGIOMA CAVERNOSO

El hemangioma cavernoso es el tumor benigno más frecuente del hígado, aparece en un 4% de la población, en todos los grupos de edad, con predominio en adultos y en mujeres (5:1 respecto a los varones). La mayoría son clínicamente silentes y se descubren de manera incidental mostrando un crecimiento lento en el tiempo y siendo excepcionales complicaciones como la rotura espontánea o la formación de abscesos.



Histológicamente están constituidos por grandes canales vasculares recubiertos por una sola capa de endotelio y separados por delgados septos fibrosos.

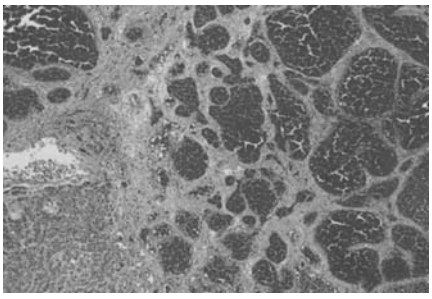


FIGURA 24

Hemangioma: imagen microscópica

Habitualmente es una lesión única (aunque pueden ser múltiples hasta en el 50% de los casos) y menor de 3 cm (se habla de hemangioma gigante cuando es mayor de 10 cm), con predilección por el área subcapsular del LHD.

El **aspecto ecográfico típico** es el de una lesión hiperecoica, bien delimitada, homogénea y con refuerzo acústico, con mapa de color negativo en el estudio Doppler, siendo innecesarios estudios adicionales y requiriendo únicamente un control evolutivo en 3-6 meses para verificar la estabilidad de la lesión.

FIGURA 25

Hemangiomas hepáticos: Eco: 2 casos (aislado y múltiples)

Sin embargo, las lesiones de mayor tamaño tienden a ser heterogéneas, con zonas hipoecoicas en su interior, o a mostrar una apariencia hipoecoica, por lo que hablamos de hemangiomas atípicos y precisaremos realizar una TAC o RNM para diferenciarlos de las metástasis hipervasculares o de un tumor hepático primario.

En la TAC con contraste el hemangioma presenta de manera característica un realce nodular periférico en fase arterial con un relleno centrípeto progresivo en fase venosa.

FIGURA 26

Hemangioma atípico: ECO y TAC

2. HIPERPLASIA NODULAR FOCAL

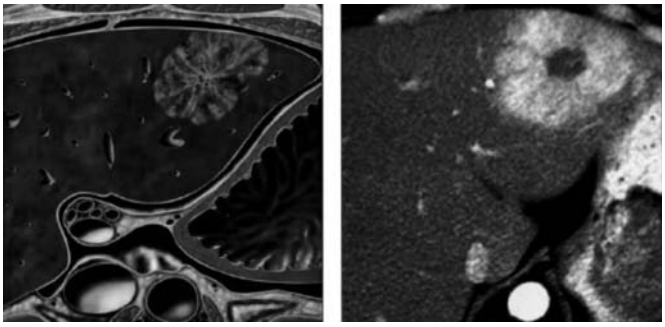


FIGURA 27

HNF: diagrama y TAC

La hiperplasia nodular focal es la segunda causa más frecuente de tumor hepático benigno después del hemangioma, con una prevalencia del 1-3% en diferentes series.

Se considera una respuesta hiperplásica a una malformación vascular localizada, por lo que carece de vasos portales.

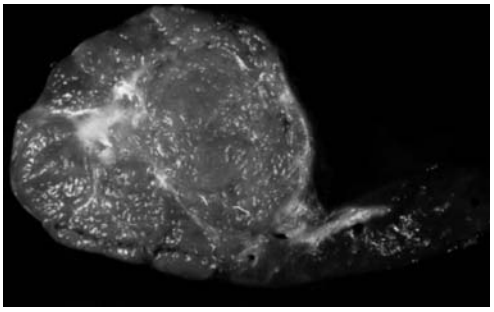


FIGURA 28

HNF: imagen macroscópica. Notese la cicatriz fibrosa central

No se ha demostrado una relación causal con la toma de anticonceptivos hormonales pero si el efecto trófico que ejercen y que da lugar a crecimiento tumoral y cambios vasculares.

