

Nº 562

argerich



LESIONES HEPÁTICAS HIPERVASCULARES: REVISIÓN DE LOS PATRONES DE REALCE MÁS CARACTERÍSTICOS MEDIANTE LA EVALUACIÓN CON TC

Lazcano C., Robledo L., Espil G., Kozima S., Larrañaga N.

Servicio de Diagnóstico por Imágenes. Hospital Gral. de Agudos "Dr. Cosme Argerich". CABA, Argentina.

jlazcanosoliz@gmail.com

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.



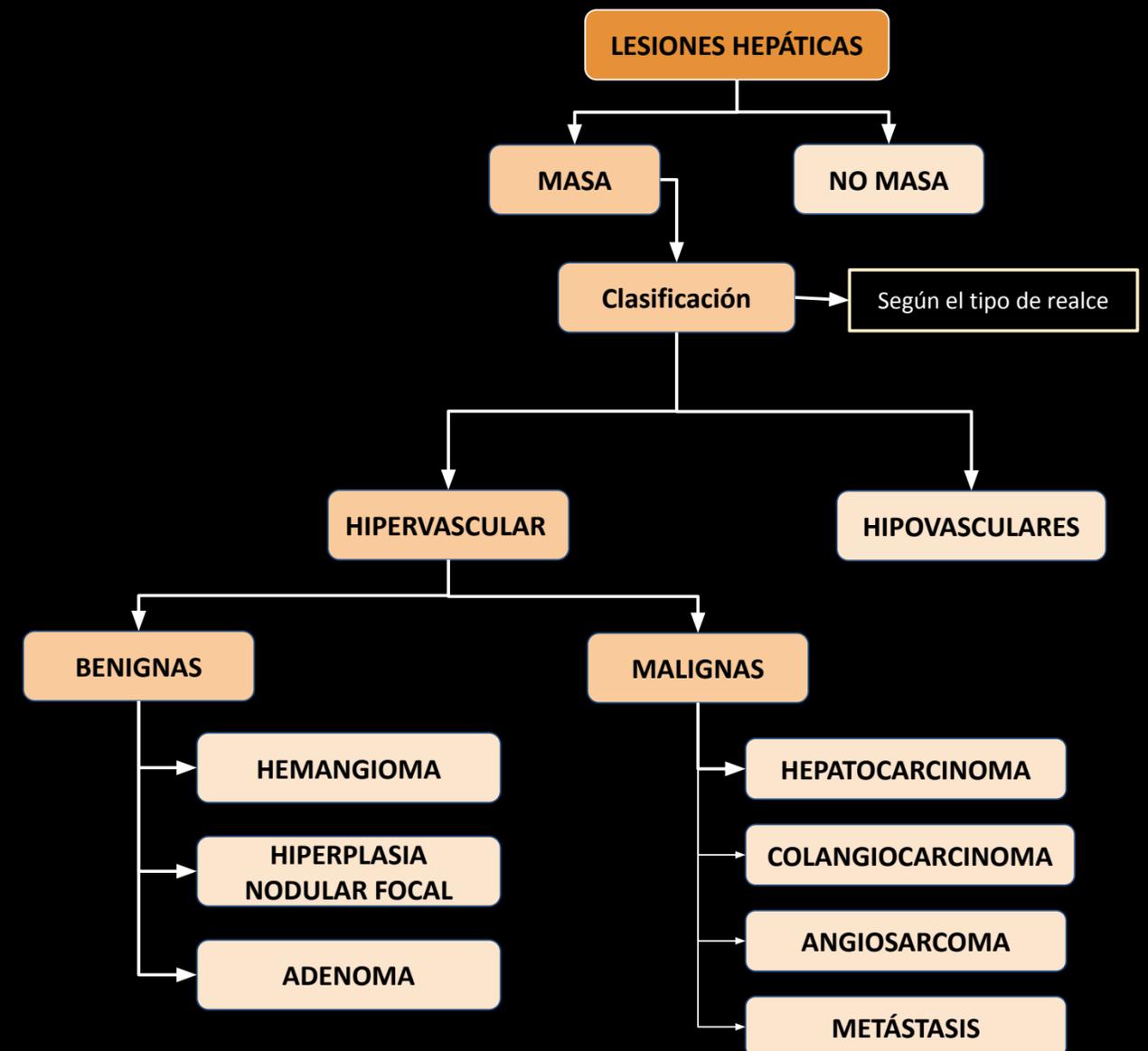
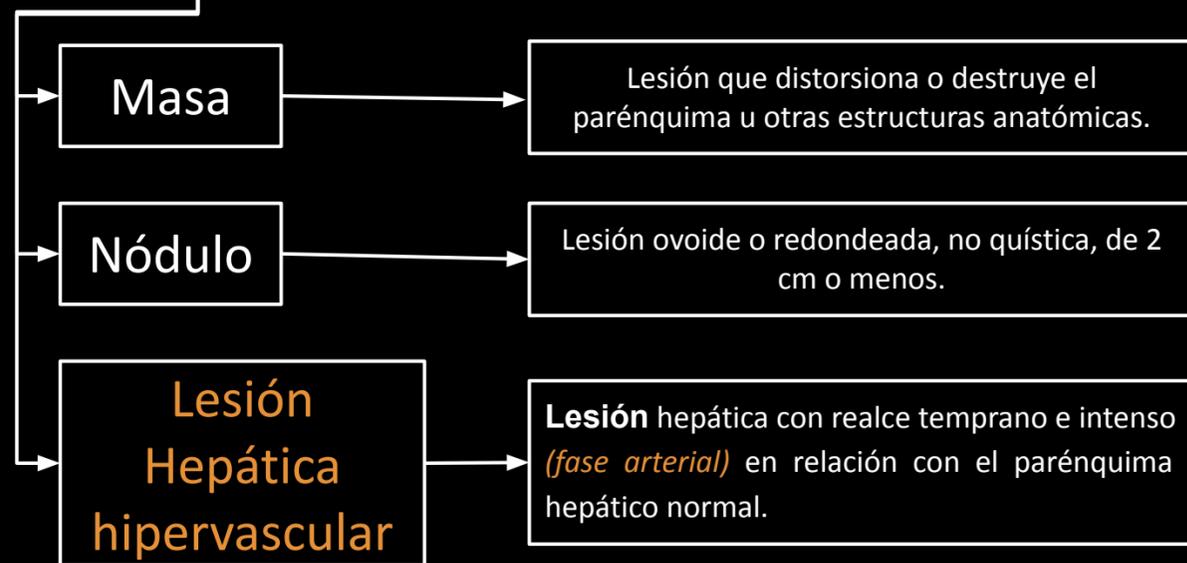
OBJETIVOS

