

Patología esplénica en la urgencia: más que traumatismos.

Alex Esnaola Braceras¹, Paula García Barquin¹, Itziar Otero Longo¹, Elena Ingunza Loizaga¹, Ainize Cancho Salcedo¹, Alba Salvador Errasti¹, Irune Perez Arroyuelos¹, Carlos Basoa Ramos¹

¹Hospital Universitario de Galdakao Usansolo, Bizkaia

Objetivo docente



1. Breve recordatorio de la anatomía esplénica así como algunas de las variantes más habituales.



2. Recoger y describir algunos de los hallazgos radiológicos de casos habituales y otros no tan habituales de la patología esplénica que pueden llegar a verse en nuestros servicios de urgencias mediante algunos ejemplos representativos.



3. Se enfatizará en algunos hallazgos clave en algunas de las diferentes modalidades de la imagen a nuestro alcance en un servicio de urgencias (ecografía, ecografía con contraste, TC, angiografía...) que nos pueda ayudar a llegar a un diagnóstico definitivo.

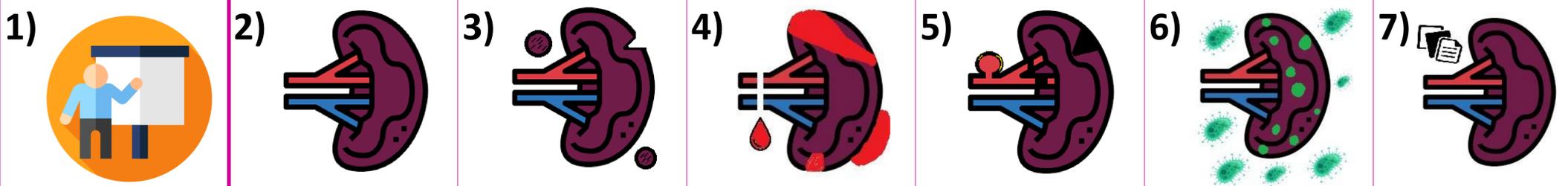
Revisión del tema

• ÍNDICE

- 1) Introducción
- 2) Breve recuerdo anatómico
- 3) Variantes esplénicas de tamaño, forma y localización
- 4) Traumatismos esplénicos
- 5) Alteraciones vasculares
- 6) Infecciones.
- 7) Miscelánea

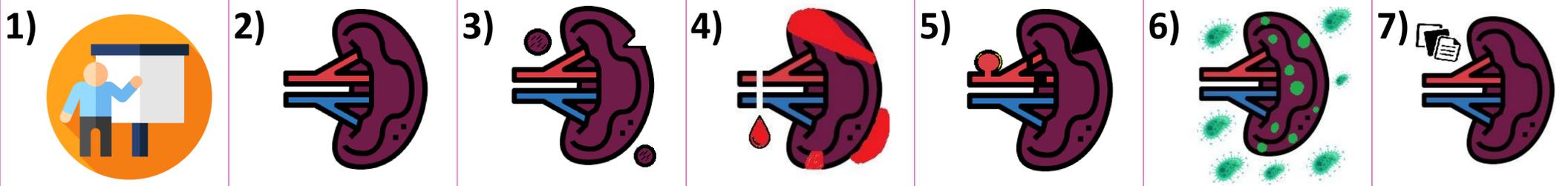


Haz "click" en las imágenes de cada apartado en las tablas repartidas a lo largo de la presentación para ir de una sección a otra de manera rápida



• INTRODUCCIÓN

- El bazo es considerado **«el órgano olvidado»** por algunos radiólogos y clínicos aún siendo éste fácilmente identificado en las pruebas de imagen convencionales.
- En comparación con otros órganos del hemiabdomen superior, las peticiones dirigidas para la valoración de patología esplénica suele ser rara.
- En la urgencia, lo más común es encontrar patología esplénica investigando una causa inespecífica de dolor abdominal.
- Las **lesiones traumáticas** son una de las causa más comunes en la urgencias. No obstante, existen otras patologías como **causas infecciosas/inflamatorias**, **infartos** u **otras alteraciones vasculares**, incluso otras como **la torsión esplénica**
- Importante conocer la anatomía normal así como las frecuentes y diferentes variantes anatómicas



• RECUERDO ANATÓMICO

- ✓ Órgano linfático de mayor tamaño, presentando variabilidad en cuanto sus dimensiones, lo que genera controversia . Normalmente se aceptan medidas de **hasta 12cm de largo, 8cm de ancho y 5cm de espesor**.
- ✓ Órgano intraabdominal, recubierto por peritoneo excepto en el hilio vascular.
- ✓ Normalmente localizado en el hipocondrio izquierdo, sustentado por los **ligamentos gastroesplénico y esplenorrenal**.



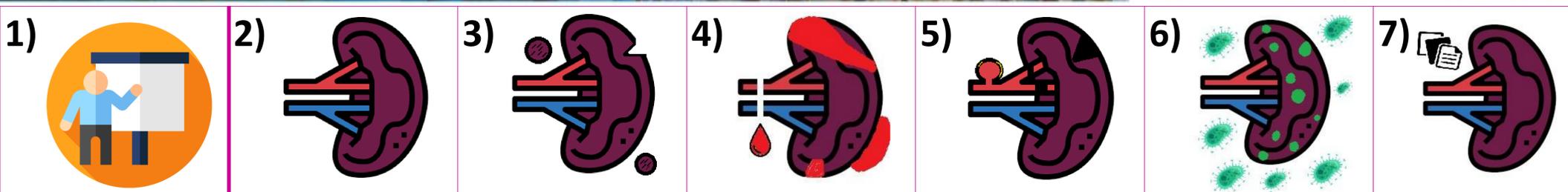
- Ecogenicidad homogénea, ligeramente más ecogénico que el hígado.



- Sin CIV: Homogéneo; densidades entre 40-60 UH (\approx 10UH menos que el hígado sano)

-Arterial: Captación heterogénea y serpiginosa por la diferencia entre la circulación de la pulpa **roja** y blanca.

-Venosa portal: Realce homogéneo.



• VARIANTES ESPLÉNICAS DE TAMAÑO, FORMA Y LOCALIZACIÓN

• Hendiduras y lobulaciones:

- **Lobulaciones:** son restos de la morfología que presentan en la etapa fetal. Más frecuentes en la parte medial del bazo y a veces irrigadas por una rama de la arteria esplénica.
- **Hendiduras (fig.1):** suelen localizarse en la superficie diafragmática. Representan los surcos que separaban los lobulillos fetales. \pm 2-3cm de profundidad.
- ***¡OJO!*** En contexto traumático, no confundir con laceraciones. *Estudios con retardo pueden ayudar a diferenciarlos en caso de necesitarlo*.

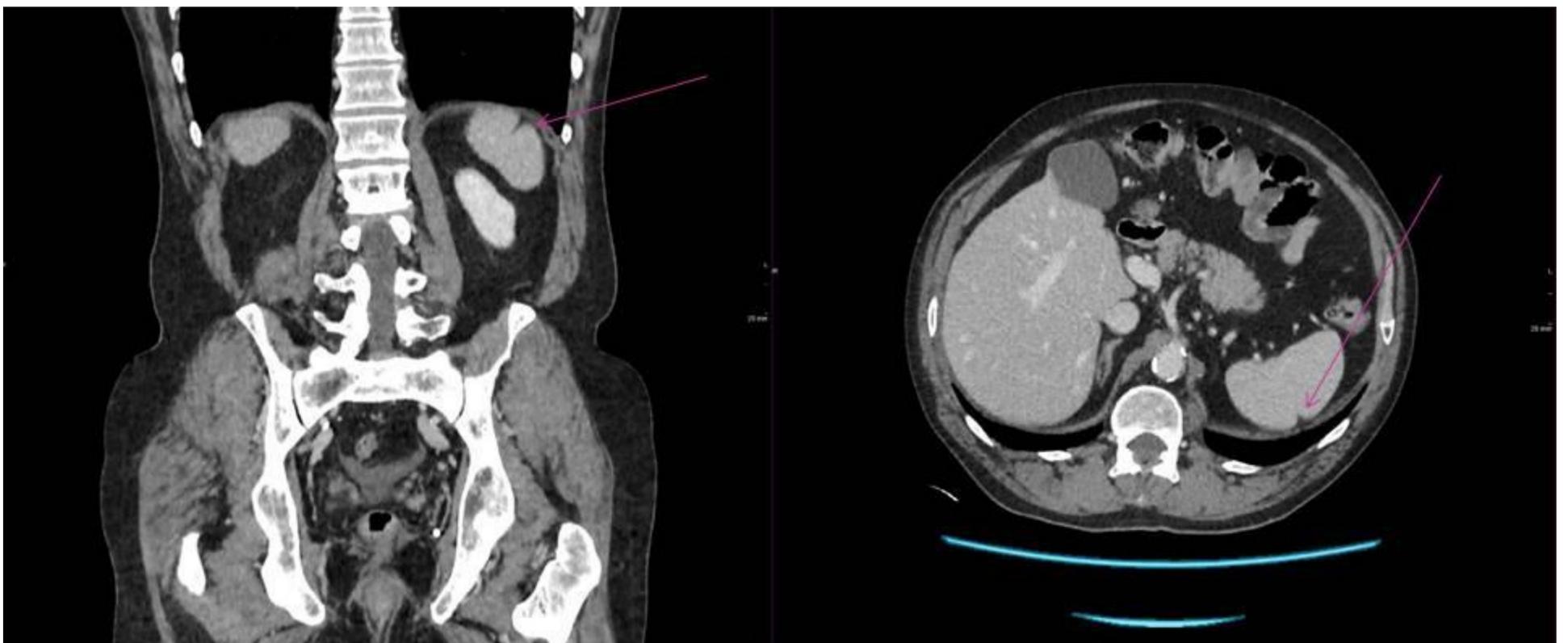


fig.1 Hendidura esplénica (flechas) como hallazgo incidental en paciente de 70 años que acudía por cuadro de ileitis. Observamos como se localiza en el borde diafragmático y una profundidad de aproximadamente 1cm.

- **Bazos accesorios: (fig.2)**

- Anomalía congénita **más frecuente** (10-15% de los pacientes). Ausencia de correcta fusión del bazo fetal. Único o múltiples.
- Localización suele ser cercana al **hilio, cola pancreática** y en **ligamentos gastroesplénico y esplenorrenal**. Puede aparecer en cualquier localización intraabdominal.
- *Curiosidad:* Debido a la relación embriogénica entre el bazo y la gonada izquierda pueden visualizarse bazos accesorios en el ovario izquierdo o en región intraescrotal (**Fusión esplenogonadal**).
- **¡OJO!**: No confundir con adenopatías. Propiedades radiológicas = parénquima esplénico normal.
- **¡OJO!**: Puede ser asiento de recurrencias de enfermedades hematológicas tras esplenectomías.