Aparece en ambos sexos, con predominio en mujeres en 3ª-5ª década. Suelen ser menores de 5 cm (el 85%) y un 20% son múltiples.

Son siempre asintomáticos y se descubren incidentalmente en las pruebas de imagen. No sufren necrosis, hemorragia ni calcificación y rara vez requieren tratamiento quirúrgico.

Los hallazgos ultrasonográficos son una lesión hipo o isoecoica, a veces difícil de diferenciar del parénquima normal salvo que desplace vasos o abombe el contorno hepático. En el 20% se puede identificar una cicatriz central fibrosa hiper o hipoecoica. El estudio con Doppler puede mostrar una gran arteria central con múltiples pequeños vasos radiados hacia la periferia

En el TAC y la RNM aparece como una masa homogénea captante en fase arterial y con realce retardado de la cicatriz central.

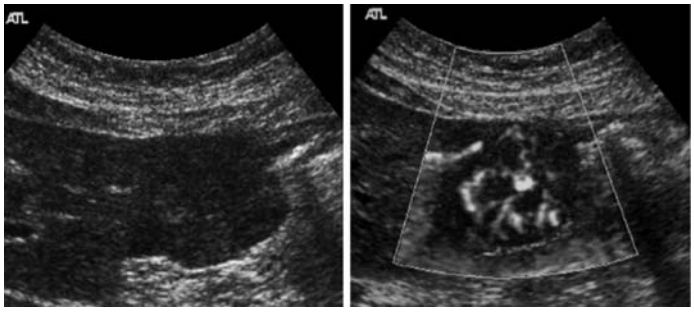


FIGURA 29

HNF: Eco y eco-doppler

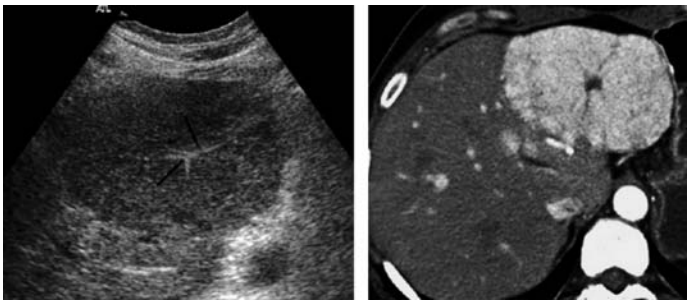


FIGURA 30

HNF: Eco y TAC

En el diagnóstico diferencial consideraremos el adenoma hepático, el hemangioma, las metátasis y el hepatocarcinoma, particularmente el fibrolamelar (habitualmente mayor tamaño, calcificación y metástasis)

3. ADENOMA HEPATICO

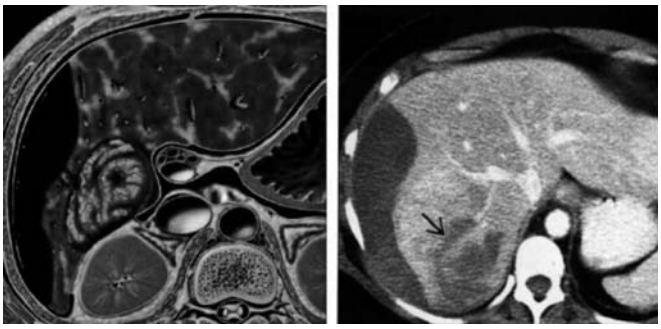


FIGURA 31

Adenoma hepático: Esquema y TAC. Sangrado subcapsular e intratumoral

Es un tumor raro que aparece en pacientes con ingesta prolongada de anticonceptivos hormonales o esteroides anabolizantes o afectadas de glucogenosis tipo I. Predomina en mujeres (10:1) en 3ª-4ª décadas de la vida. La incidencia anual de 1 por millón en mujeres que nunca han tomado anticonceptivos se eleva a 30-40 por millón en aquellas que los han consumido durante un periodo largo.

Histológicamente están constituidos por hepatocitos dispuestos en cordones separados por sinusoides, con ausencia de vena central y portal y de conductos biliares y con depósitos incrementados de lípidos y glucógeno.