- Revisar la importancia de un cuidadoso *protocolo con contraste endovenoso* para la caracterización de las diferentes lesiones hepáticas.
- Describir las *características* de las lesiones hipervasculares hepáticas más frecuentes mediante la evaluación por TC.
- Clasificar las lesiones hepáticas hipervasculares en *benignas y malignas*.

REVISION DE TEMA

Caracterización de lesiones hepáticas

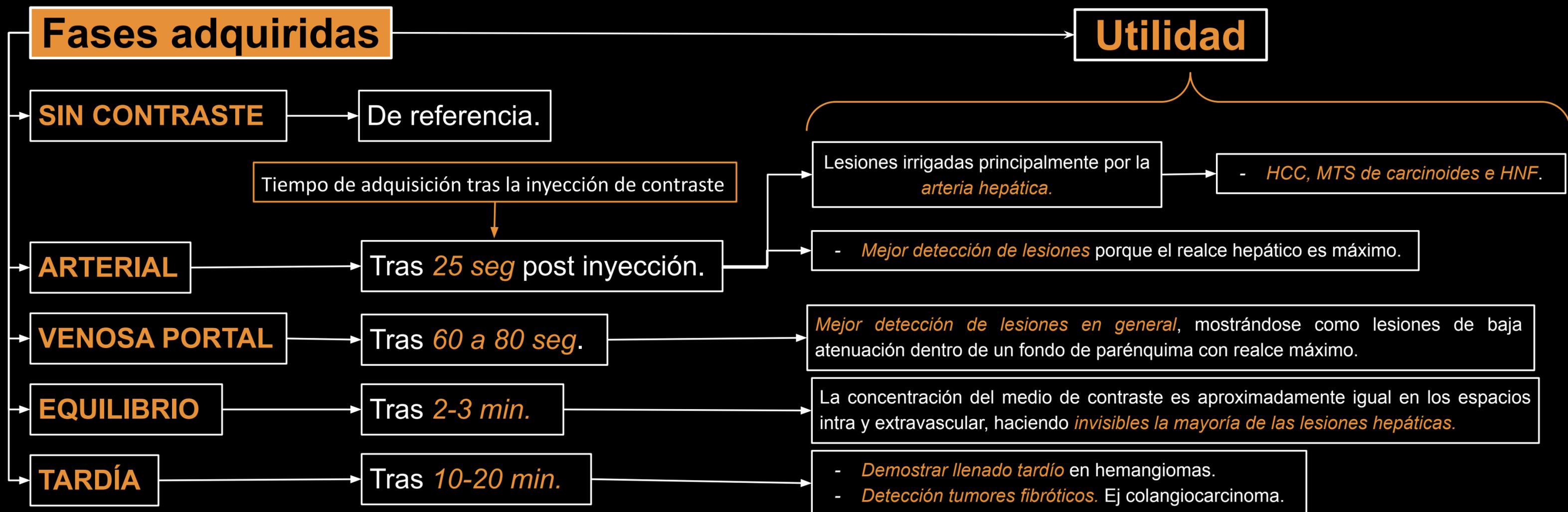
Definiciones



Los nódulos/masas hepáticas hipervasculares, **requieren una o más fases de contraste** para su aproximación diagnóstica.

Material de contraste en la evaluación por TC ^{argerich}

Material de contraste endovenoso se administra a través de un inyector de potencia con una concentración de yodo de 300 mg/mL a una velocidad de 4-5 mL/s para un volumen total de 100 a 150 mL.



HEMANGIOMA

argerich

Masa circunscrita revestida por *endotelio* en un *estroma delgado y fibroso* con *espacios llenos de sangre*. Podría tener: trombos, calcificación, fibrosis y cicatrices.

Generalidades

- 2da lesión hepática tumoral focal más común y *lesión hepática sólida benigna más frecuente*.
- Más frecuente en mujeres. Asintomáticos e incidentales.
- Si son gigantes (>20 cm): riesgo de *hemorragia o shunt arteriovenoso*.

Características clásicas

Sin contraste:
hipodenso, definido,
atenuación similar a otros espacios llenos de sangre (VCI o porta).

Fase arterial: realce similar a la aorta de aspecto nodular, discontinuos y periféricos.

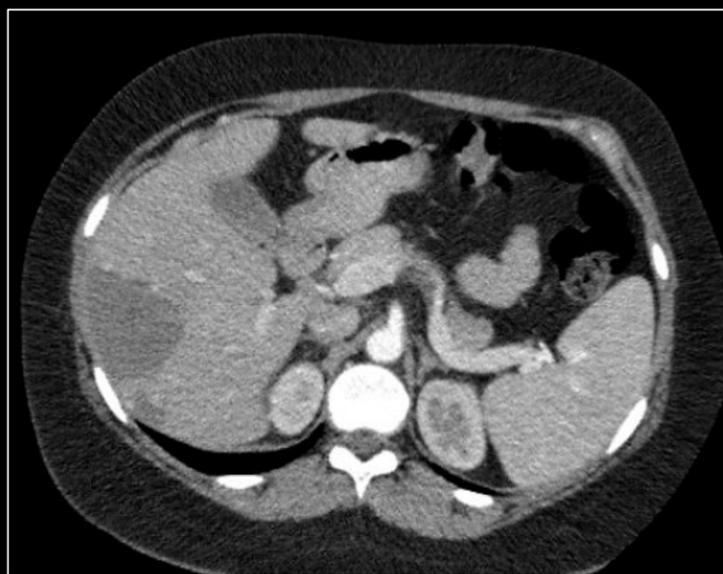
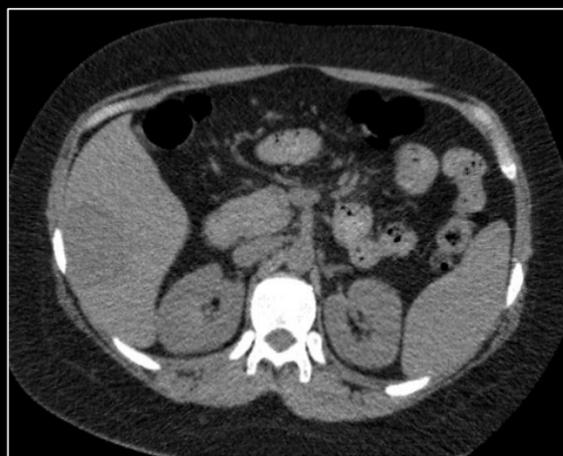
Subtipos