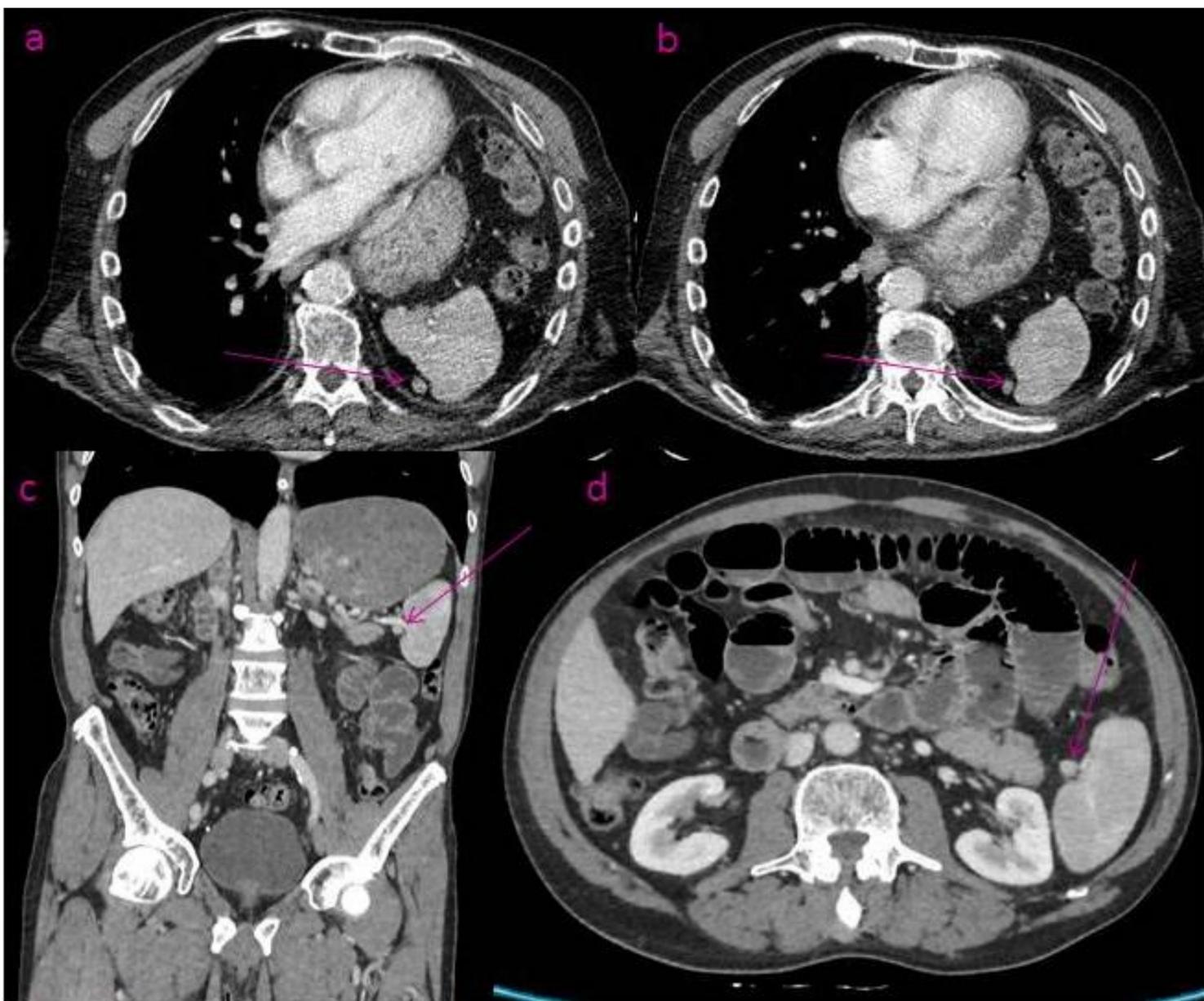


fig.2 Bazos accesorios en diferentes pacientes. Ejemplos (c-d) se localiza cerca del hilio esplénico(**flechas**), una de las localizaciones más frecuentes.

- **Aesplenia y poliesplenia:**

- Suelen asociarse a síndromes de heterotaxia; grupo de patologías que engloban fallos en el establecimiento de la simetría normal del eje izquierda-derecha.

¡OJO!: Valorar otras estructuras torácicas y abdominales.

- **Aesplenia:** Ausencia o pequeño remanente de tejido esplénico.

- Síndrome descrito como “*bilateral right-sidedness*”; presencia de órganos y estructuras normalmente visualizadas en el lado derecho duplicadas con ausencia de las vísceras del lado izquierdo. Alta mortalidad durante el primer año (hasta 95%) debido a las enfermedades cardíacas congénitas.

- **Poliesplenia:** Múltiples pequeños focos de parénquima esplénico y ausencia de bazo de tamaño normal.

- Síndrome descrito como “*bilateral left-sidedness*”; duplicación de estructuras normalmente del lado izquierdo con ausencia de las estructuras normales del lado derecho. Mayoría de los pacientes mueren en los 5 primeros años, pero hasta el 5-10% alcanzan la edad adulta (no clínica cardíaca o defectos menores).

- **Focos de esplenosis:** (fig.3)

- Anomalía adquirida secundario a siembra o presencia de implantes de células esplénicas en traumatismos o cirugía. Asiento típico es intraperitoneal aunque ocasionalmente extraperitoneal.
- La arquitectura microscópica, la irrigación y el origen ≠ bazos accesorios.



fig.3 IQ previa: reparación de eventración umbilical, hernia inguinal, esplenectomía y perforación gástrica por accidente laboral.

Ausencia de bazo y **focos de esplenosis** en hipocondrio izquierdo; adyacente al fundus gástrico (a), ángulo esplénico del colon (b) con granulomas esplénicos y en contacto con diafragma (c).

- **Esplenomegalia:** (fig. 4)

- Varios factores como edad, género y el peso influyen en el tamaño esplénico.
- Criterio habitual habla de **>13cm** en el eje craneocaudal (↕) extendiéndose el parénquima por debajo del polo renal inferior izquierdo y medialmente hasta la aorta abdominal. Múltiples causas (tabla 1)

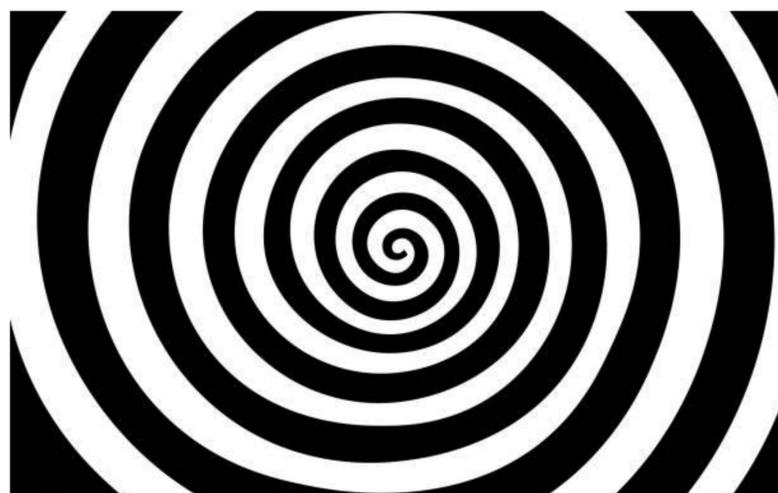
Tabla 1 Ejemplos de causas de esplenomegalia. Ref (2) Nadeem M, et al. Revisiting the spleen—an imaging review of the common and uncommon splenic pathology.

Causas	Ejemplos
Hematológicas	Hemoglobinopatías, anemias hemolíticas, talasemias.
Reumatológicas	Artritis reumatoide, lupus sistémico eritematoso, sarcoidosis.
Infeciosas	Viral, micobacteriana, fúngica, parasitaria.
Congestivas	Cirrosis (causa más común), trombosis venosas, fallo cardiaco congestivo.
Infiltrativas	Linfoma, leucemia, metastasis, afectaciones mieloproliferativas, enfermedades de depósito de glucógeno.



fig.4 **Esplenomegalia** heterogénea con contornos lobulados. Medidas 18 x 16 x 17 cm (ap x tr x cc). Masa tumoral que infiltraba la mayor parte del bazo, y algunas localizaciones sobrepasa la cápsula. *Diagnóstico: LBDCG (linfoma células B difuso de células grandes).*

- **“Bazo errante” o “Wandering spleen”:**
 - Anomalía relacionada con ausencia, desarrollo incompleto o aumento de laxitud de uno o todos los ligamentos esplénicos.
 - Muy poco frecuente, apenas se han descrito **500 casos** en todo el mundo.
 - Clínica variable; desde hallazgo incidental hasta urgencia quirúrgica.
 - El bazo únicamente queda unido por el pedículo vascular pudiendo migrar a cualquier parte del abdomen aumentando así el riesgo de **torsión axial** o **infarto**.
- **Torsión esplénica: (fig. 5)**
 - Patología rara con una incidencia anual inferior al 0,2%. La esplenectomía es necesaria en la mayoría de los casos, ya que los pacientes suelen presentar *infarto esplénico* o *hemorragia*. La esplenopexia puede considerarse en pacientes sin infarto esplénico.



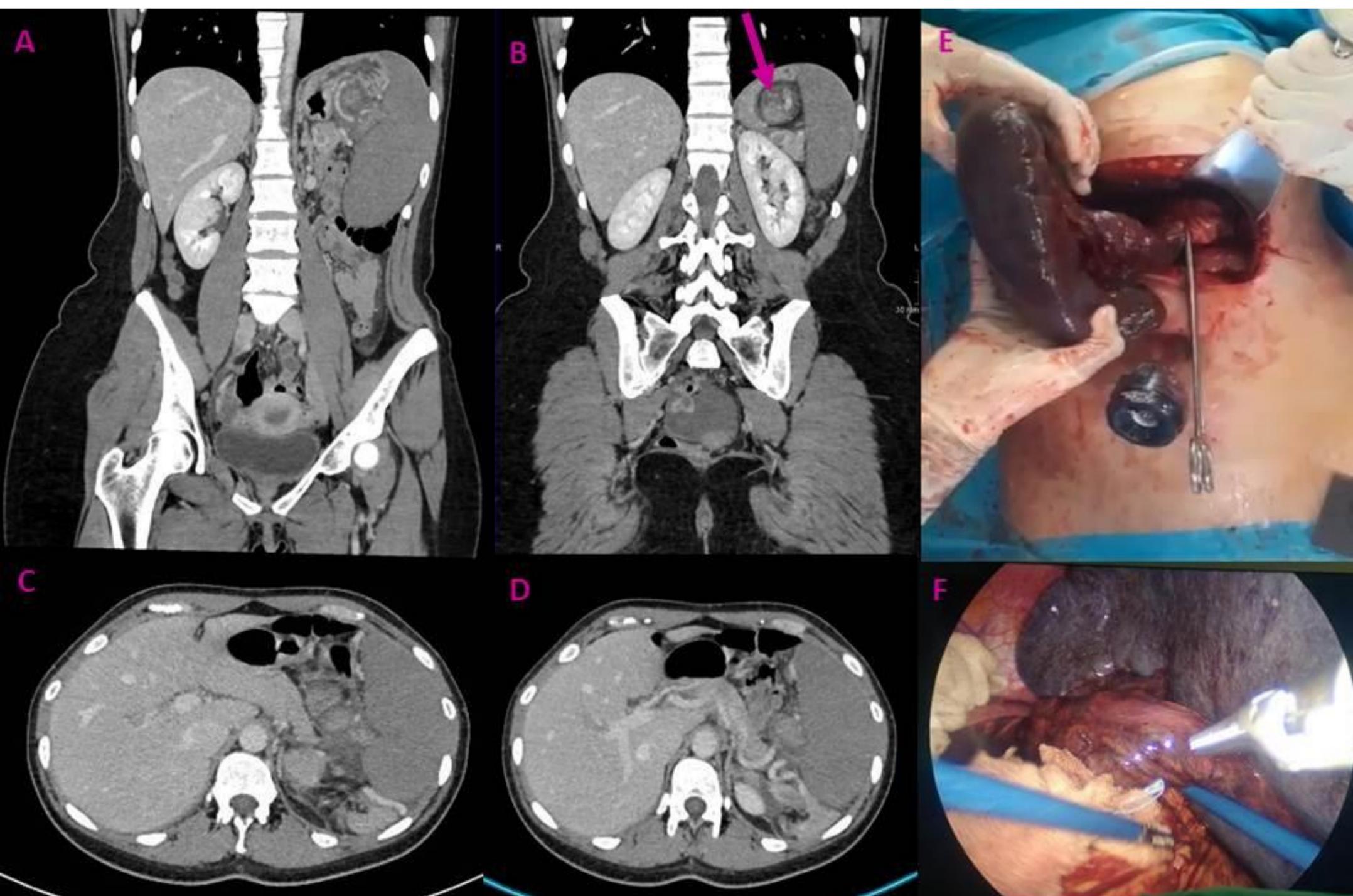
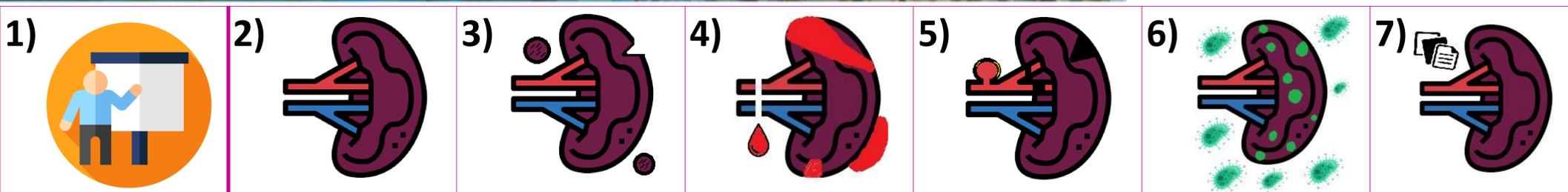


fig 5. Paciente de 47 años. Dolor abdominal difuso e intenso. Cortes coronales (A y B) y en los cortes axiales (C y D) el bazo presenta un aspecto hipodenso, edematoso y tamaño aumentado en contexto de **extenso infarto esplénico**. Hilio vascular con aspecto congestivo y engrosado, con reticulación de la grasa adyacente. **Varios giros del pedículo vascular sobre el mismo**, reconociendo el **signo del “remolino”** (flecha en B) también pudiendo apreciar ese giro de los vasos (A). **Torsión esplénica** que condiciona el **infarto**. En la cirugía (E y F) vemos macroscópicamente el aspecto infartado y el engrosamiento que presenta el hilio vascular. Se aprecia el aspecto trenzado que muestra el hilio esplénico.