Son lesiones solitarias en el 70-80% de los casos, bien circunscritas, con tamaño entre 1-15 cm (tamaño medio 8-10 cm). Clínicamente pueden ser asintomáticos (20%) o producir dolor en HD debido a hemorragia (40%). **Pueden sufrir complicaciones graves:** hemorragia (intrahepática o intraperitoneal) en el 40% de los casos, rotura (con un riesgo incrementado durante el embarazo), o transformación maligna en adenomas mayores de 10cm (10%).

Ecográficamente aparece como una masa ecogénica bien definida o como una masa heterogénea (hiper o hipoecoica con áreas anecoicas) debido a hemorragia, necrosis y calcificación. El estudio con Doppler muestra un tumor hipervascular.

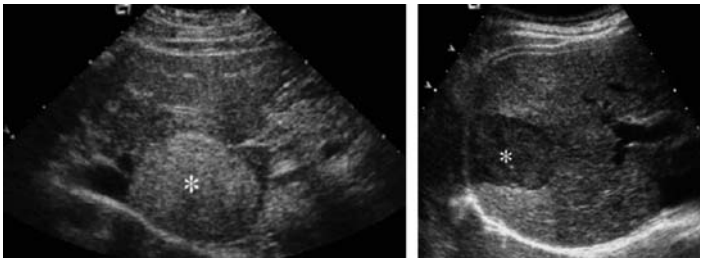


FIGURA 32

Adenoma hepático: Eco. Diferente apariencia ecográfica

Y el en TAC se presentan como masas heterogéneas, hipervasculares, con focos de hemorragia

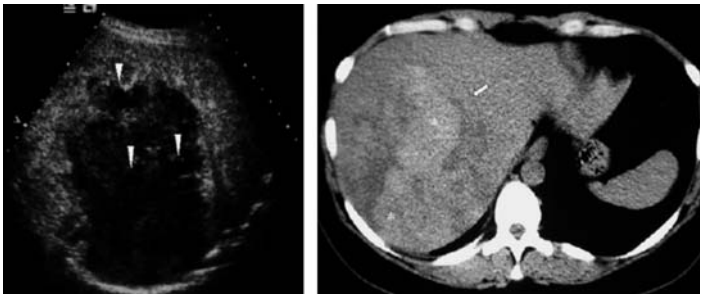


FIGURA 33

Adenoma hepático: Eco y TAC

El diagnóstico diferencial incluye la HNF, el carcinoma hepatocelular y las metástasis hipervasculares.

El manejo terapéutico del adenoma exige la supresión de los anticonceptivos y una valoración quirúgica.

4. HIGADO GRASO FOCAL/RESPETO GRASO FOCAL

Como señalamos en el artículo anterior al hablar de la esteatosis hepática en ocasiones se produce infiltración grasa focal o persisten áreas de parénquima respetado en el seno de una esteatosis difusa que pueden simular una lesión pseudotumoral. Las características expuestas (localización, morfología, etc) ayudan a diferenciarlas de otras patologías focales.

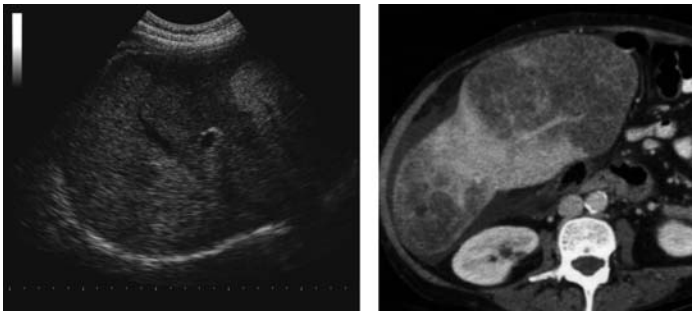


FIGURA 34

Infiltración grasa focal: eco y TAC

5. HAMARTOMAS BILIARES

Los hamartomas o complejos de Von Meyenburg son malformaciones benignas raras de los conductos biliares y constituyen una de las variantes de la enfermedad fibropoliquística hepática congénita (otras son la enfermedad poliquística hepática y la enfermedad de Caroli). Clínicamente suelen ser asintomáticos y muy raramente experimentan transformación maligna a colangiocarcinoma.

