

PERITONEO y RETROPERITONEO: repaso de la anatomía y la patología

Oihane Iñarra Arocena¹, Paula Gabriela Aguinagalde Vives¹, Marina Isabel Blanco García¹, Ainara Aramburu Goicoechea¹, Irati Elizasu Roteta¹, Maria Queralt Caballero Lladó¹, Alicia Espinal Soria¹

¹Hospital Universitario Donostia, Donostia-San Sebastián

OBJETIVO DOCENTE:

- Repasar la anatomía del peritoneo y retroperitoneo, y conocer las distintas características de cada uno de ellos.
- Revisar la patología más frecuente que podemos encontrar en el peritoneo y retroperitoneo.

REVISIÓN DEL TEMA:

1. CAVIDAD ABDOMINOPÉLVICA

En la cavidad abdominopélvica se pueden diferenciar dos espacios (*figura 1*):

- El **espacio peritoneal**, formando la cavidad peritoneal de abdomen y pelvis.
- El **espacio extraperitoneal**. Es un espacio de tejido conectivo. Dentro de este destaca el espacio retroperitoneal.

Los órganos de la cavidad abdominopélvica se pueden dividir en dos grandes grupos según su localización respecto al peritoneo. Las estructuras que están revestidas por el peritoneo visceral se describen como **intraperitoneales**, mientras que las que están por fuera de la membrana peritoneal son **extraperitoneales** (*tabla 1*).

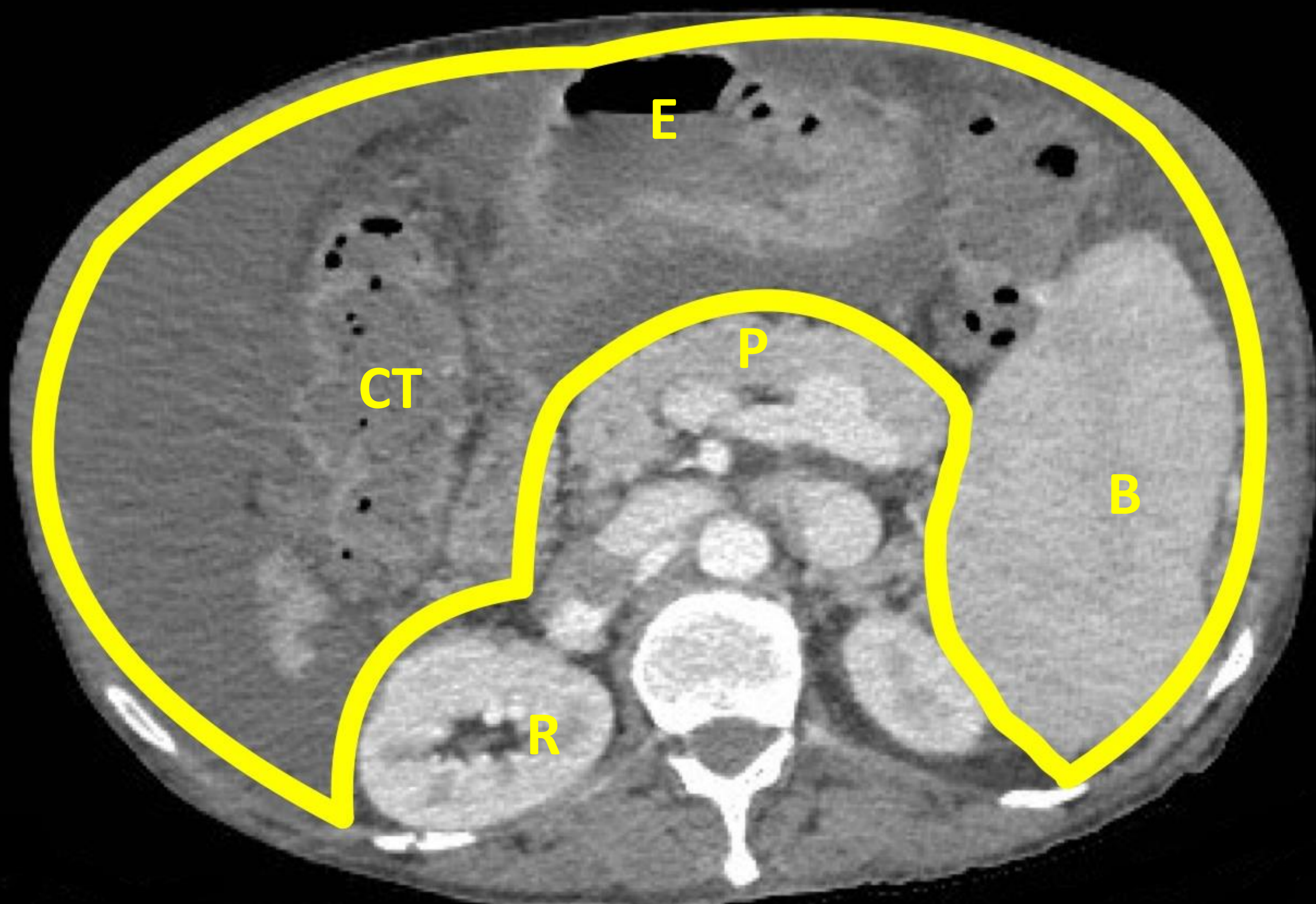


Figura 1. Corte axial de TC abdominal de un paciente con hepatopatía crónica acompañado de signos de hipertensión portal y descompensación ascítica. Gracias a la presencia de líquido ascítico, se diferencian el espacio peritoneal (dentro de la línea amarilla) y el espacio extraperitoneal (fuera de la línea amarilla). E: estómago; B: bazo; R: riñón; CT: colon transverso; P: páncreas.

INTRAPERITONEAL	<p>Los órganos están completamente cubiertos por la hoja visceral del peritoneo.</p> <p>Se unen a la pared de la cavidad abdominal mediante repliegues de la membrana peritoneal (ligamento o mesenterio), por lo que poseen cierto grado de movilidad.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Hígado • Vesícula biliar • Bazo • Cola pancreática (ligamento esplenorrenal) • Segmento abdominal del esófago • Estómago • Duodeno (1º porción) • Intestino delgado: yeyuno e íleon • Ciego (variable) • Colon transverso • Colon sigmoideo • Fundus y cuerpo uterino • Trompas de Falopio • Ovarios • 1/3 superior del recto
	EXTRAPERITONEAL		Retroperitoneales
Infraperitoneales			<ul style="list-style-type: none"> • Vejiga (posee en su parte superior un recubrimiento peritoneal: peritoneo urogenital) • Próstata • Vesículas seminales • Cuello uterino • Vagina • Recto (1/3 inferior: a partir de la flexura sacra)

Tabla 1. Clasificación de órganos intra y extraperitoneales.

1.1. ESPACIO PERITONEAL

El **peritoneo** está formado por una sola hoja de epitelio escamoso simple (mesotelio) que se apoya sobre un delgado estroma de tejido conectivo. En su conjunto, la capa epitelial y el tejido conectivo subyacente forman la **membrana serosa**.

La membrana peritoneal se divide en dos componentes: el peritoneo parietal y el peritoneo visceral (*figura 2*).

- El **peritoneo parietal** cubre la superficie interna de las caras anterior, lateral y posterior de la pared abdominal, así como la cara inferior del diafragma y la pelvis.
- El **peritoneo visceral** reviste casi toda la superficie de los órganos intraperitoneales y la cara anterior de los órganos retroperitoneales.

