

# ¿Dónde está mi bazo? Esplenosis, el gran imitador.

Blanca Prieto García<sup>1</sup>, Andrea Verdu Seguí<sup>2</sup>, María del Carmen Maciá Fernández<sup>3</sup>, Sonia Yáñez Castaño<sup>4</sup>, Antonio Ignacio Sagredo Barra<sup>5</sup>, María del Carmen Manzano Rodríguez<sup>6</sup>

<sup>1-6</sup>Hospital Universitario de Salamanca, Salamanca.

# Objetivo docente:

Dar a conocer esta entidad ayudando al mismo tiempo al radiólogo a reconocer los hallazgos radiológicos característicos de la misma y las múltiples entidades con las que se debe plantear el diagnóstico diferencial.

# Revisión del tema:

La esplenosis es una entidad infrecuente, adquirida, que consiste en la implantación de tejido esplénico ectópico, funcionalmente activo, tras una esplenectomía total o parcial. Suele debutar tiempo después de la intervención, desde meses hasta décadas después de la cirugía, con una media de entre 10-15 años.

La prevalencia de esta patología no está clara puesto que se trata de un hallazgo incidental en la mayor parte de casos, aunque sí se ha descrito una mayor incidencia en hombres, dado que suelen tener más antecedentes personales de traumatismos.

# Revisión del tema:

En el momento actual no se conoce en profundidad la etiología de este proceso, existiendo dos posibles hipótesis: siembra directa de los implantes (fundamentalmente en relación con traumatismos a nivel abdominal y torácico) o diseminación hematógena (células procedentes del bazo que migrarían a través de los vasos sanguíneos, permitiendo explicar ciertos tipos de esplenosis descritos en la literatura, como la esplenosis cerebral).

Este tejido esplénico ectópico tiene tendencia a implantarse predominantemente sobre las serosas y la cavidad peritoneal, y se caracteriza por carecer de arteria central y presentar irrigación dependiente de los vasos circundantes (es decir, dicha irrigación procede de los órganos adyacentes sobre los que han asentado los implantes).

# Revisión del tema:

Así mismo, la esplenosis puede manifestarse como un único implante o como implantes múltiples, siendo el tamaño de los mismos variable (habitualmente menores de 3 centímetros).

Además, al tratarse de tejido funcionalmente activo, dichos implantes pueden crecer, involucionar o presentar cierto grado de función inmunológica.

Lo más frecuente es que la mayoría de los pacientes se encuentren asintomáticos y la esplenosis se descubra como un hallazgo incidental al realizar pruebas de imagen por otros motivos. Sin embargo, en los casos en los que el paciente presenta sintomatología, ésta variará en función de la localización de la esplenosis.

# Revisión del tema:

- Esplenosis torácica

Se puede manifestar como hemoptisis, sangrado masivo por rotura espontánea o simular un infarto agudo de miocardio.

- Esplenosis abdominal

En caso de que los implantes se localicen en la cavidad abdominal los síntomas varían desde dolor abdominal, obstrucción, hemorragia digestiva, infarto o sangrado de los implantes hasta el desarrollo hidronefrosis por compresión extrínseca del uréter por parte de los implantes.

# Revisión del tema:

El diagnóstico de esplenosis se debe sospechar en todo paciente con antecedentes traumáticos o antecedentes de esplenectomía. Es importante recordar que el diagnóstico de esta entidad se basa fundamentalmente en las pruebas de imagen, como la ecografía, la tomografía computarizada, la resonancia magnética o la gammagrafía, recurriendo a la realización biopsia o cirugía solamente en aquellos casos que resulten dudosos o inciertos.

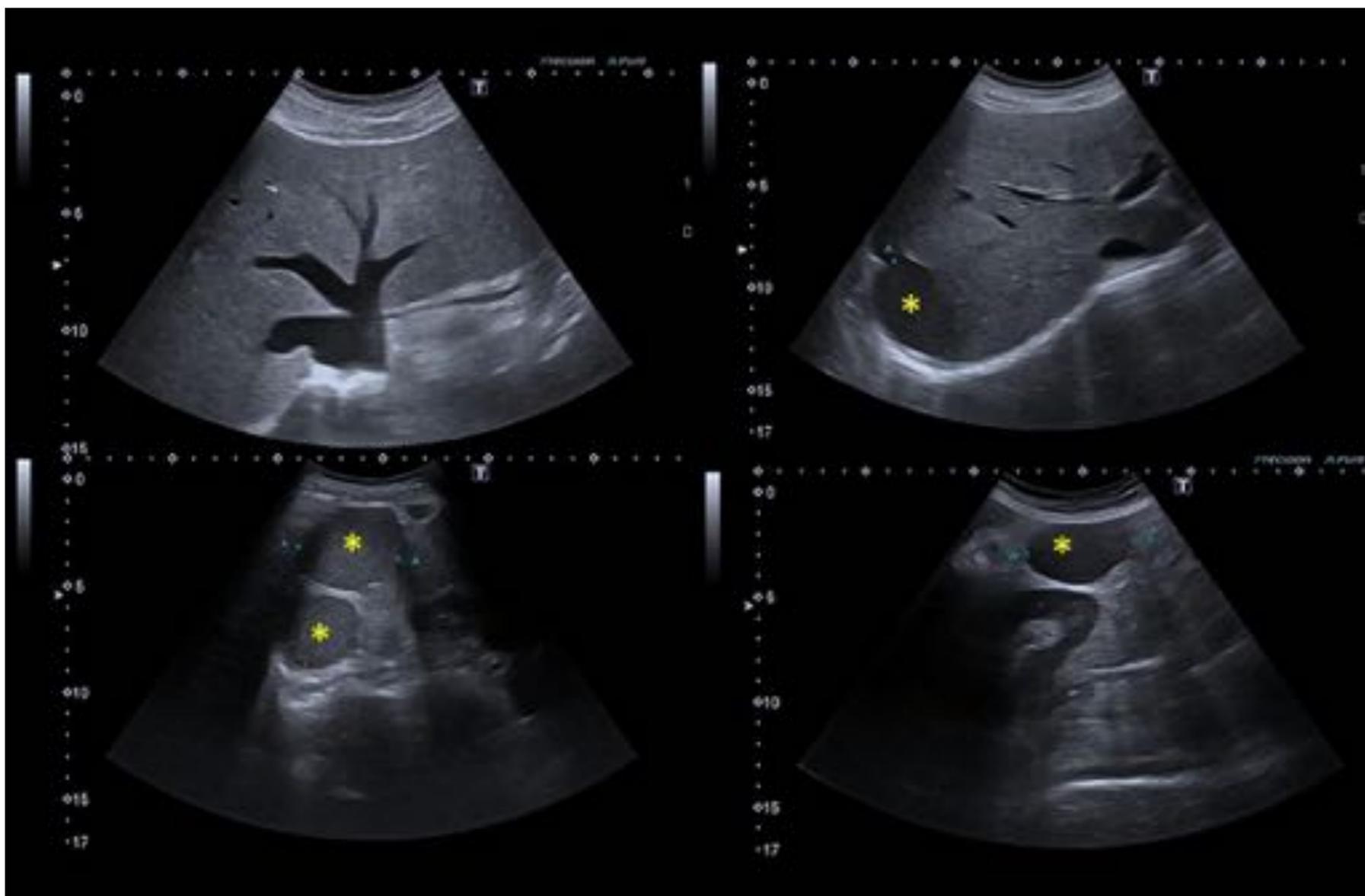
# Revisión del tema:

## Ecografía

En la ecografía los implantes esplénicos se van a visualizar normalmente como masas de morfología ovaladas y comportamiento hipoecogénico o isoecogénico, muy similar al del parénquima esplénico normal (figura 1).