En la ecografía aparecen múltiples nódulos bien circunscritos, hipoecoicos, hiperecoicos o de ecogenicidad mixta, repartidos por todo el parénquima hepático y en el TAC se visualizan como múltiples lesiones menores de 1.5 cm, de densidad próxima al agua y distribución subcapsular o intraparenquimatosa.

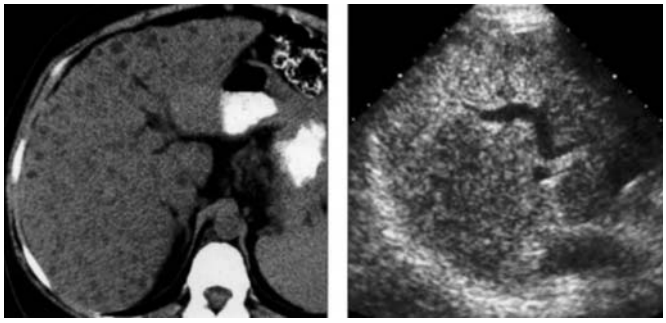


FIGURA 35

Hamartomas biliares. TAC y eco

En el diagnóstico diferencial habrá que tener en cuenta la enfermedad poliquística, los quistes simples múltiples, la enfermedad de Caroli y las metástasis.

6. TUMORES HEPÁTICOS PRIMARIOS

HEPATOCARCINOMA

El hepatocarcinoma es el tumor hepático primario más frecuente (80-90%), con una alta prevalencia en Japón, Sureste asiático, Africa subsahariana y área mediterránea, y asienta habitualmente sobre un hígado cirrótico de origen alcohólico o vírico (VHB y VHC). En nuestro medio el VHC es el principal factor etiológico.

Predomina en varones y la edad de presentación varía: 30-45 años en zonas de alta incidencia, 60-70 a en áreas de baja incidencia.

Clínicamente se presenta de forma tardía en un paciente cirrótico con dolor en hipocondrio derecho, ascitis, pérdida de peso y elevación de la alfa-fetoproteina.

A nivel anatomopatológico se distinguen tres formas: tumor solitario, nódulos múltiples o infiltración difusa. Tiene tendencia a la invasión venosa, afectando sobre todo la vena porta (30-60% de los casos)

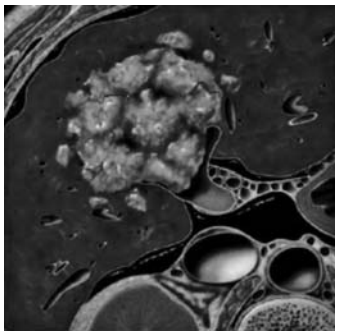


FIGURA 36

CHC: Diagrama.

El aspecto ecográfico es variable: masa o nódulos hipoecoicos, ecógenos o complejos. Las lesiones pequeñas suelen ser hipoecoicas reflejando un tumor sólido sin necrosis, aunque en algunos casos sufren metamorfosis grasa y se hacen hiperecoicos, lo que los hace indistinguibles de un hemangioma o de la infiltración grasa focal. A medida que aumenta de tamaño el tumor tiende a hacerse heterogéneo debido a la necrosis y la fibrosis. El estudio con Doppler muestra una lesión hipervascularizada.

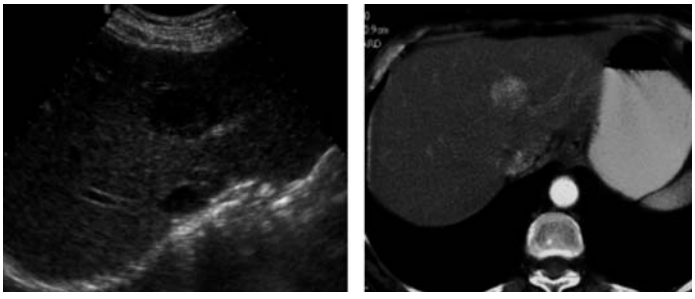


FIGURA 37

CHC: Eco y TAC

FIGURA 38

CHC: Eco. Imagen heteroecoica

En el TAC se manifestará como masa única o multiple hipodensa en higado cirrótico, con captación de contraste en fase arterial, retardo en la eliminación en fase venosa con areas heterogéneas e hipodensidad en fase tardía. Puede existir calcificación, necrosis, e invasión tumoral de la vena porta o biliar.