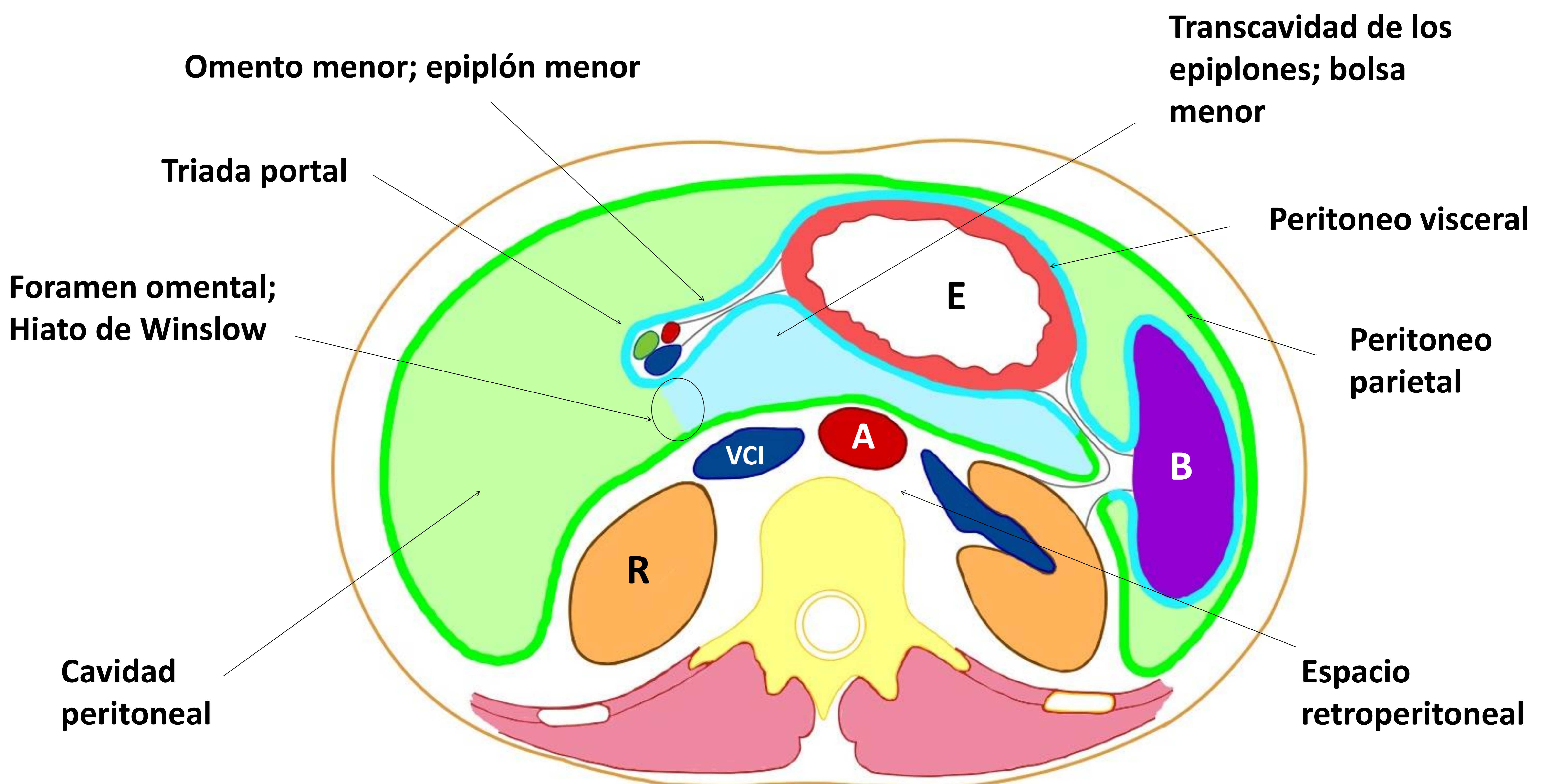


Figura 2. Ilustración de la cavidad abdominal, visión transversal. E: estómago; B: bazo; R: riñón; A: aorta; VCI: vena cava inferior.

1.1.1. Cavidad peritoneal

La cavidad peritoneal es el **espacio virtual** que se localiza entre las hojas visceral y parietal del peritoneo (*figura 2*). En condiciones normales, la cavidad peritoneal contiene una pequeña cantidad de líquido estéril (50-100 ml) secretado por las células mesoteliales del peritoneo. Este líquido sirve como lubricante y permite a ambas hojas peritoneales deslizarse entre sí.

La cavidad peritoneal no es visible mediante técnicas de imagen en condiciones normales; sólo es visible en condiciones patológicas en las que se encuentra distendida por líquido, masas o aire (*figura 1*).

1.1.2. Pliegues peritoneales: LIGAMENTOS, OMENTO y MESENERIOS

El peritoneo parietal, cuando se pliega sobre órganos abdominales, forma elementos de sostén en forma de **ligamentos peritoneales, omentos y mesenterios** (*figura 3*). Estas estructuras dividen la cavidad peritoneal en espacios interconectados entre sí.

Los repliegues peritoneales transportan **vasos, nervios y linfáticos** desde el espacio extraperitoneal a los órganos intraperitoneales.

Estos repliegues pueden comportarse como límites para los procesos patológicos o como conductos para la propagación de enfermedades.

Ligamentos

Los ligamentos se nombran según los órganos que unen y se identifican en pruebas de imagen en función de lo que contienen en su interior (*tabla 2*).

Omento o epiplón

El omento es la doble hoja de peritoneo visceral que se extiende desde el estómago. Existen el omento mayor y el omento menor (*tabla 2*).

		Extensión: ¿desde... / hasta...?	Contiene
Ligamentos suspensorios del HÍGADO	Ligamento falciforme	Unen el hígado a la pared abdominal.	Vena umbilical obliterada (ligamento redondo).
	Ligamentos triangulares		
	Ligamento coronario		
Ligamentos del ESTÓMAGO	OMENTO MENOR	Ligamento gastrohepático	Vena coronaria Arterias gástrica izquierda y derecha
		Ligamento hepatoduodenal	TRIADA PORTAL: vena porta, arteria hepática y colédoco
	OMENTO MAYOR	Ligamento gastroesplénico	Arterias gástricas cortas
		Ligamento gastrocólico	Vasos gastroepiploicos derecho e izquierdos
	Ligamento esplenorenal		Desde el espacio pararenal anterior izquierdo hasta el bazo

Tabla 2. Resumen de las características de los ligamentos peritoneales más importantes.

Mesenterios

El mesenterio es la doble hoja del peritoneo que une el intestino delgado y el colon a la pared posterior de la cavidad abdominal. Contiene las estructuras neurovasculares de los órganos intraperitoneales que “cuelgan” de él.

Según la parte del intestino que está suspendido del mesenterio, existen el mesenterio propiamente dicho, el mesocolon transverso, el mesocolon sigmoideo y el mesoapéndice.

