

Lesiones hepáticas atípicas que pueden simular hepatocarcinoma

M^a Cristina Iniesta González, Silvia Cayón Somacarrera, Donna Zhan Chen, Carlos Molina Novoa, Lourdes del Campo del Val

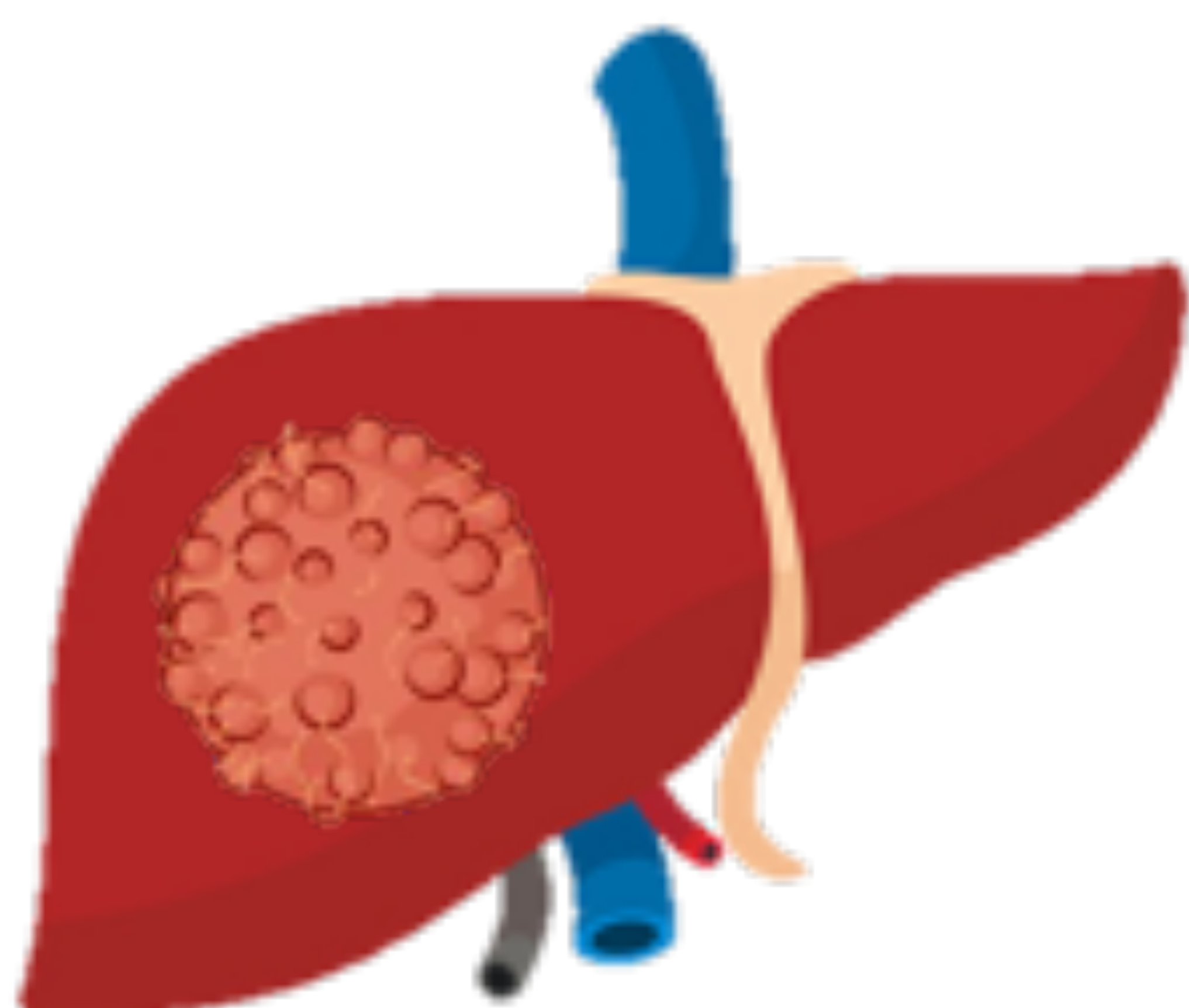


OBJETIVO DOCENTE

- Revisar las características típicas y atípicas que definen a los hepatocarcinomas y presentar un diagnóstico diferencial con otras lesiones que pueden simular este diagnóstico.
- Revisar los patrones de vascularización de las distintas lesiones hepáticas y cómo nos pueden ayudar a plantear el diagnóstico.

REVISIÓN DEL TEMA

El **hepatocarcinoma** es un tumor con alta incidencia y mortalidad especialmente en el paciente cirrótico, actualmente, podemos diagnosticarlo por técnicas dinámicas de imagen (ecografía con contraste / TC / RM) debido a sus características vasculares típicas de hipercaptación arterial y lavado en fases portal y tardía.



ARTERIAL

Hipervascular

PORTAL

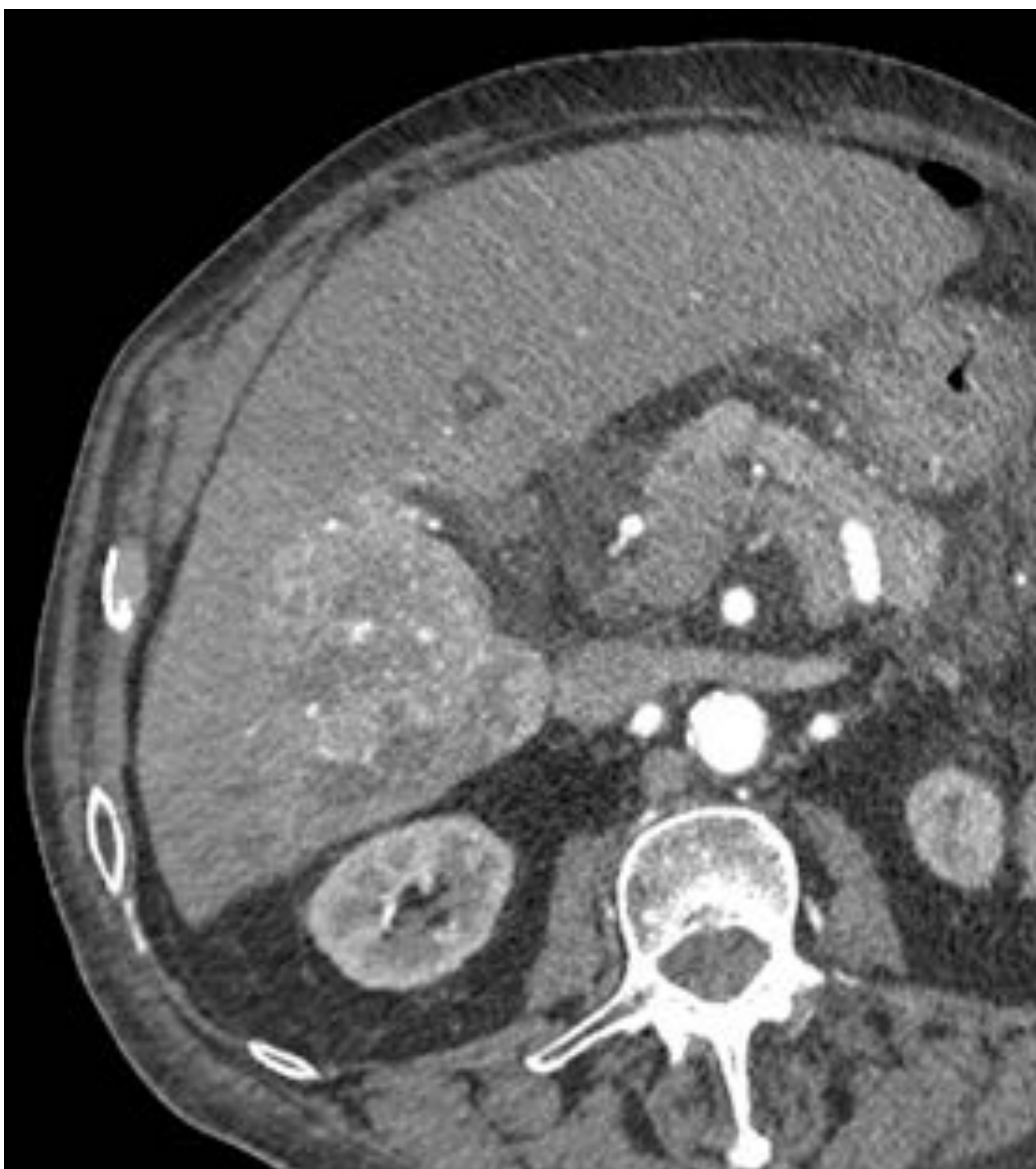
Lavado

TARDÍA

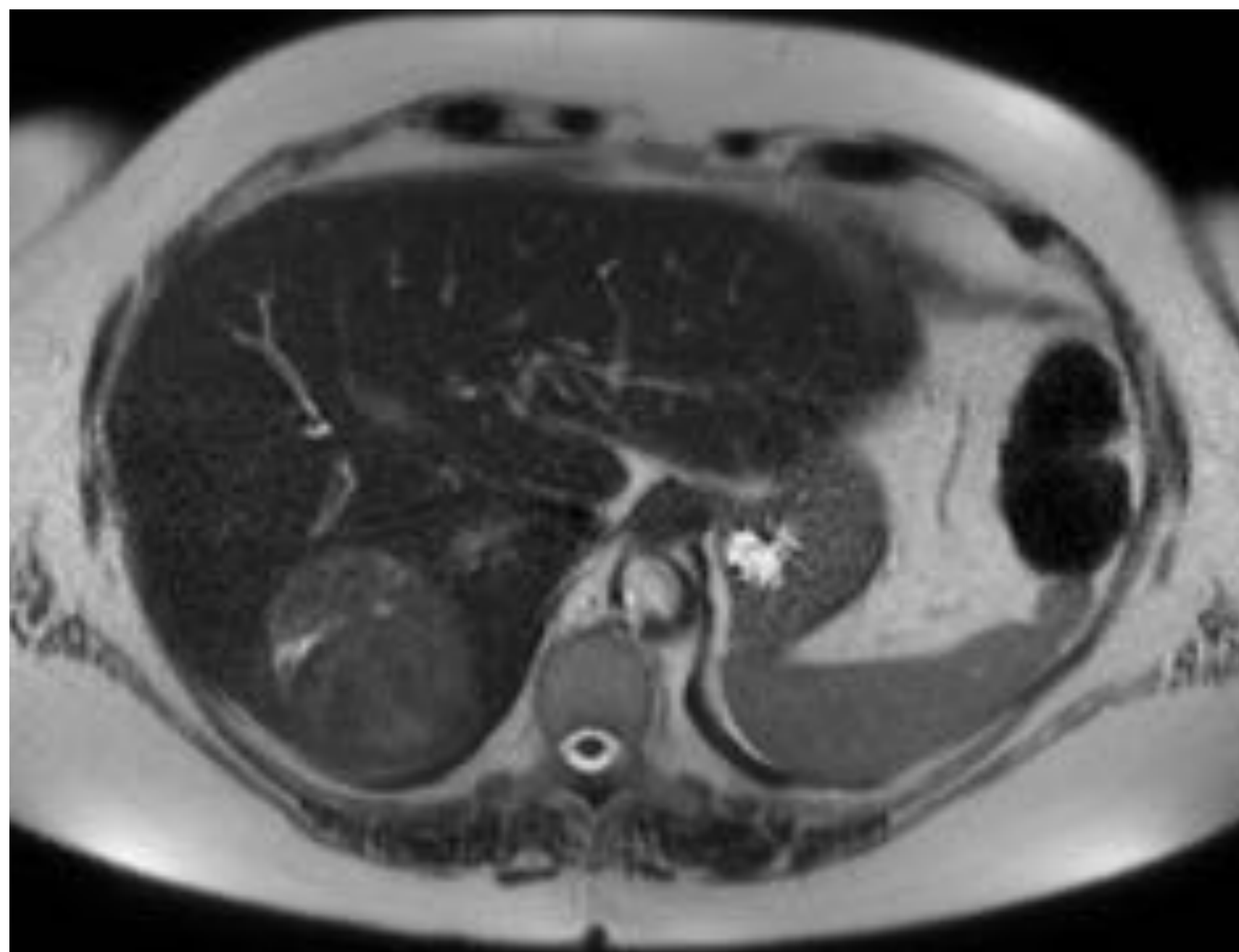
El hepatocarcinoma realza en fase arterial por el aporte sanguíneo de arterias hepáticas anómalas

ECOGRAFÍA*Ejemplo 1*

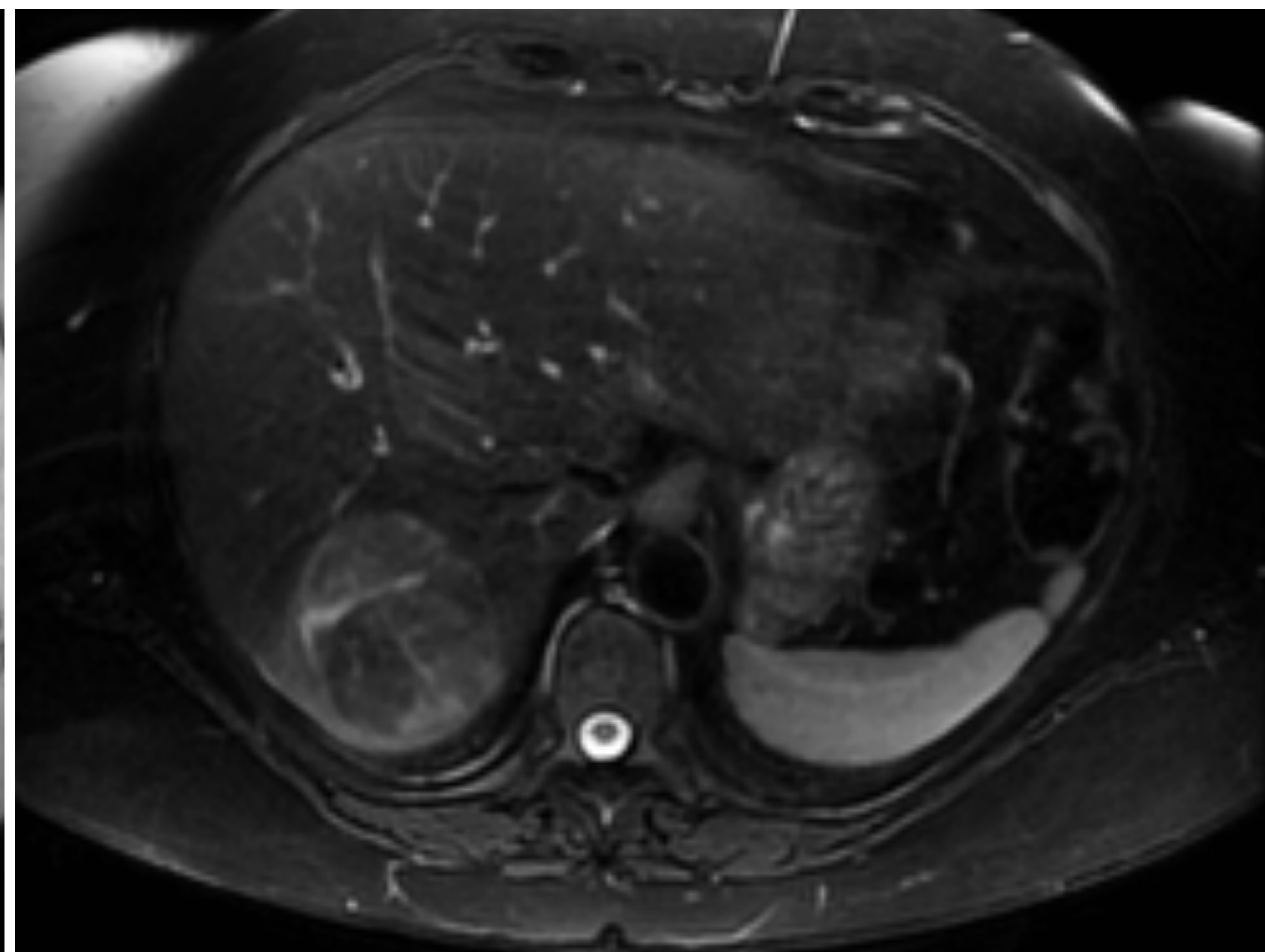
Lesión en el segmento 5 heterogénea, rodeada de fina banda hipoecogénica (cápsula) con discreta vascularización en el estudio Doppler color

TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA*Ejemplo 2***ARTERIAL****PORTAL****TARDÍA**

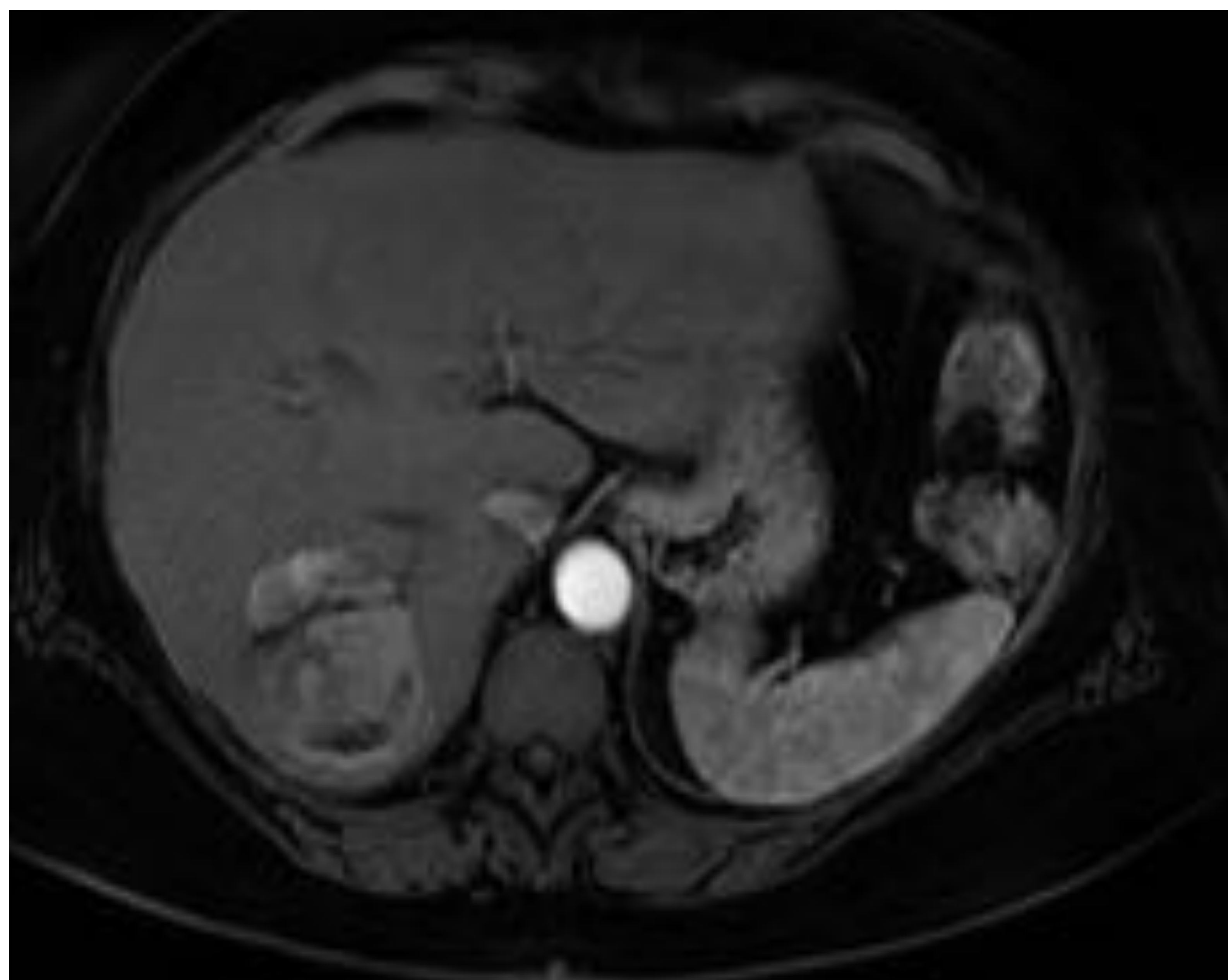
Lesión en el segmento 6 con captación arterial y lavado en las fases portal y tardía. Trombosis de la rama portal derecha y trastorno de la perfusión del parénquima hepático