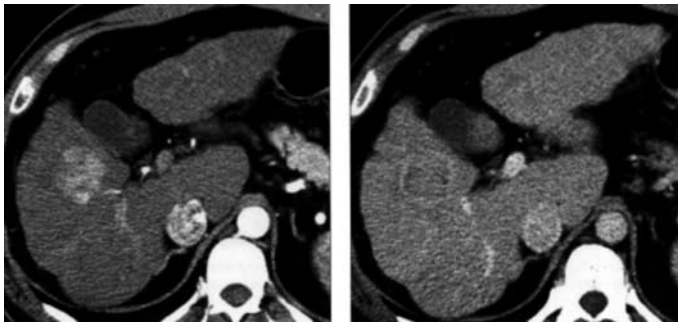


FIGURA 39

CHC: TAC. Fases arterial y venosa

El diagnóstico diferencial se establecerá con las metástasis hipervasculares, la hiperplasia nodular focal, el colangiocarcinoma y el hemangioma

La ecografía posee una sensibilidad del 85% y una especificidad de hasta el 98%, con un VPP de más del 70%, siendo una prueba barata y no invasiva, por eso es la prueba de elección para el **diagnóstico precoz del CHC en pacientes de riesgo.** La periodicidad recomendada oscila entre 6-12 meses, aunque la mayoría de los expertos aconsejan 6 meses; acortar el intervalo a 3 meses no ha demostrado ser eficaz en un estudio reciente.

La Sociedad Americana para el Estudio del Higado propuso recientemente el siguiente algoritmo

CARCINOMA FIBROLAMELAR

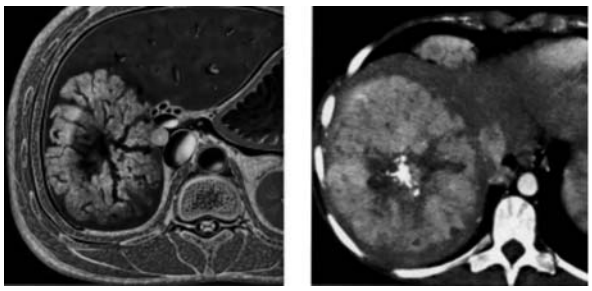


FIGURA 41

Carcinoma fibrolamelar: Diagrama y TAC

El carcinoma fibrolamelar es un subtipo infrecuente de hepatocarcinoma con características clínicas, histopatológicas y de imagen diferenciadas del hepatoma convencional.

Aparece en adolescentes y jóvenes (media 23 años) sin antecedentes de cirrosis en forma masa hepática, hepatomegalia, dolor en HD o caquexia. Los niveles de alfafetoproteina suelen ser normales.

En la ecografía se visualiza una masa grande, solitaria, bien definida y lobulada, con ecoestructura variable y a veces con una escara central hiperecoica.