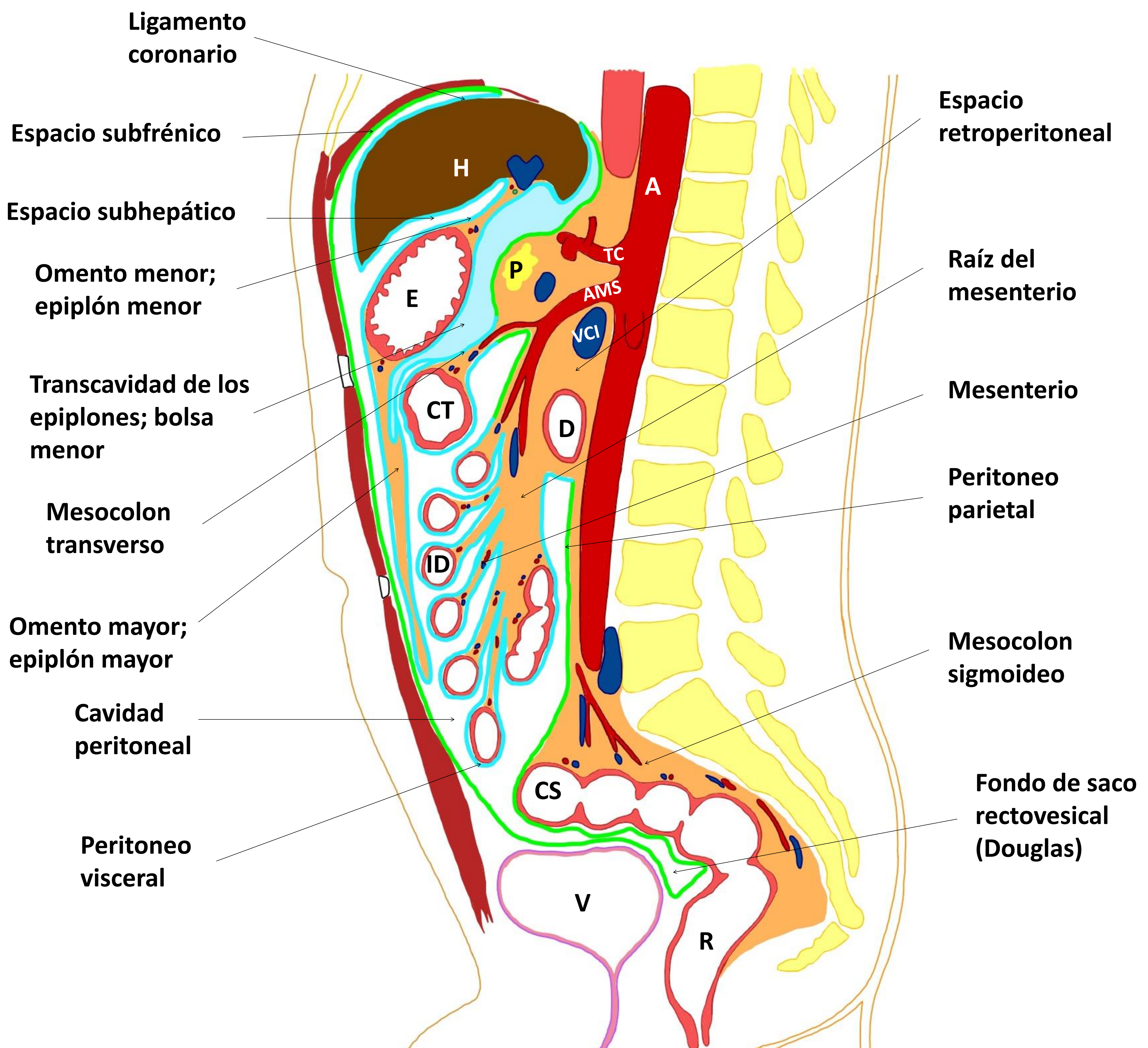


Figura 3. Ilustración de la cavidad abdominopélvica, visión sagital. H: hígado; E: estómago; D: duodeno; ID: intestino delgado; CT: colon transverso; CS: colon sigmoideo; R: recto; P: páncreas; V: vejiga; VCI: vena cava inferior; A: aorta abdominal; TC: tronco celíaco; AMS: arteria mesentérica superior.

1.1.3. ESPACIOS o RECESOS PERITONEALES

Los repliegues peritoneales que forman los ligamentos, el omento y el mesenterio dividen la cavidad peritoneal en recesos interconectados entre sí.

El mesocolon transversal divide la cavidad peritoneal en los **compartimentos supramesocólico e inframesocólico** (*figura 4 y figura 5*).

El movimiento del diafragma y el peristaltismo intestinal impulsa la circulación del líquido peritoneal a través de estos recesos peritoneales. La compleja anatomía del peritoneo dicta la distribución y el flujo del líquido peritoneal dentro del abdomen y de la pelvis y, por lo tanto, la localización anatómica y la distribución de la patología (*figura 5*).



Figura 4. Esquema de los distintos espacios peritoneales en los compartimentos supramesocólico e inframesocólico.

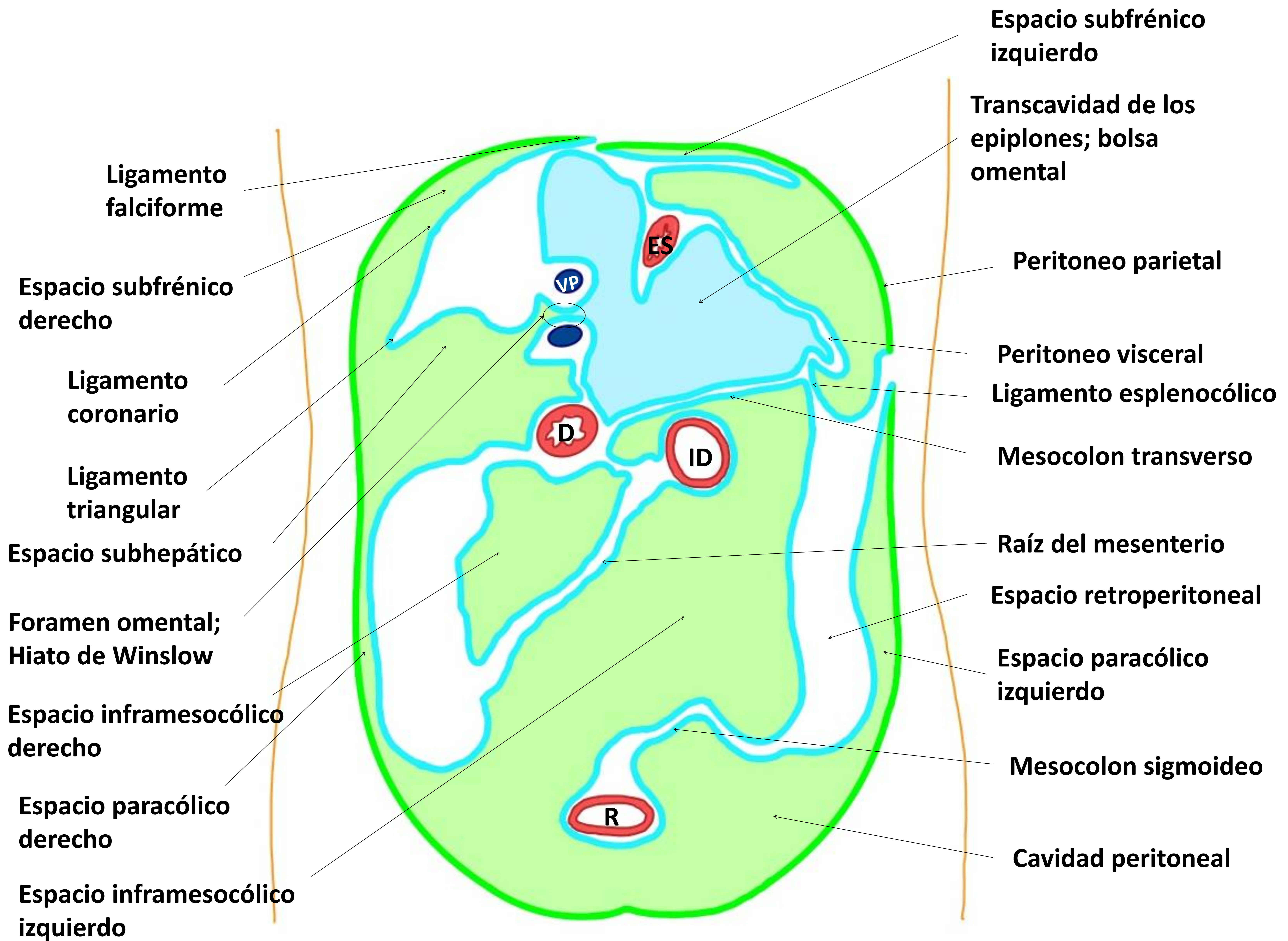


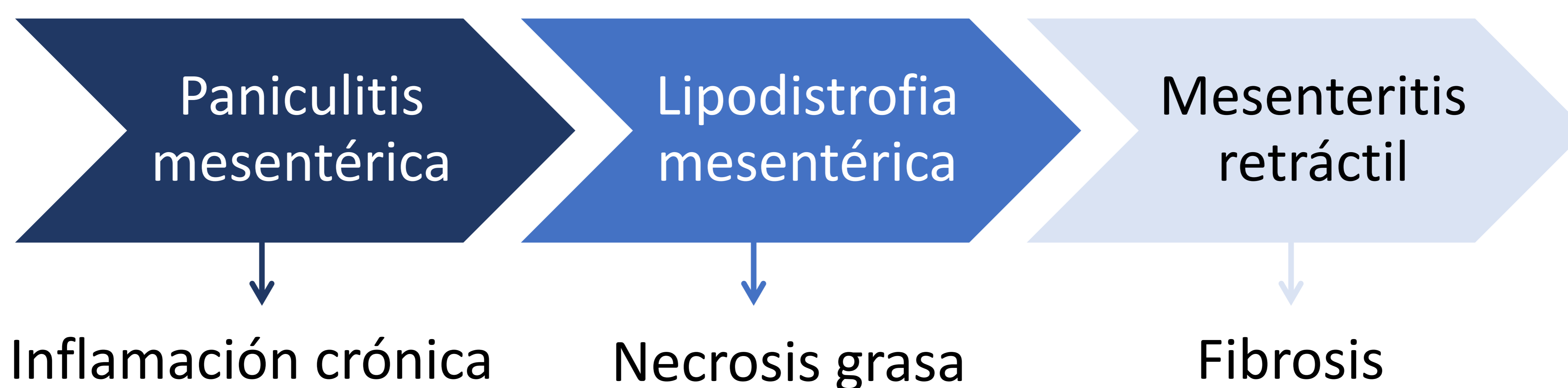
Figura 5. Representación gráfica de la cavidad, visión coronal. Se observan los repliegues peritoneales formando ligamentos y dividiendo la cavidad peritoneal en distintos espacios interconectados. Debido al efecto de la gravedad, el líquido libre del espacio inframesocólico se extiende inicialmente hacia la pelvis. Posteriormente, asciende por los espacios paracólicos derecho e izquierdo. El progreso por el espacio paracólico izquierdo es más lenta debido a la presencia del colon sigmoideo y el ligamento esplenocólico. La mayor cantidad de líquido se direcciona por la gotiera paracólica derecha y llega a los espacios subfrénico y subhepático derechos. El paso de líquido libre desde el espacio subfrénico derecho al espacio subfrénico izquierdo está limitado por la presencia del ligamento falciforme entre ambos espacios. ES: esófago; D: duodeno; ID: intestino delgado; R: recto; VP: vena porta.