Tipicos

H. cavernoso (+comun), capilar, hialinizado/esclerosado.

Atípicos

H. gigante, pedunculado, calcificado, entre otros.



Fase venosa portal: realce de llenado progresivo desde la periferia. Eventualmente realza uniformemente.

Fase tardía: realce prolongado (por el lavado lento del contraste). Persiste durante 20 - 30 min.

Los *pequeños* (< 1 cm) pueden *realzar homogéneamente en fase arterial* (simulando HCC y MTS hipervasculares).
- *Tip:* lavado lento y realce persistente durante la fase venosa portal y tardía.

HIPERPLASIA NODULAR FOCAL argerich

Lesión hepática con hepatocitos hiperplásicos y pequeños conductos biliares rodeando una cicatriz fibrosa central.

Generalidades

- 2do tumor hepático benigno más frecuente (luego del hemangioma).
- Característicamente con bandas fibrosas y cicatrices fibróticas centrales estrelladas.
- Raro: hemorragia y necrosis.
- La mayoría son asintomáticos y es un hallazgo incidental en mujeres jóvenes.
- Generalmente: solitarias (80 a 95%) y <5 cm.

Características clásicas



Sin contraste: *isodensas o ligeramente hipodensas*. Cicatriz hipodensa (20%) o no visible (80%).



F. arterial: *intenso realce homogéneo*. Podrían verse arterias nutricias de gran tamaño.



F. venosa portal: *casi isodensa al hígado*. Las venas de drenaje ocasionan rápido lavado.



F. tardía: *isodensa*. podría realzar la cicatriz.

ADENOMA

argerich

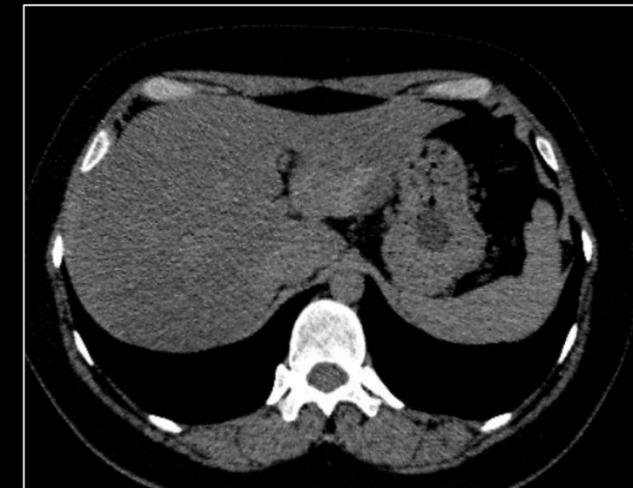
Lesión con hepatocitos benignos con conductos biliares ausentes, dispuestos en placas grandes sin arquitectura acinar

Generalidades

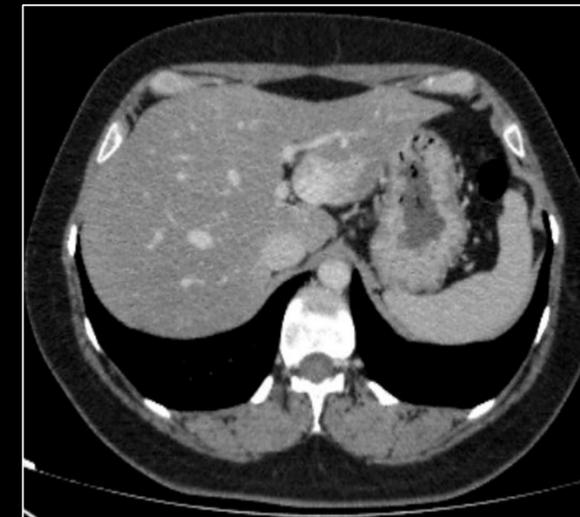
- Tumor benigno infrecuente.
- Lo más frecuente es que sean **asintomáticos** en **mujeres jóvenes** (90%) que utilizan **anticonceptivos orales**. Otros: consumo de **anabólicos**, enfermedad por depósito de glucógeno tipo 1, etc.
- Riesgo de **hemorragia** y **transformación maligna**.