RESONANCIA MAGNÉTICA*Ejemplo 3*

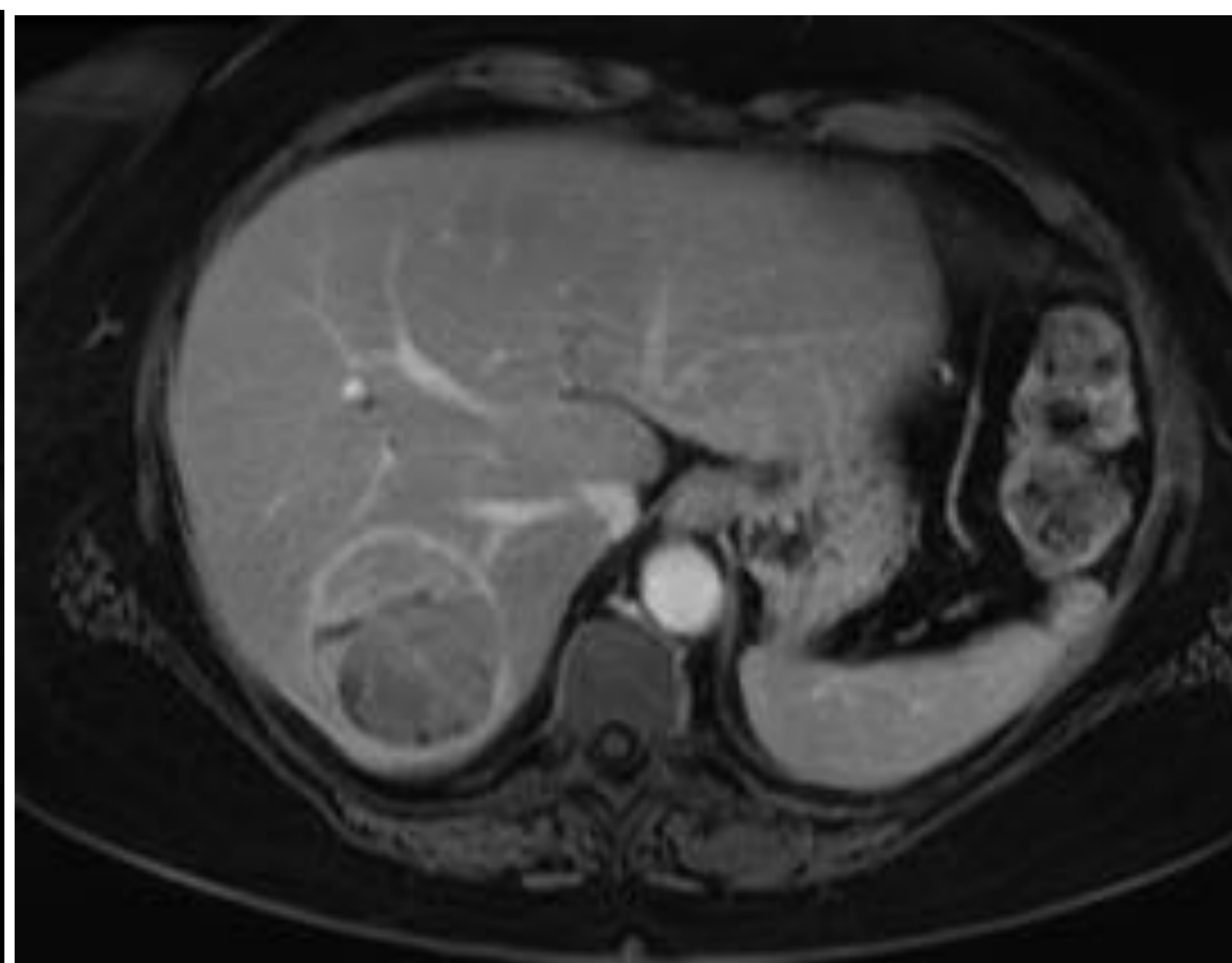
T2



T2 FAT SAT



ARTERIAL

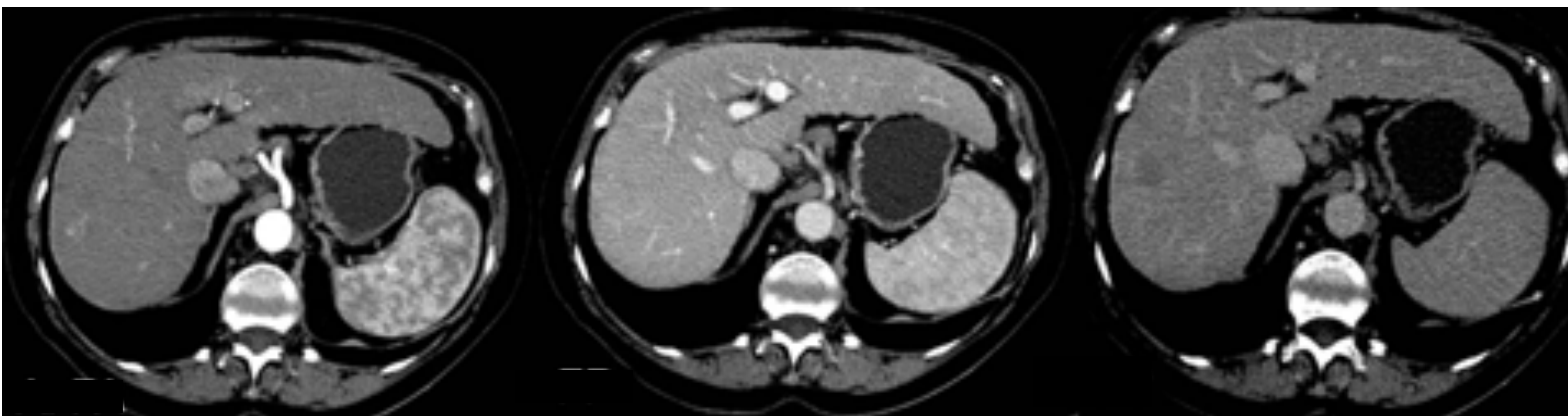


PORTAL

Lesión en el segmento 7. Ligeramente hiperintensa, heterogénea en secuencias potenciadas en T2 con intenso realce en la fase arterial y lavado en la fase tardía con realce de la pseudocápsula



Sin embargo, hasta un 40% de los carcinomas hepatocelulares no muestran este comportamiento constituyendo un importante reto diagnóstico para el radiólogo. En determinadas ocasiones, el hepatocarcinoma puede presentar un comportamiento **atípico** mostrándose hipovascular en fase arterial (siendo las fases portal y tardía las que orientan al diagnóstico, persistiendo la lesión hipodensa o hipointensa) o con ausencia de lavado en las fases portal y tardía.

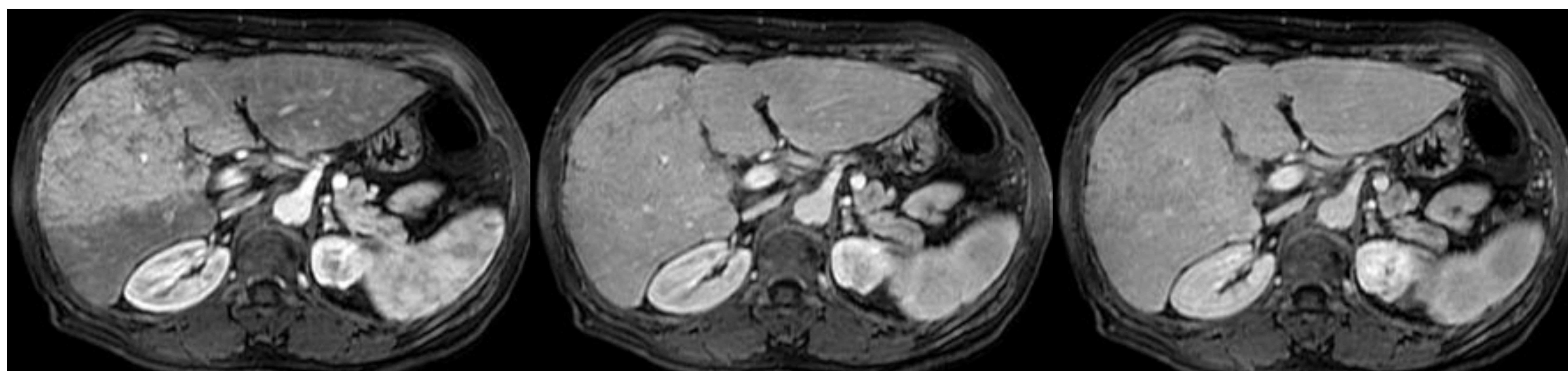


ARTERIAL

PORTAL

TARDÍA

Nódulo hipodenso en la fase tardía localizado en el segmento 8 compatible con hepatocarcinoma hipovascular



ARTERIAL

PORTAL

TARDÍA

Hepatocarcinoma atípico con hipercaptación heterogénea en la fase arterial sin presentar lavado en la fase tardía

Además existen otras lesiones hepáticas y perihepáticas que tienen un comportamiento vascular que puede simular al hepatocarcinoma en al menos alguna de las fases del estudio dinámico y, aunque suelen ser menos frecuentes, debemos tener en cuenta en el diagnóstico diferencial.

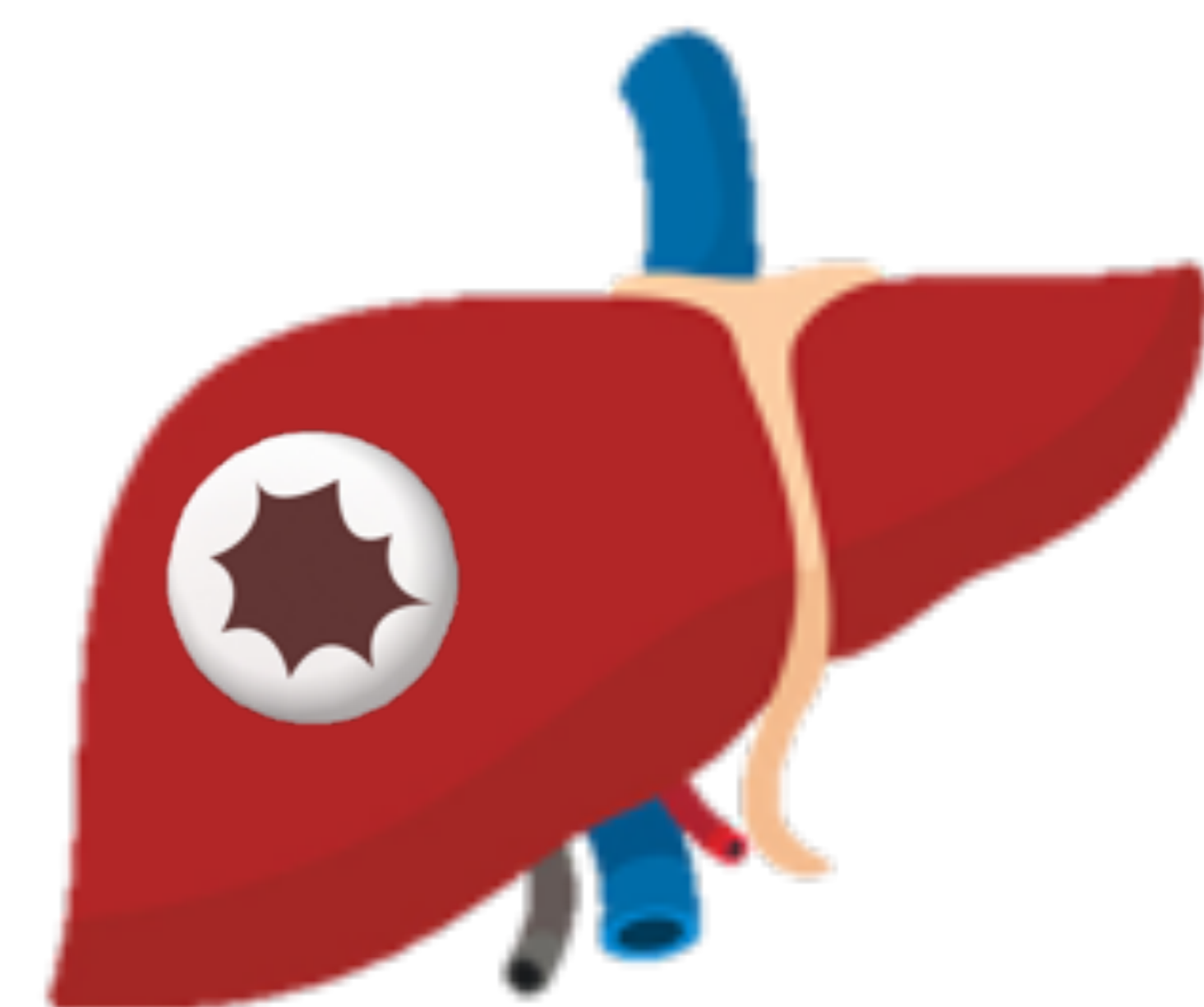
Angioma hepático

Es el tumor hepático benigno más frecuente. La prevalencia es del 1-20% y de predominio en mujeres. Habitualmente son asintomáticos y no requieren tratamiento quirúrgico.

- **Ecografía:** nódulo bien definido hiperecogénico

- **TC:**

- Sin contraste intravenoso: hipodenso
- Fase **arterial**: realce precoz y periférico
- Fase **portal**: realce centrípeto
- Fase **tardía**: realce uniforme



- **RM:** nódulo de márgenes bien definidos

- T1: hipointenso
- T2: hiperintenso
- DWI: no restringe
- Estudio dinámico: realce precoz arterial → relleno centrípeto

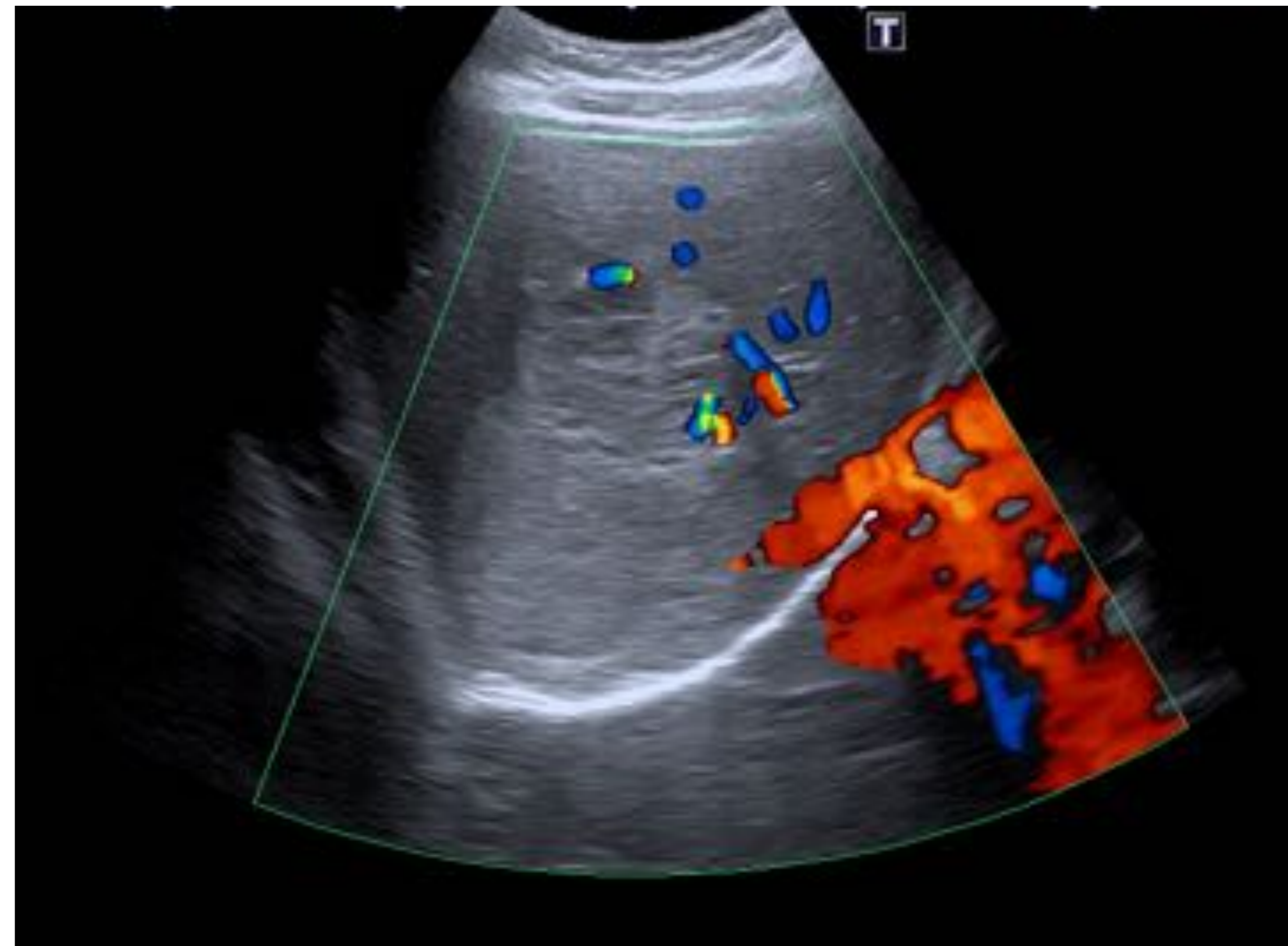
Típicamente el hemangioma hepático tiene un llenado lento, centrípeto y progresivo respecto al resto del parénquima hepático

Los hemangiomas de menor tamaño pueden presentar llenado precoz en la fase arterial, permaneciendo realzados en las fases tardías