1.2. PATOLOGÍA PERITONEAL

1.2.1. Patología no neoplásica

a) Mesenteritis retráctil

- Patología **inflamatoria crónica** del tejido adiposo mesentérico.
- Afecta con mayor frecuencia al **mesenterio del intestino delgado**.
- Se asocia a otras patologías inflamatorias idiopáticas: *fibrosis retroperitoneal*, *colangitis esclerosante*, *tiroiditis de Riedel* y *pseudotumor orbitario*.
- La mesenteritis esclerosante se puede clasificar en 3 grupos, todos ellos parte de un espectro:



Hallazgos radiológicos

- Depende del tejido predominante en cada caso (grasa, inflamación o fibrosis):
 - ✓ **MISTY MESENTERY:** tenue aumento de densidad del mesenterio con pequeñas imágenes nodulares asociadas. Este patrón se suele ver en la **paniculitis mesentérica** (*figura 6*); no obstante, es un hallazgo inespecífico que puede aparecer en múltiples patologías.
 - ✓ Esta entidad se presenta en la mayoría de los casos como una masa sólida que asocia el signo del anillo de grasa. Este signo hace referencia al halo de preservación grasa que presentan los vasos mesentéricos (*figura 7*).

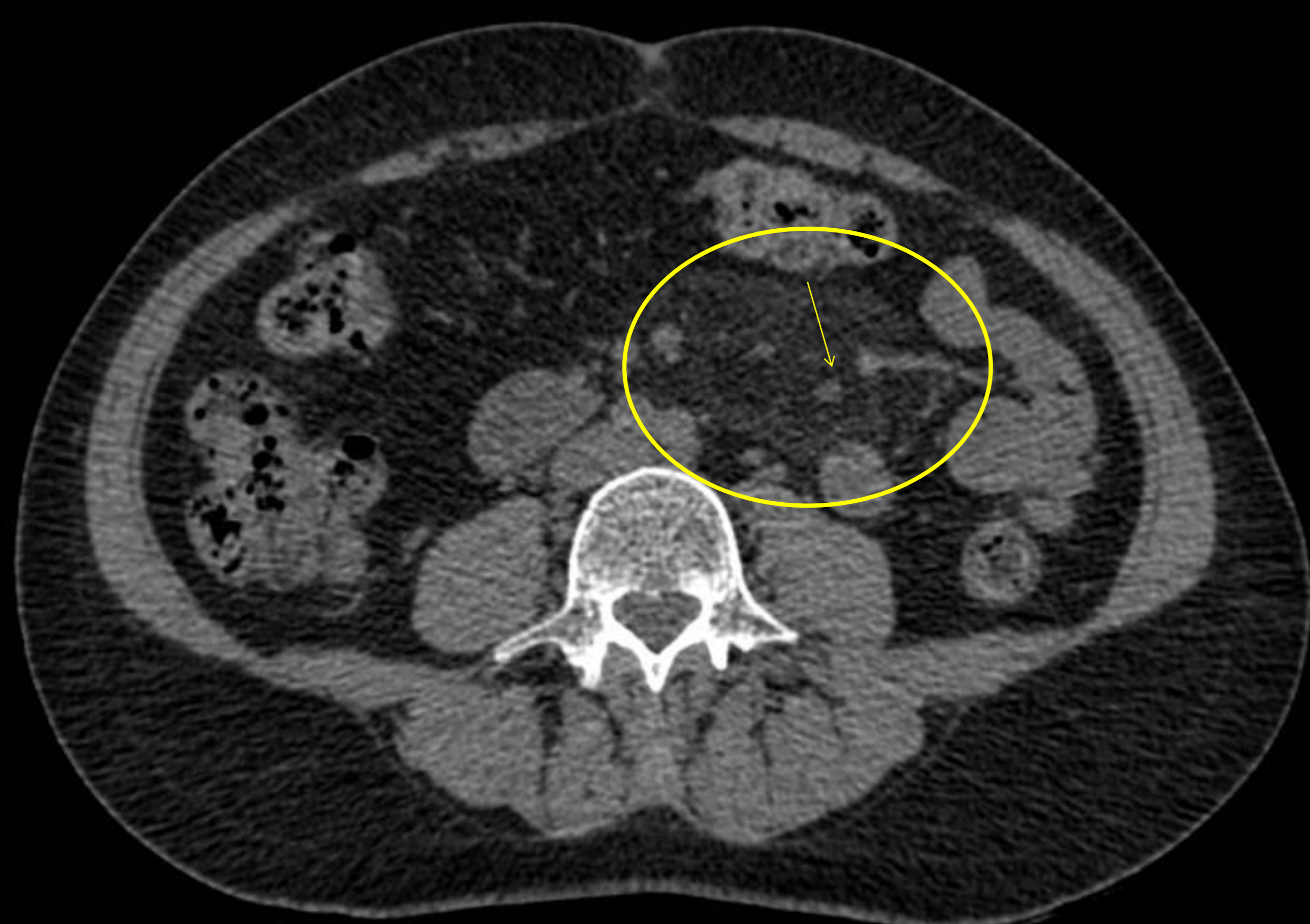


Figura 6.

Mujer de 59 años a la que se le realiza una TC abdominopélvica con contraste intravenoso (CIV) por un cólico renal izquierdo complicado. En la imagen se visualiza un tenue aumento de la densidad de la grasa mesentérica (*círculo*) con presencia de algunas adenopatías subcentimétricas (*flecha*); Hallazgos compatibles con paniculitis mesentérica.

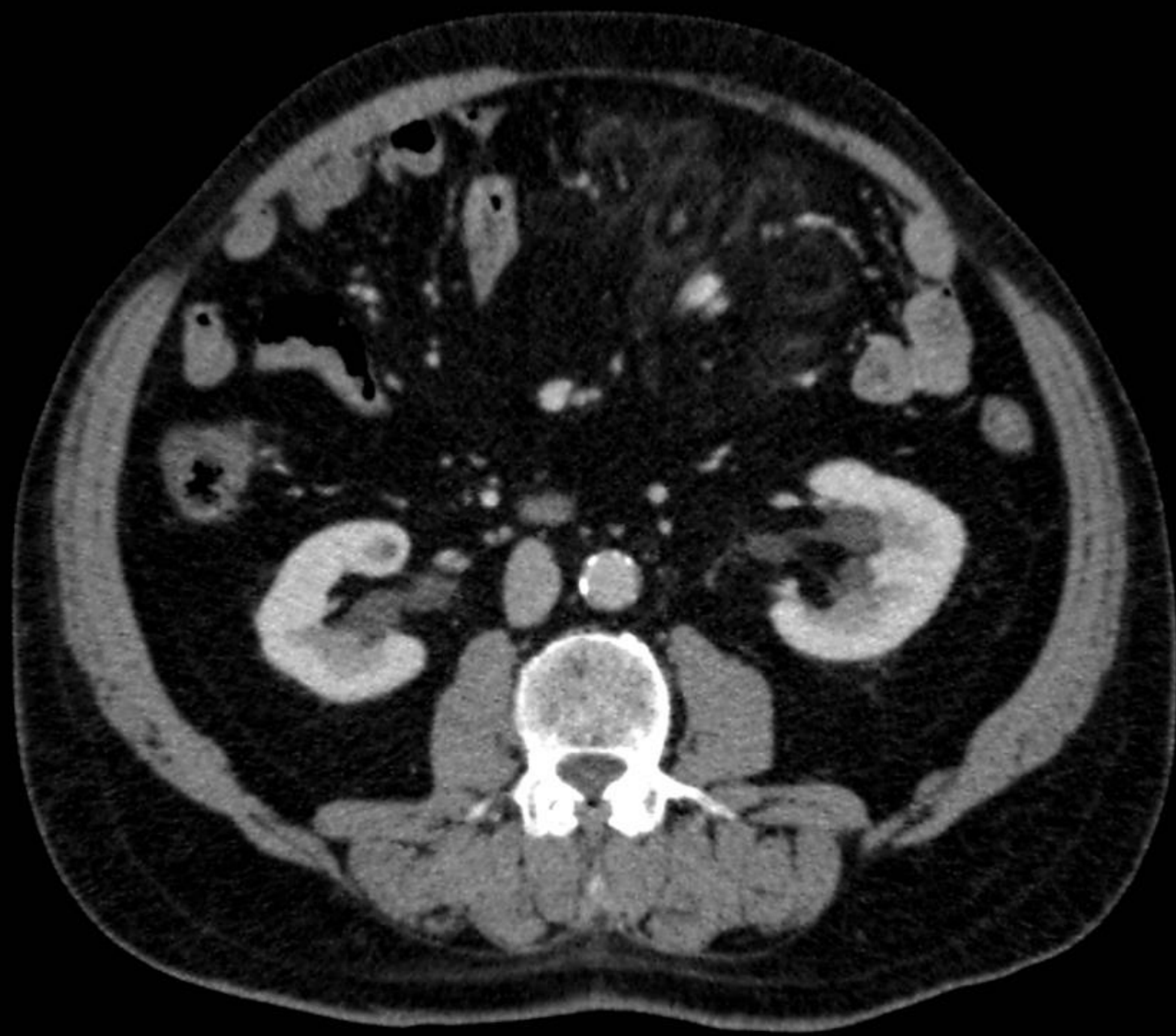


Figura 7.