• TRAUMATISMOS

- En traumatismos cerrados, el bazo es el órgano **más frecuentemente afectado** representando aproximadamente un tercio de todas las lesiones de los órganos abdominales.
- Hasta el 90% de las lesiones esplénicas aisladas se tratan de manera conservadora, y hasta el 80% de las lesiones de alto grado pueden acabar en embolización.
- Causas habituales: Accidentes de tráfico y peatones.

• **Pequeño recuerdo anatómico*:*

- La situación anatómica condiciona normalmente **sangrado intraperitoneal** pero...
- El ligamento esplenorrenal conecta la zona desnuda del bazo (hilio) con la fascia pararrenal anterior. Una lesión en el hilio, pudiera condicionar un **sangrado retroperitoneal**.

• TRAUMATISMOS

- La clasificación de la AAST-OIS (American Association for the Surgery of Trauma - Organ Injury Scale) es el sistema de puntuación de traumatismos abdominales más ampliamente aceptado en TC internacionalmente.
- La **fig 6** muestra un resumen esquemático de la actualización de la última revisión del 2018.

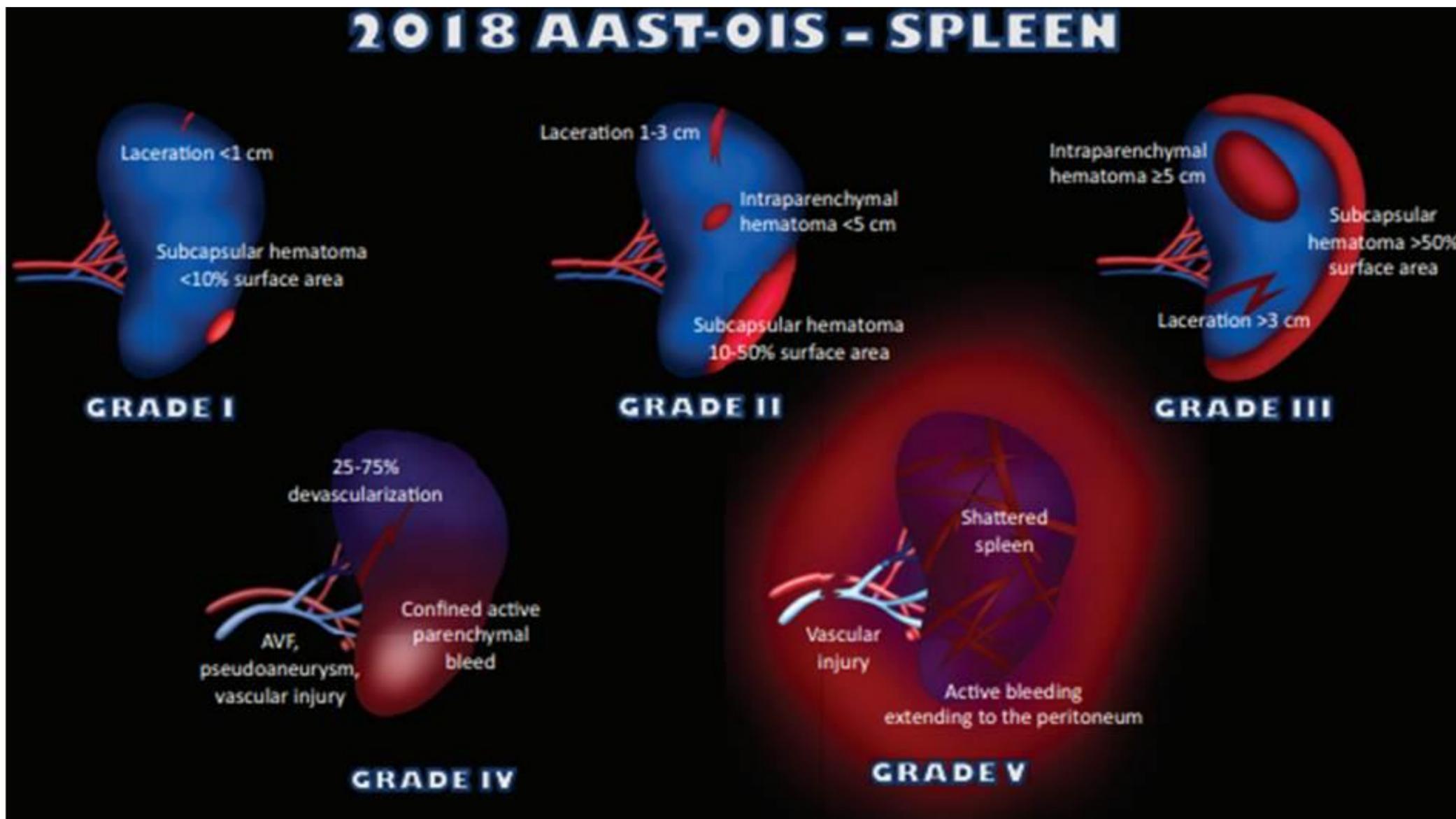


fig.6 Esquema sacado de la actualización revisada en el año 2018. Ref (11):Dixe de Oliveira Santo I et al. Grading abdominal trauma: Changes in and implications of the revised 2018 AAST-OIS for the spleen, liver, and kidney. Radiographics [Internet].

Revisión del tema

• TRAUMATISMOS

- Ejemplos:

- Grado II (**fig 7**)

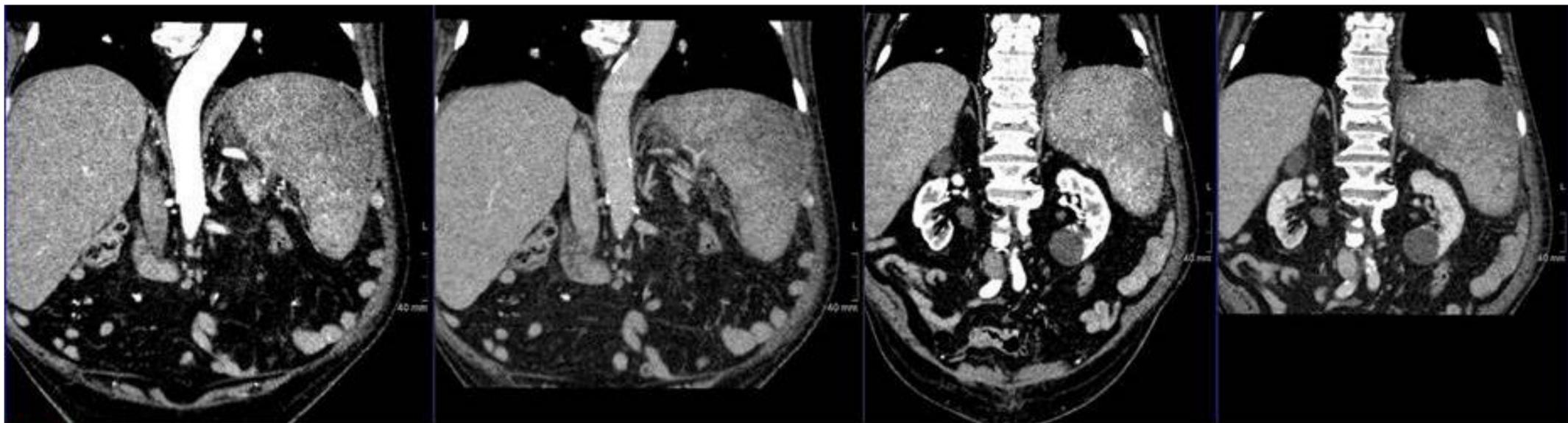


fig 7 Paciente de 80 años. Múltiples hipodensidades periféricas de aspecto isquémico y desestructuración del polo superior, coincidiendo con la presencia de **colección subcapsular** que muestra un espesor aproximado de 2 cm, con **extensión <50% de la superficie**. **Grado II de la AAST**.

- Grado III (**fig 8**)

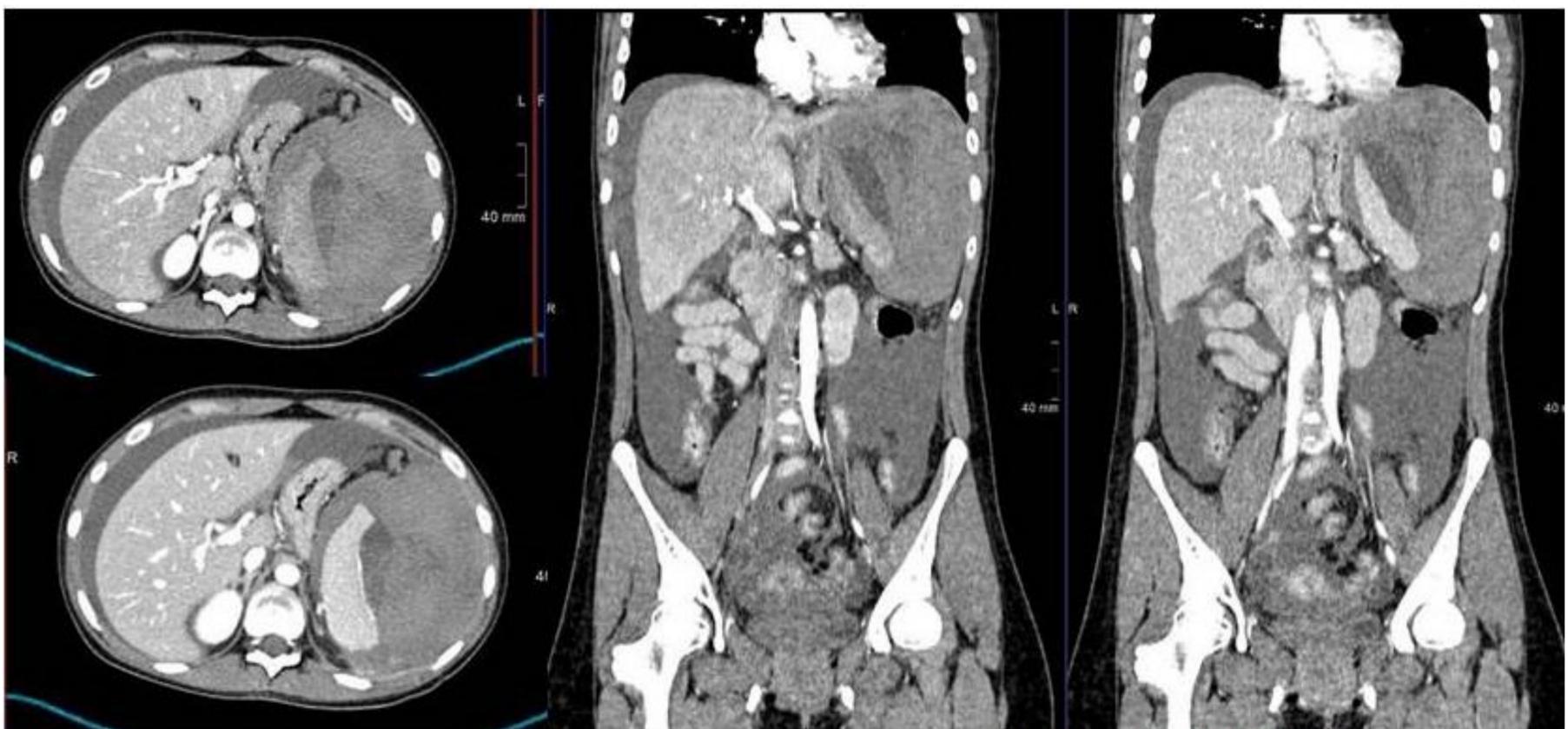


fig 8 Fractura de pelvis ingresada y presenta compromiso hemodinámico. **Hematoma periesplénico** en diferentes estadios evolutivos. **Hematoma subcapsular con una extensión >50%** de la superficie esplénica con sangrado activo en el momento actual. Este caso, debido a la extensión del hematoma, podría estar en relación con un **grado III**. No obstante el sangrado activo con abundante hemoperitoneo sugiere un grado V.