Características clásicas

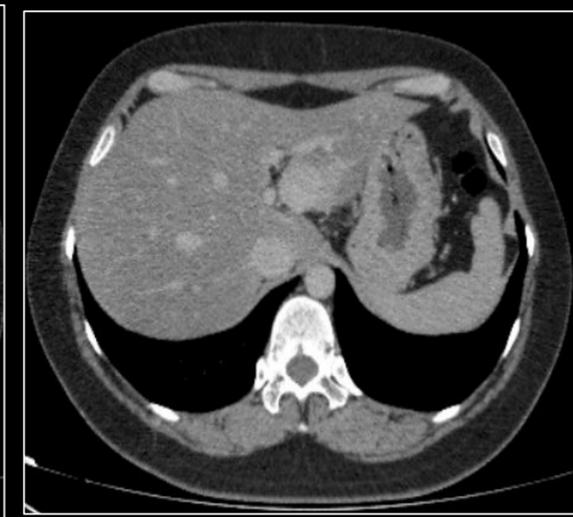
Sin contraste: muchos son **isointensos** (**flecha**) por presentar hepatocitos bien diferenciados. A veces se llenan de **grasa**. Su contenido lipídico suele ser mas difuso que el HCC que es focal y en parche. Calcificaciones 10%.



F. arterial: **realce homogéneo temprano**.



F. venosa portal y tardía: **lavado rápido**.



HEPATOCARCINOMA

argerich



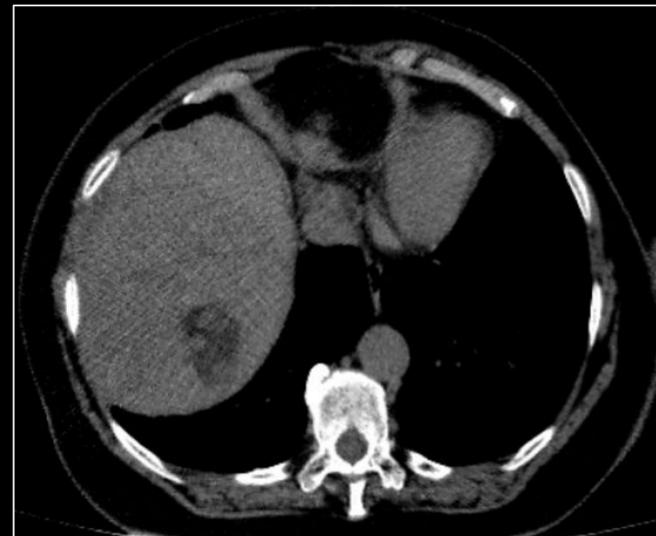
Generalidades

- Neoplasia maligna primaria más frecuente.
- Asociación con cirrosis (tras hepatitis, alcohol, hemocromatosis, entre otros).

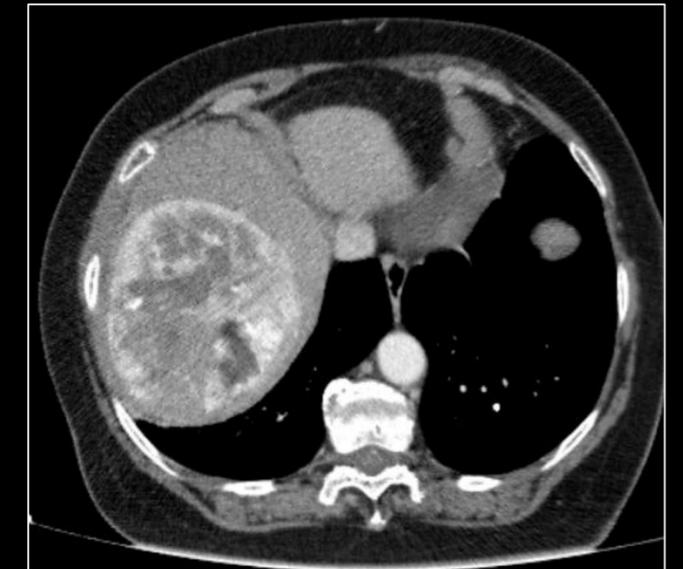
Si son pequeños (< 2 cm), su aspecto podría superponerse con **nódulos displásicos de alto grado**.