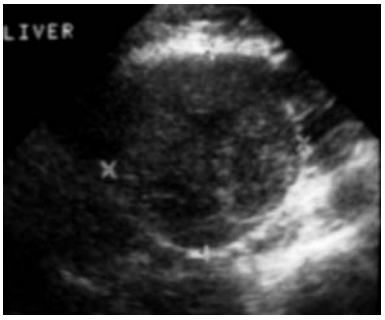


FIGURA 42

Carcinoma fibrolamelar: Eco

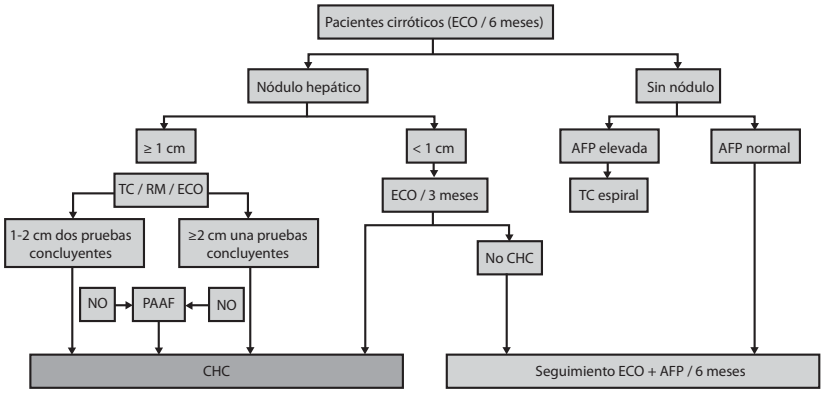


Fig. 1 Algoritmo de diagnóstico no invasivo del carcinoma hepatocelular (CHC) recientemente propuesto por la sociedad americana para el estudio del hígado.
AFP: alfa-fotoproteina; ECO: ecografía; PAAF: punción-aspiración con aguja fina; RM: resonancia magnética; TC: tomografíacomputerizada.
Modificada de Bruix J et al.

FIGURA 40

Algoritmo de diagnóstico precoz del CHC en pacientes cirróticos

En la TAC se presenta como una masa grande, heterogénea, con cicatriz central o excéntrica calcificada y con características de malignidad (obstrucción biliar o venosa, adenopatias, metástasis pulmonares). Habrá que diferenciarlo de la HNF, el hepatocarcinoma convencional, el hemangioma y el colangiocarcinoma intrahepático.

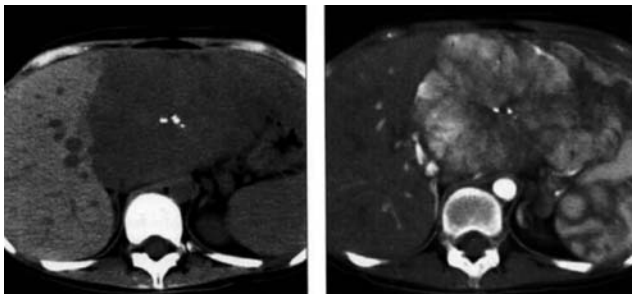


FIGURA 43

Carcinoma fibrolamelar: TAC

El pronóstico es mejor comparado con el carcinoma hepatocelular convencional, con una tasa de resecabilidad del 48%, pero con frecuentes recurrencias, y una supervivencia a los 5 años que puede alcanzar el 67%.

COLANGIOCARCINOMA

Es la segunda neoplasia maligna hepática primaria más frecuente (15%). Es un adenocarcinoma originado en el epitelio de la via biliar y un 8-15% son periféricos o intrahepáticos. Se asocia a colangitis esclerosante primaria o estasis biliar, aparece en torno a los 50-60 años y comporta un pobre pronóstico (menos del 20% son resecables y la supervivencia a los 5 años es inferior al 30%)

Ecográficamente se presentan como masas homo o heterogéneas grandes (5-15cm) con bordes irregulares y nódulos satélites, predominantemente hiperecoicas, a veces cálculos o masas ecogénicas intraductales y dilatación de la via biliar intrahepática.

En la TAC o la RNM se verá una masa infiltrativa con retracción capsular y realce retardado persistente.

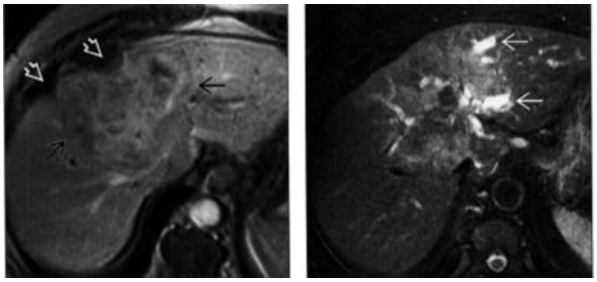


FIGURA 44

Colangiocarcinoma: RNM

CISTOADENOCARCINOMA BILIAR

El cistoadenoma y el cistoadenocarcinoma biliar son considerados 2 aspectos de la misma patología, el primero como una lesión premaligna precursora del segundo.