Paciente varón de 70 años. En una ecografía urológica se visualiza el hallazgo incidental de presencia de imágenes nodulares mesentéricas por lo que se completa el estudio con TC abdominopélvica. En la imagen mostrada llama la atención la presencia de lesiones de aspecto nodular a nivel mesentérico, de predominio en el lado izquierdo, que presentan un anillo de preservación grasa. Los hallazgos son sugestivos de paniculitis mesentérica con el signo del anillo de grasa.

b) Infarto omental

- Es la **necrosis grasa** del tejido adiposo del omento por un **compromiso vascular**.
- La mayoría de las veces ocurre en el **borde libre lateral derecho del omento mayor** debido a que esta región posee un menor suministro vascular.

Causa primaria

- Insuficiencia venosa.
- «Kinking» de las venas.
- **TORSIÓN OMENTAL**: torsión de los vasos omentales sobre su propio eje.

Causa secundaria

- Lesión traumática del omento:
- Cirugía (*figura 9*).
 - Inflamación del omento.

Hallazgos radiológicos

- Masa de densidad grasa encapsulada.
- Halo hiperdenso (*figura 8*).
- Estriación de la grasa adyacente.
- **Torsión omental**: remolino de los vasos omentales.



Figura 8.

Varón de 39 años con dolor en fosa iliaca derecha (FID) al que se le realiza estudio por sospecha de apendicitis. En la ecografía se observa un área focal hiperecogénica de la grasa omental.

La TC abdominopélvica muestra un foco de grasa omental encapsulada en FID con halo hiperdenso (*flecha*) y estriación de la grasa adyacente. Imagen compatible con infarto omental.

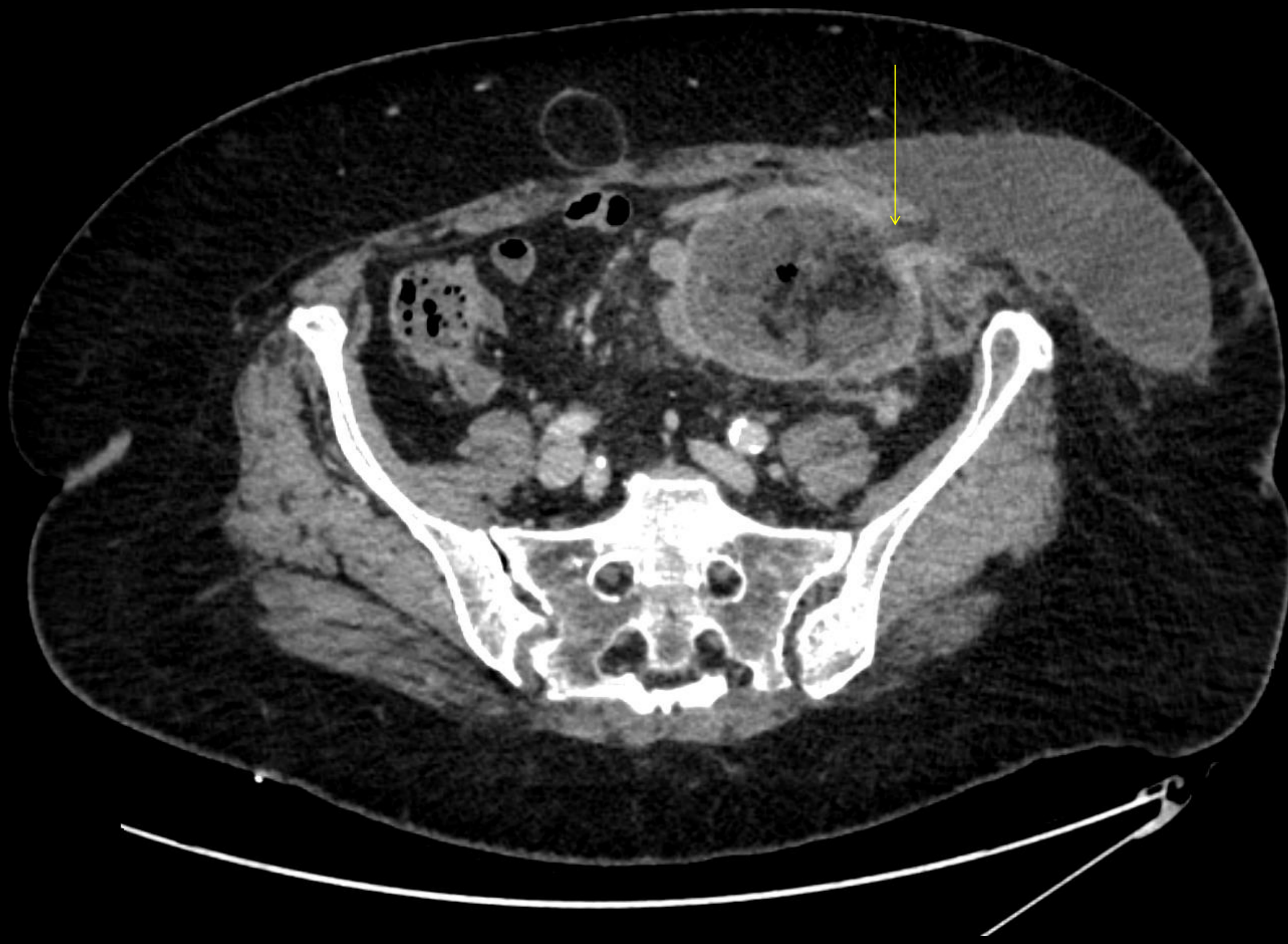


Figura 9.

Mujer de 74 años con antecedente quirúrgico de histerectomía y doble anexectomía (neoplasia de endometrio) con posterior eventración de asas de intestino delgado por orificio de trocar en FII, donde se realiza eventroplastia. En la TC se observa una imagen compatible con infarto omental complicada con formación de absceso en FII. La lesión presenta un trayecto fistuloso (*flecha*) que comunica con el tejido celular subcutáneo, con presencia de colección en dicha localización.

c) Apendagitis epiploica

- Los **apéndices epiploicos** son estructuras pedunculadas formadas por tejido adiposo y vasos sanguíneos que protruyen desde la superficie serosa del colon a la cavidad peritoneal.
- La apendagitis epiploica es la inflamación/infarto del apéndice epiploico debido a la torsión de los vasos o la oclusión de la vena central.
- Su localización típica es adyacente a la **superficie anterolateral del colon**.

Hallazgos radiológicos

- Pequeña área ovalada de densidad grasa rodeada de un anillo de partes blandas (dicho anillo se corresponde con el peritoneo visceral inflamado) (*figura 10*).
- Foco hiperdenso central (representando la vena central trombosada).
- Estriación de la grasa adyacente.