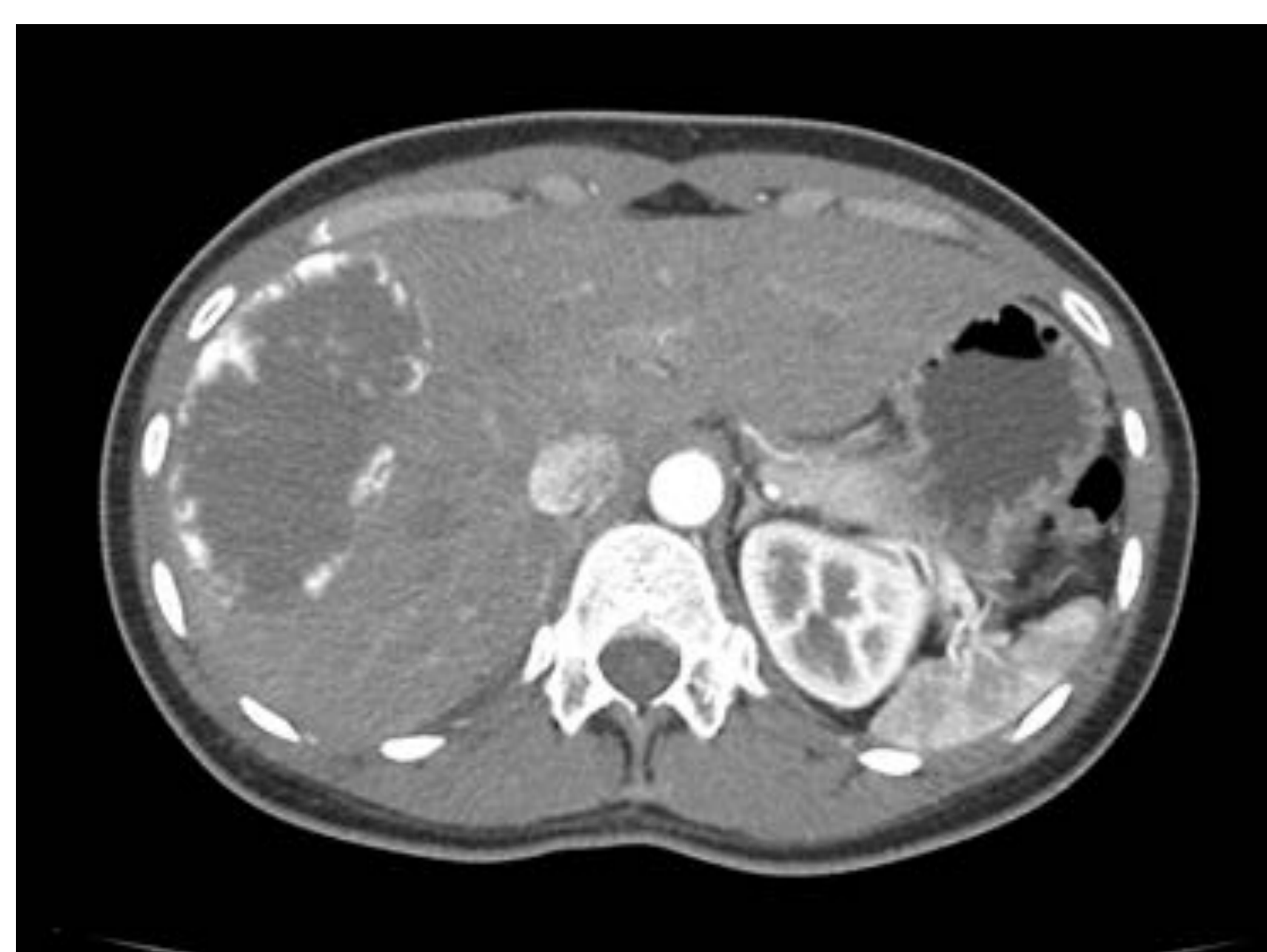


En ocasiones son sintomáticos y presentan dolor abdominal, probablemente secundario a inflamación de la cápsula de Glisson o a complicación del hemangioma (hemorragia o trombosis).

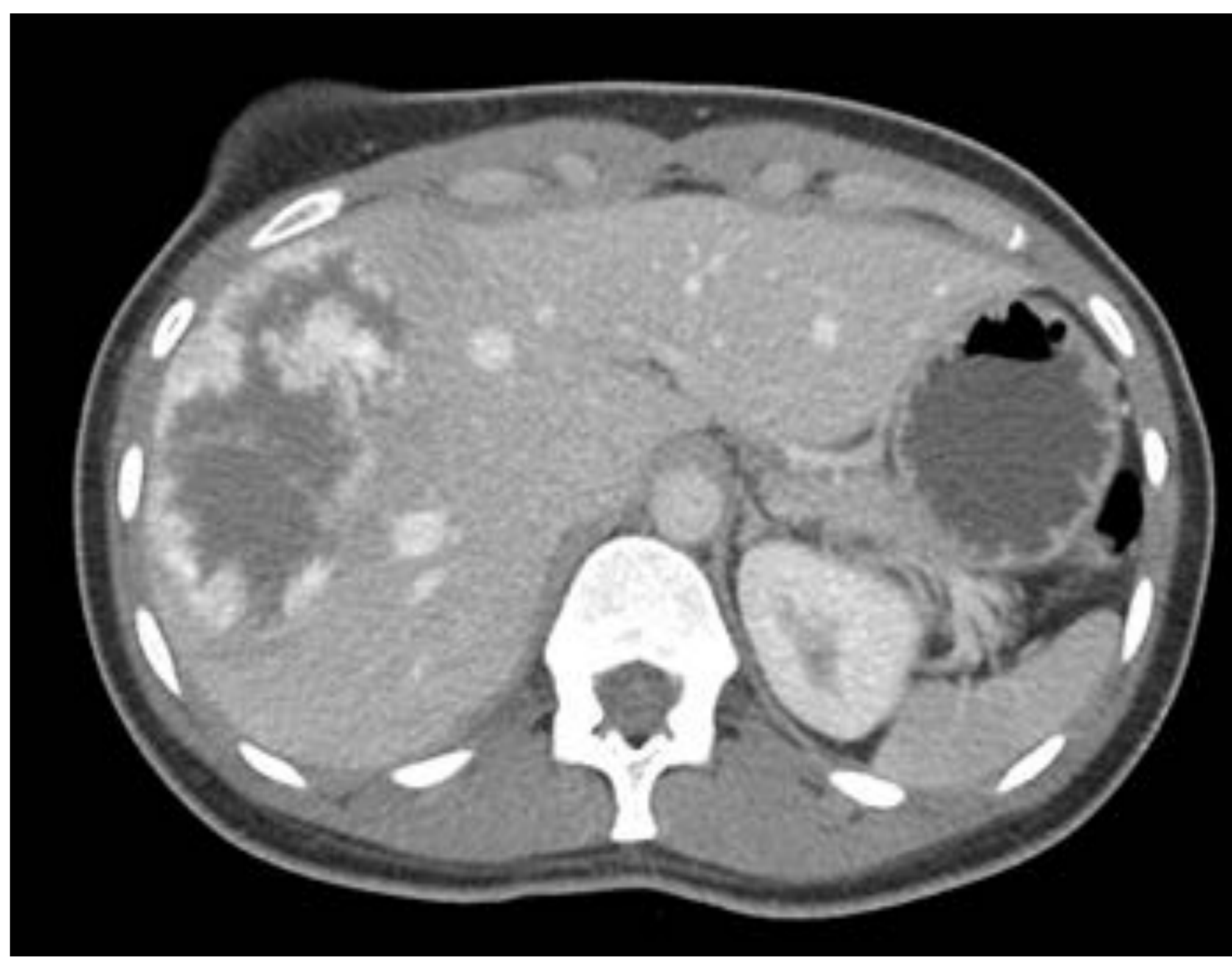
Presentamos el caso de una mujer de 48 años que acude al servicio de Urgencias con dolor abdominal:



Lesión en la unión de los segmentos 7-8 heterogénea aunque levemente hiperecogénica con leve vascularización. Se realizan TC y RM ambulantes



ARTERIAL

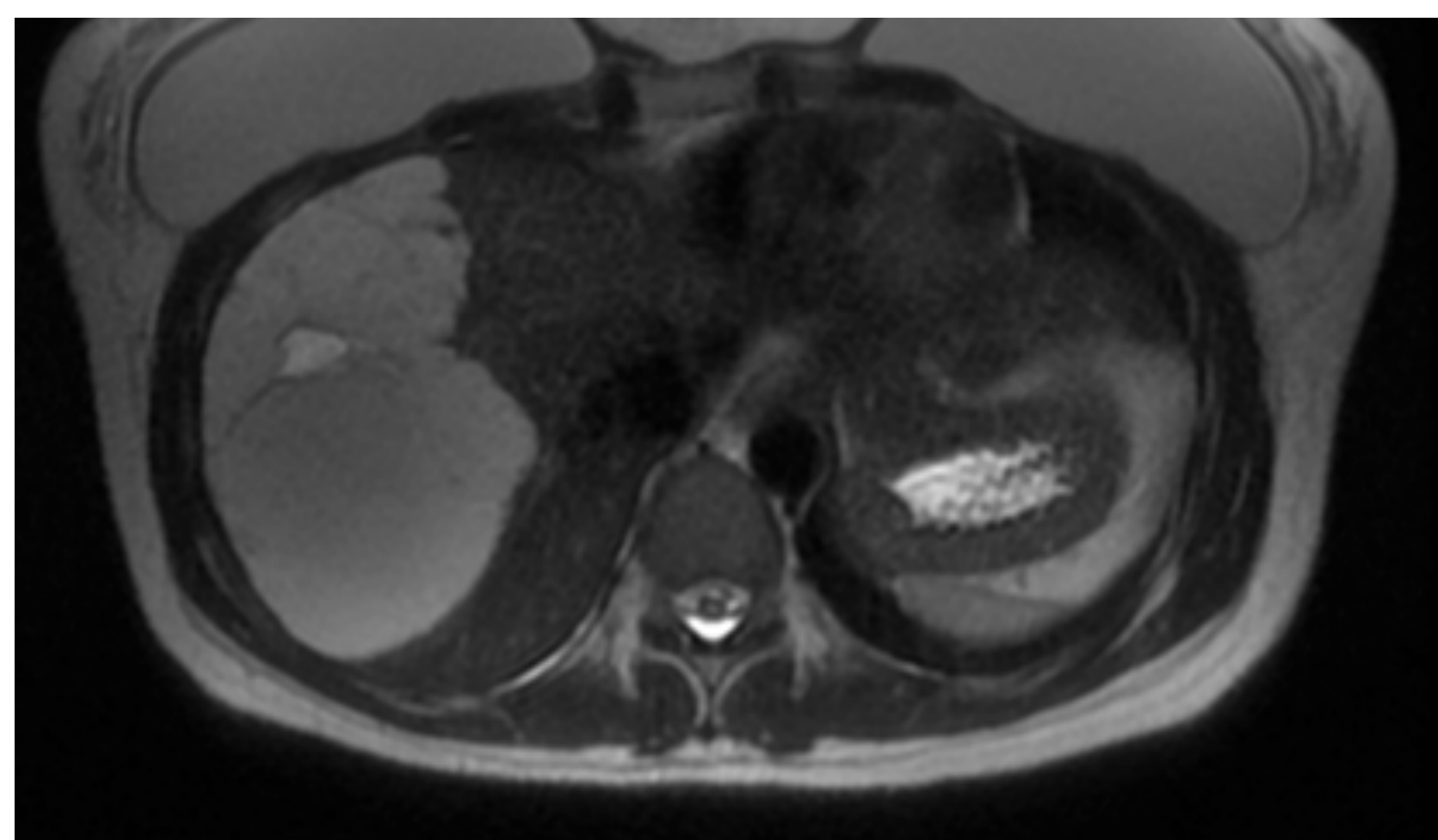


PORTAL

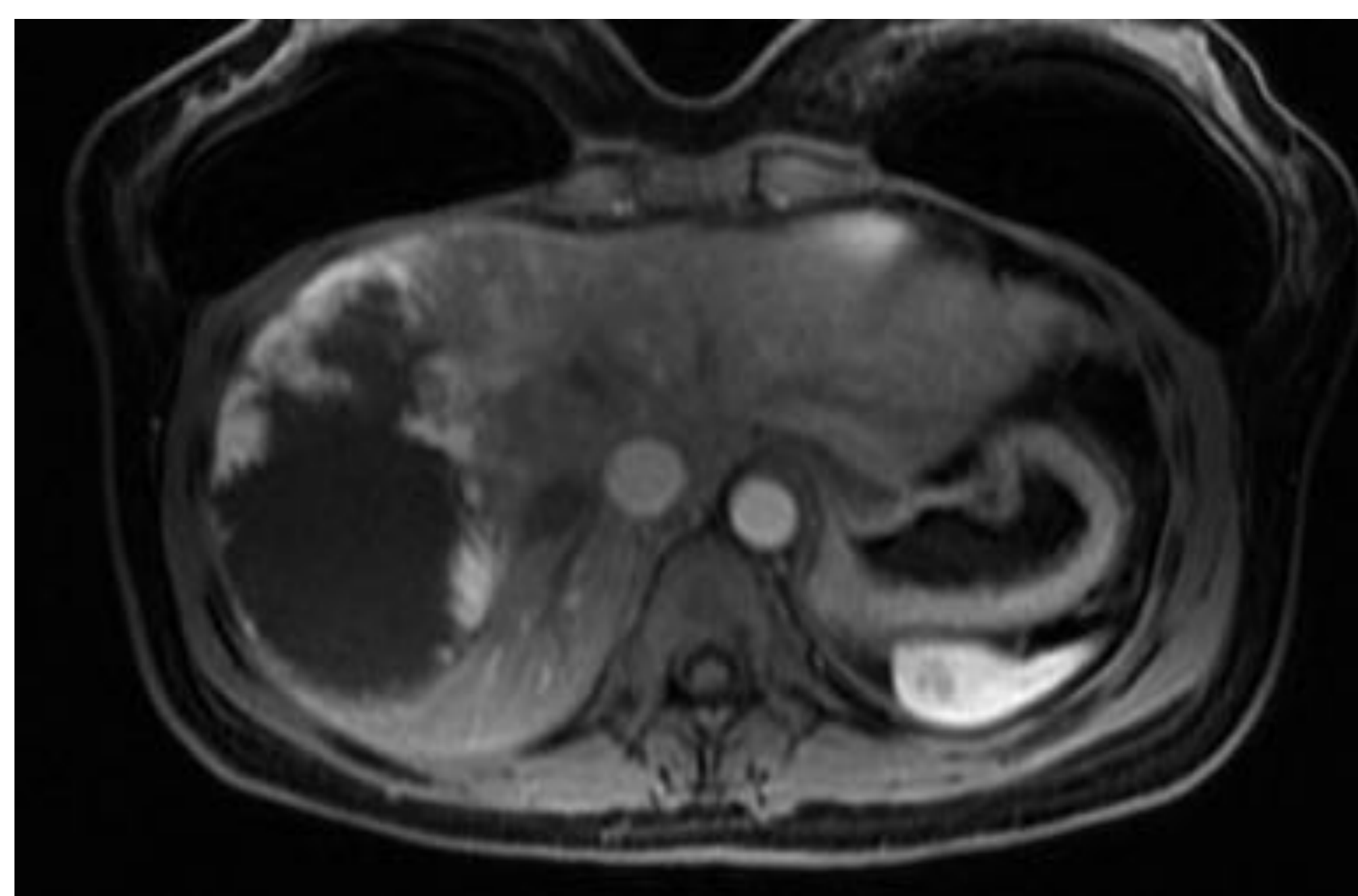


TARDÍA

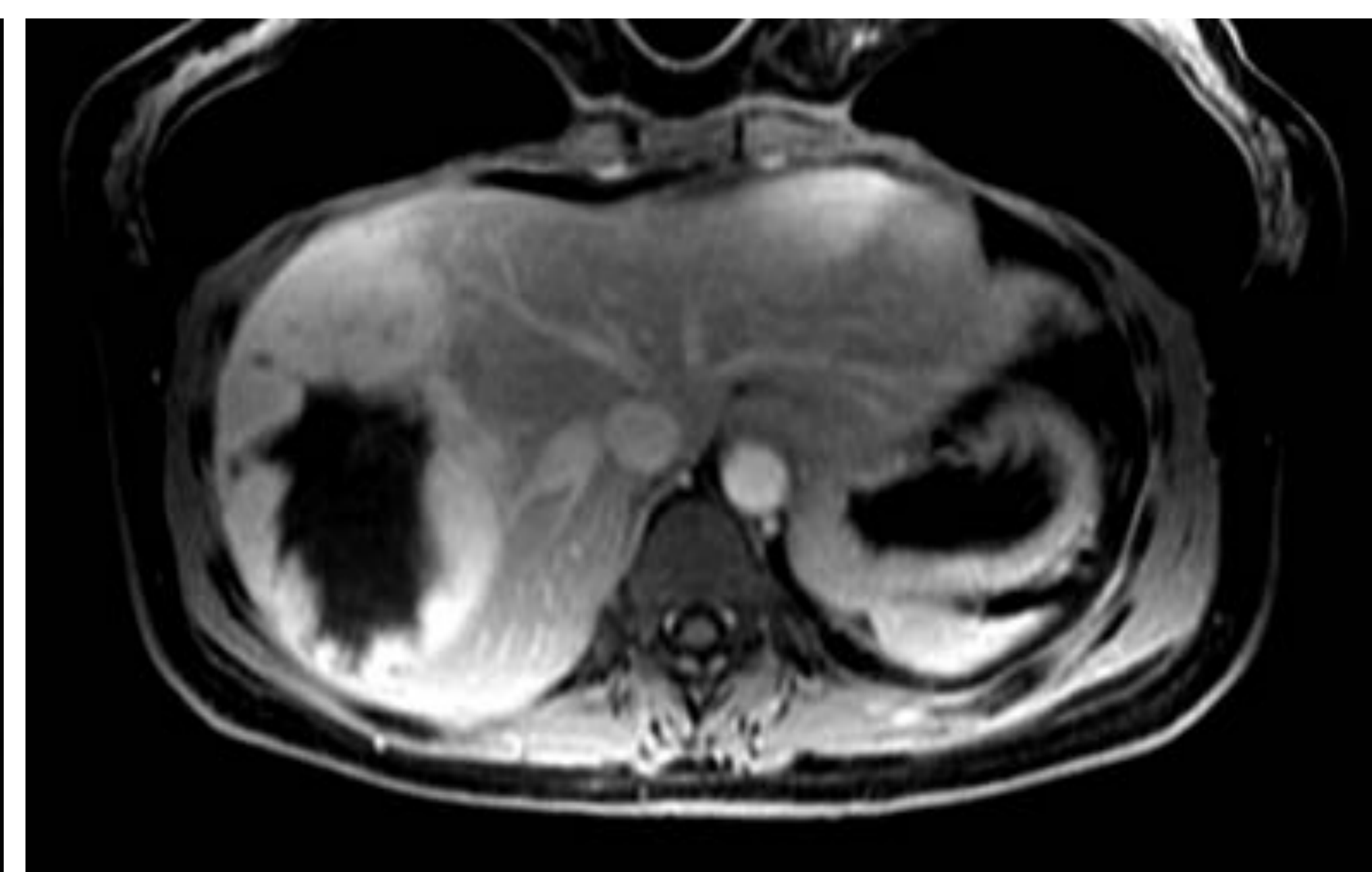
Lesión en el segmento 8 con captación periférica arterial y relleno progresivo compatible con hemangioma cavernoso gigante