Revisión del tema

TRAUMATISMOS

- Grado IV (fig 9)

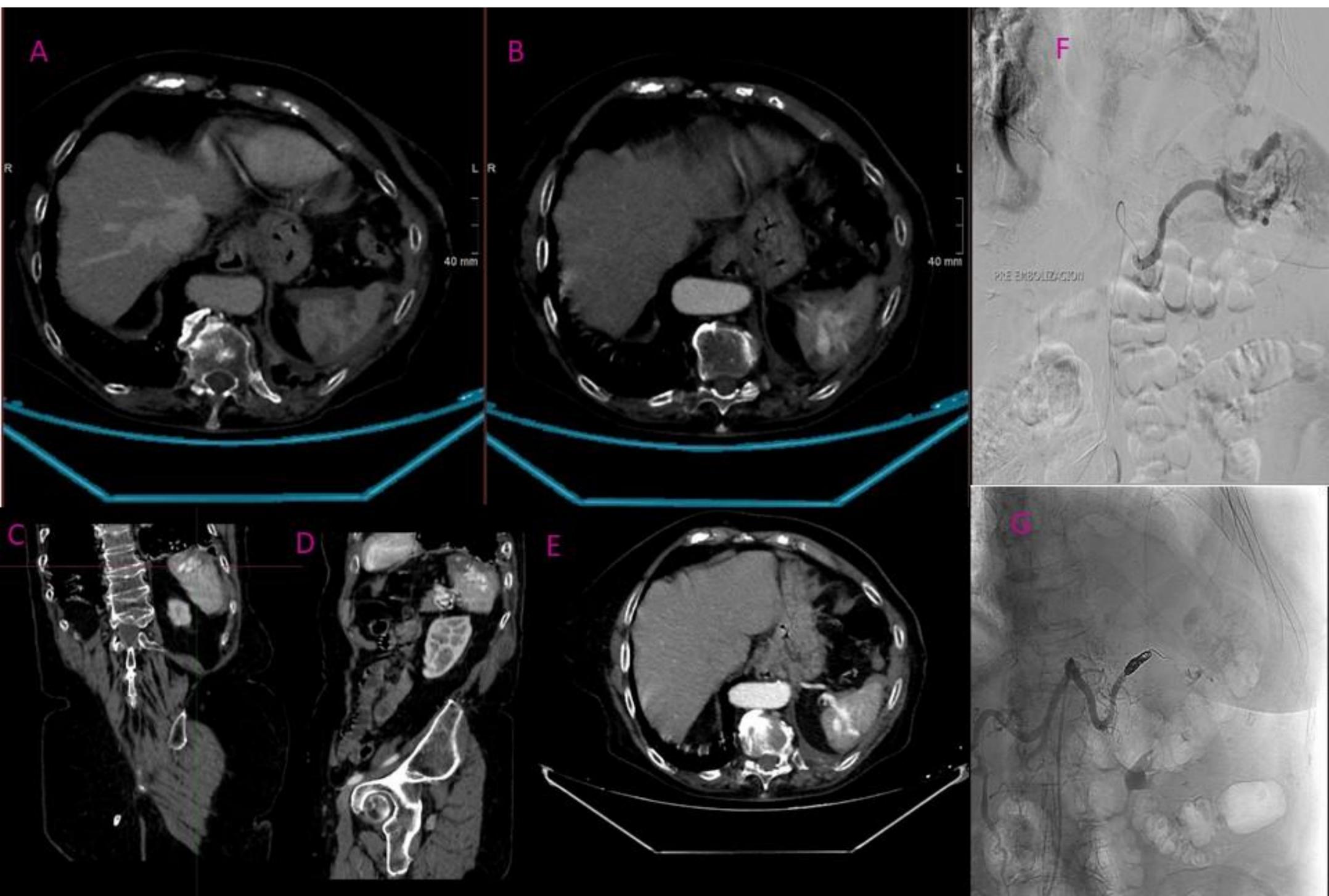


fig 9 Caída accidental. Inestabilidad hemodinámica. Cortes axiales (A y B) en fase venosa y arterial. Hipodensidad en polo superior con extensión **>3cm** compatible con **laceración esplénica** junto con **hematoma periesplénico**. En la laceración, múltiples focos hiperdensos intraparenquimatosos en fase arterial y estables en la fase venosa portal, sugiriendo lesión vascular contenida (**seudoaneurisma**); lesión clasificable como **grado IV según la AAST**. Malformación AV (C,D y E) aumentando el MIP. **Ovillo vascular de la malformación con extravasación del contraste** y embolización de arteria esplénica proximal (F y G)

Revisión del tema

TRAUMATISMOS

- Grado V (fig 10)

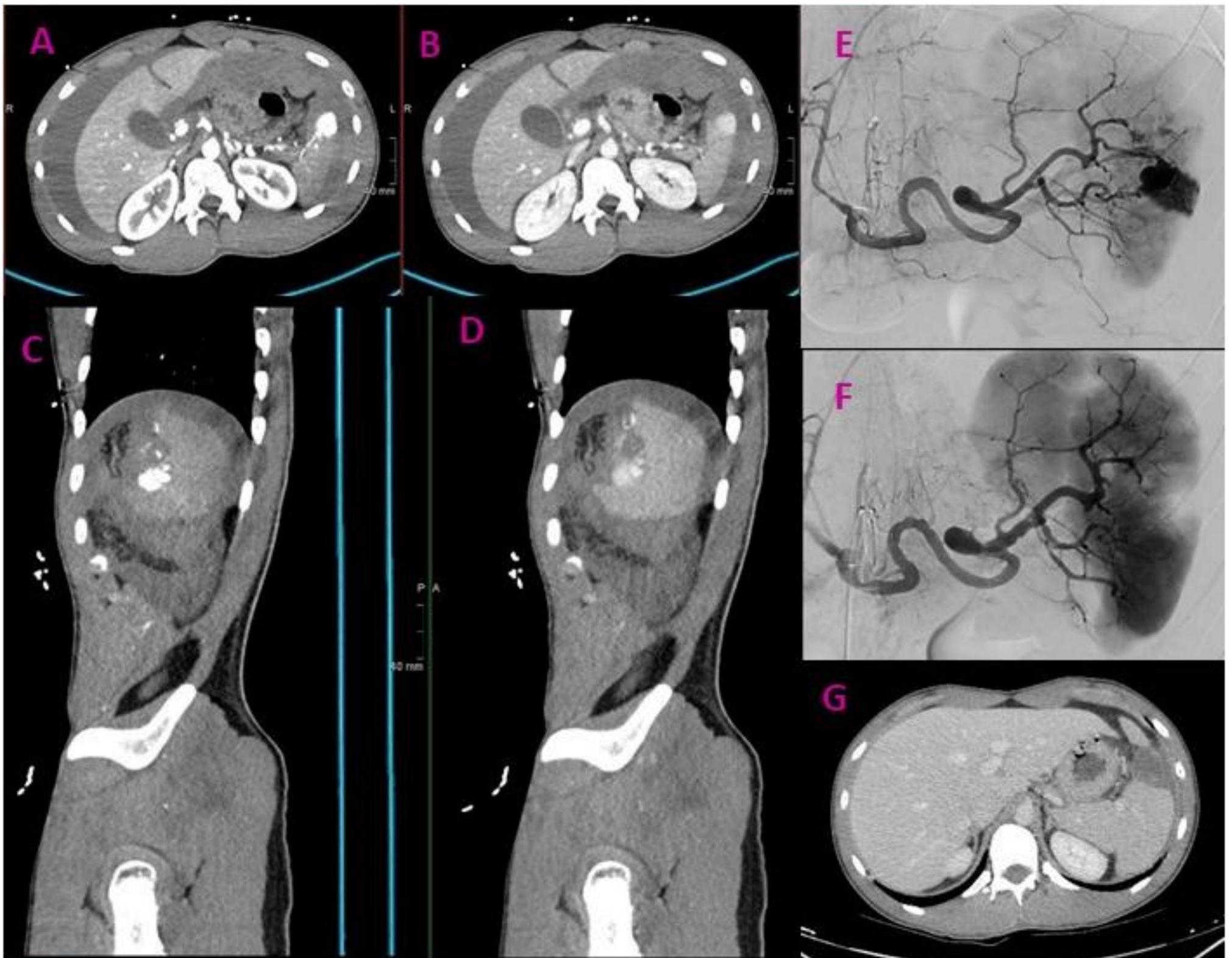
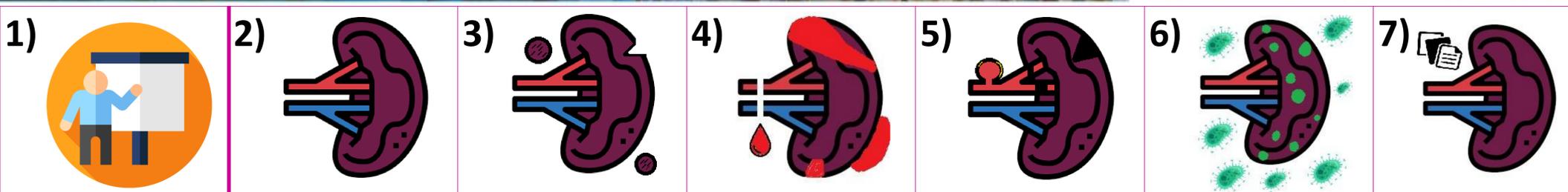


fig 10 Paciente 18 años. Traumatismo practicando "skate". Imagen focal de extravasación de contraste en fase arterial (A y C) estable en fase venosa (B y D) , sugestiva **pseudoaneurisma**. Abundante hemoperitoneo en cavidad abdominal. **Grado V de la AAST**.

Arteriografía de tronco celiaco (E y F). Cateterización selectiva de la arteria esplénica y foco de extravasación de contraste compatible con **seudoaneurisma y sangrado activo** dependiente de una de sus ramas. Embolización de sangrado, con menos del 15% del parénquima esplénico infartado tras procedimiento.

TC de control (G) secuelas de infarto post-embolización.



• ALTERACIONES VASCULARES

• Infartos esplénicos:

- Las ramas de las arterias esplénicas son terminales y no comunicantes. Su oclusión condiciona un infarto esplénico segmentado; pueden ser únicos o múltiples con tamaño y número variable.
- Múltiples causas: **Origen embólico (fig 11)** (más frecuente), hemoglobinopatías (como la drepanocitosis), trastornos linfoproliferativos, hipertensión portal, **pancreatitis (fig 12)**, **torsión esplénica (fig 5)** infecciones como la malaria o la mononucleosis, traumatismo, cirugías...
- Clínica: **Asintomáticos**. Aunque pueden dolor punzante en cuadrante superior o flanco izquierdo, fiebre y escalofríos.
- **¡OJO!**: Complicaciones → Formación de abscesos, pseudoquistes esplénicos, rotura esplénica y hemorragias.
 - Ecografía:
 - Agudo: Foco hipoecogénico redondo o en cuña mal definido secundario a los cambios inflamatorios y necrosis. (**fig 13**).
 - Crónico: Fibrosis; áreas bien definidas y ecogenicidad elevada.
 - TC:
 - Agudo: Lesión hipodensa periférica, generalmente en cuña, escaso realce.
 - Subagudo: Aspecto más quístico. Tamaño ↓ progresivamente.
 - Crónicos: Fibrosis. Puede condicionar pérdida de volumen parenquimatoso focal. A veces, resolución completa, dejando un foco de calcificación

Revisión del tema

INFARTOS ESPLÉNICOS

- Ejemplos
 - Origen embólico (**fig 11**)