Características clásicas

Criterios mayores por LI-RADS



F. arterial: **hiperrealce** de la lesión mayor que el parénquima.



Fase venosa portal y tardía: **lavado de la lesión** (hipodensidad visual en comparación con el hígado).



F. venosa portal y tardía: **anillo periférico de hiperrealce** de la cápsula o pseudocápsula.

COLANGIOCARCINOMA INTRAHEPÁTICO FORMADOR DE MASA

argerich

Generalidades

- 2do tumor hepático maligno más frecuente luego del HCC.
- Adenocarcinoma originado en el epitelio de conductos biliares periféricos.

Otras características

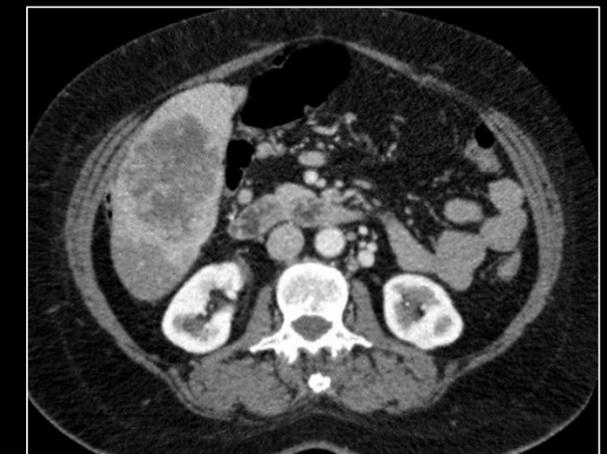
- Margenes bien definidos, lobulados o mal definidos.
- Retracción de la cápsula hepática, nódulos satélites y dilatación de conductos biliares en la periferia del tumor. Invasión de vasos portales.

Pequeños (menores de 3 cm): hiperrealce difuso en fase arterial.

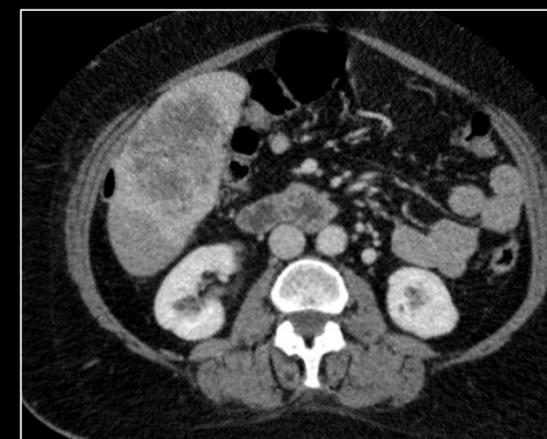
Características clásicas



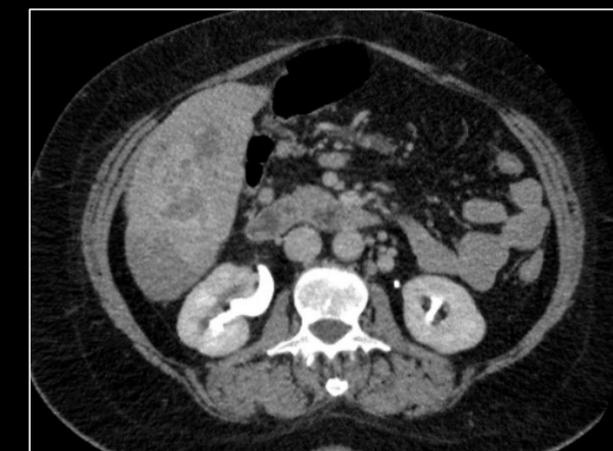
Sin contraste: hipodensos o isodensos.