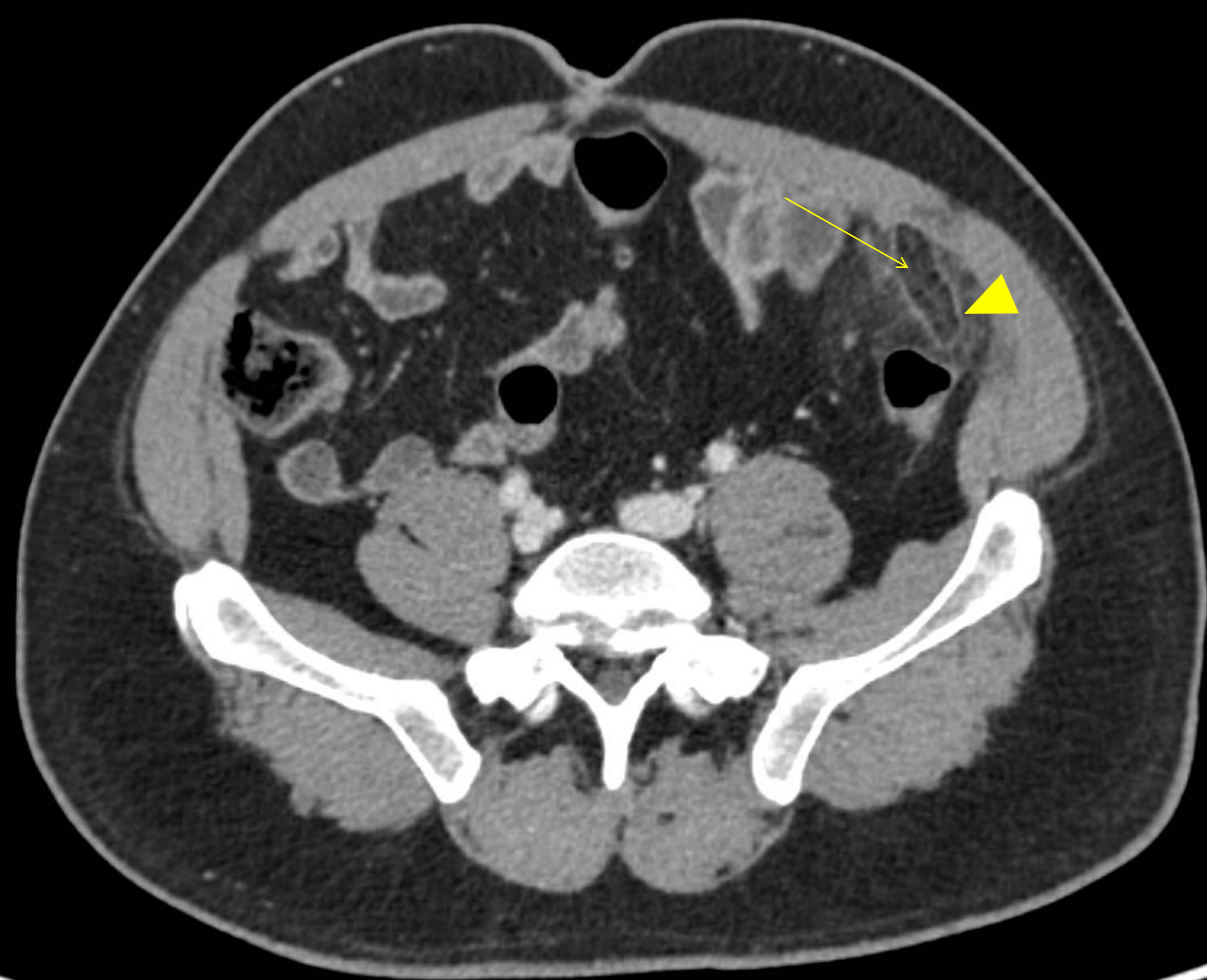


Figura 10.

Paciente varón de 47 años con dolor en fosa iliaca izquierda por lo que se realiza TC. La imagen muestra una estructura ovoidea de densidad grasa adyacente a la cara anterior de colon descendente, con un anillo de mayor densidad (*cabeza de flecha*), imagen lineal central de alta densidad (*flecha*) y estriación de la grasa sugestivo de apendagitis epiploica.

d) Peritonitis tuberculosa

- La tuberculosis peritoneal es una de las manifestaciones más comunes de la afectación abdominal de *Mycobacterium tuberculosis*.

Hallazgos radiológicos:

- Infiltrado nodular de diferentes grados del omento o del mesenterio, con un engrosamiento y realce peritoneal liso (*figura 11*).
- Puede asociar ascitis (tipo húmedo) o no (tipo seco).
- Adenopatías caseosas con centro hipodenso y realce en anillo.

Es importante realizar diagnóstico diferencial con la **carcinomatosis peritoneal**, donde el engrosamiento peritoneal será de aspecto nodular.



Figura 11.

Mujer de 18 años a la que se realiza ecografía abdominal por dolor abdominal difuso. En la ecografía se observa abundante líquido libre peritoneal, por lo que se realiza TC para completar estudio. En la TC se visualiza líquido libre, parcialmente loculado en algunas regiones (*asterisco*), con alteración densitométrica y múltiples imágenes nodulares del omento (*flechas*). Se realiza BAG de lesión omental donde se detecta la presencia de una inflamación crónica granulomatosa necrotizante. No se consigue aislar *Mycobacterium tuberculosis* en las muestras obtenidas, pero el ensayo de liberación de interferón-gamma es positivo para dicho patógeno. Se inicia tratamiento con rifampicina, isoniazida, pirazinamida y etambutol.

1.2.2. Patología neoplásica

a) Mesotelioma peritoneal maligno

- Es una neoplasia que se origina a partir de las células mesoteliales de la membrana peritoneal.

Hallazgos radiológicos:

- Engrosamiento peritoneal difuso con formación de masas que pueden infiltrar órganos sólidos y vísceras huecas. Presenta un realce heterogéneo tras administración de contraste intravenoso (*figura 12*).
- Nódulos peritoneales y omentales que confluyen formando masas.
- **Omental cake:** engrosamiento irregular del omento y formación de nódulos.
- Ascitis (no siempre).
- No es típica la calcificación de lesiones peritoneales, aunque se suelen observar placas pleurales calcificadas (relacionadas con la exposición al asbesto).

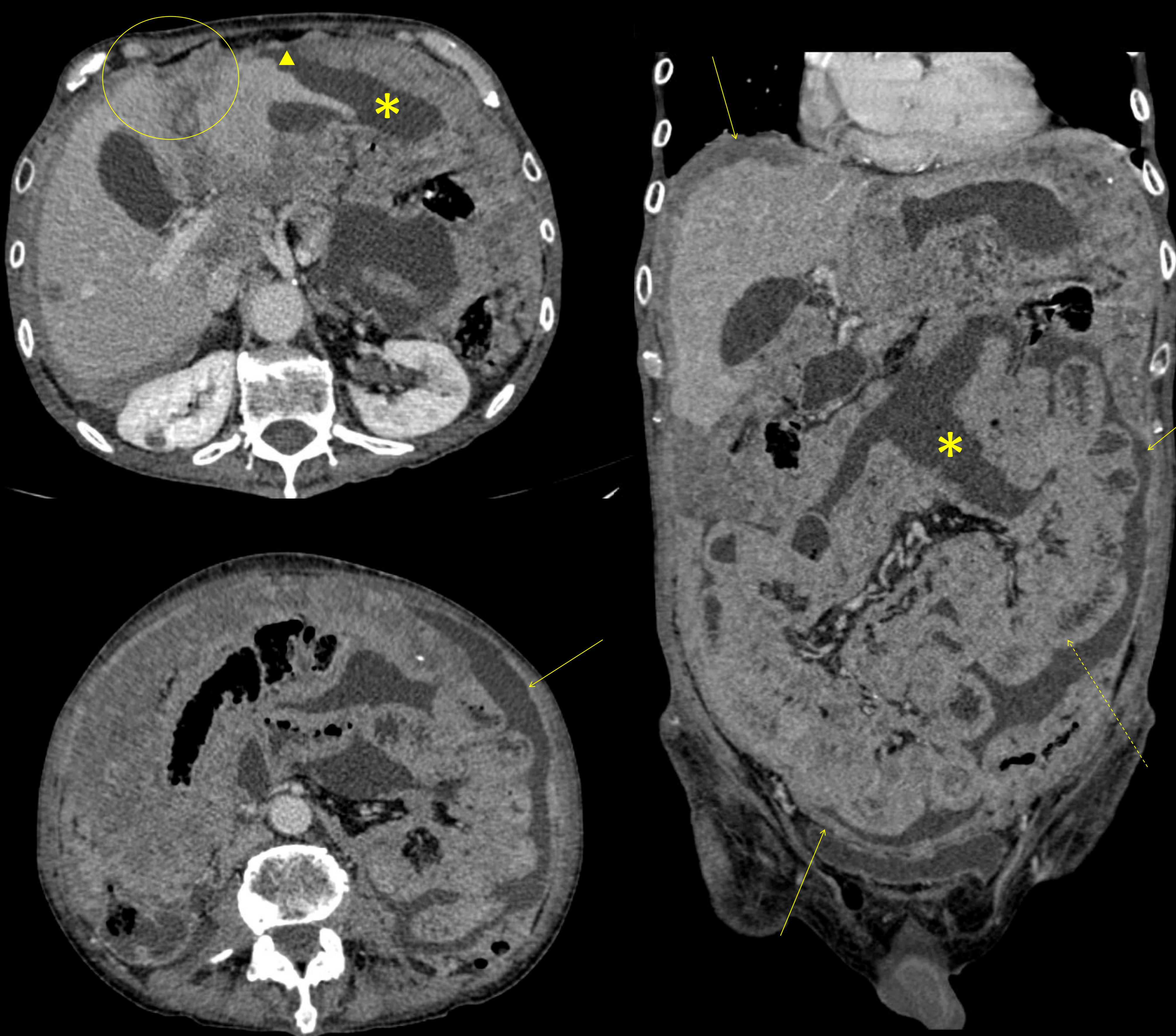


Figura 12.