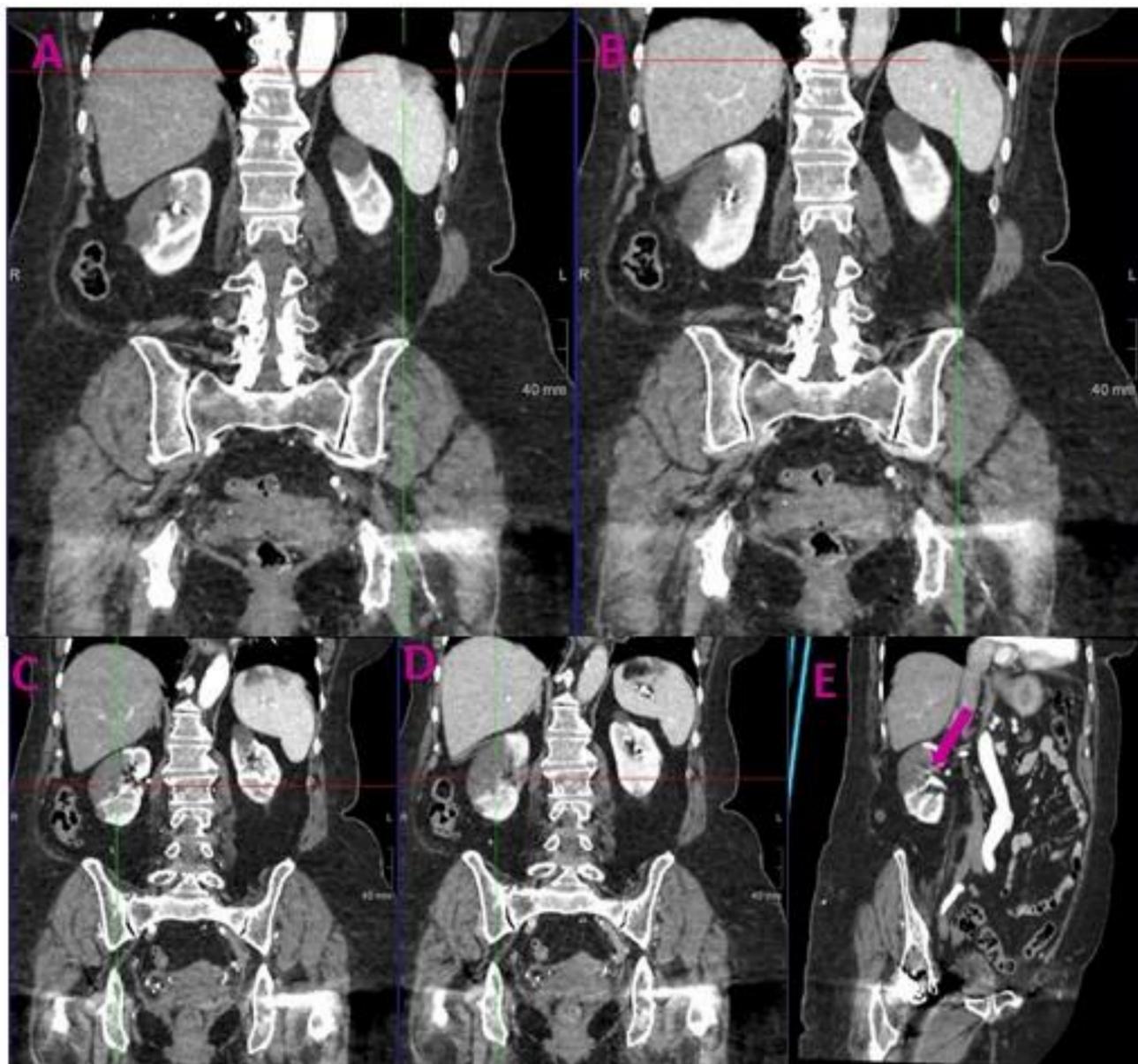


fig 11 Paciente de 83 años. Fibrilación auricular. Riñón derecho presenta una hipodensidad corticomedular en región interpolar (1/3 del parénquima renal) secundaria a la presencia de defecto de repleción endoluminal (**flecha en E**) en una rama segmentaria que condiciona infarto renal secundaria de origen embólico. El bazo presenta una lesión hipodensa en el polo superior, sugestiva de pequeño infarto esplénico embólico (contexto)

Revisión del tema

INFARTOS ESPLÉNICOS

- Secundario a pancreatitis aguda (**fig 12**)

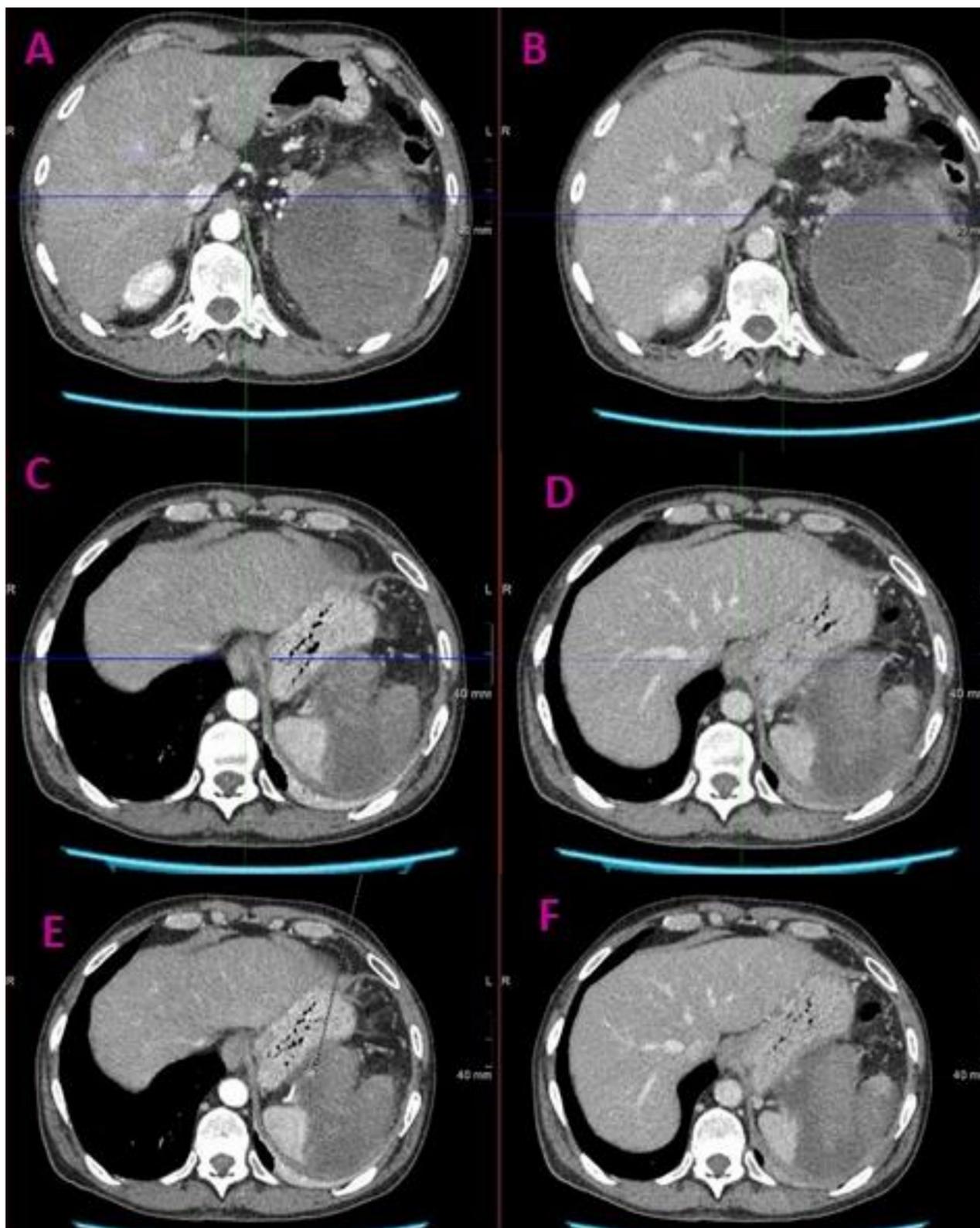


fig 12 Paciente de 62 años. Voluminosa colección heterogénea y bien delimitada con contenido hemorrágico (A y B) en celda pancreática a nivel de la cola en contexto de **pancreatitis aguda complicada**. Extensión al hilio esplénico y polo inferior del bazo que se muestra hipodenso principalmente en su polo anteroinferior compatible con **infarto** con afectación al menos de 50% del parénquima (C y D). Tinción filiforme e irregular de ramas anteriores de la arteria y vena esplénicas (E y F)

Revisión del tema

INFARTOS ESPLÉNICOS

- Ejemplo de infarto esplénico sintomático mediante ecografía sin y con contraste (fig 13)

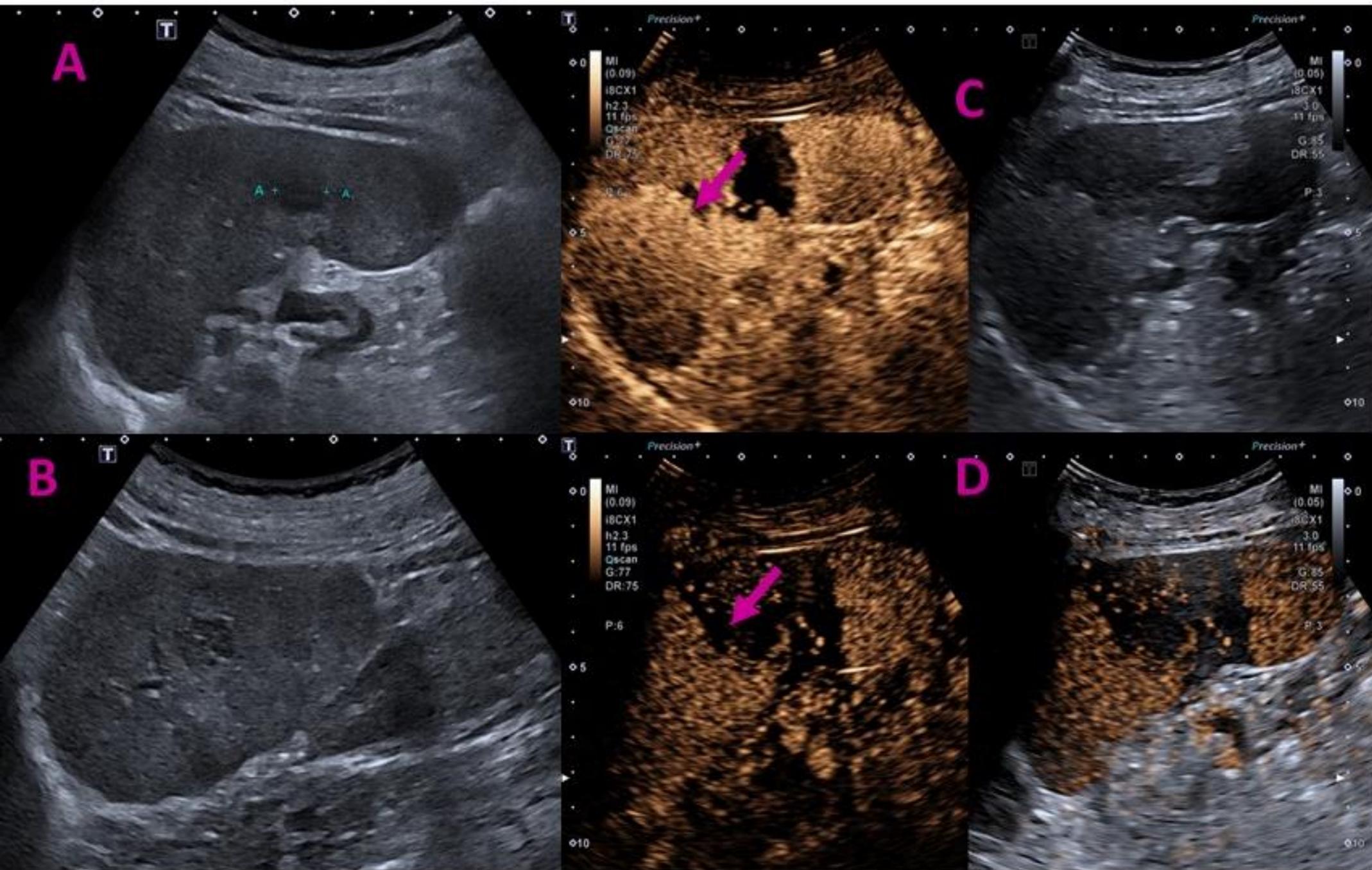


fig 13 Paciente de 79 años, vasculópata y dolor agudo en hipocondrio izquierdo. Ecografía basal en escala de grises en la que se identifica lesión focal esplénica de 13 mm de apariencia sólido quística (A y B). Ecografías tras contraste a los 60 segundos (C) e imágenes de fusión contraste-modo B a los 120 segundos (D) que demuestran una extensa área de ausencia de contraste de morfología “en cuña”(flechas morada), compatible con un **infarto esplénico**.

Revisión del tema

• ALTERACIONES VASCULARES

• Aneurisma y pseudoaneurisma de la arteria esplénica:

- Aneurismas: (fig 14) 3º lugar más frecuente de aneurismas intraabdominales, muchos hallazgo incidental.
 - Únicos o múltiples
 - Suelen medir < 3 cm (rango 2 - 9 cm).
 - Generalmente de localización distal.
 - No se ha establecido relación pero se ha visto asociación con *hipertensión arterial, la hipertensión portal, cirrosis hepática, trasplante hepático y embarazo*.
 - Riesgo de rotura 2-3%; riesgo aumentado en pacientes con *hipertensión portal, trasplante hepático y embarazo*.
 - Los aneurismas están bien definidos en los TC en fase arterial, con calcificación periférica en hasta el 80% de los casos.