F. arterial: realce periférico e irregular.



F. venosa portal y tardía: realce gradual centrípeto.



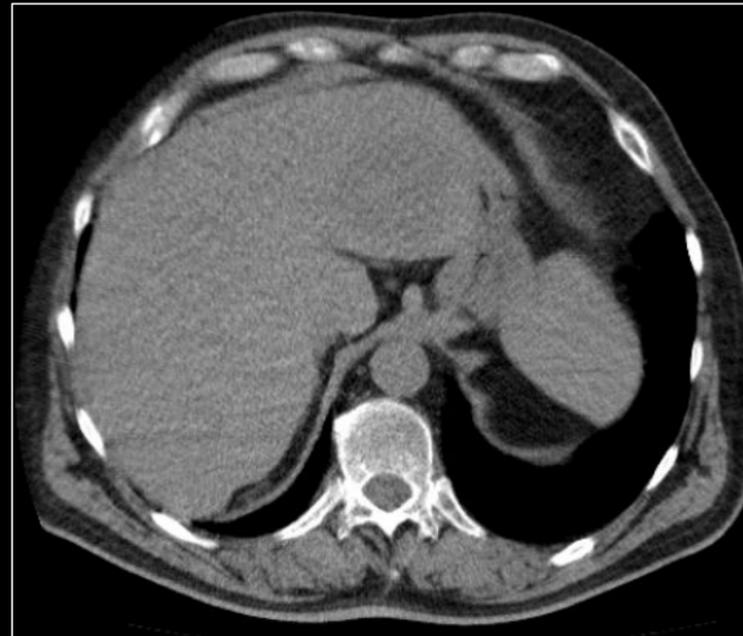
METÁSTASIS HEPÁTICAS

argerich

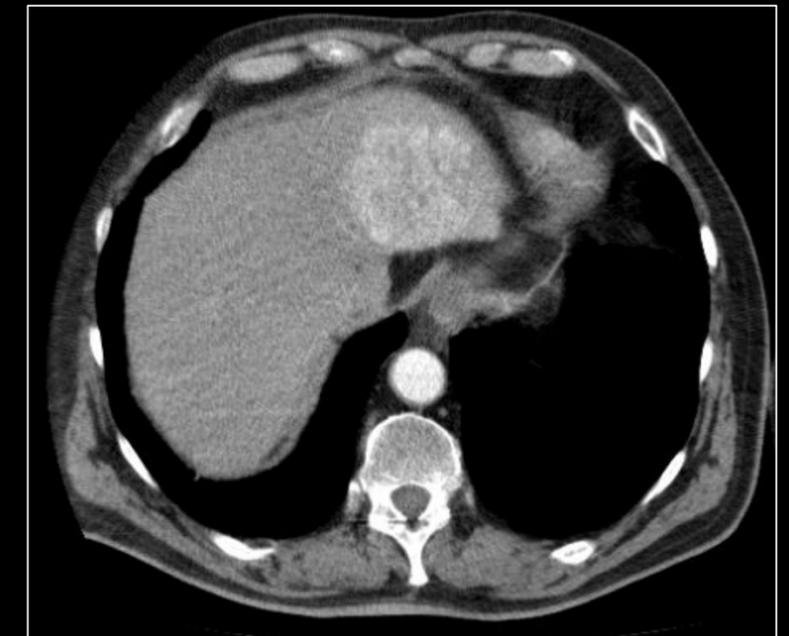
Generalidades

- Tumor hepático maligno más común.
- Más frecuente: **multifocales**.
- Aspecto depende del grado de suministro arterial.
- Primarios: **Tumores neuroendocrinos** (pancreas, carcinoide), **carcinoma de células renales**, **tiroides**, **coriocarcinoma**, **melanoma** y **sarcomas**.

Características clásicas



Sin contraste



Realce en fase arterial y lavado en fases posteriores.