Hemos de recordar que la ecografía no es una prueba específica para el diagnóstico de la esplenosis, pero sí se puede recurrir a la ecografía con contraste para una mejor orientación del diagnóstico. En la ecografía con contraste el hallazgo más frecuente suele ser un realce tardío persistente de los implantes con lavado tardío.

# Revisión del tema:



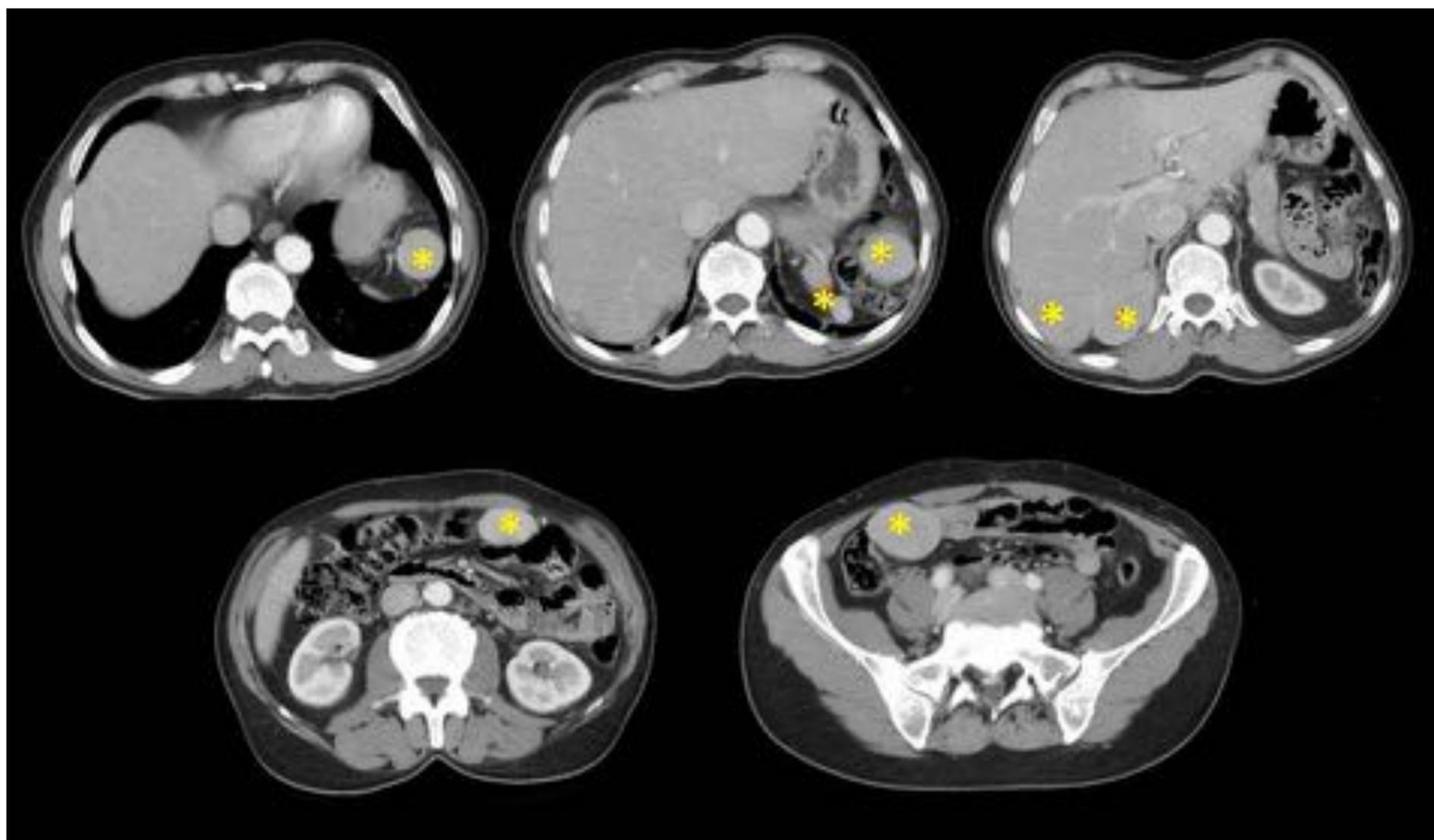
**(Figura 1)** Ecografía. Varón de 58 años con antecedentes personales de trombocitosis esencial y esplenectomía tras accidente de tráfico. Es remitido desde el servicio de Digestivo para realización de ecografía abdominal por anemia con colonoscopia normal. Se visualizan varias formaciones nodulares hipoecogénicas/isoecogénicas, de aspecto sólido y mal definidas de localización perihepática, en hipocondrio izquierdo y en flanco izquierdo.

# Revisión del tema:

## **Tomografía computarizada (TC)**

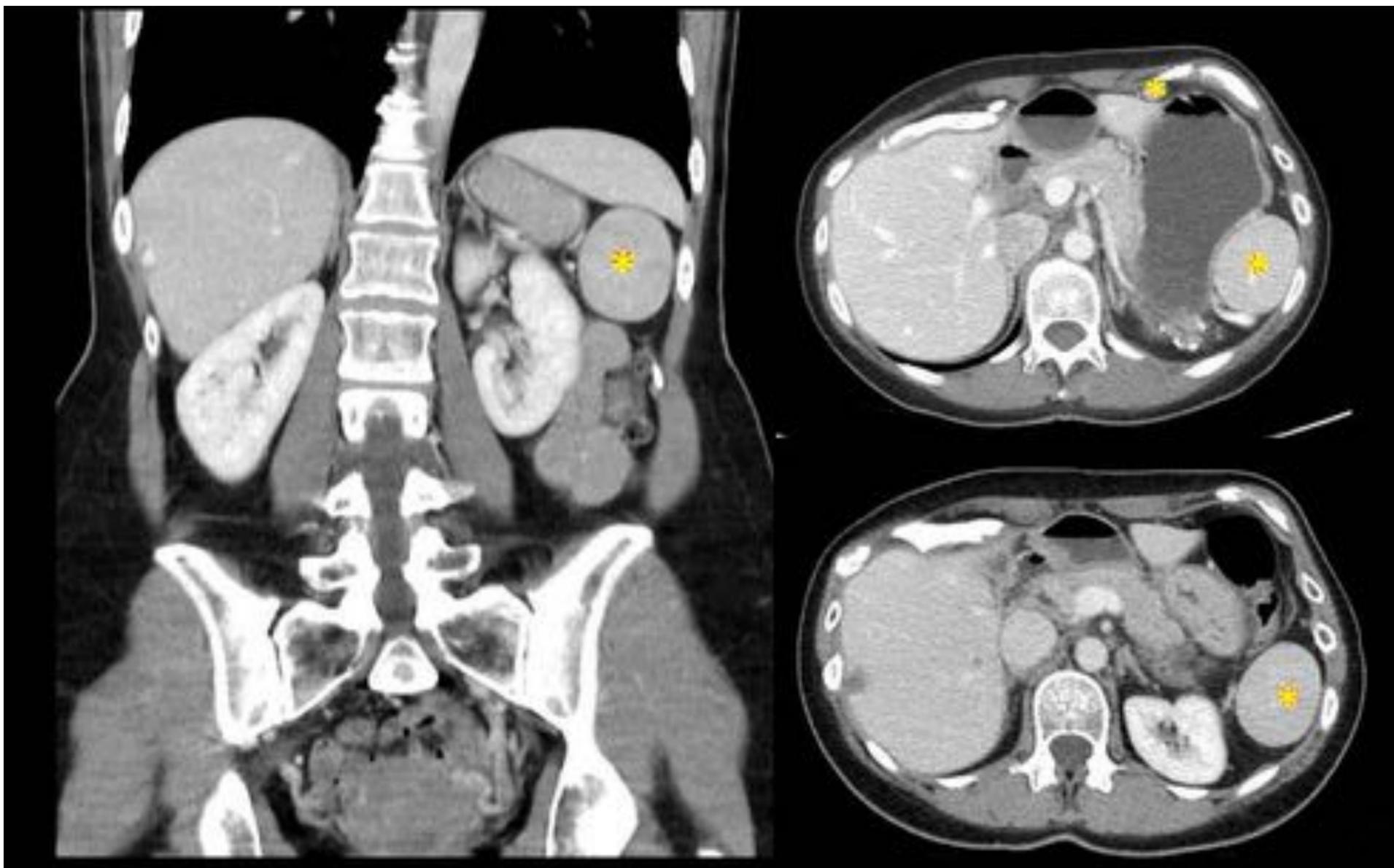
La tomografía computarizada (TC) es la prueba más útil a la hora de conocer el número, forma y localización de los implantes. Normalmente, éstos presentan una densidad y realce tras administración de contraste similar a los del bazo nativo (figuras 2-9).