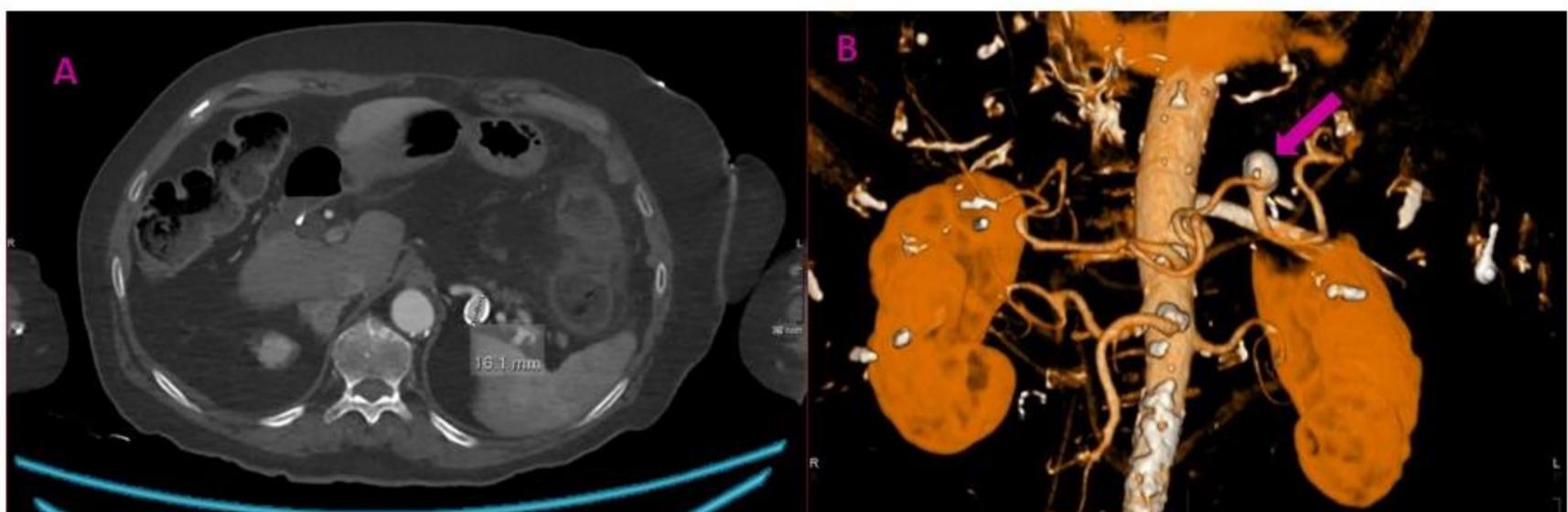


fig 14 Hallazgo incidental de aneurisma esplénico parcialmente calcificado con un diámetro máximo de 16mm en paciente con colitis infecciosa. La flecha en B señala el aneurisma en reconstrucciones 3D.

Revisión del tema

• ALTERACIONES VASCULARES

• Aneurisma y pseudoaneurisma de la arteria esplénica:

- Pseudoaneurismas: Formado por la íntima y la media \neq aneurisma verdadero 3 capas (íntima, media y adventicia)
 - Los no traumáticos/iatrogénicos son muy raros.
 - Más frecuente secundario a pancreatitis, traumatismos (**fig 9** y **fig 10**), lesiones iatrogénicas y úlcera péptica.
 - Puede distinguirse del aneurisma verdadero si existen hallazgos de una posible causa subyacente (inflamación circundante, hemorragia...) y pared irregular.
 - En el TC con contraste, se observa **extravasación focal de contraste de la arteria esplénica** o **una de sus ramas** rodeada de hematoma intraesplénico, si ha habido una hemorragia reciente.
 - Los pseudoaneurismas esplénicos se tratan siempre debido a su alto riesgo de ruptura.

Revisión del tema

• ALTERACIONES VASCULARES

• Trombosis de la arteria y vena esplénica:

- La **trombosis de la vena esplénica** es una entidad relativamente frecuente en causada con mayor frecuencia en la *hipertensión portal* en hepatopatías y por la inflamación perivenular que condicionan las *pancreatitis aguda y crónica*. Otras causas: cáncer de páncreas, estados postquirúrgico y protrombóticos.
- Sin embargo, **la oclusión de la arteria esplénica** es una condición rara que puede manifestarse como **infarto esplénico total** con únicamente **realce capsular en TC**.
 - El **realce capsular** está relacionado con el flujo arterial preservado de las arterias gástricas cortas.
 - **¡OJO!**: Formación de abscesos, hemorragia y rotura como posibles complicaciones. La rotura suele ser rara al tener la capsula conservada.

Revisión del tema

• ALTERACIONES VASCULARES

• Rotura espontánea:

- La **rotura no traumática** es una emergencia abdominal poco frecuente que pone en peligro la vida, con una incidencia del 0,1 al 0,5%.
- **Causas comunes:** infecciones como la malaria, endocarditis infecciosa, amiloidosis sistémica primaria, trastornos hemorrágicos autosómicos y neoplasias hematológicas (**fig 15**).

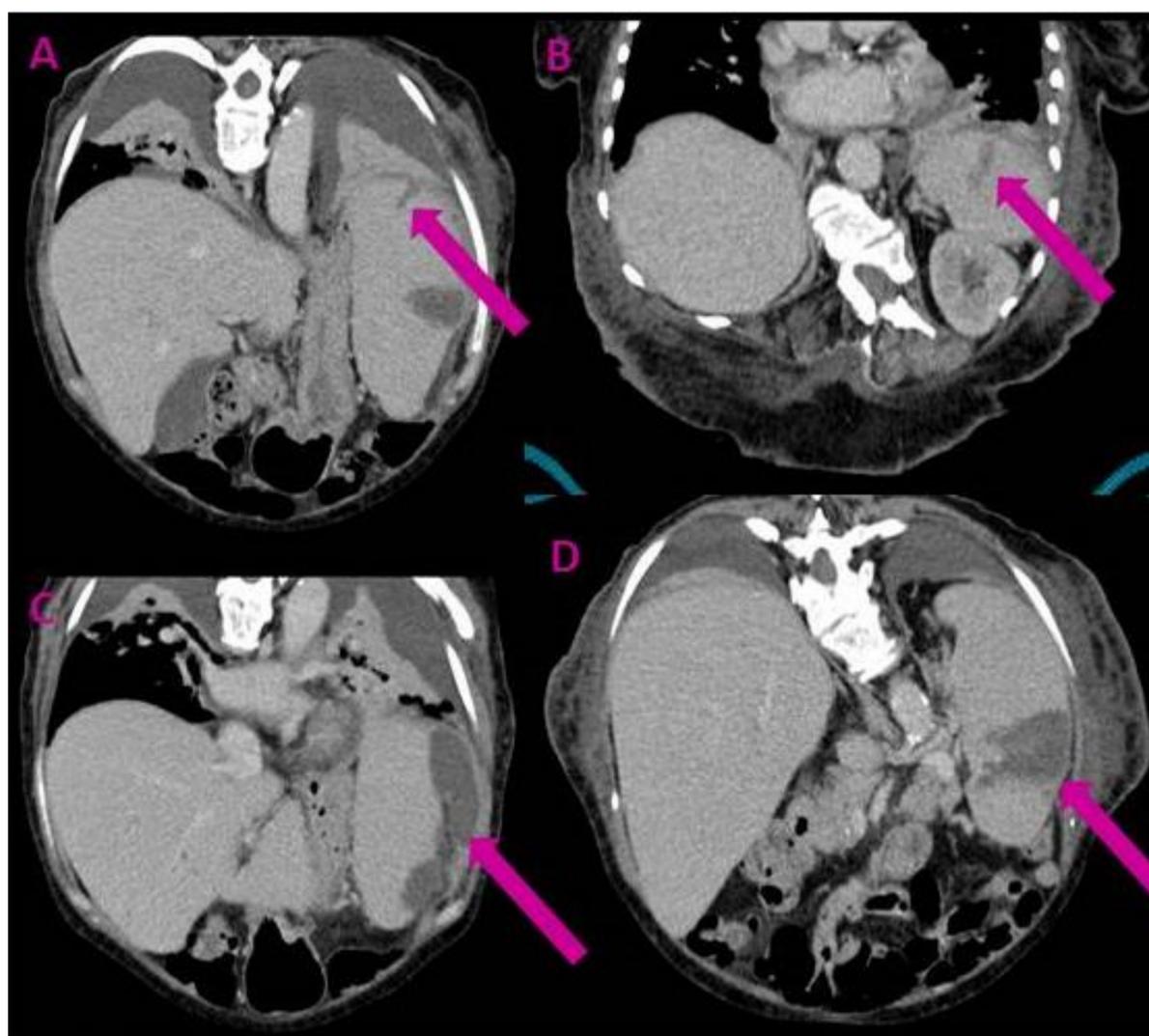


fig 15 Paciente con síndrome mielodisplásico. Imagen lineal hipodensa que atraviesa parénquima esplénico en polo superior que sugiere corresponder a laceración esplénica (flecha en A y B) que se continúa con colección subfrénica (flecha en C y D) izquierda de con pared gruesa sugestiva de sobreinfección. En este caso, la **rotura esplénica** no fue potencialmente mortal pero si que tuvo consecuencias para la paciente.



• INFECCIONES

- Los abscesos esplénicos lesiones poco frecuentes, 0,14 – 0,7% en series de autopsias, dado que el propio bazo desempeña función defensiva.
- **¡OJO!**: Usuarios adictos a drogas por vía parenteral y en pacientes inmunodeprimidos.
- Causas más frecuentes destacamos: *diseminación por infecciones en órganos de la vecindad, inoculación por trauma directo o infarto subyacente.*
- Entre otros, los abscesos esplénicos pueden ser **piogénicos, parasitarios, fúngicos o tuberculosos.**

• Abscesos piogénicos:

- Colecciones purulentas con altos índices de mortalidad.
- Escherichia coli y Salmonella son los patógenos más habituales.
- **Diseminación hematógena** suele ser la causa más habitual. La endocarditis suele ser la causa primaria.
- %15 tras traumatismos y 10% en área infartada.
 - Ecografía: Lesiones hipo o anecoicas mal delimitadas. Contenido líquido proteináceo-necróticos variable. Pueden verse septos internos, debris y nivel liquido-líquido. **¡OJO!**: Si gas, focos hiperecogénicos con sombra mal definida (*aunque rara vez contienen gas*).
 - TC: LOEs de bordes irregulares e hipodensas. Más sensible para detectar pequeñas burbujas de gas. Tras CIV, a veces, se puede observar **realce periférico**.

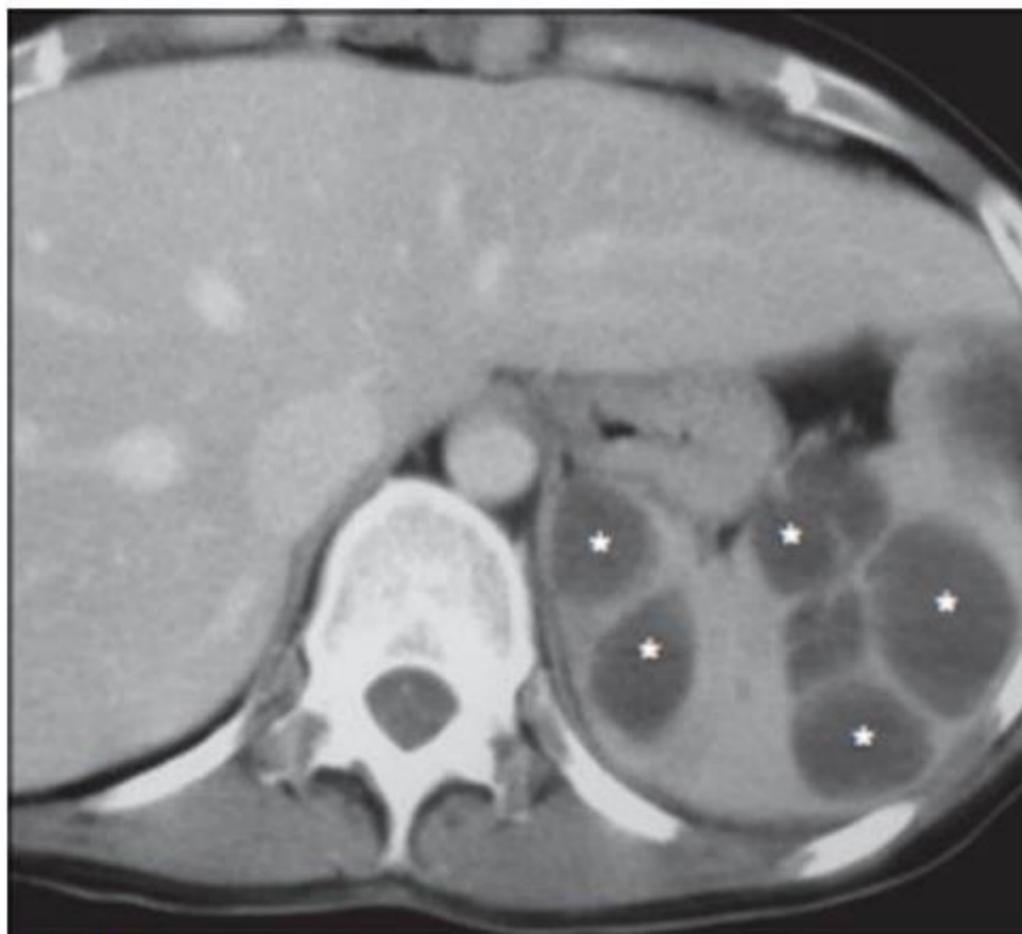


fig 16 Abscesos piogénicos. Múltiples lesiones hipodensas e irregulares (asteriscos) en las imágenes axiales en fase venosa portal, sin realce periférico. Imagen sacada de ref.(4) Vancauwenberghe T et al. Imaging of the spleen: what the clinician needs to know. Singapore Med J [Internet]. 2015;56(03):133–44.