T2



ARTERIAL



PORTAL

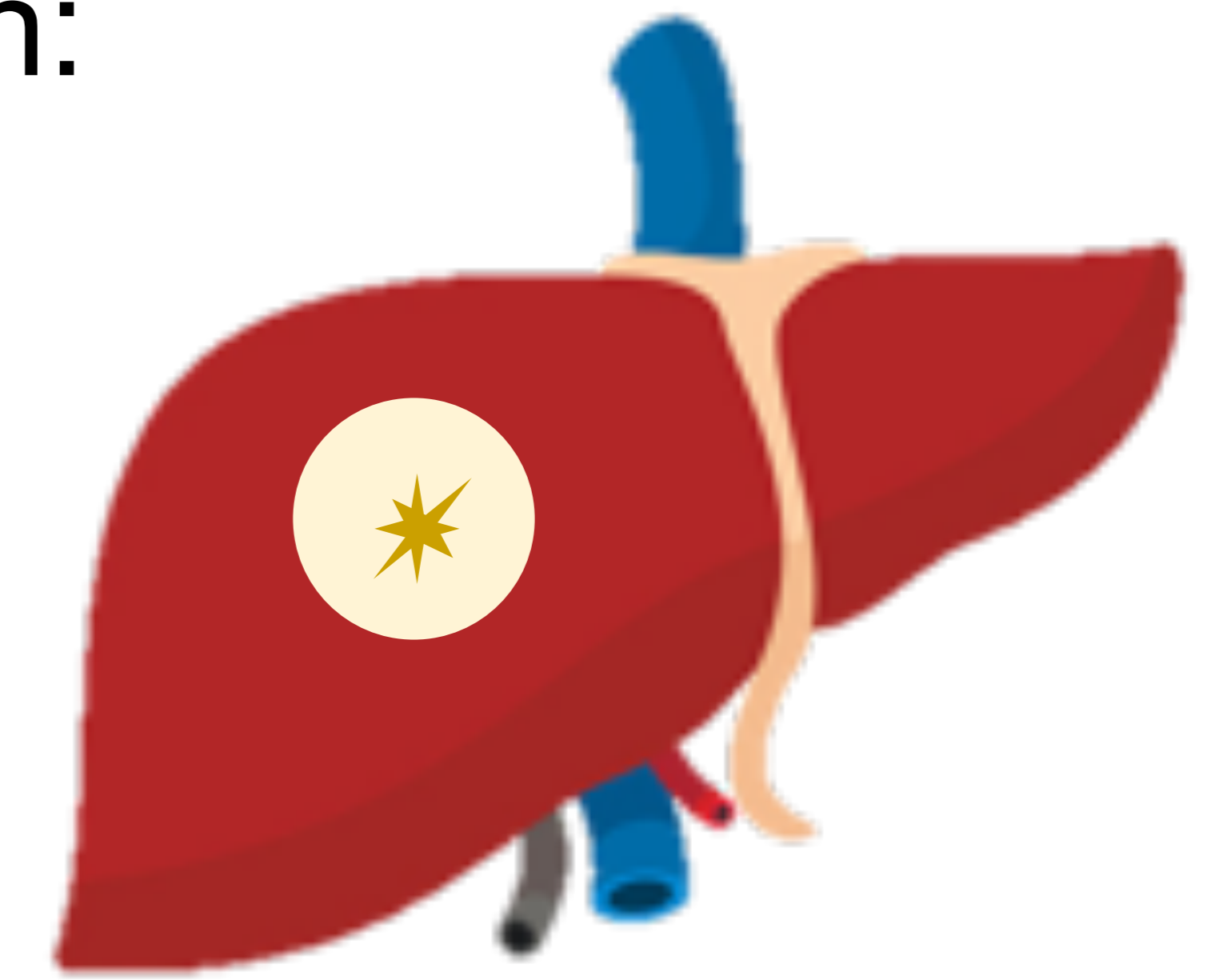


Hiperplasia nodular focal (HNF)

Es la 2ª lesión hepática benigna más frecuente, de predominio en mujeres. Habitualmente constituyen un hallazgo incidental y no suelen requerir tratamiento. El 80% presentan hallazgos típicos por imagen:

• TC:

- Sin contraste intravenoso: isodenso
- Fase **arterial**: realce intenso, homogéneo y precoz
- Fase **portal** y tardía: isodenso



Suele presentar una **cicatriz central** inicialmente hipodensa respecto al parénquima y que en las fases portal y tardía realza progresivamente.



BASAL



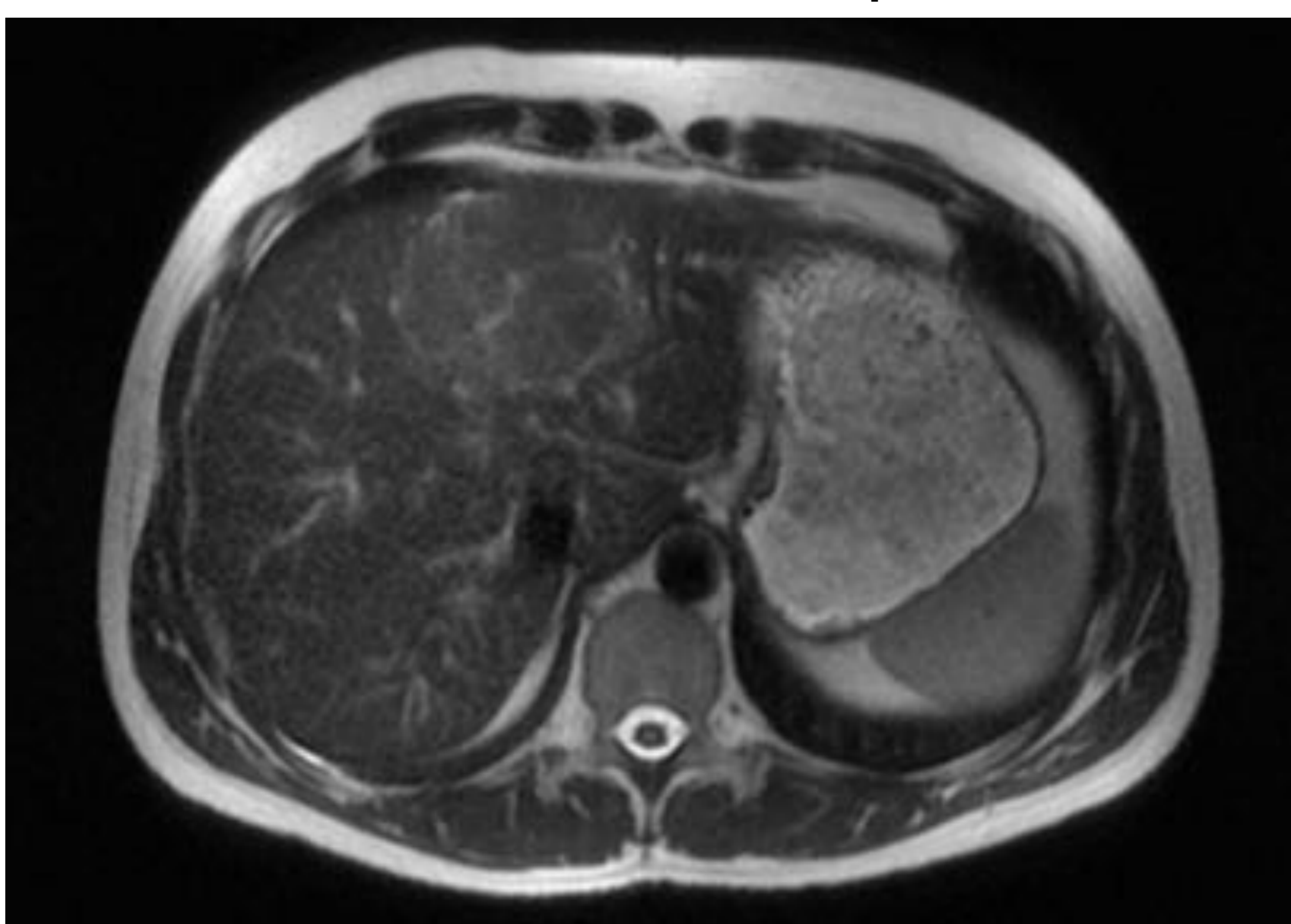
ARTERIAL



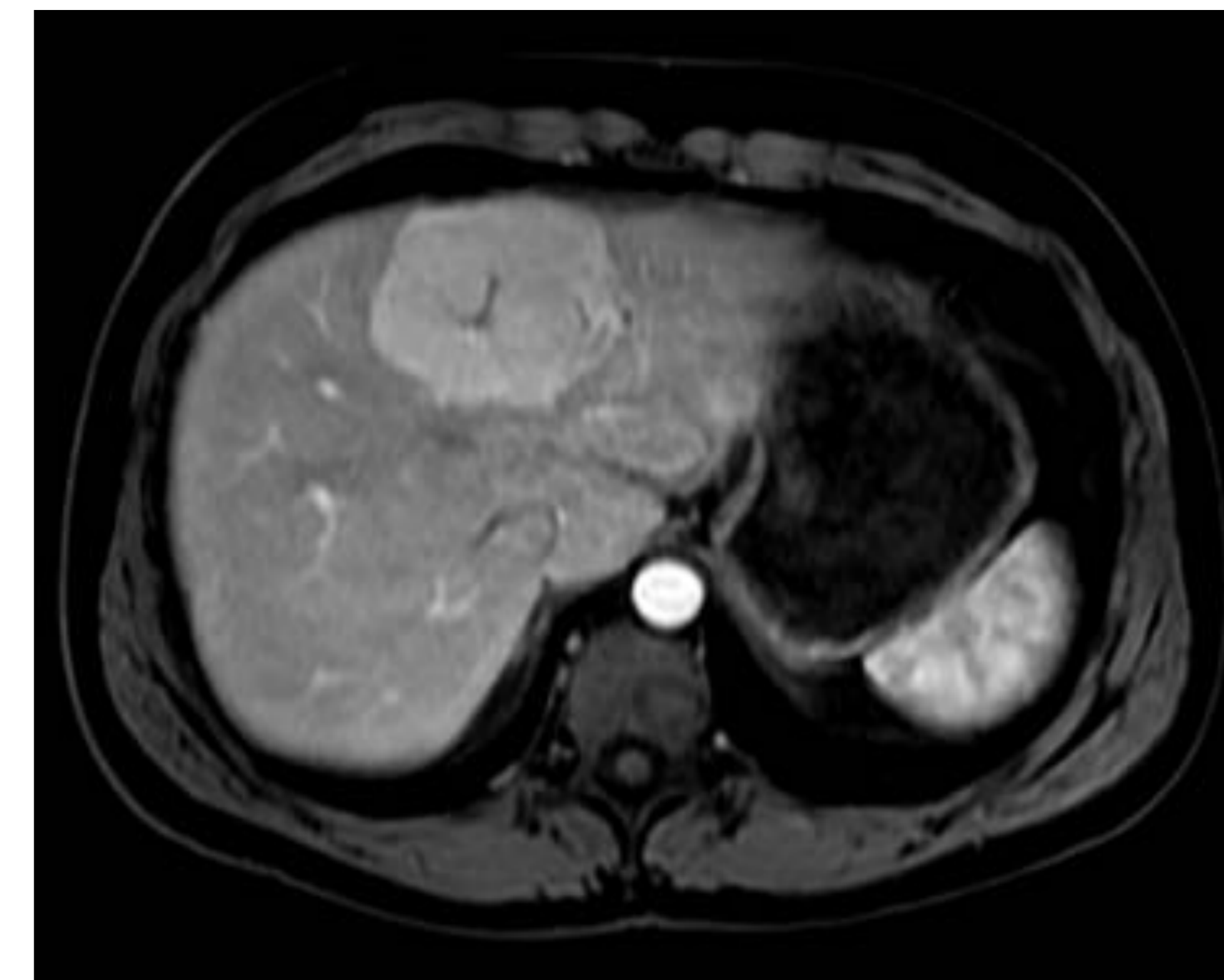
PORTAL

Varón de 32 años con nódulo en el segmento 4A isodenso con el parénquima que muestra captación arterial.

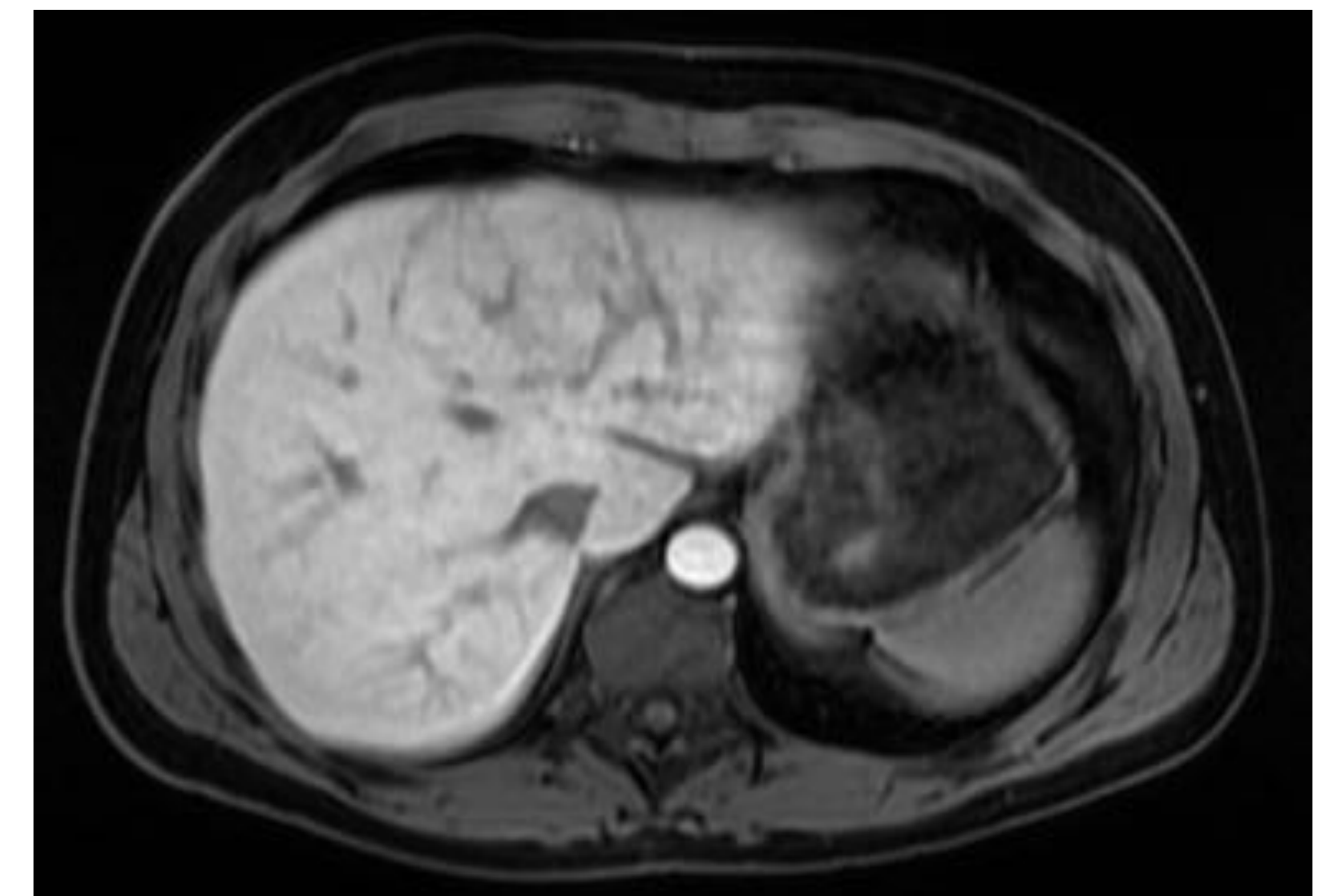
Se realiza RM 5 años después.



T2



ARTERIAL



Ácido gadoxético

La lesión ha aumentado de tamaño, es isodensa en secuencias potenciadas en T2 con realce arterial precoz y captación similar al parénquima en la fase celular. La cicatriz central es hiperintensa en T2 y no capta contraste

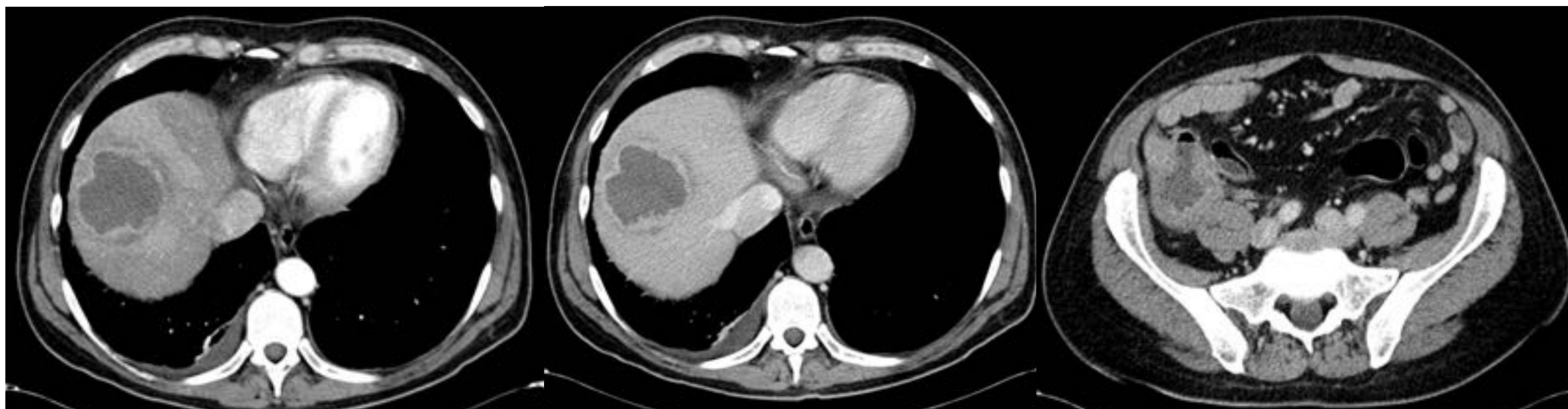
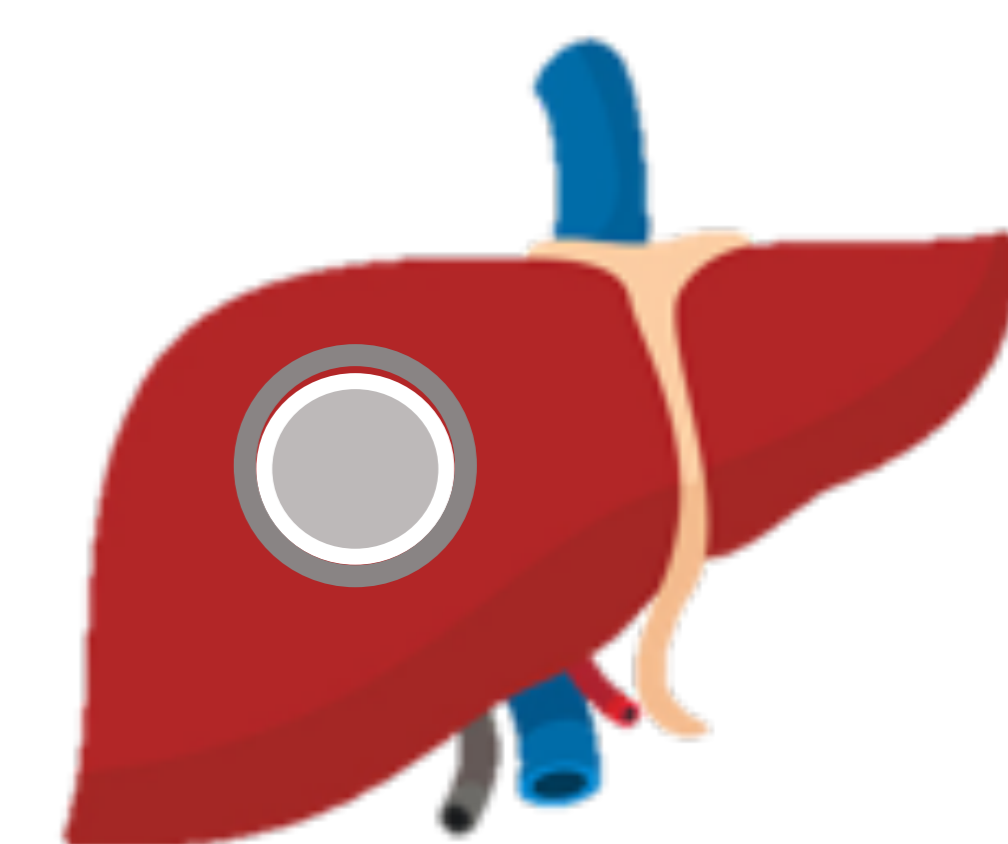
Absceso amebiano

Es la complicación extraintestinal más frecuente de la infección por *Entamoeba histolytica*, germen endémico en África, sureste de Asia y América central. La infección afecta predominantemente a varones adultos y se manifiesta con dolor en el hipocondrio derecho, fiebre y hepatomegalia.