# Revisión del tema:



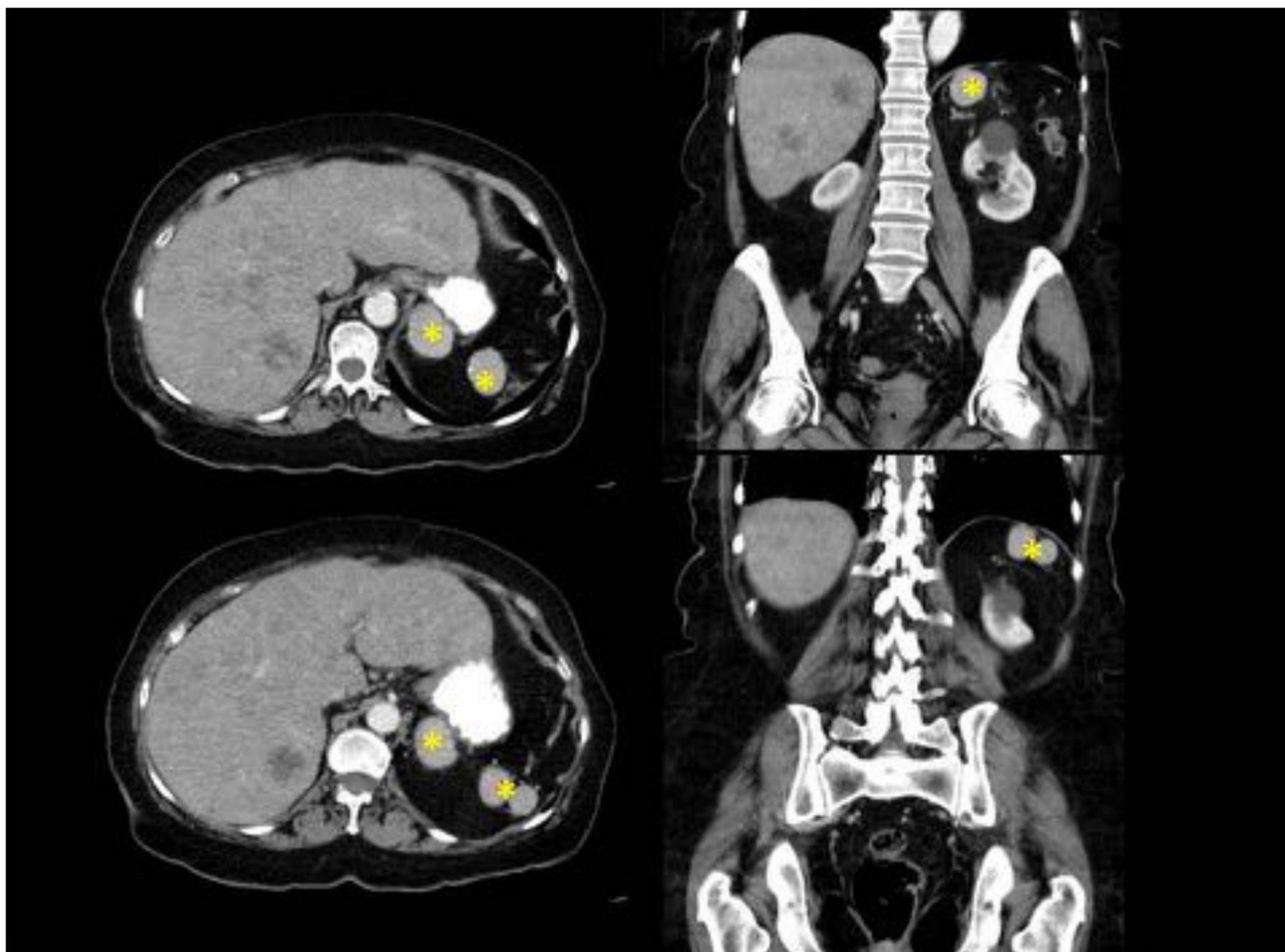
**(Figura 2)** TC abdominal con CIV, cortes axiales. Varón de 58 años con antecedentes personales de trombocitosis esencial y esplenectomía tras accidente de tráfico. Es remitido desde el servicio de Digestivo para realización de ecografía abdominal por anemia. Colonoscopia normal. Ante los hallazgos de la ecografía (figura 1), se decide realizar TC programado, objetivando varias formaciones nodulares de aspecto sólido y densidad homogénea, localizadas a nivel perihepático, en hipocondrio izquierdo, hemiabdomen superior izquierdo y hemiabdomen inferior derecho. Todas ellas presentan comportamiento similar al del bazo, sugiriendo esplenosis como primera posibilidad diagnóstica.