• Quistes hidatídicos:

- Echinococcus granulosus, en áreas endémicas.
- Afectación esplénicas <2% de los casos; frecuentemente se ven asociados a abscesos hepáticos.
- Características: LOEs redondeadas u ovaladas. Uni o multilocular (vesículas hijas = pequeños quistes). Atenuación baja similar al agua aunque mayor atenuación si restos intraquísticos, proteínas o cambios inflamatorios. **No realzan** aunque pueden visualizarse calcificaciones anulares en la periferia, sobre todo en los inactivos.

Tabla 2 Clasificación ecografía de la WHO. Ref (2) Nadeem M, et al. Revisiting the spleen—an imaging review of the common and uncommon splenic pathology.

Tipo de quiste	Características en ecografía	Viabilidad del quiste
Tipo I	Unilocular, anecoico	Activo
Tipo II	Multiloculado; múltiples septos y anecoico con vesículas hijas	Activo
Tipo III	Menos vesículas hijas. Ecos internos en zonas declives. Signo del nenúfar.	Viabilidad variable o inactivos
Tipo IV	Heterogéneos, sin vesículas hijas.	Inactivos
Tipo V	Calcificado de manera grosera.	Inactivos



fig 17 Quistes hidatídicos. Paciente de 29 años, proviene de área endémica. (A) Lesion compleja calcificada mediante ecografía. Contenía debris y no aspecto quístico. (B y C) En el TC sin y tras CIV muestra lesiones quísticas calcificadas, sin realce tras CIV.

Imagen sacada de ref.(1) Alabousi A et al. Cross-sectional imaging of nontraumatic emergencies of the spleen. Curr Probl Diagn Radiol [Internet]. 2014;43(5):254–67.

• Abscesos fúngicos

- Habitualmente en pacientes inmunodeprimidos.
- Candida albicans (más común), Aspergillus fumigatus y Cryptococcus neoformans entre otros.
- «**LOEs multifocales y milimétricas**»
 - Ecografía (**fig 18**): Lesiones con morfología en “*diana*” o en “*ojo de buey*”.
 - Área central hiperecogénica = cambios inflamatorios
 - Periferia hipoecogénica = tejido fibrótico.
 - La región hiperecogénica puede ser parcialmente hipoecogénica (necrótica) mostrando una morfología en “*rueda de carro*”
 - TC (**fig 19**): Múltiples y milimétricas LOEs hipodensas (5-10mm). En ocasiones, foco hiperdenso central. **No realce** o sutil en anillo.

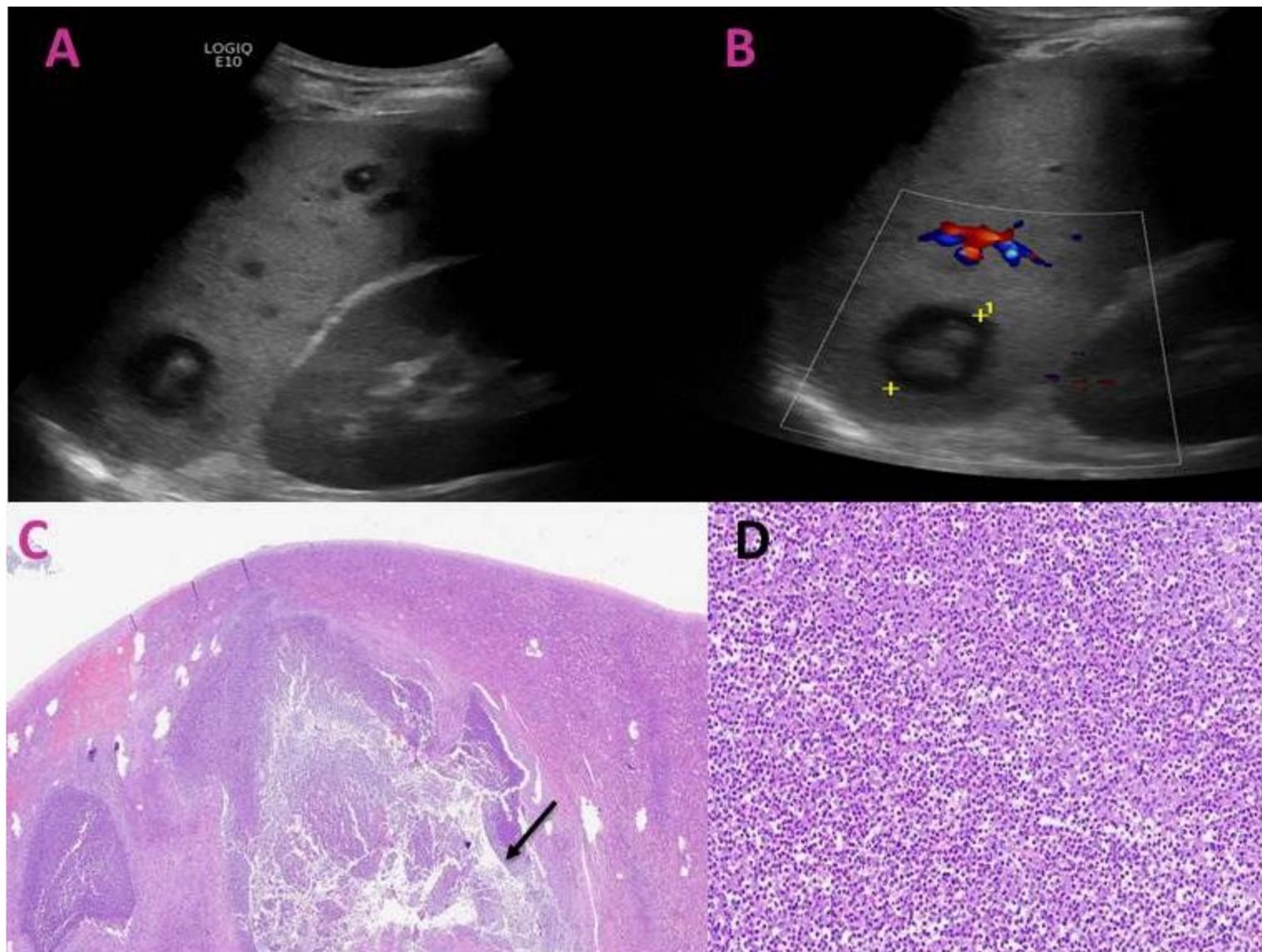


fig 18 Paciente de 24 años con leucemia aguda en tratamiento quimioterápico. Dolor en hipocondrio izquierdo y fiebre a pesar de cobertura antibiótica completa. **A y B.** Ecografía y ecografía doppler color; múltiples lesiones de morfología “en ojo de buey” con centro hiperecogénico y periferia hipoecoica, sin vascularización (señalada entre cursores en **B**). **Abscesos esplénicos múltiples de posible origen fúngico.** **C y D.** Pieza de esplenectomía. Cortes de parénquima esplénico con borramiento difuso de la arquitectura. Múltiples focos de inflamación aguda abscesificante, con áreas de fibrosis y necrosis (**flecha C**). A gran aumento, presencia de infiltrado inflamatorio mixto, de predominio agudo, constituido por numerosos polimorfonucleares neutrófilos y detritus celulares, así como ocasionales histiocitos y linfocitos (**D**).

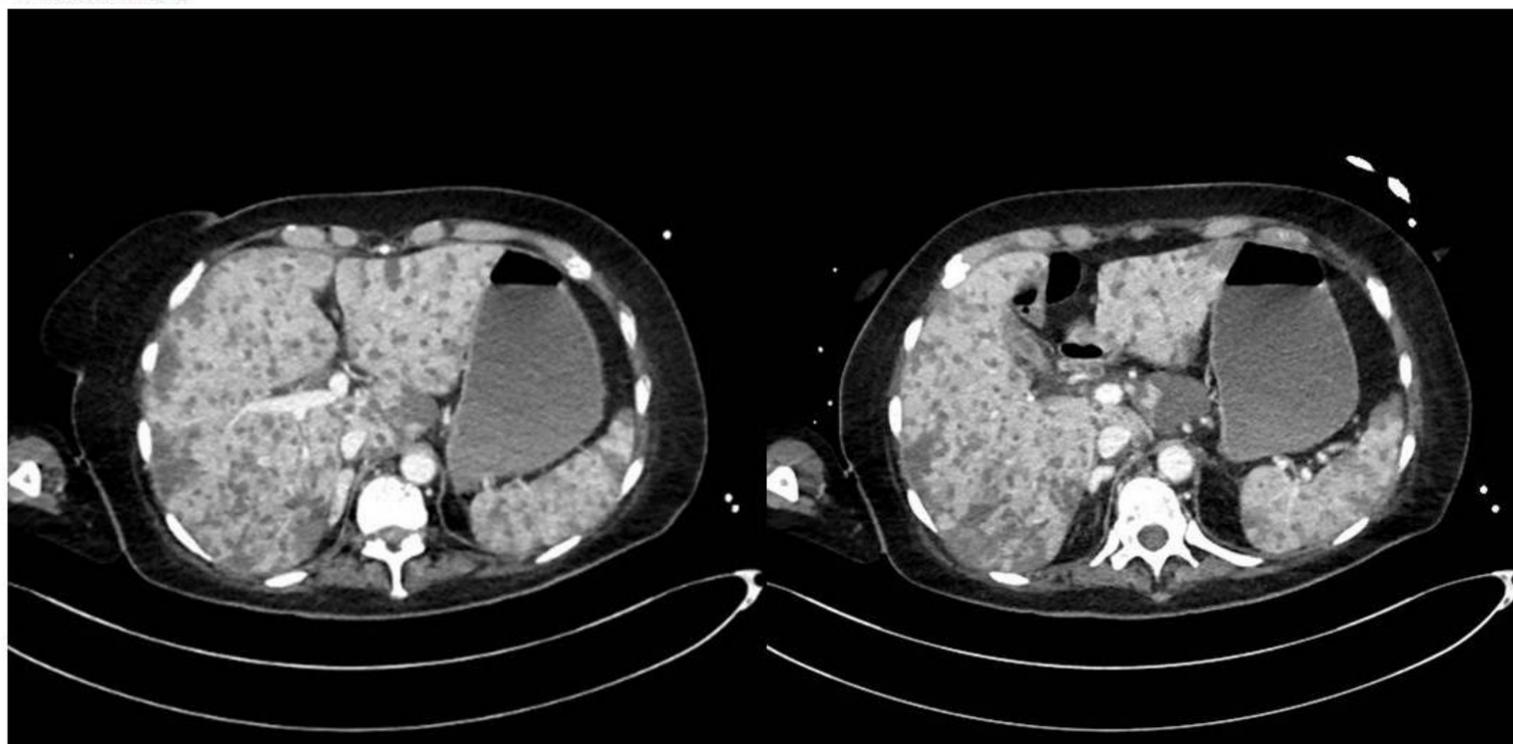
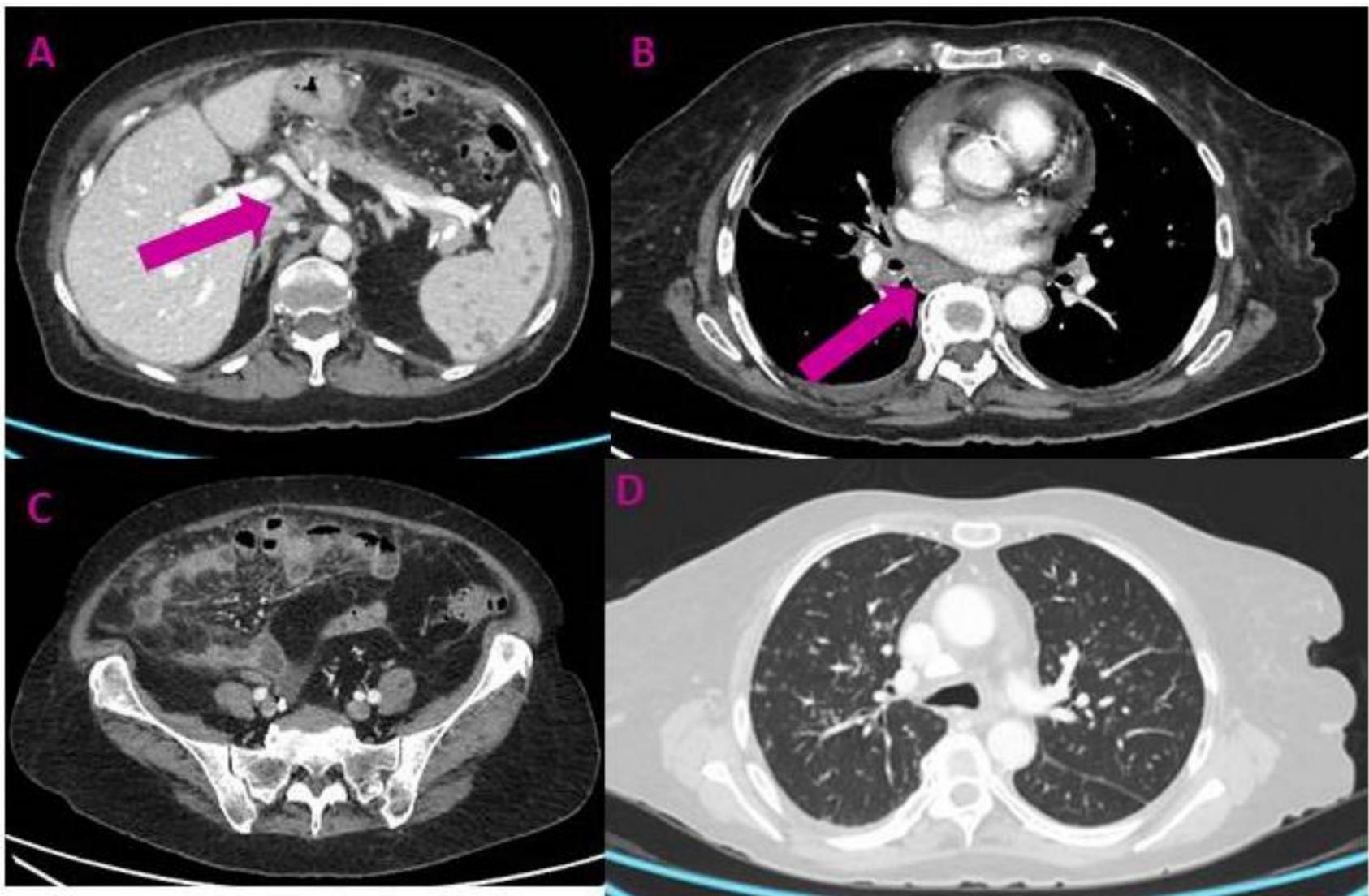