- **Ecografía:** masa ovalada hipoecoica con ecos internos

- **TC:**

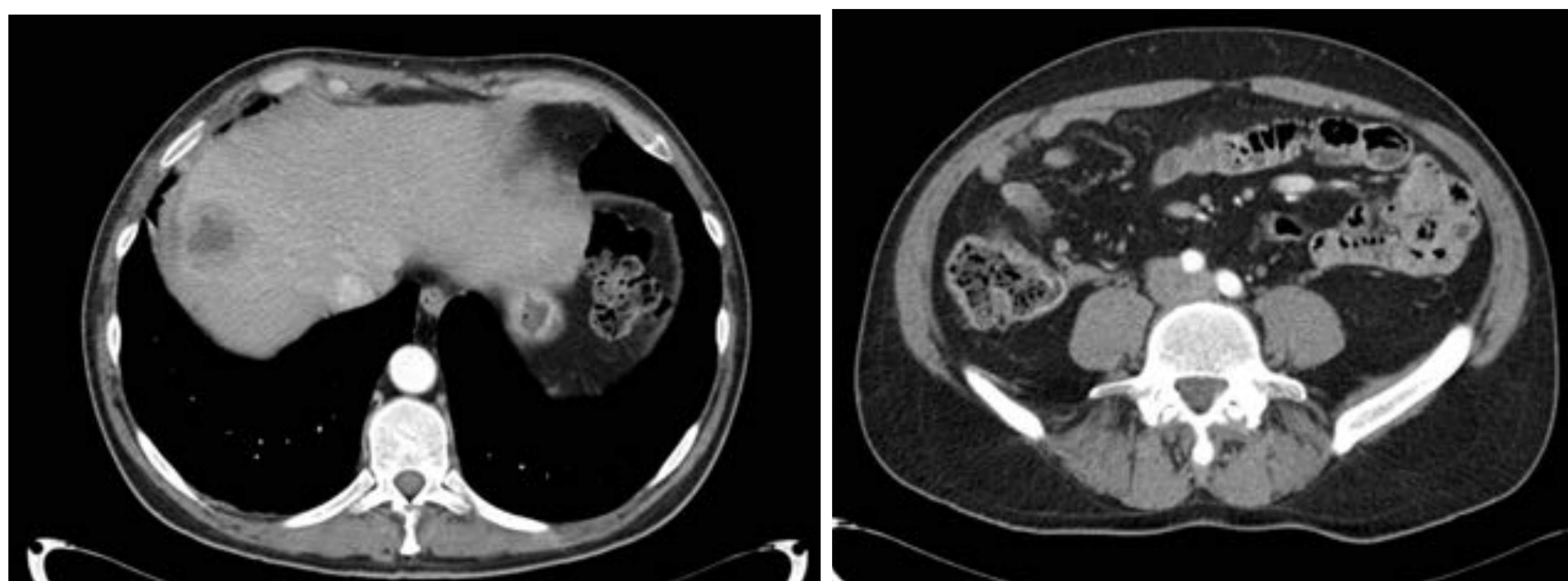
- Lesión hipodensa (atenuación líquida) y realce en anillo. La cápsula / pared puede mostrar halo hipodenso de edema (*signo de la diana*).



ARTERIAL

PORTAL

Lesión hepática situada en el segmento 8 que muestra captación en anillo y trastorno de la perfusión asociado. Engrosamiento difuso de la pared del ciego y colon ascendente, como posible vía de entrada del germen.



TC post-drenaje en fase portal con disminución de tamaño del absceso hepático y resolución del engrosamiento del colon

GIST (tumor del estroma gastrointestinal)

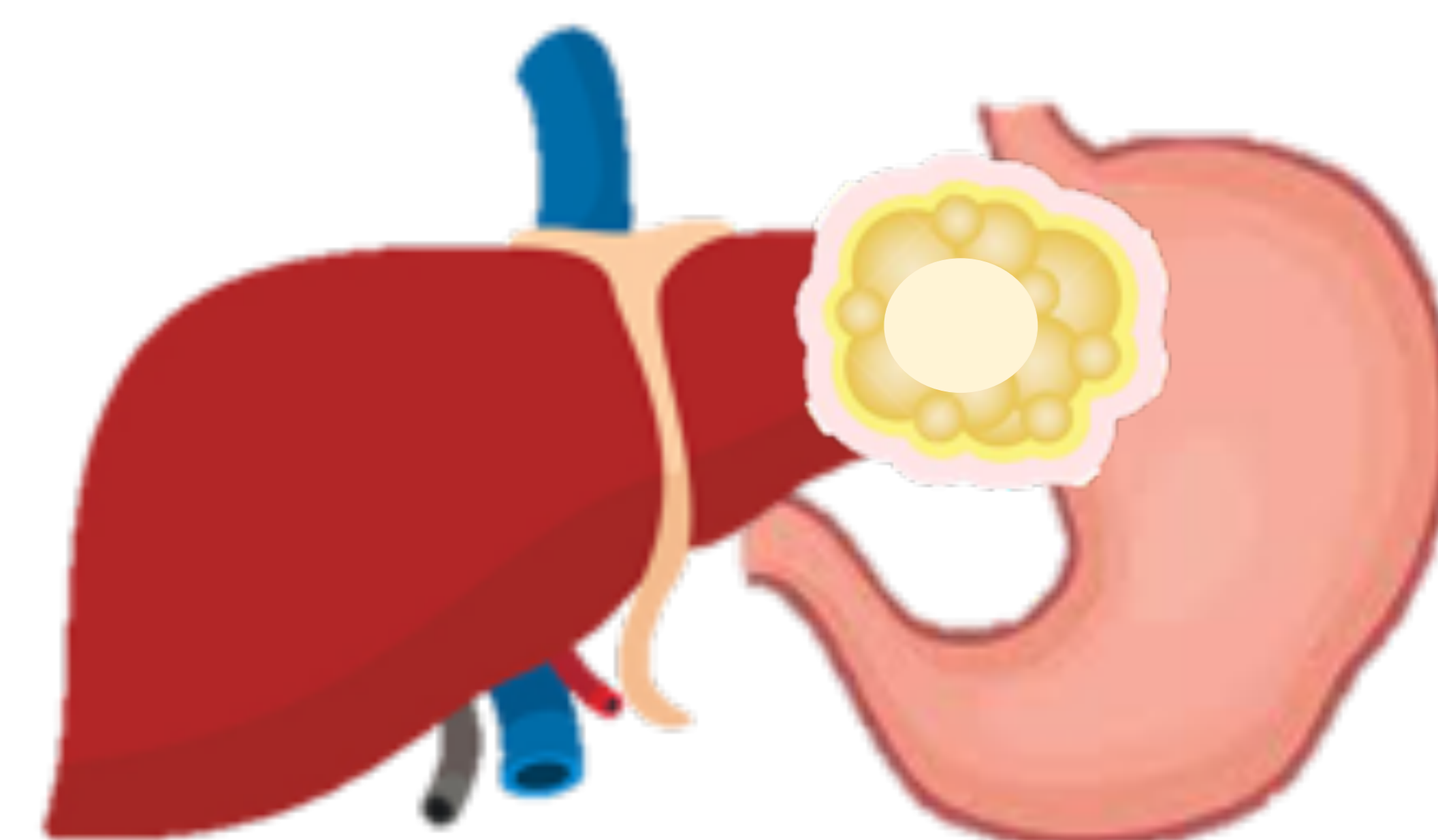
Son los tumores mesenquimales más frecuentes en el tubo digestivo, siendo la localización principal el estómago.

- **TC:** masa subepitelial grande exofítica en el cuerpo o antro gástrico. Muestra áreas heterogéneas por hemorragia, necrosis o degeneración quística.

- Son lesiones **hipervasculares**

- **RM:**

- T1 (+ civ): componente sólido hipodenso con realce periférico
- T2: componente sólido hiperintenso



ARTERIAL

PORTAL

TARDÍA

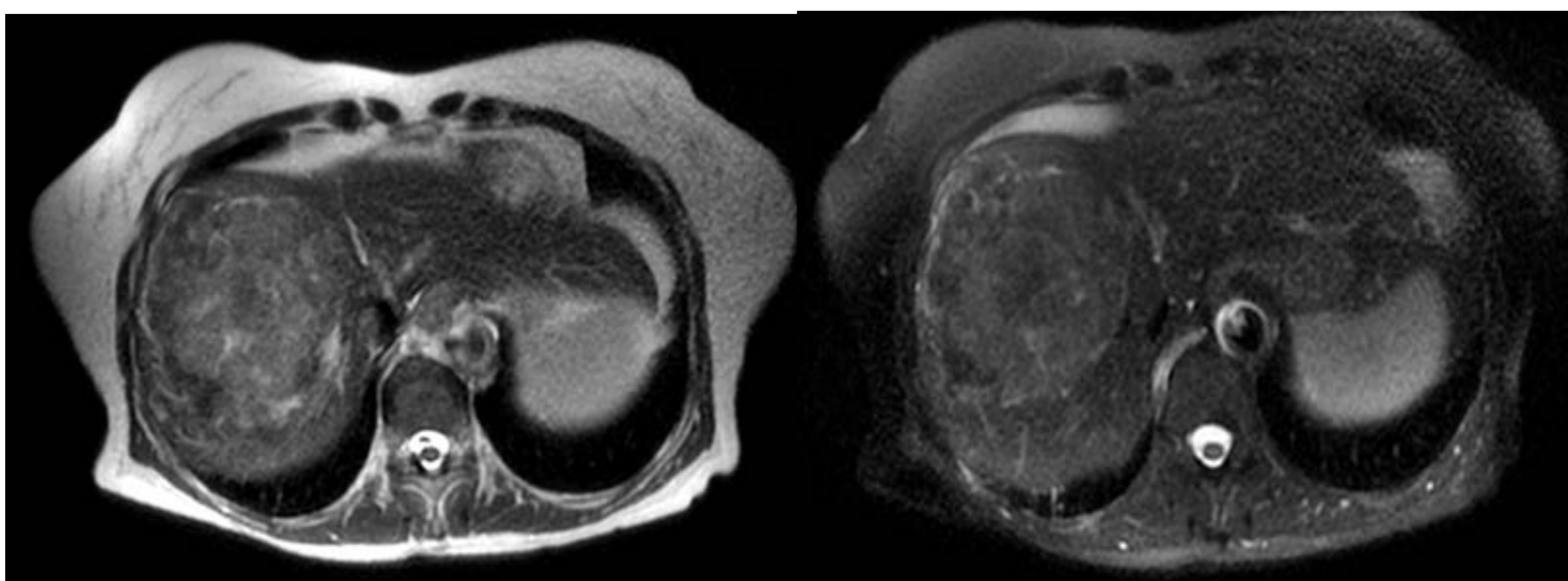
Lesión gástrica situada en la curvatura menor en contacto con el lóbulo hepático izquierdo. Presenta contornos lobulados, bien definidos y contenido heterogéneo con captación de contraste arterial (dependiente de la arteria gástrica izquierda) y otras áreas hipocaptantes en todas las fases (cicatriz central)



Tumor fibroso solitario

El **tumor fibroso solitario** es una neoplasia mesenquial poco frecuente que suele afectar a la pleura o al mediastino. La localización hepática es rara y solo hay 60 casos reportados en la literatura.

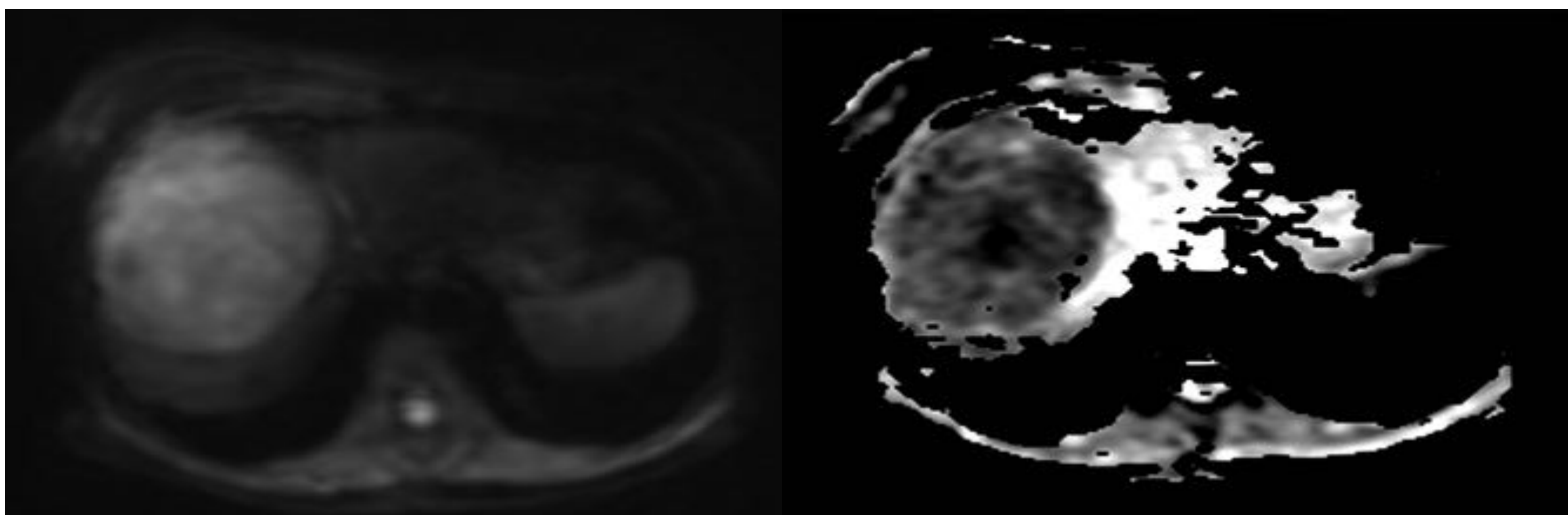
Los hallazgos por imagen son inespecíficos, lo que dificulta su diagnóstico.



T2

T2 FAT SAT

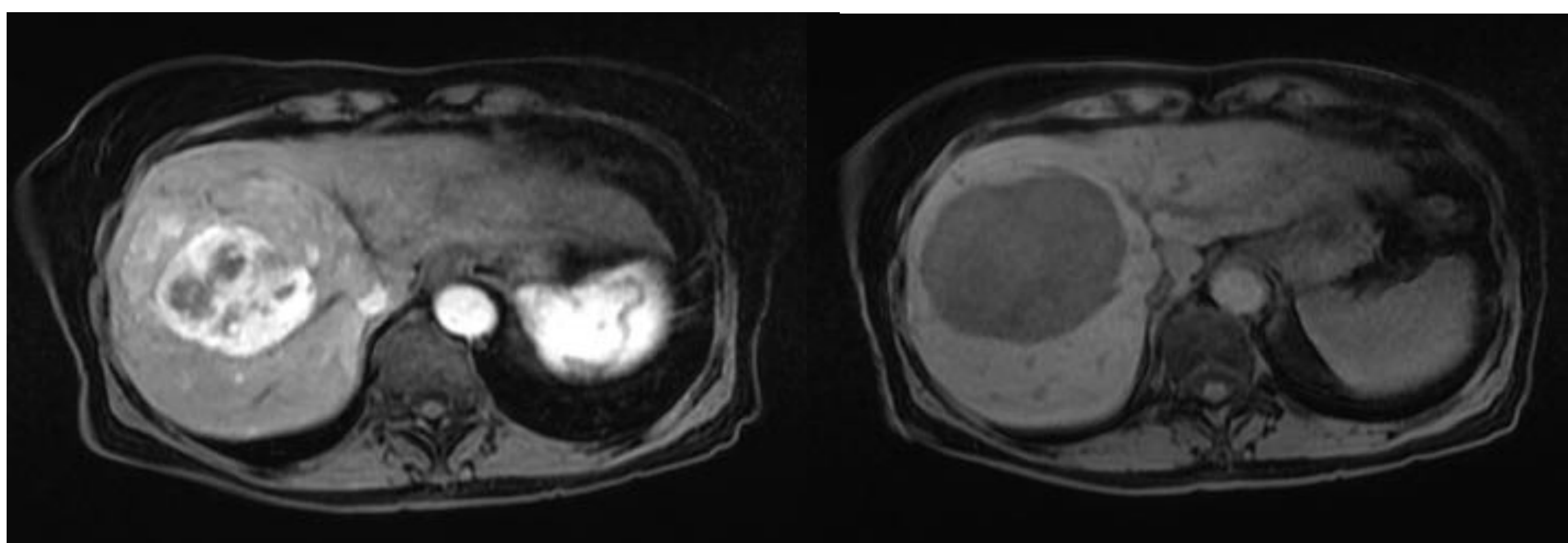
Lesión localizada en el segmento 8, de márgenes bien definidos, con crecimiento expansivo que desplaza las estructuras vasculares.