# Revisión del tema:



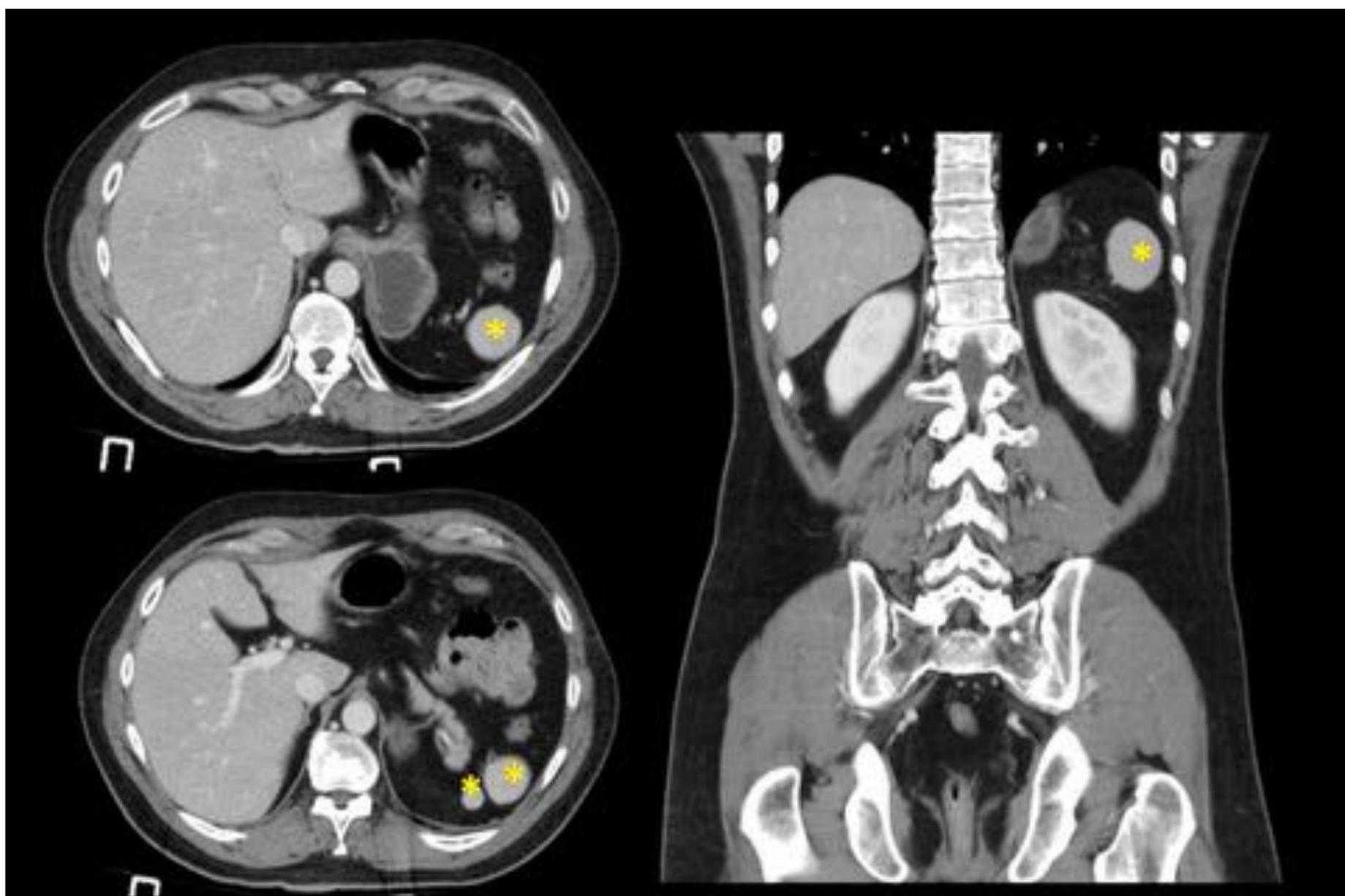
**(Figura 3)** TC abdominal con CIV, cortes axiales y coronal. Mujer de 50 años con antecedentes personales de colitis ulcerosa y esplenectomía por accidente de tráfico. Acude al servicio de Urgencias por dolor abdominal con HTA de nuevo diagnóstico y sudoración profusa, solicitándose TC para descartar feocromocitoma. Se identifica imagen nodular bien definida en celda de esplenectomía, con realce homogéneo y presencia de pedículo vascular. También se objetivan otras dos imágenes nodulares de similar comportamiento, una de localización anterior y otra de localización inferior al LHI. Hallazgos compatibles con esplenosis.

# Revisión del tema:



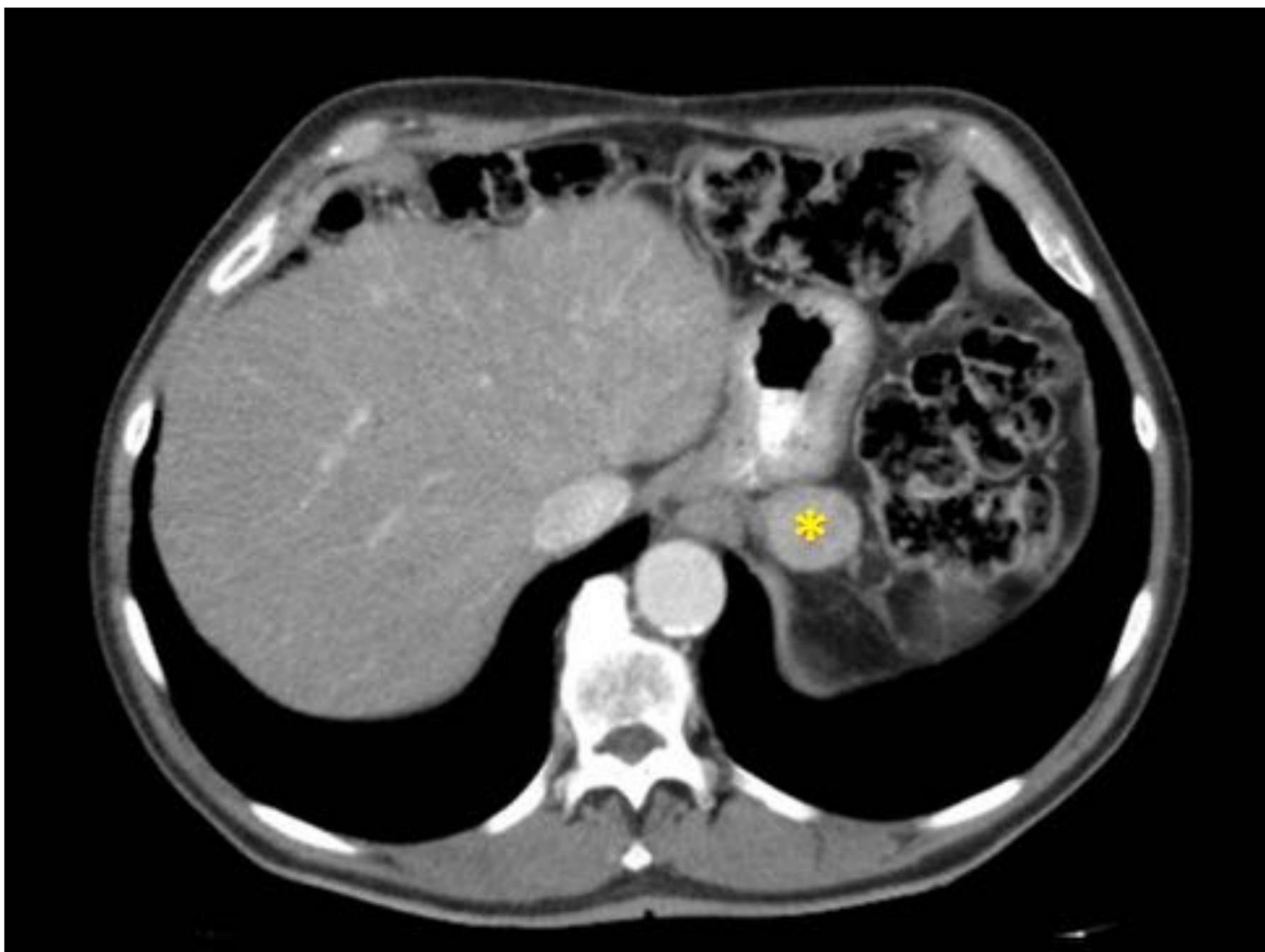
**(Figura 4)** TC abdominal con CIV, cortes axiales y coronales. Mujer de 79 años con sospecha de carcinoma ductal infiltrante de mama y esplenectomía parcial por rotura de vaso tras accidente de tráfico a los 16 años. Se aprecia la existencia de tres nódulos localizados en hipocondrio izquierdo, en teórica localización del bazo nativo. Así mismo se visualizan varias lesiones hipodensas en el parénquima hepático, compatibles con progresión de su enfermedad de base (metástasis).