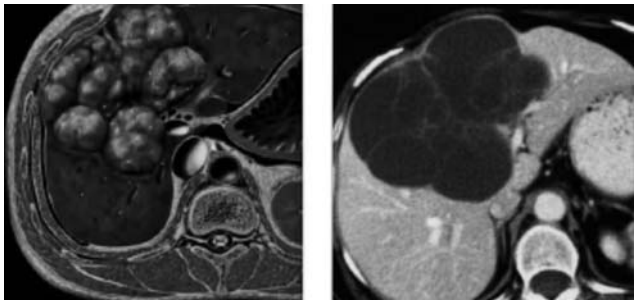


FIGURA 45

Cistoadenocarcinoma biliar: Diagrama y TAC

Son tumores raros (5% de las masas quísticas de origen biliar), con predominio en mujeres de mediana edad y que clínicamente se manifiestan como masa, dolor u obstrucción biliar.

En la **ecografía** y en el TAC el cistoadenocarcinoma aparece como una masa multiloculada, con septos y nodularidad mural, por lo que habrá que excluir otras causas de quiste complicado como quiste hemorrágico o infectado, absceso piógeno, quiste hidatídico o metástasis quísticas.

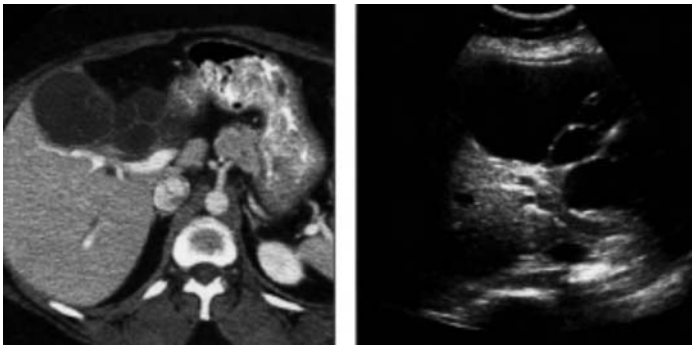


FIGURA 46

Cistoadenocarcinoma biliar: TAC y eco

7. METASTASIS HEPATICAS

Las metástasis son los tumores hepáticos malignos más frecuentes, en una proporción de 18:1 respecto a los tumores malignos primarios. Las autopsias revelan que el 55% de los pacientes oncológicos tienen metástasis hepáticas.

Las localizaciones más frecuentes del tumor primario son en orden decreciente: vesícula biliar, cólon, estómago, páncreas, mama y pulmón.

La sensibilidad de la ecografía para la detección de metástasis (50-76%) es claramente inferior a la de la TAC o la RNM, al ser una técnica operador-dependiente y a las dificultades para identificar lesiones isoecoicas, en algunas localizaciones subdiafragmáticas o de tamaño menor de un centímetro (en éstas la tasa de falsos negativos puede llegar al 80%). Hallazgos indicativos de metástasis son la presencia de múltiples lesiones sólidas de tamaño variable y la presencia de un halo hipoecoico rodeando una masa hepática.

Los **aspectos ecográficos** pueden ser:

- ecogénico: tumores de origen digestivo, HCC, carcinoma renal

FIGURA 47

Metástasis de Ca renal

- hipoecoico: mama, pulmón, linfoma

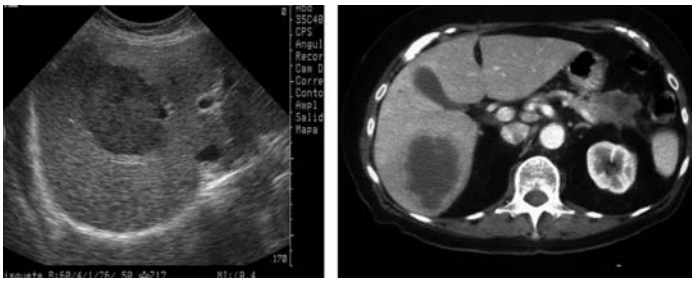


FIGURA 48

Metástasis de ca de páncreas: Eco y TAC

- ojo de toro o diana: pulmón

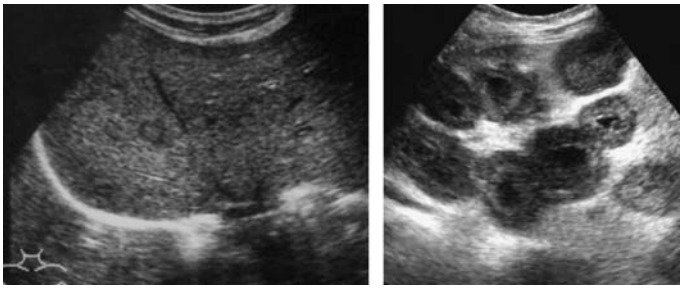


FIGURA 49

Metástasis de ca de pulmón: Eco

- metástasis calcificadas: adenocarcinoma mucinoso de colon, adenoca gástrico, tumores pancreáticos endocrinos

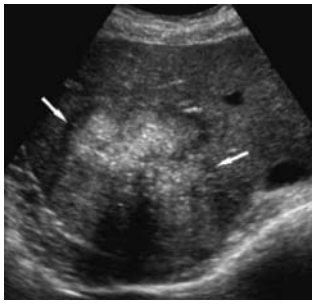


FIGURA 50

Metástasis calcificada de Ca de colon: Eco

- metástasis quísticas, ya mencionadas: cistoadenocarcinoma de ovario y páncreas, carcinoma mucinoso de colon, MTX sólidas necrosadas tras quimioterapia

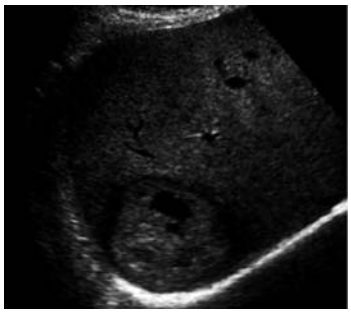


FIGURA 51

Metástasis de ca de pancreas: Eco

- difuso: carcinomas de mama y pulmón, melanomas

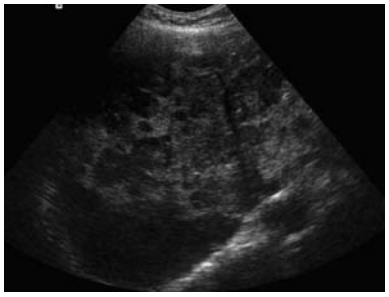


FIGURA 52

Mtx Ca mama: eco

El diagnostico diferencial lo haremos fundamentalmente con los quistes múltiples, abscesos múltiples, hemangiomas múltiples, infiltración grasa multifocal, hepatocarcinoma multifocal y colangiocarcinoma.

III. CALCIFICACIONES HEPATICAS

Procesos inflamatorios que conducen a la formación de granulomas son la causa más frecuente de calcificaciones hepáticas. La mayoría de las lesiones son clínicamente silentes y representan una infección hepática previa que en nuestro medio suele ser tuberculosa.

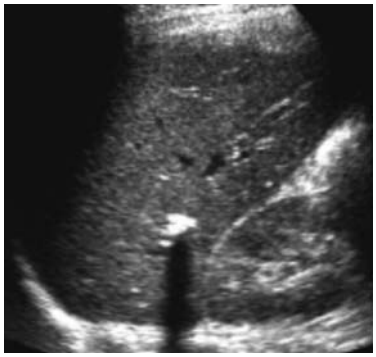


FIGURA 53

Granuloma calcificado. Eco

Los **granulomas calcificados** suelen ser lesiones pequeñas, menores de 2 cm, y puede ser solitarios o múltiples, y pueden aparecer en otros órganos como bazo y pulmón. La calcificación afecta a la totalidad de la lesión y aparece en la ecografía como una imagen hiperecoica con sombra acústica.

Las otras 2 causas más frecuentes de calcificación hepática son el quiste hidatídico y la metástasis calcificadas.

FIGURA 54
Quiste hidatidico calcificado

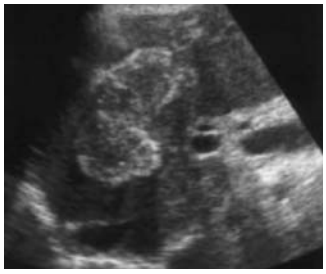


FIGURA 55
MTX ca mama calcificada