DWI

ADC

La lesión es hipointensa en T1, moderadamente hiperintensa de forma heterogénea en T2 y con marcada restricción de la difusión.



ARTERIAL

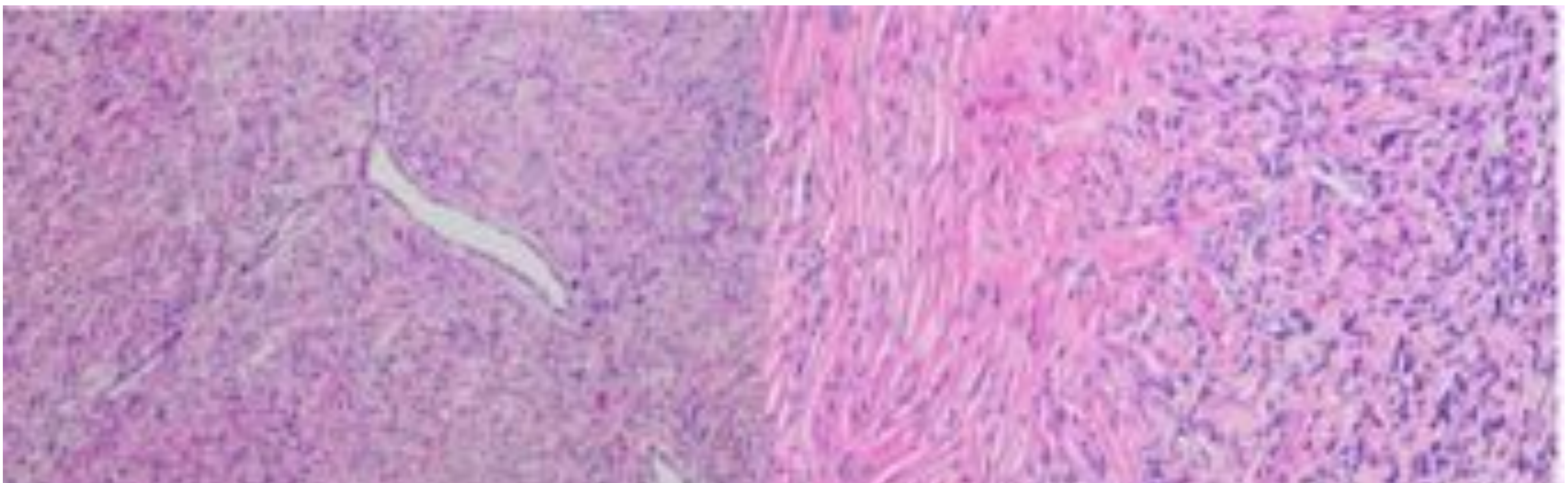
PORTAL

En el estudio dinámico presenta una captación progresiva de contraste hasta presentar una captación muy intensa a los 180 segundos.

Tumor fibroso solitario



Cortesía del Dr Gijón. Servicio de Cirugía General y Digestiva- Hospital Universitario de la Princesa, Madrid



Cortesía de la Dra Valdivia. Servicio de Anatomía Patológica - Hospital Universitario de la Princesa, Madrid

Proliferación fusocelular con áreas hipercelulares e hipocelulares separadas por estroma hialinizado. En el estudio inmunohistoquímico, la celularidad neoplásica expresa de forma difusa STAT-6 y CD34. El índice de proliferación tumoral (Ki-67) es bajo. Hallazgos compatibles con tumor mesenquimal de baja agresividad histológica sugestivo de tumor fibroso solitario

PEComa (tumor de células epitelioides perivasculares)

Son tumores infrecuentes que derivan de las células epitelioides perivasculares y pertenecen a la familia de neoplasias mesenquimales. Expresan marcadores melanocíticos y de músculo liso y, aunque pueden situarse en cualquier órgano, la localización hepática es rara.

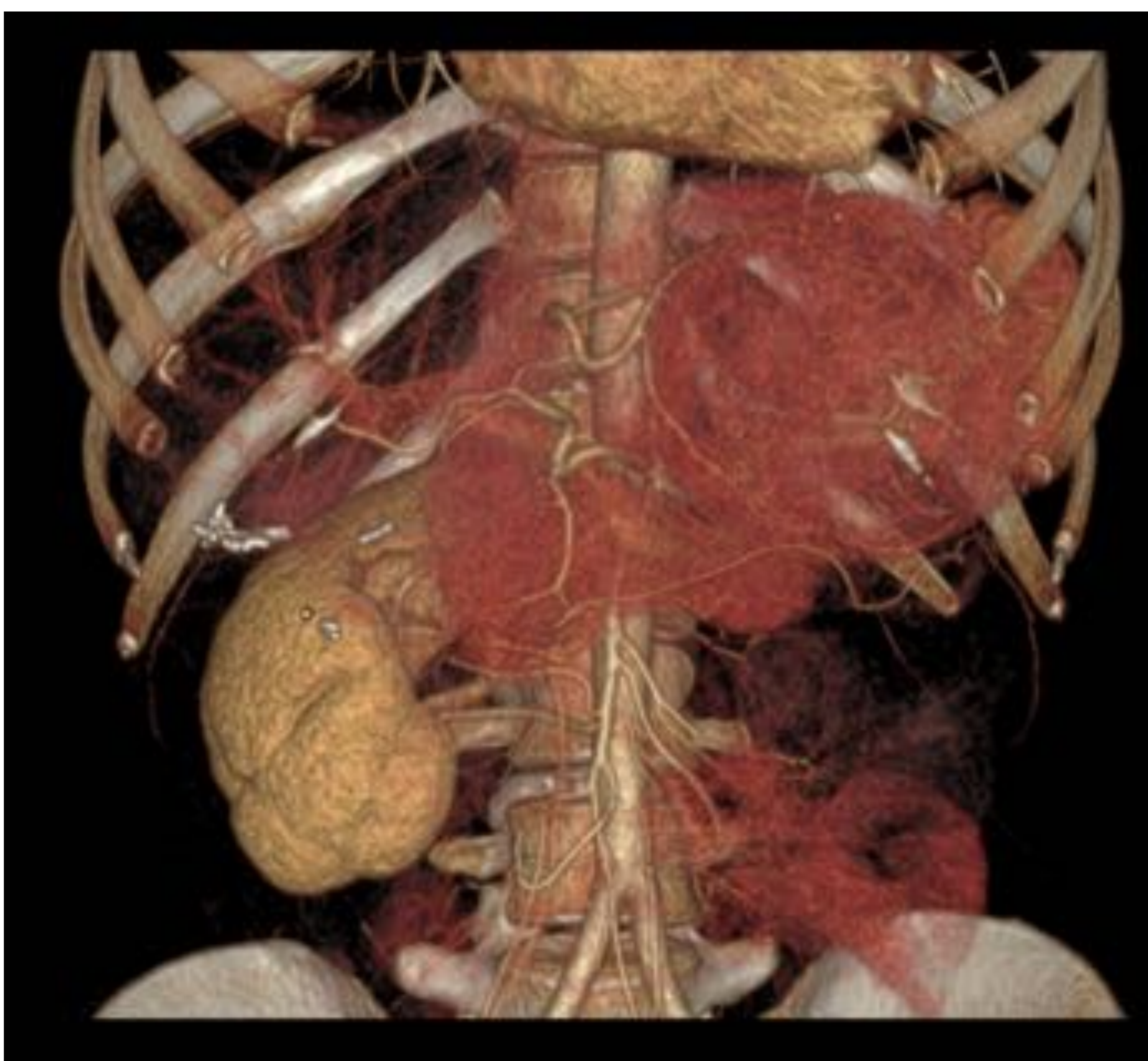
Ejemplo 1



ARTERIAL



PORTAL

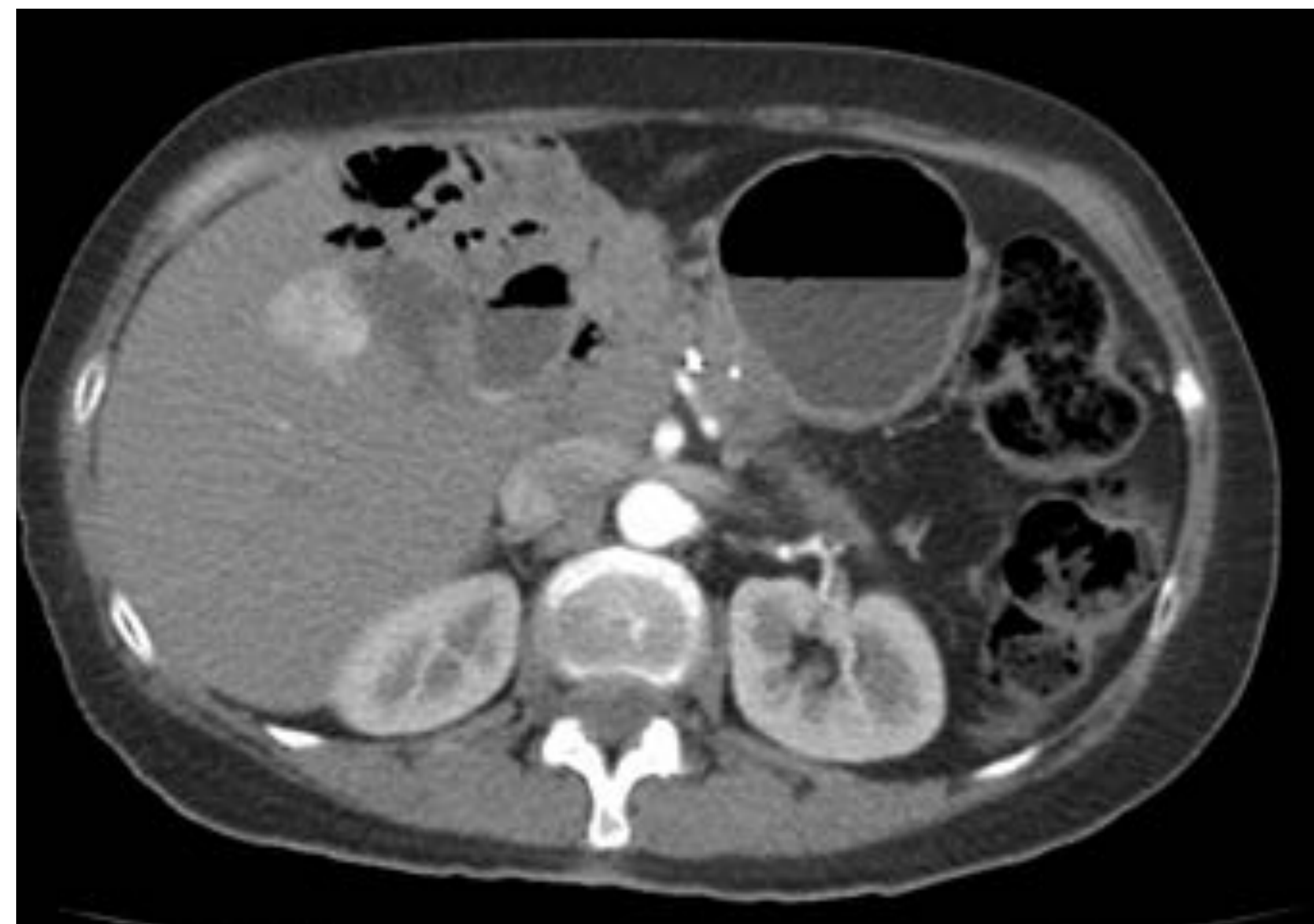


Masa heterogénea en el lóbulo hepático izquierdo con captación periférica arterial, dependiente de la arteria hepática izquierda y lavado en la fase portal con persistencia de captación pseudocapsular



Ejemplo 2

Nódulo hipoeicoico heterogéneo en el segmento 5. En la TC y RM presenta marcada captación arterial sin lavado en la fase tardía