# Revisión del tema:



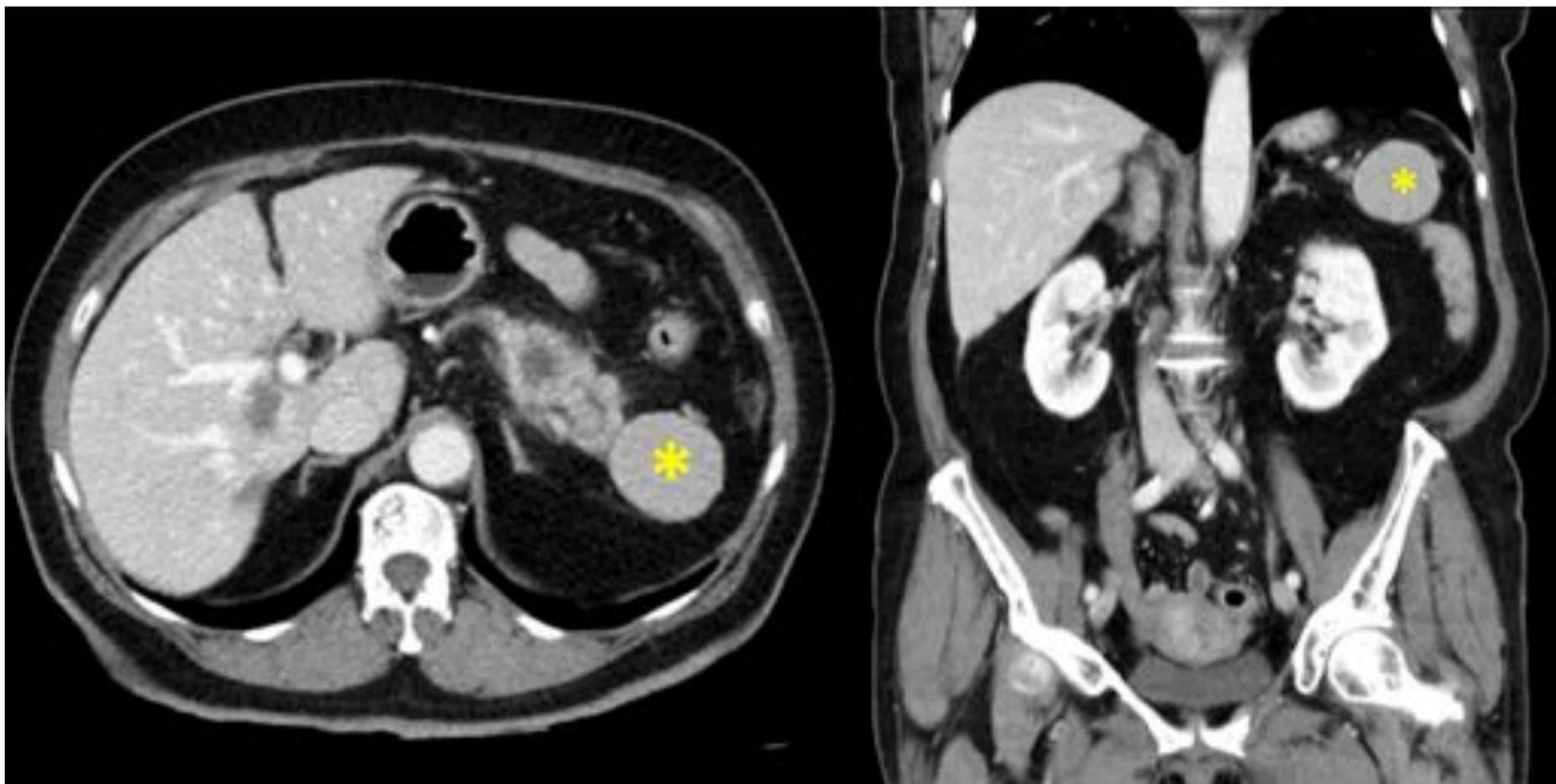
**(Figura 5)** TC abdominal con CIV, cortes axiales y coronal. Varón de 44 años valorado en el servicio de Urgencias por politraumatismo. Antecedente personal de esplenectomía por accidente de tráfico hace 8 años. En celda de esplenectomía se evidencian dos formaciones de aspecto sólido y morfología nodular, con densidad homogénea similar a la del parénquima esplénico, sugerente de esplenosis.

# Revisión del tema:



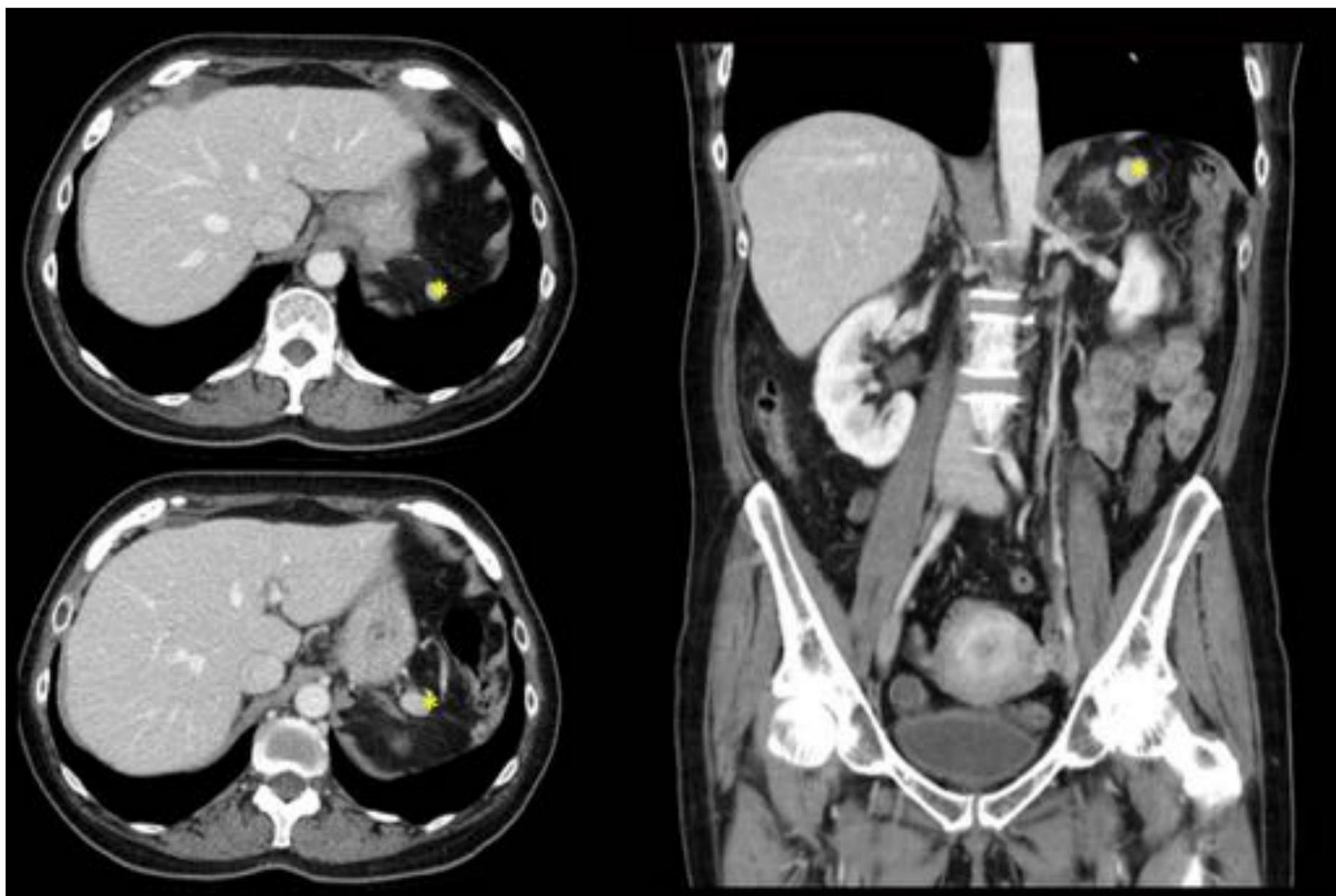
**(Figura 6)** TC abdominal con CIV, corte axial. Varón de 78 años con antecedentes de ampuloma resecado en 2015 mediante duodenopancreatectomía cefálica, colecistectomía y esplenectomía total. Adyacente a la pared posterior gástrica se objetiva una imagen nodular de aspecto sólido, que presenta densidad similar a la del bazo nativo y realce homogéneo tras contraste, compatible con foco de esplenosis.