Varón de 66 años con clínica de obstrucción intestinal. En la TC abdominopélvica se observa un marcado engrosamiento peritoneal difuso (*flechas*) de predominio subdiafragmático bilateral, omento mayor y espacios paracólicos. La masa peritoneal infiltra el hígado (*círculo*). Asocia líquido libre perihepático izquierdo (*asterisco*) que deforma el contorno hepático (*cabeza de flecha*) y entre asas. Se observa además un engrosamiento de la pared a nivel de asas de intestino delgado (*fecha discontinua*), sin evidencia de dilatación. Los hallazgos son compatibles con un mesotelioma peritoneal maligno.

b) Carcinoma seroso peritoneal primario

- Es una entidad que hay que incluir al diagnóstico diferencial en el caso de mujeres postmenopáusicas con los hallazgos radiológicos abajo mencionados y ausencia de neoplasia ovárica o visceral.
- Es indistinguible histológicamente de una metástasis peritoneal de un carcinoma seroso de ovario.

Hallazgos radiológicos:

- Ascitis.
- Nódulos peritoneales con captación heterogénea de contraste (*figura 13*).
- Omental cake.

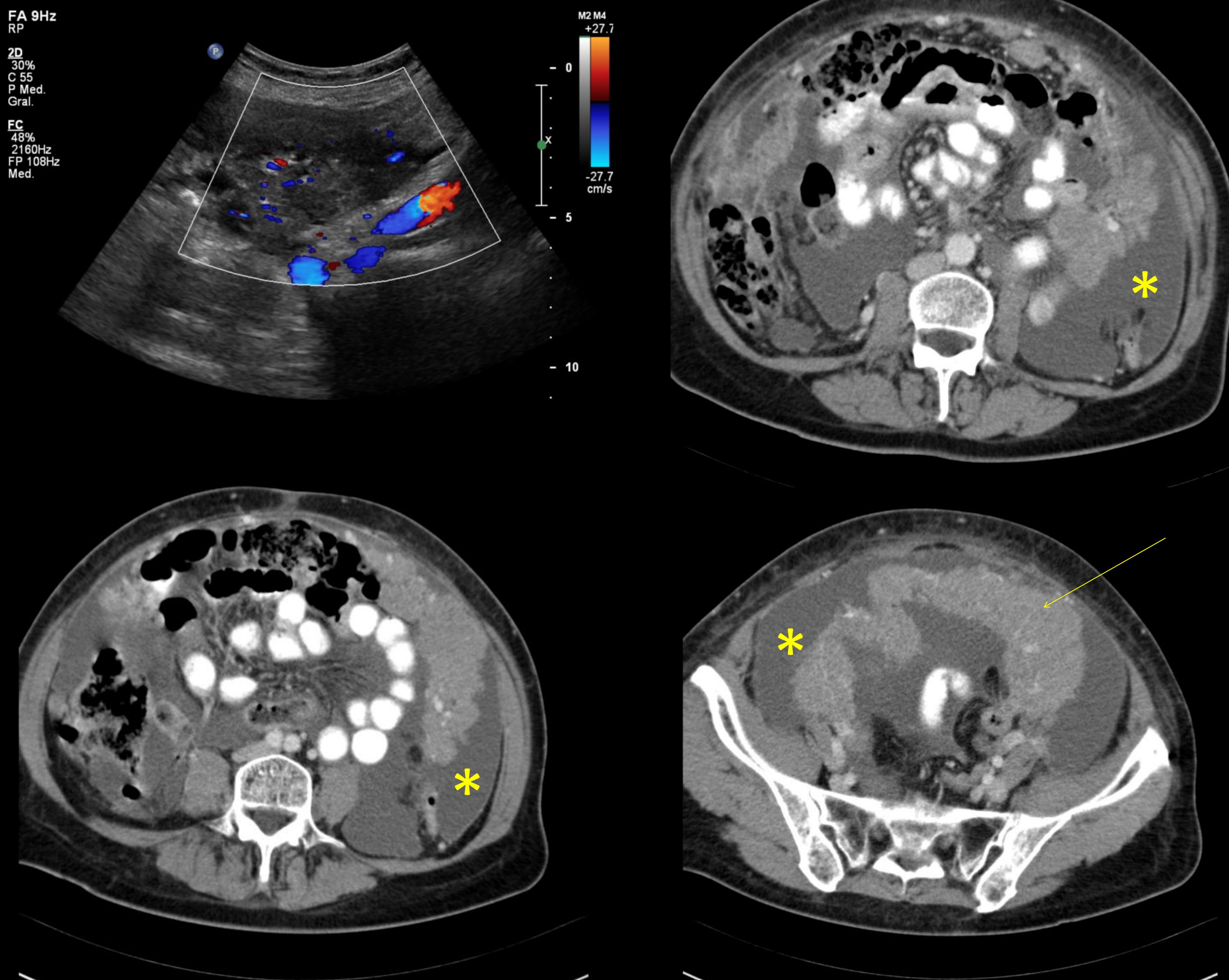


Figura 13.

Mujer de 58 años a la que se le realiza ecografía abdominal por dolor abdominal difuso. En la ecografía se observa abundante líquido libre con lesiones sólidas sugestivas de implantes tumorales. Se completa estudio con TC abdominopélvica donde se observa importante cantidad de líquido libre (*asterisco*) con formación de masas que captan contraste (*flechas*), más evidente en pelvis. El estudio histológico concluye que se trata de un carcinoma seroso peritoneal. Se realiza tratamiento quimioterápico.

c) Pseudomixoma peritoneal

- Es la acumulación de ascitis mucinosa en la cavidad peritoneal secundaria a la rotura o metástasis de una neoplasia mucinosa primaria de un órgano abdominal, frecuentemente **tumores mucinosos ováricos y apendiculares**.

Hallazgos radiológicos:

- Líquido libre o loculado hipodenso (<20 UH) en espacios peritoneales (*figura 14*).
- El líquido, debido al efecto de masa que ejerce, puede deformar las superficies peritoneales y los contornos de los órganos peritoneales.