fig 19 Paciente de 58 años. Neutropenia y mieloma múltiple. Hepatomegalia con múltiples imágenes hipodensas bien perfiladas y de pequeño tamaño, con distribución difusa y conformando áreas hipodensas confluentes. Bazo de tamaño y morfología normal con múltiples imágenes hipodensas de similares características. Microabscesos secundario a **Candidiasis hepatoesplénica**.

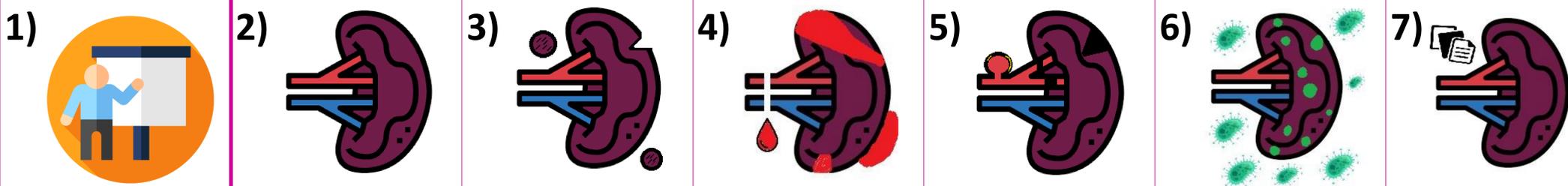
• Tuberculosis

- Dos tipos principales: Micronodular (miliar) y macronodular.
 - La forma micronodular es la más frecuente; en ecografía se manifiesta como una esplenomegalia hiperecogénica y en TC, nódulos miliares hipodensos (**fig 20**) . No calcificaciones hasta estadios más avanzados.
 - La forma macronodular es rara pudiendo manifestarse como nódulo solitarios o múltiples. TC hallazgos no específicos; lesiones hipodensas o hiperdensas calcificadas **con realce en anillo variable**.



MICROBIOLOGIA GENERAL/MOLECULAR
E **GANGLIO mediastino**
Tinción auramina
M.tuberculosis (ADN)
Negativo
• Positivo

fig 20 Paciente de 79 años. Fiebre de probable origen respiratorio. Adenopatías sospechosas hilio-mediastínicas y abdominales superiores, con múltiples y pequeñas lesiones hipodensas esplénicas (**flechas A y B**) y datos de ileítis con afectación del mesenterio y del omento mayor (**C**). Cambios significativos de afectación de la vía aérea distal prácticamente pandifusa y bilateral (**D**). Resultado microbiológico + para **M.tuberculosis** (**E**)



• MISCELANEA

• Sarcoidosis

- Enfermedad granulomatosa multisistémica que forma granulomas no caseificantes.
- Afecta principalmente al pulmón y a los ganglios linfáticos mediastínicos e hiliares.
- Afectación esplénica alcanza el 40-59% de los casos, aunque la enfermedad esplénica aislada es rara.
- Normalmente junto con afectación hepática aunque se describen también casos de afectación esplénica aislada.
 - Más frecuente: *Esplenomegalia + adenopatías + hepatomegalia*. (fig 21)
 - Menos frecuente: Forma nodular. Lesiones múltiples dispersas (1mm a 3cm) hipocogénicas e hipodensas. Hipovasculares; realce tenue o ausente.

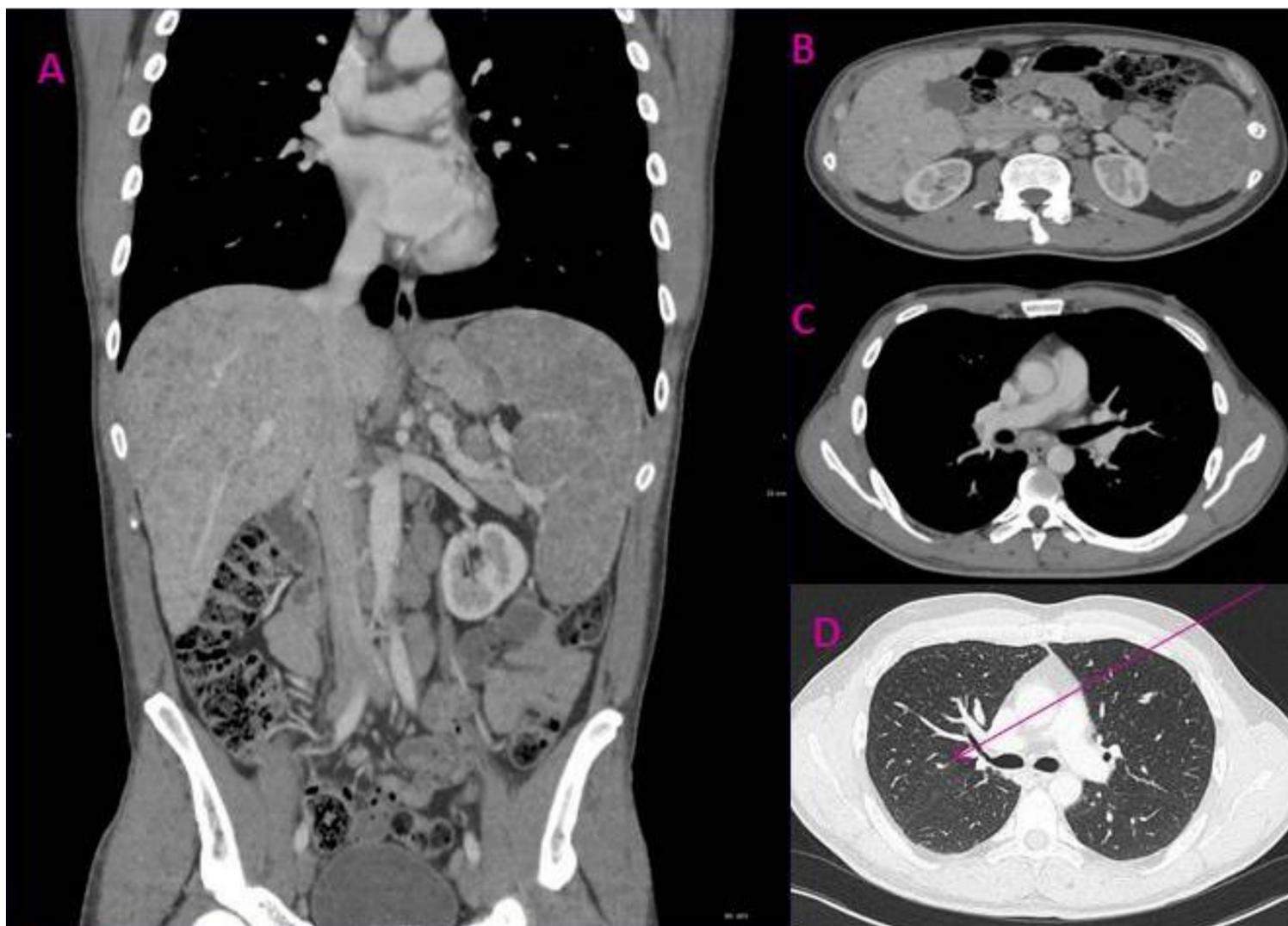


fig 21 Paciente de 39 años. Hepatoesplenomegalia heterogénea secundaria a proceso infiltrativo (A y B) junto con múltiples adenopatías hilio-mediastínicas (C) y retroperitoneales, asociadas a y micronódulos pulmonares (flecha en D) de distribución perilinfática; **sarcoidosis**.

Revisión del tema

• MISCELANEA

• Secuestro esplénico: (fig 22)

- Crisis hipovolémica y anémica, basada en un agrandamiento esplénico masivo debido a la acumulación y atrapamiento de células falciformes.
- El diagnóstico precoz es crucial. La rápida acumulación de gran volumen de sangre puede provocar la *rotura esplénica*, un *shock hipovolémico* y la *muerte*.
- **Esplenomegalia heterogénea** (con zonas de infarto y hemorragia) con permeabilidad de la arteria y vena esplénicas. El flujo sanguíneo en la vena esplénica es el resultado del llenado retrógrado de la desde la vena porta.



fig 22 Paciente de 26 años con anemia falciforme. Ausencia de realce esplénico junto con llenado retrógrado de la vena esplénica desde la vena porta. **Secuestro esplénico**. Caso curioso sacado de (9) Unal E et al. Imaging findings of splenic emergencies: a pictorial review. Insights Imaging [Internet]. 2016;7(2):215–22.

Conclusiones



La rapidez diagnóstica que se espera en el servicio de urgencias va de la mano conocer tanto la anatomía normal y las variantes de la normalidad así como los hallazgos y patrones radiológicos de las patologías agudas más frecuentes, sin olvidarnos de que existen otros menos habituales, no por ello menos importantes.

Referencias

1. Alabousi A et al. Cross-sectional imaging of nontraumatic emergencies of the spleen. *Curr Probl Diagn Radiol* [Internet]. 2014;43(5):254–67.
2. Nadeem M et al. Revisiting the spleen—an imaging review of the common and uncommon splenic pathology. *Journal of Gastrointestinal and Abdominal Radiology* [Internet]. 2021;04(02):127–38.
3. Sangster GP, et al. MDCT findings of splenic pathology. *Curr Probl Diagn Radiol* [Internet]. 2022;51(2):262–9.
4. Vancauwenberghe T, et al. Imaging of the spleen: what the clinician needs to know. *Singapore Med J* [Internet]. 2015;56(03):133–44. Bartram U, Wirbelauer J, Speer CP. Heterotaxy syndrome – asplenia and polysplenia as indicators of visceral malposition and complex congenital heart disease. *Neonatology* [Internet]. 2005;88(4):278–90.
5. Köse N et al. A Neglected Organ: Spleen [Internet]. *European Congress of Radiology*; 2018.
6. Gayer G et al. Congenital anomalies of the spleen. *Semin Ultrasound CT MR* [Internet]. 2006;27(5):358–69.
7. Fenchel S et al. Multislice helical CT of the pancreas and spleen. *Eur J Radiol* [Internet]. 2003;45:S59–72.
8. Unal E et al. Imaging findings of splenic emergencies: a pictorial review. *Insights Imaging* [Internet]. 2016;7(2):215–22.
9. Coffey W, Balasubramanya R. *Spleen Imaging*. StatPearls Publishing; 2022.
10. Dixe de Oliveira Santo I et al. Grading abdominal trauma: Changes in and implications of the revised 2018 AAST-OIS for the spleen, liver, and kidney. *Radiographics* [Internet]. 2023;43(9):e230040.
11. Álvarez Maestro M et al. Fusión esplenogonadal. Presentación de un caso y revisión de la literatura médica. *Actas Urol Esp* [Internet]. 2010;34(3):293–5.