# Revisión del tema:



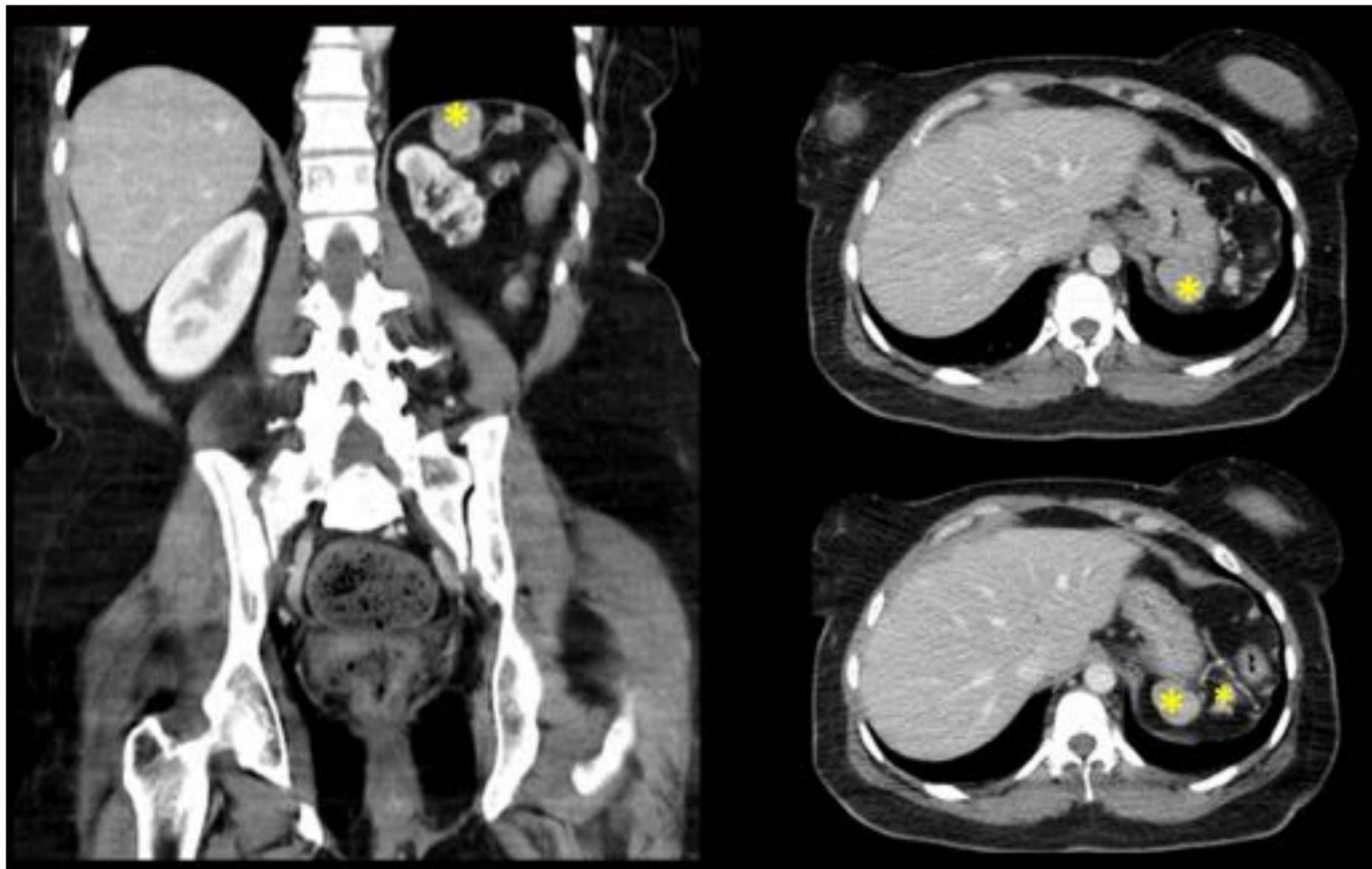
**(Figura 7)** TC abdominal con CIV, cortes axial y coronal. Mujer de 66 años con antecedentes de esplenectomía, colecistectomía y neoplasia de colon tratada que acude al servicio de Urgencias con cuadro compatible con diverticulitis. En celda esplénica, formación nodular de aspecto sólido y comportamiento similar al del bazo, sugerente de esplenosis. Así mismo, se objetiva lesión hipodensa de bordes mal definidos a nivel de cuerpo/cola de páncreas con afectación de los planos grasos adyacentes, en probable relación con neoplasia primaria.

# Revisión del tema:



**(Figura 8)** TC abdominal con CIV, cortes axiales y coronal. Mujer de 54 años con antecedentes de esplenectomía por motivos desconocidos. Derivada del servicio de Digestivo por dolor epigástrico de varios meses de evolución. En espacio subfrénico izquierdo se objetivan cambios postesplenectomía apreciando la existencia de varias formaciones nodulares sólidas de pequeño tamaño, compatibles con focos de esplenosis.

# Revisión del tema:



**(Figura 9)** TC abdominal con CIV, cortes axiales y coronal. Mujer de 46 años con antecedentes de lesión medular y esplenectomía tras accidente de tráfico hace 10 años. Acude al servicio de Urgencias por clínica miccional y fiebre con absceso periumbilical. Se realiza TC abdominopélvico tras administración de contraste objetivando varias formaciones nodulares sólidas en celda esplénica, todas ellas con idéntico comportamiento al del bazo nativo, siendo compatibles con focos de esplenosis.

# Revisión del tema:

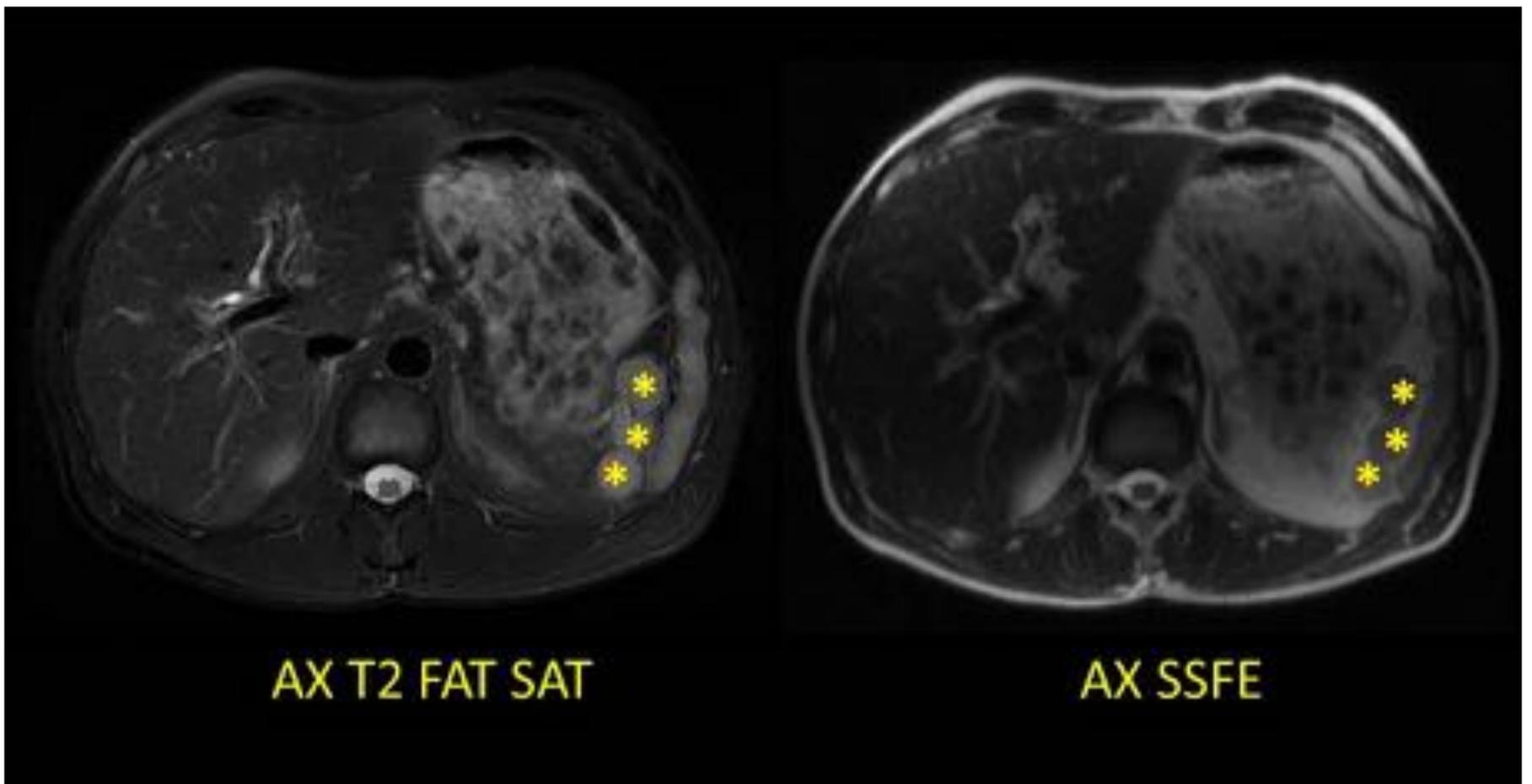
## Resonancia magnética (RM)