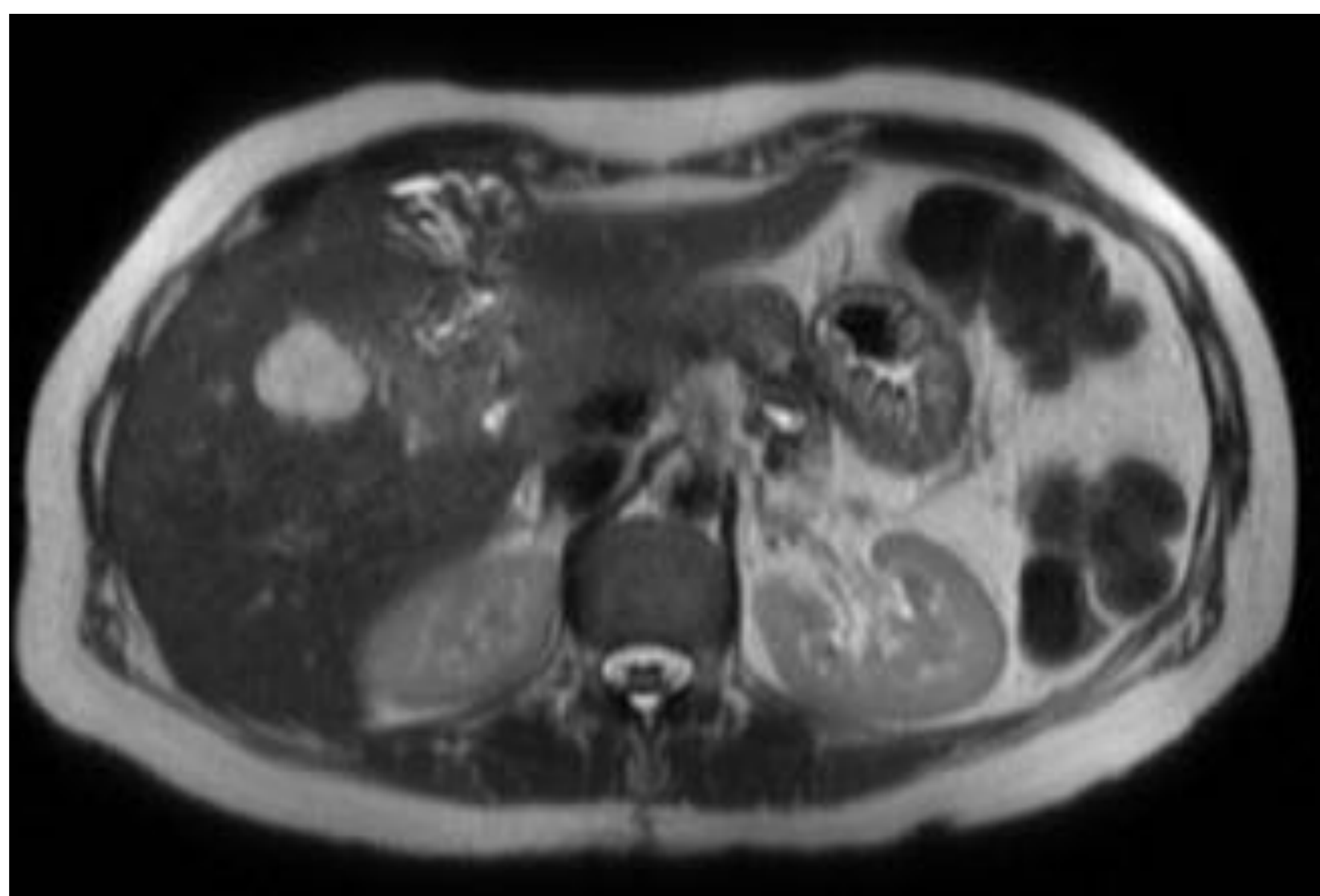
ARTERIAL



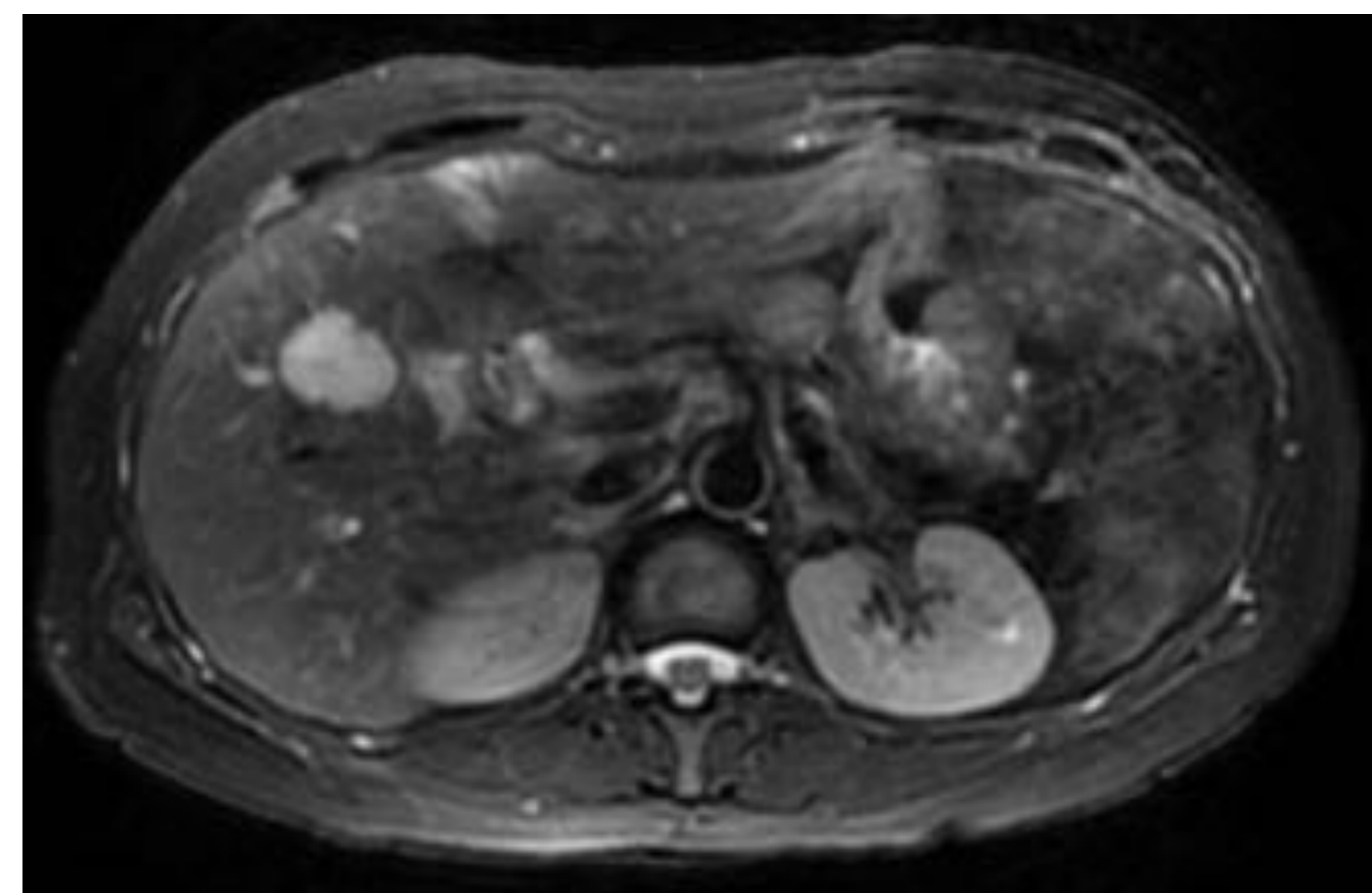
PORTAL



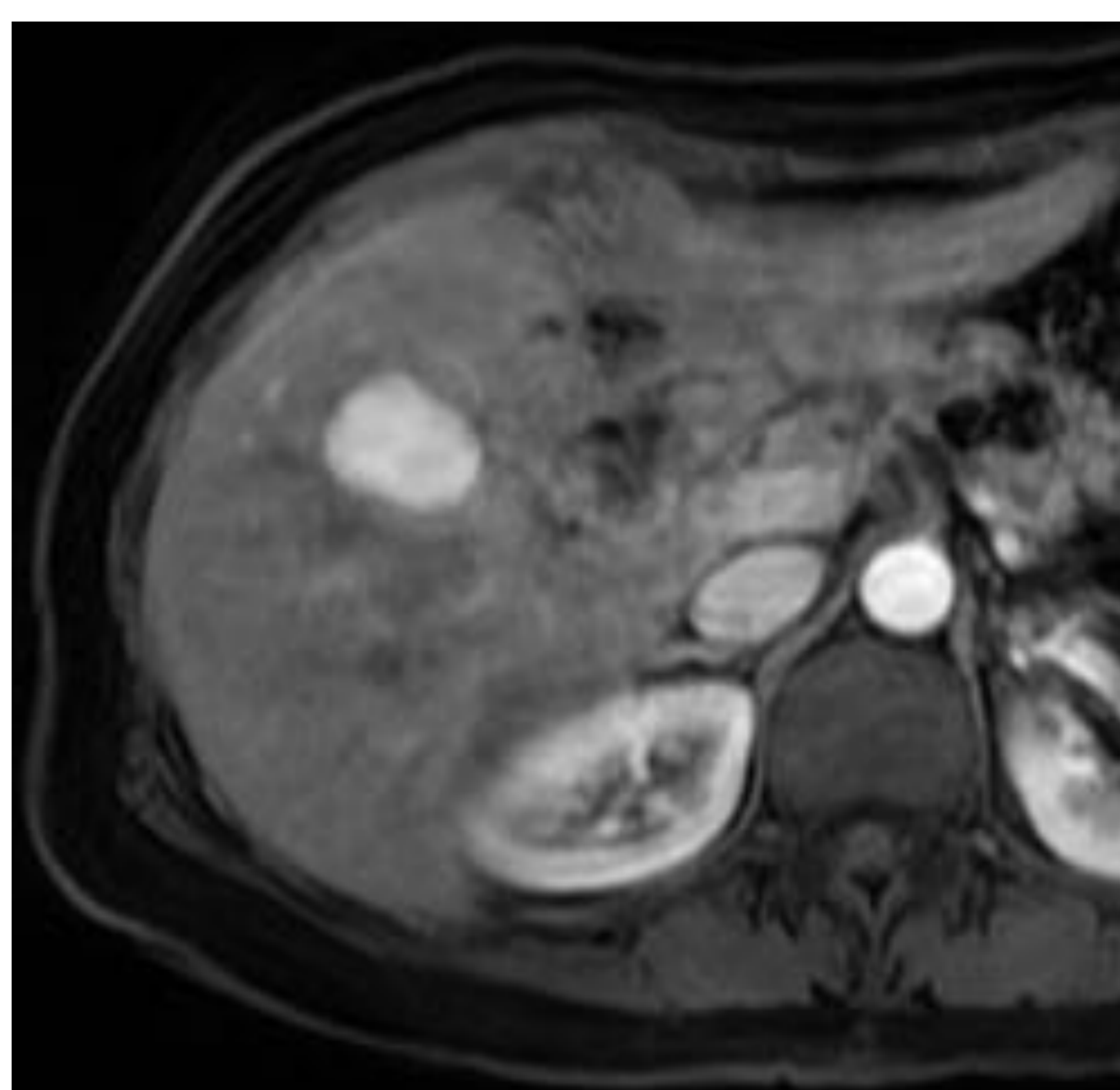
TARDÍA



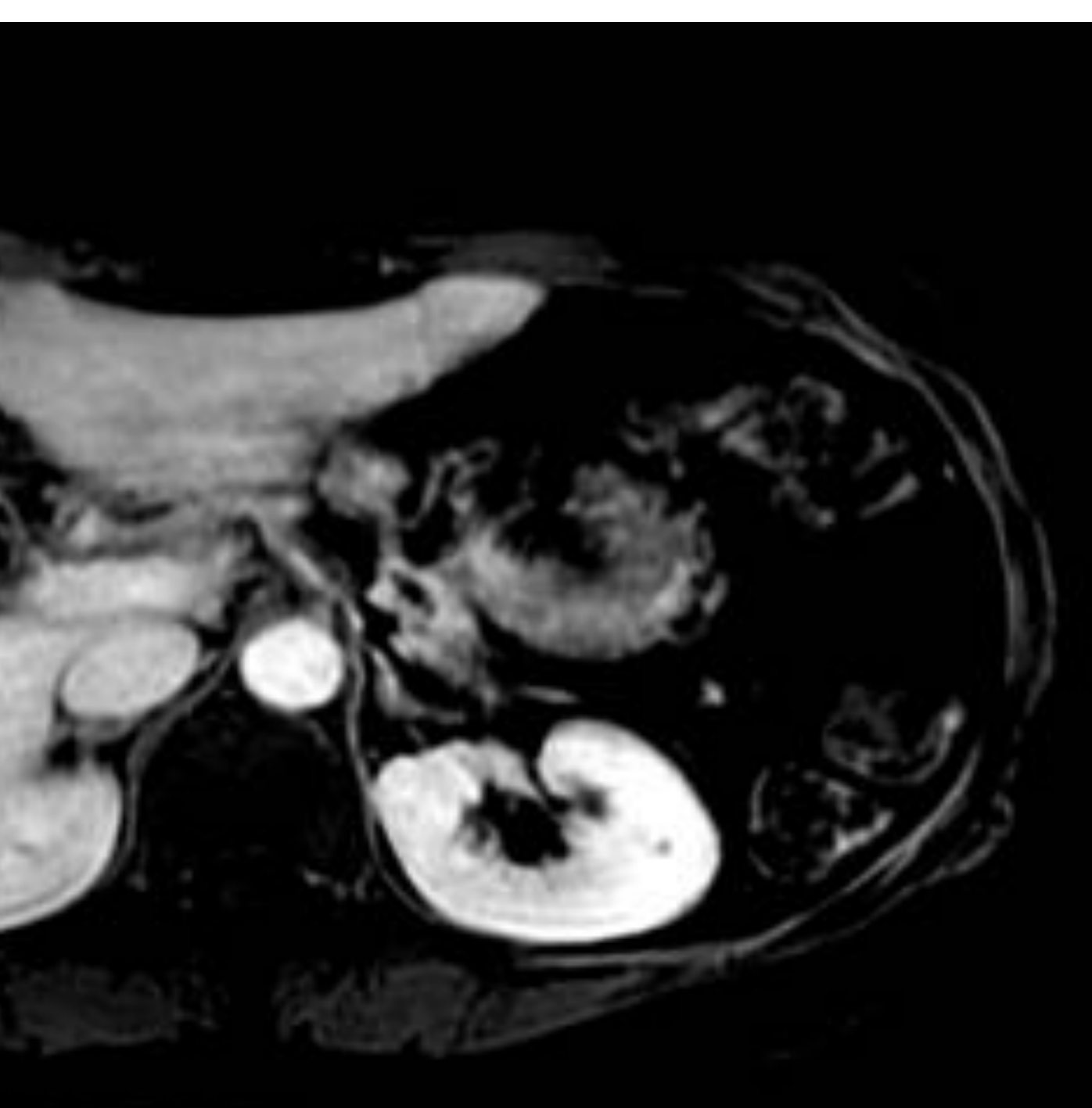
T2



T2 FAT SAT



ARTERIAL

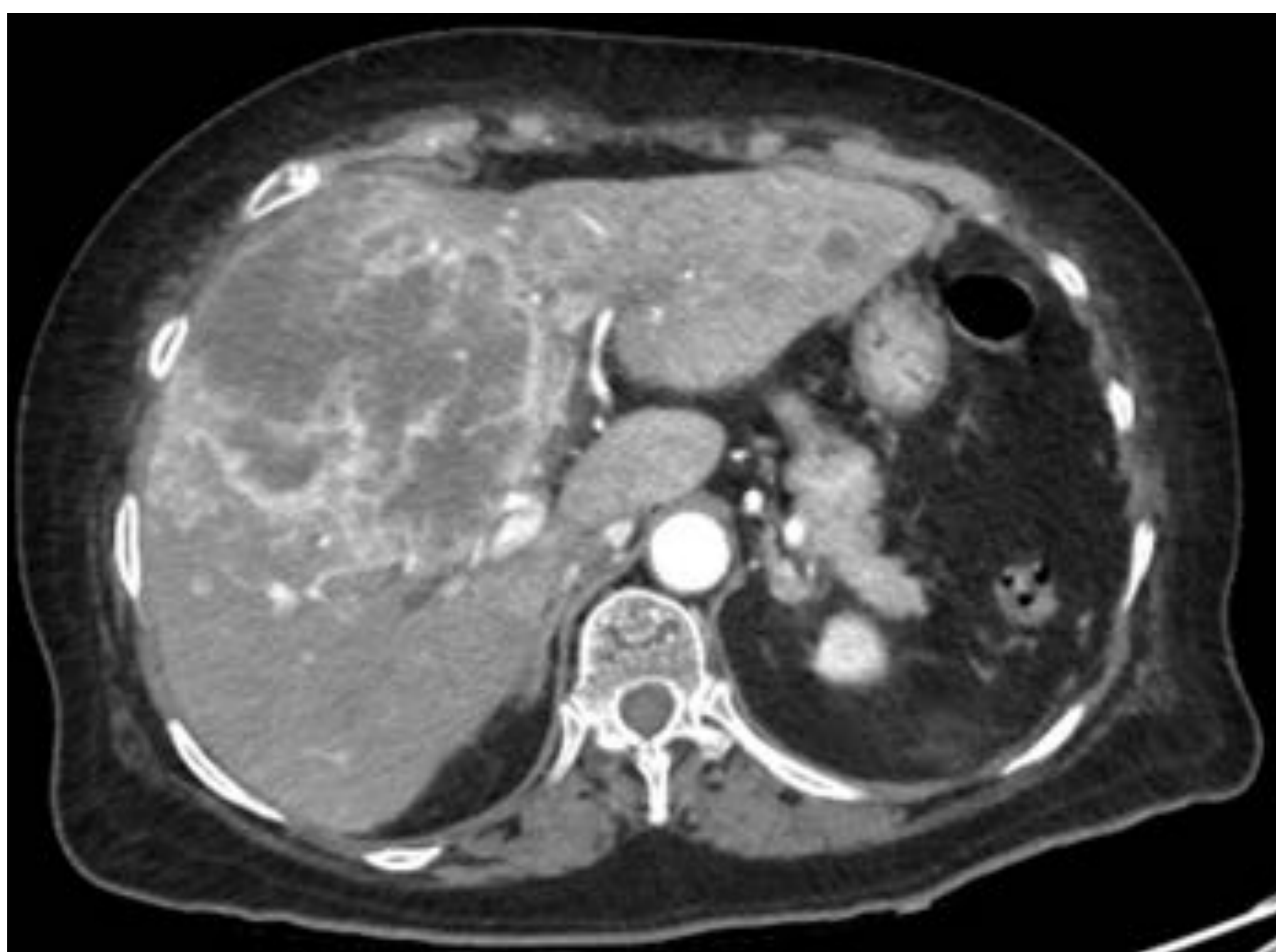


PORTAL

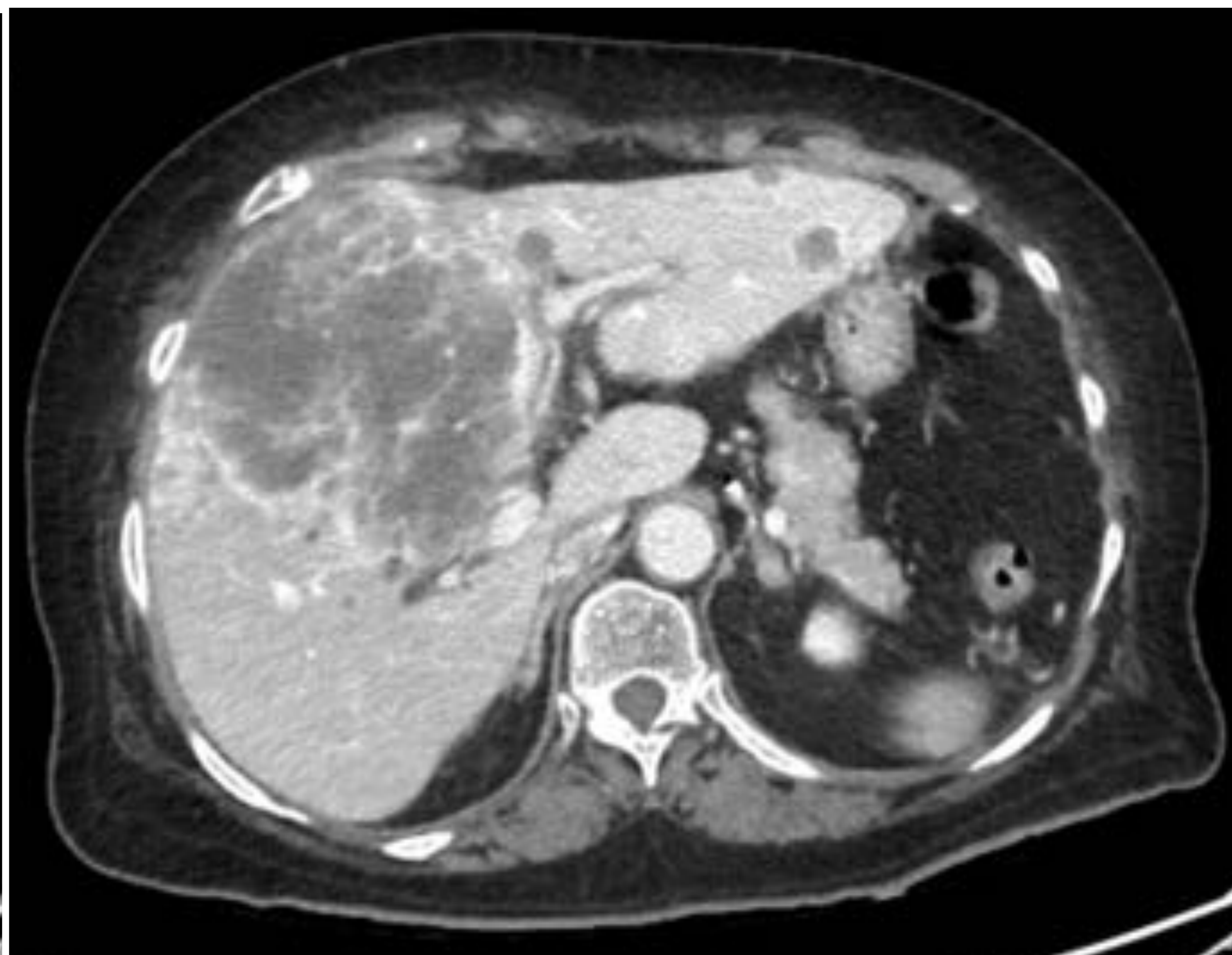
Colangiocarcinoma intrahepático

Es una neoplasia maligna que se desarrolla en el epitelio de los conductos biliares. Es el 2º tumor más frecuente en la región hepatobiliar, después del hepatocarcinoma. Histológicamente, hasta el 95% son adenocarcinomas.

- **TC:** masa hipodensa hipervasculada con captación en anillo y progresiva en las fases tardías. Puede presentar un área central necrótica.
- **RM:**
 - T1: Hipointensa → + civ: realce precoz en anillo y retardado y progresivo en fases tardías. Las áreas fibróticas persisten con realce en la fase venosa
 - T2: Hiperintensa