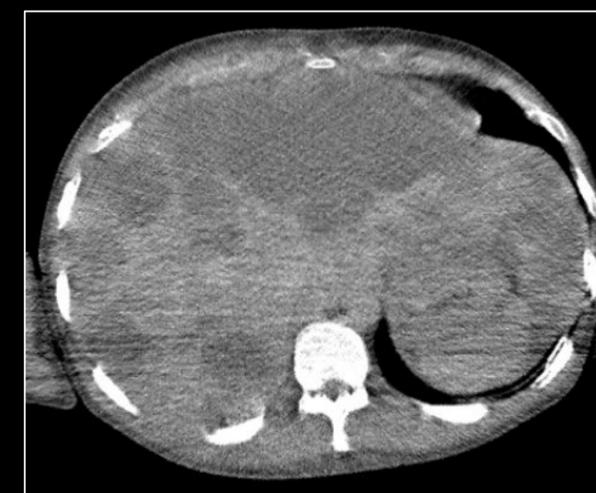
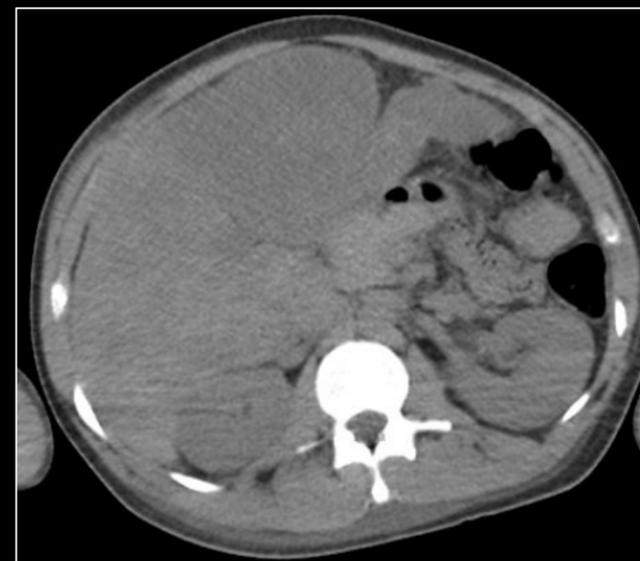
MTS tratada postquimioterapia: el patrón de realce podría imitar hemangioma.

ANGIOSARCOMA HEPÁTICO

argerich



- Sarcoma hepático primitivo **raro** (1% de los tumores hepáticos primarios).
- **Varias formas de presentación:** múltiples nódulos, masa voluminosa, mixta con masa y múltiples nódulos y infiltración micronodular difusa.



Voluminosa masa con múltiples nódulos hipodensos, con realce heterogéneo en fase arterial y lavado en fase tardía.



CONCLUSIONES

La realización TCMD y/o RM con contraste endovenoso en sus tres fases permite la distinción de las lesiones hepáticas hipervasculares al reconocer el patrón de realce más frecuente de cada una de ellas.

BIBLIOGRAFIA

argerich 

- Fowler KJ, Bashir MR, Fetzer DT, Kitao A, Lee JM, Jiang H, Kielar AZ, Ronot M, Kamaya A, Marks RM, Elsayes KM, Tang A, Sirlin CB, Chernyak V. Universal Liver Imaging Lexicon: Imaging Atlas for Research and Clinical Practice. *Radiographics*. 2023 Jan;43(1):e220066. doi: 10.1148/rg.220066. Erratum in: *Radiographics*. 2023 Feb;43(2):e239001.
- Silva AC, Evans JM, McCullough AE, Jatoi MA, Vargas HE, Hara AK. MR imaging of hypervascular liver masses: a review of current techniques. *Radiographics*. 2009 Mar-Apr;29(2):385-402. doi: 10.1148/rg.292085123. PMID: 19325055.
- Vilgrain V, Boulos L, Vullierme MP, Denys A, Terris B, Menu Y. Imaging of atypical hemangiomas of the liver with pathologic correlation. *Radiographics*. 2000 Mar-Apr;20(2):379-97. doi: 10.1148/radiographics.20.2.g00mc01379. PMID: 10715338.
- Klotz T, Montoriol PF, Da Ines D, Petitcolin V, Joubert-Zakeyh J, Garcier JM. Hepatic haemangioma: common and uncommon imaging features. *Diagn Interv Imaging*. 2013 Sep;94(9):849-59. doi: 10.1016/j.diii.2013.04.008. Epub 2013 Jun 21. PMID: 23796395.
- Houat AP, von Atzingen AC, Velloni FG, de Oliveira RAS, Torres UDS, D'Ippolito G. Hepatic neuroendocrine neoplasm: imaging patterns. *Radiol Bras*. 2020 May-Jun;53(3):195-200. doi: 10.1590/0100-3984.2019.0038. PMID: 32587429; PMCID: PMC7302895.