En los estudios RM la esplenosis se manifiesta como formaciones con aspecto y comportamiento similar al del bazo normal, hipointenso en secuencias T1 e hiperintenso en secuencias T2 (figura 10). Tras la administración contraste se identifica realce similar al del parénquima esplénico nativo.

No se trata de una prueba de imagen demasiado útil, si bien en la actualidad existe una técnica más novedosa consistente en la administración de óxido de hierro superparamagnético (SPIO), el cual presenta especificidad por el tejido reticuloendotelial fagocítico hepático y esplénico. De esta manera, se apreciaría una disminución en la intensidad de señal de las lesiones en las secuencias post-SPIO.

Sin embargo, esta técnica se reserva para aquellos casos en los que la gammagrafía no está disponible o no puede realizarse.

# Revisión del tema:



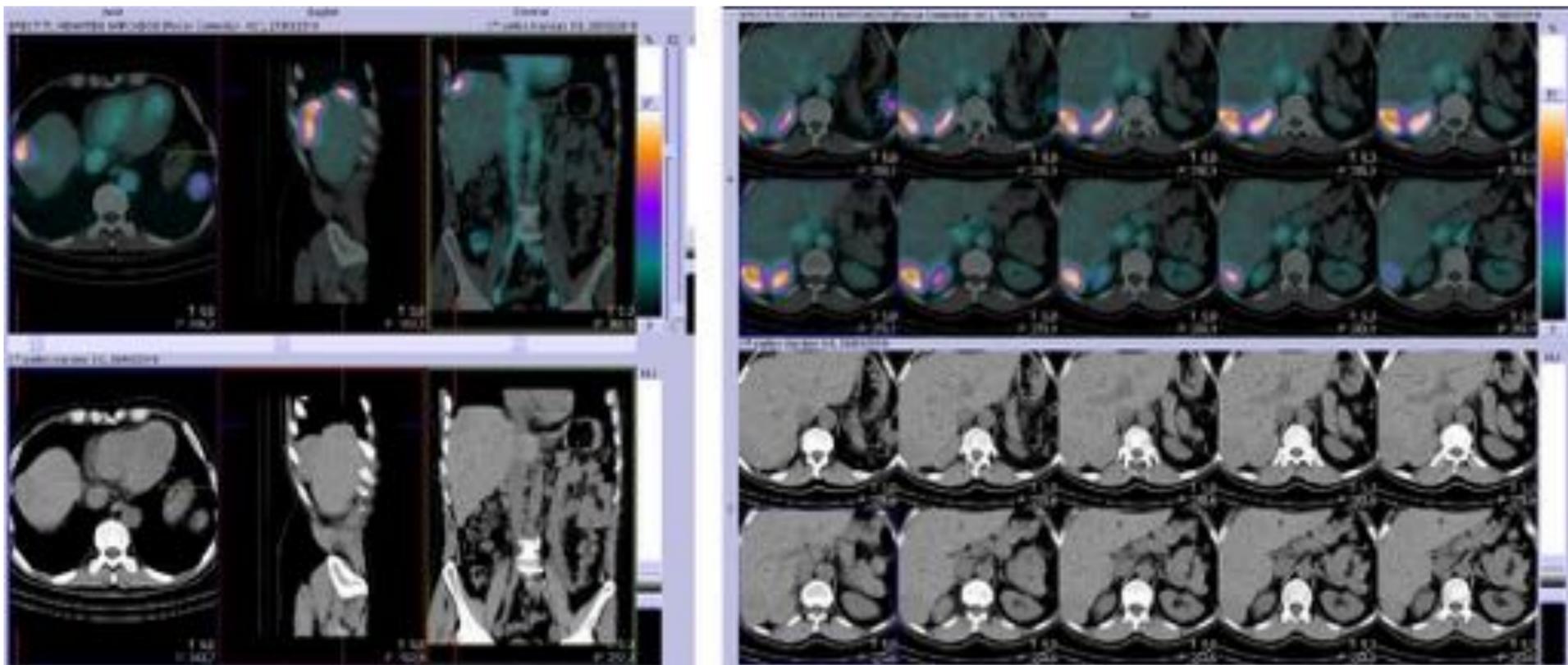
**(Figura 10)** RM de abdomen superior sin CIV. Varón de 52 años con antecedentes de VIH y VHC en tratamiento. Esplenectomía tras traumatismo con rotura esplénica. En seguimiento de lesión hepática de 7 mm. En estudio RM se identifican tres nódulos de aspecto sólido y morfología redondeada en teórica localización del bazo.