ARTERIAL



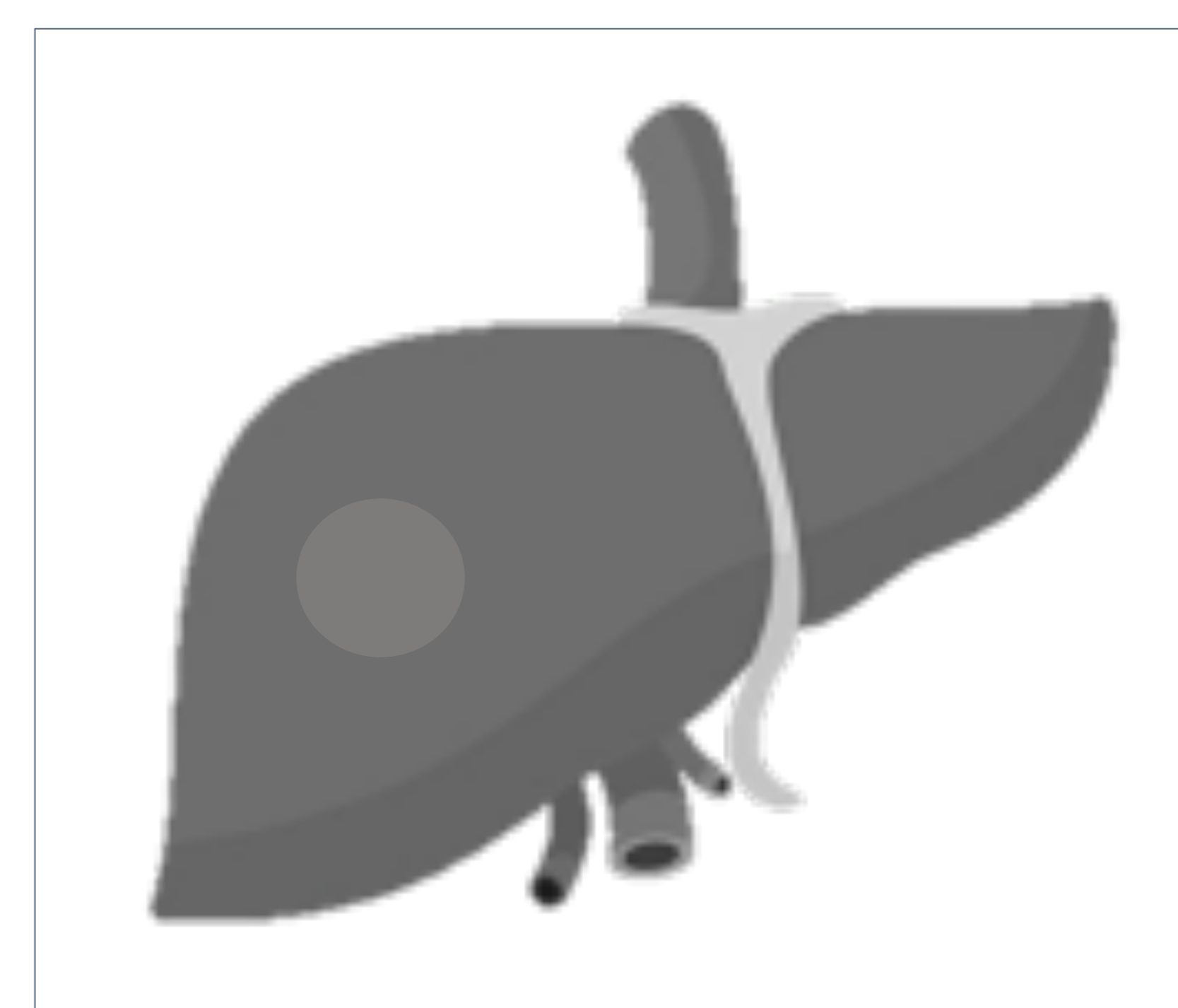
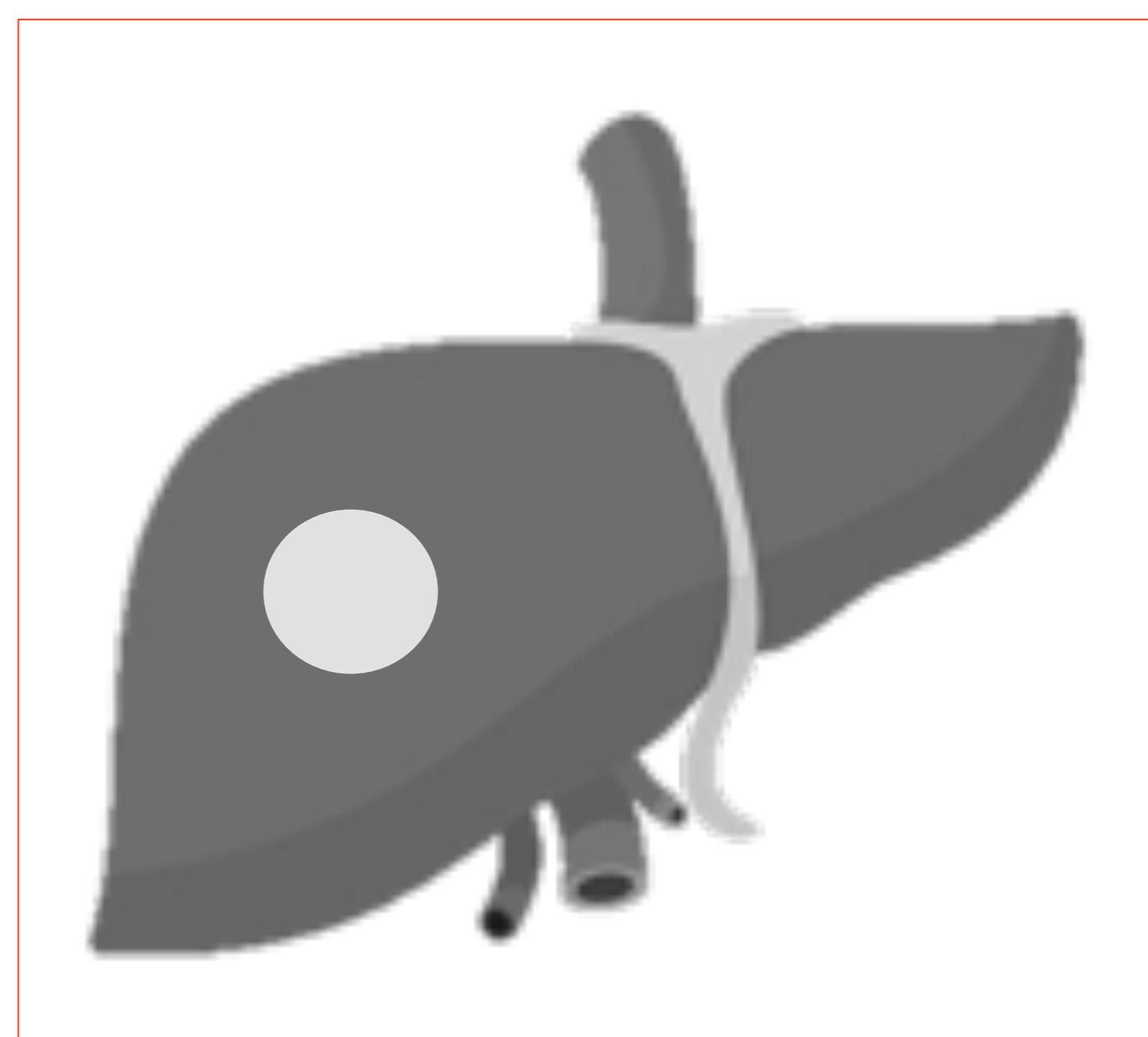
PORTAL

Masa hepática centrada en los segmentos 4,5 y 8 con captación periférica y centro necrótico. En el resto del parénquima hepático también se observan otras lesiones hipodensas con necrosis central compatibles con nódulos satélites.

Metástasis hipervasculares

Aunque la mayoría de las **metástasis** hepáticas son hipodensas y con captación menor que el parénquima hepático, las metástasis de algunas neoplasias primarias muestran aumento de su vascularización y presentan hipercaptación en la fase arterial y lavado en la fase tardía

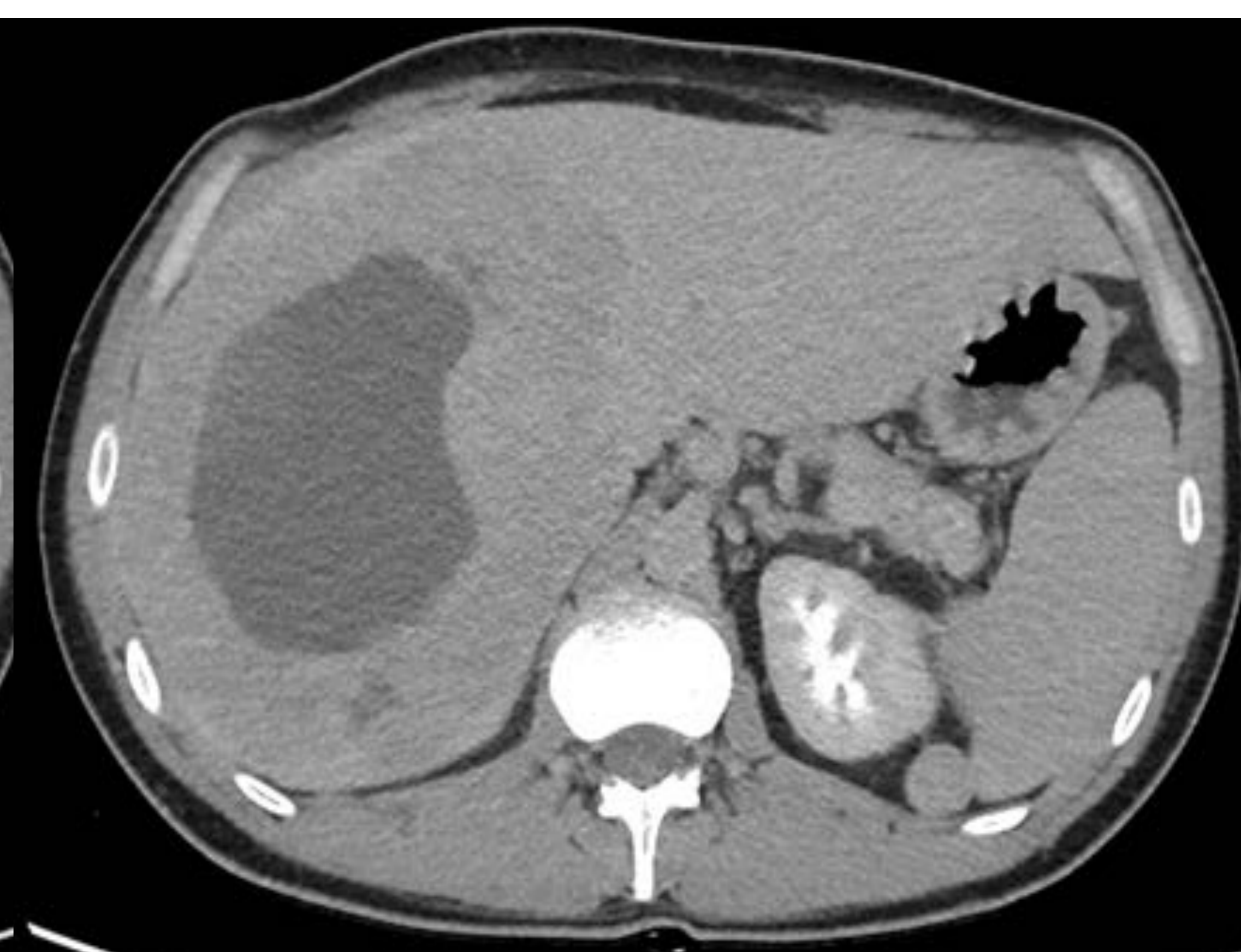
- Carcinoma de células renales
- Carcinoma de mama
- Melanoma
- Carcinoma de tiroides
- Tumores neuroendocrinos: carcinoide, células de Langerhans y feocromocitoma
- Leiomiosarcoma
- Coriocarcinoma



ARTERIAL



PORTAL

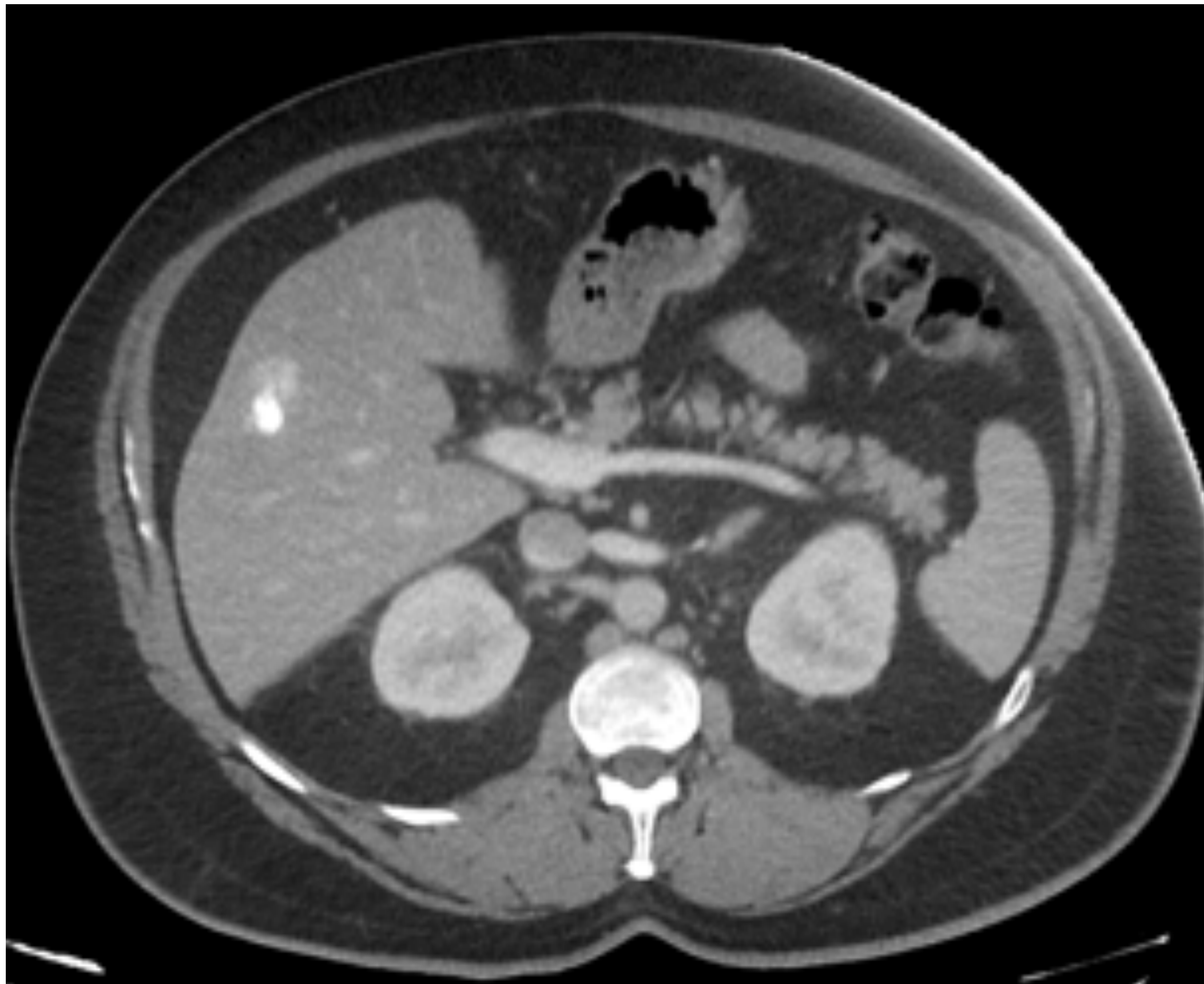


TARDÍA

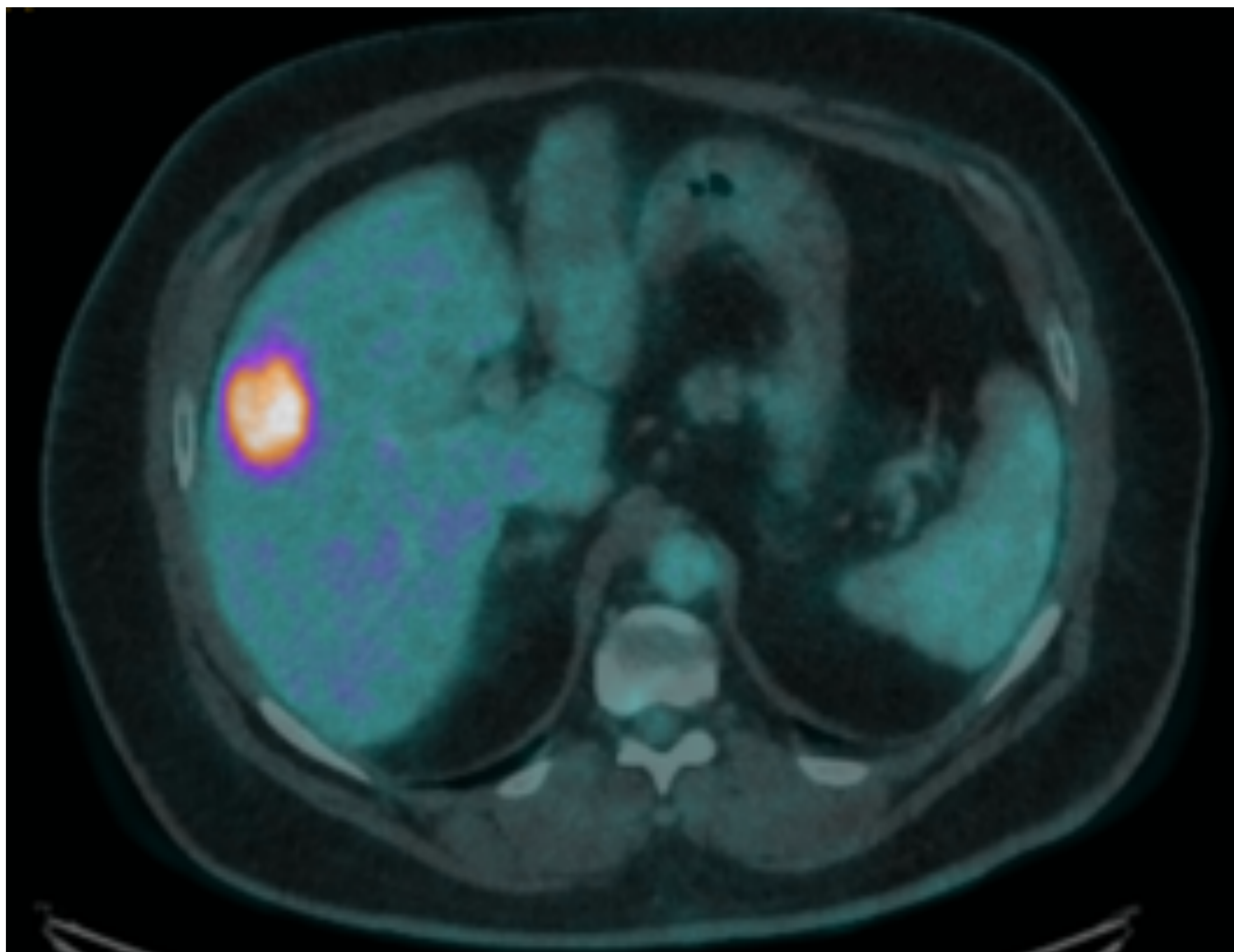
Metástasis de tumor neuroendocrino del páncreas. Masa en el lóbulo hepático derecho con componente sólido periférico que muestra hipercaptación arterial, lavado en la fase tardía y componente central de necrosis. Nódulo en la cola pancreática (flecha).



Habitualmente las metástasis hepáticas del carcinoma colorrectal son hipovasculares en fase arterial e hipodensas en la fase venosa, pero en ocasiones pueden ser hipervasculares.



Metástasis hipervascular de adenocarcinoma de colon. Nódulo hipervascular en segmento 5 hepático de 15 mm, con alteración de la perfusión adyacente.



PET-CT a los 3 meses. Persiste nódulo hipercaptante en el segmento hepático 5, con aumento progresivo de halo periférico, con SUVmax 10, en relación con metástasis atípica.



CONCLUSIÓN

Conocer las características típicas y atípicas del hepatocarcinoma, así como las posibles lesiones que tienen un comportamiento vascular que puede simular este diagnóstico, constituye un importante reto diagnóstico en la práctica diaria.

BIBLIOGRAFÍA

- Sinead H. McEvoy, Colin J. McCarthy, Lisa P. Lavelle, et al. Hepatocellular Carcinoma: Illustrated Guide to Systematic Radiologic Diagnosis and Staging According to Guidelines of the American Association for the Study of Liver Diseases. Radiographics, Oct 2013, Vol. 33: 1653–1668
- Nelson RC, Chezmar JL. Diagnostic approach to hepatic hemangiomas. Radiology 1990; 176:11-13
- Radin DR, Ralls PW, Colletti PM, Halls JM. CT of amebic liver abscess. AJR Am J Roentgenol 1988;150(6):1297–1301.
- Bressler EL, Alpern MB, Glazer GM, Francis IR, Ensminger WD. Hypervascular hepatic metastases: CT evaluation. Radiology 1987;162(1 Pt 1):49-51
- Fowler KJ, Linehan DC, Menias CO. Colorectal liver metastases: state of the art imaging. Ann Surg Oncol 2013;20(4):1185–1193.
- Moshe S. Fuksbrumer, David Klimstra, and David M. Panicek. Solitary Fibrous Tumor of the Liver. American Journal of Roentgenology 2000 175:6, 1683-1687