# Revisión del tema:

## Gammagrafía

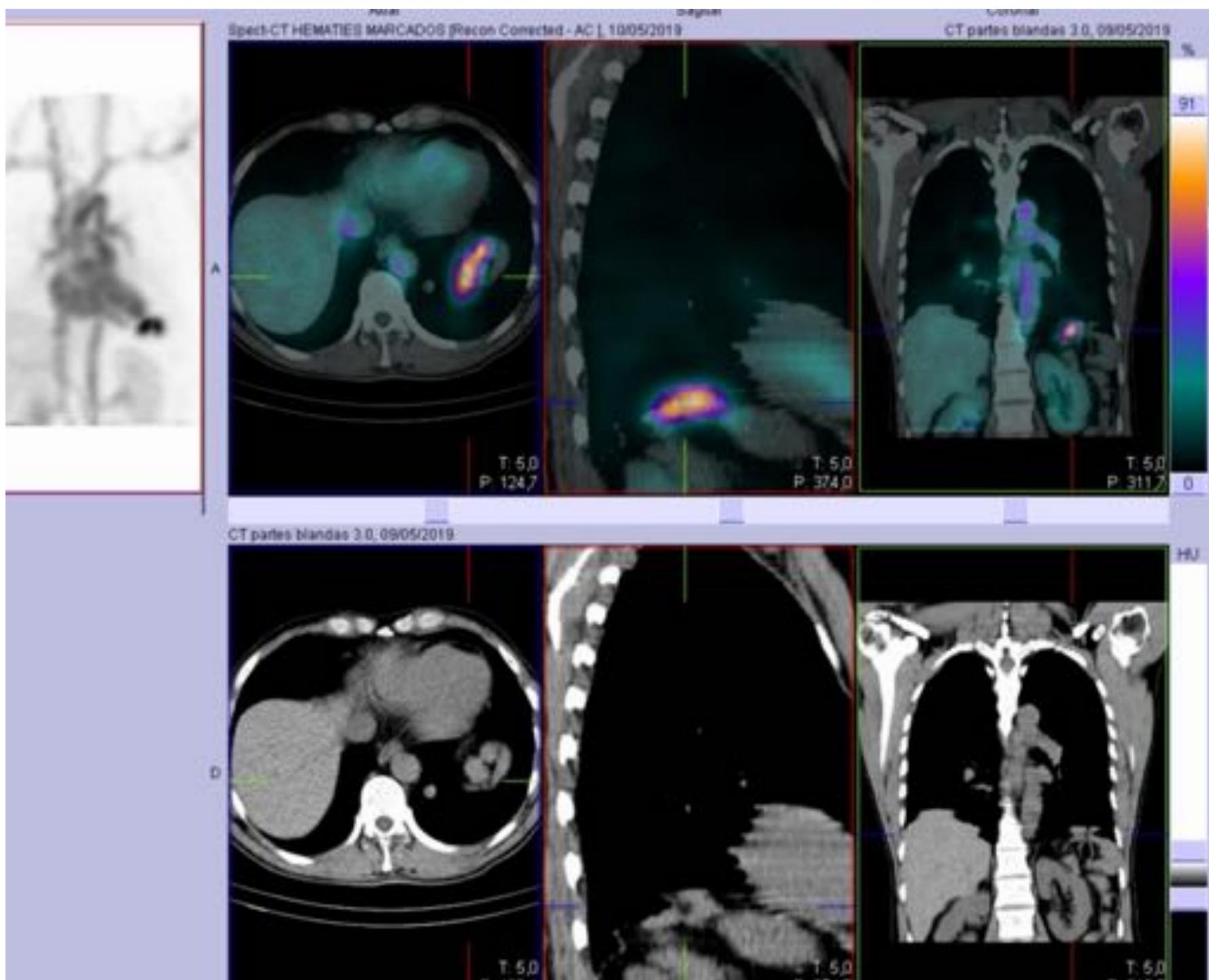
La gammagrafía continúa siendo el método de elección para el diagnóstico existiendo diversas técnicas (coloide de azufre, plaquetas marcadas con indio...). Sin embargo, la más utilizada sigue siendo la gammagrafía con hematíes desnaturalizados marcados con  $Tc^{99m}$  (figuras 11 y 12). Esta es además la técnica con más sensibilidad si se sospecha esplenosis intrahepática, puesto que permite una mejor diferenciación del tejido esplénico respecto al hepático.

# Revisión del tema:



**(Figura 11)** SPECT-TC abdominal con hematíes desnaturalizados marcados con  $Tc^{99m}$ . Varón de 58 años con antecedentes personales de trombocitosis esencial y esplenectomía tras accidente de tráfico. Tras los hallazgos en ecografía y TC (figuras 1 y 2), se lleva a cabo estudio gammagráfico con el fin de confirmar la sospecha diagnóstica, realizándose gammagrafía con hematíes desnaturalizados marcados con  $Tc^{99m}$ , objetivando depósitos del radiotrazador a nivel de abdomen que se correlacionan con formaciones nodulares situadas en las localizaciones descritas previamente en el TC.

# Revisión del tema:



**(Figura 12)** SPECT-TC abdominal con hematíes desnaturalizados marcados con  $Tc^{99m}$ . Varón de 52 años con antecedentes de VIH y VHC en tratamiento. Esplenectomía tras traumatismo con rotura esplénica. En seguimiento de lesión hepática de 7 mm. Tras los hallazgos en la RM (figura 10), se decide completar con estudio gammagráfico con hematíes desnaturalizados apreciando depósito subdiafragmático abdominal izquierdo, compatible con focos de esplenosis.

# Revisión del tema:

## Esplenosis intrahepática

Es una forma de presentación poco frecuente, pero importante a tener en cuenta dada la similitud con otras entidades, planteando dudas a la hora de establecer el diagnóstico.

Es importante mencionar este subtipo de esplenosis debido a que la ausencia de características radiológicas típicas hace difícil llegar a un diagnóstico correcto con las pruebas de imagen comunes (US, TC y RM). Por ello, la esplenosis intrahepática puede confundirse con otras entidades como el carcinoma hepatocelular, adenoma hepático, u otras enfermedades del hígado, que conducen a que el paciente sea sometido a cirugías innecesarias u otros tratamientos invasivos.

Por lo tanto, se necesitan otros métodos más sensibles para diagnosticar la esplenosis intrahepática, siendo el más específico y eficiente la gammagrafía con hematíes desnaturalizados marcados con  $Tc^{99m}$ .

# Revisión del tema:

## Diagnóstico diferencial

Lo primero y fundamental de todo es saber distinguir la esplenosis de los bazo accesorios (figura 13).

	ESPLENOSIS	BAZO ACCESORIO
<b>ETIOPATOGENIA</b>	Adquirido	Congénito
<b>LOCALIZACIÓN</b>	En cualquier localización, más frecuente en cuadrante superior izquierdo	Cerca del bazo nativo, en región esplenopancreática o ligamento gastrohepático
<b>NÚMERO</b>	Múltiples	Solitarios
<b>TAMAÑO</b>	Pequeños	Variables
<b>APORTE SANGUÍNEO</b>	Procedente del tejido situado alrededor	Ramas de la arteria esplénica
<b>EXISTENCIA DE HILIO</b>	No	Sí
<b>HISTOLOGÍA</b>	No existe componente muscular a nivel capsular	Sí existe tejido muscular en la cápsula

**(Figura 13)** Diagnóstico diferencial entre esplenosis y bazo accesorio.

# Revisión del tema:

Las principales diferencias residen en que los implantes de esplenosis tienen la peculiaridad de no presentar arteria central que los nutra, sino que su irrigación procede de los vasos circundantes procedentes de otros órganos sobre los que asienta el implante. Dichos vasos suelen penetrar por una zona de la cápsula desprovista de tejido muscular (otra importante diferencia con los bazos accesorios).

Existen múltiples entidades con las que la esplenosis puede ser confundida. El diagnóstico diferencial dependerá, al igual que la sintomatología, de la localización de los implantes.

- Tórax

Tumores primarios, metástasis, cuadros infecciosos...

# Revisión del tema:

- Abdomen

Tumores primarios, linfoma, endometriosis, mesotelioma peritoneal, carcinomatosis peritoneal, metástasis...

- Pelvis

Endometriosis, tumores ginecológicos (de ovario, útero o cérvix)

- Otras localizaciones más infrecuentes

Intrapancreática (tumores neuroendocrinos, metástasis hipervasculares), intrahepática (adenomas, carcinoma hepatocelular, linfoma, hemangiomas), cerebral (meningioma).

# Conclusiones:

En conclusión, la esplenosis es una condición benigna adquirida que implica el autotrasplante de tejido esplénico en diferentes superficies u órganos de la cavidad abdominal en pacientes con antecedentes personales de traumatismo esplénico o de esplenectomía quirúrgica.

Las pruebas de imagen son clave a la hora de establecer el diagnóstico sin tener que someter al paciente a intervenciones innecesarias. Así mismo, también es fundamental recordar la existencia de ciertas formas de presentación atípicas que pueden simular otras entidades y suponer un reto diagnóstico para el radiólogo.