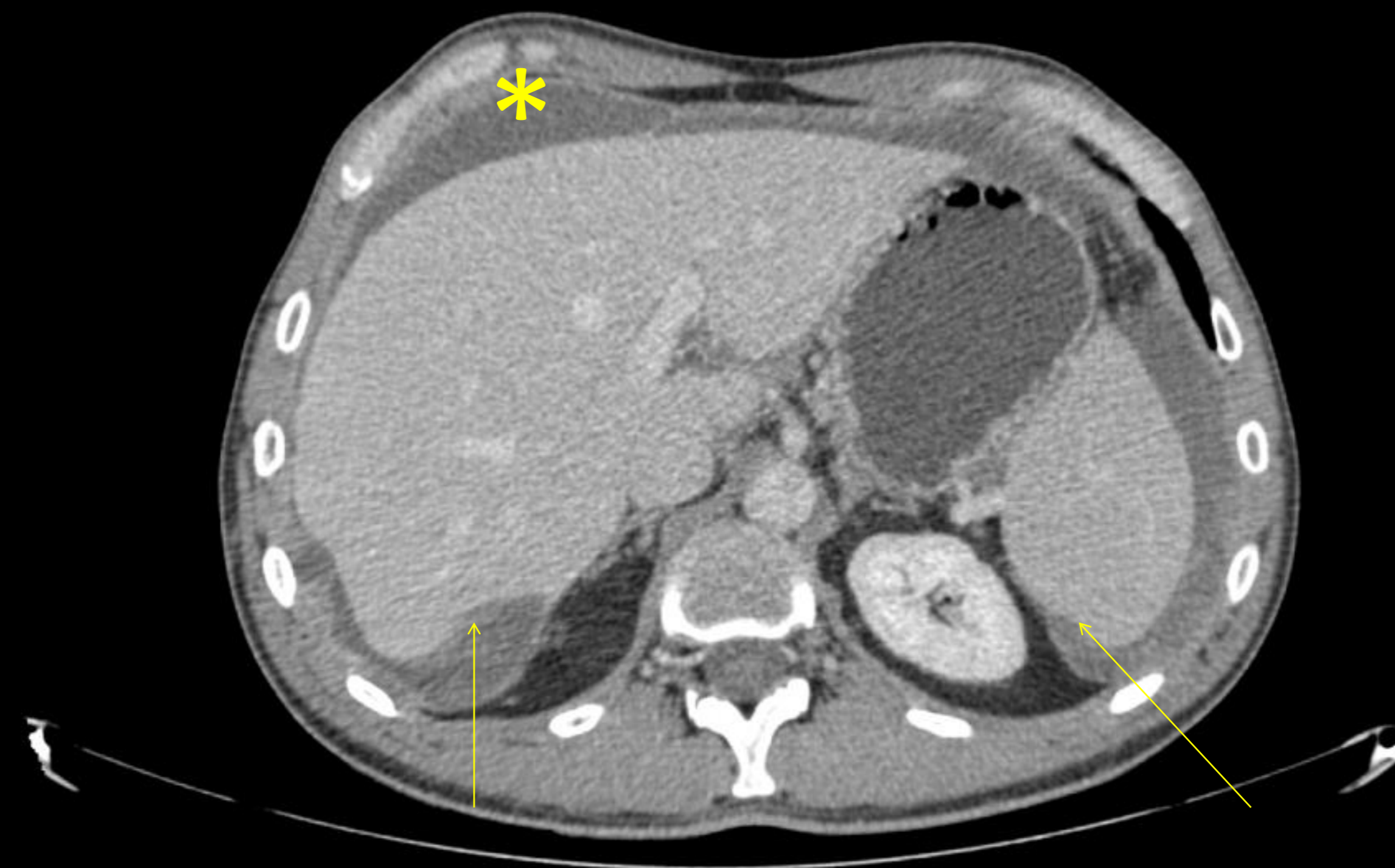


Figura 14.

Varón de 40 años con bultoma umbilical que drena espontáneamente líquido de aspecto mucinoso. Asocia, además, pérdida de peso y distensión abdominal. Se le realiza TC abdominopélvica donde se observa abundante líquido hipodenso peritoneal (*asterisco*) perihepático, entre asas y en pelvis. El líquido deforma el contorno hepático y esplénico (*flechas*). Se observa nodularidad del omento en hipogastrio/FII y a nivel subfrénico (*cabezas de flecha*). En el contexto del paciente con antecedente de apendicectomía previa con resultado histológico de adenoma mucinoso, los hallazgos son compatibles con pseudomixoma peritoneal evolucionado.

d) *Cacinomatosis peritoneal*

- La carcinomatosis peritoneal es la **diseminación de implantes metastásicos** en la hoja peritoneal.
- El tumor primario suele ser de **origen epitelial** (carcinoma de colon, ovario y estómago más frecuentemente).
- La diseminación peritoneal ocurre por vía directa o vía hematógena.
- La localización de los implantes peritoneales en el estadiaje prequirúrgico es de gran importancia dado que pueden ser criterio de exclusión para la resección quirúrgica.

Hallazgos radiológicos:

- Ascitis. La loculación del líquido ascítico debe hacer sospechar la etiología maligna.
- Engrosamiento y realce peritoneal irregular/nodular.
- Depósitos peritoneales (desde pequeños nódulos multifocales a grandes masas infiltrativas).
- Omental cake (*figura 15*).
- Estriación y nodularidad de la grasa mesentérica.

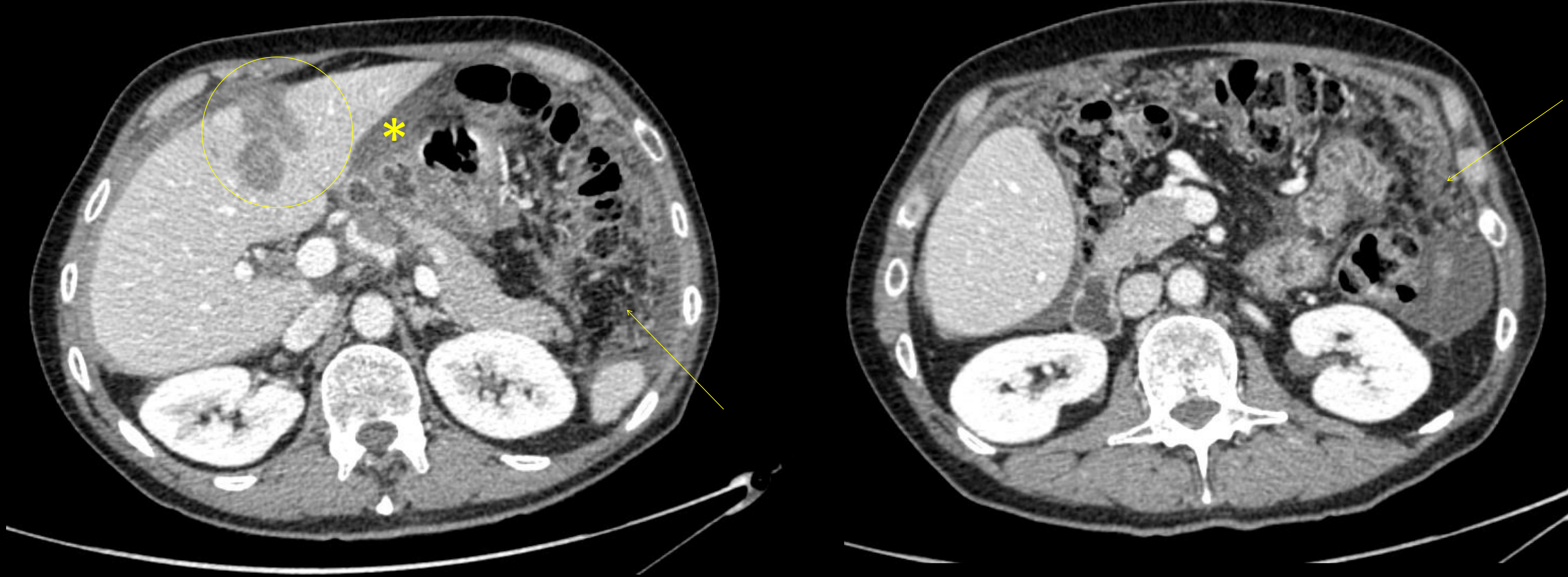


Figura 15.

Varón de 58 años con adenocarcinoma de tercio medio-inferior de recto diseminado: metástasis hepáticas y pulmonares intervenidas con lobectomía inferior derecha y segmentectomía hepática IVB, respectivamente. En la TC abdominopélvica se observa líquido libre peritoneal (*asterisco*) y áreas de aumento de densidad en omento mayor (*flechas*). Los hallazgos sugieren carcinomatosis peritoneal. Se observa además una alteración de la morfología hepática en relación con cambios postquirúrgicos en segmento IV (*círculo*).

2. ESPACIO RETROPERITONEAL

El espacio retroperitoneal es el espacio comprendido entre el **peritoneo parietal posterior** y la **fascia transversalis**. Se extiende desde el diafragma hasta la pelvis. Se divide en cuatro compartimentos principales (*tabla 3 y figura 16*).

	Espacios retroperitoneales	Estructuras que contiene
Compartimentos laterales	Espacio pararrenal anterior: detrás del peritoneo parietal.	<ul style="list-style-type: none"> • Duodeno • Colon ascendente y descendente • Páncreas
	Espacio perirrenal: dentro de la fascia perirrenal (la fascia de Gerota anteriormente y la fascia de Zuckerkandl posteriormente).	<ul style="list-style-type: none"> • Riñones • Glándulas suprarrenales • Uréteres • Vasos renales y linfáticos perirrenales
	Espacio pararrenal posterior: delante de la <i>fascia transversalis</i> .	<ul style="list-style-type: none"> • Tejido adiposo
Compartimento central	Espacio vascular: entre los espacios perirrenales. Se extiende cranealmente hacia el mediastino posterior.	<ul style="list-style-type: none"> • Aorta • Vena cava inferior
Compartimentos posteriores	Espacio iliopsoas	<ul style="list-style-type: none"> • Músculos psoas mayor que se une con el músculo iliaco • Músculo psoas menor

Tabla 3. Espacios retroperitoneales y sus características principales.

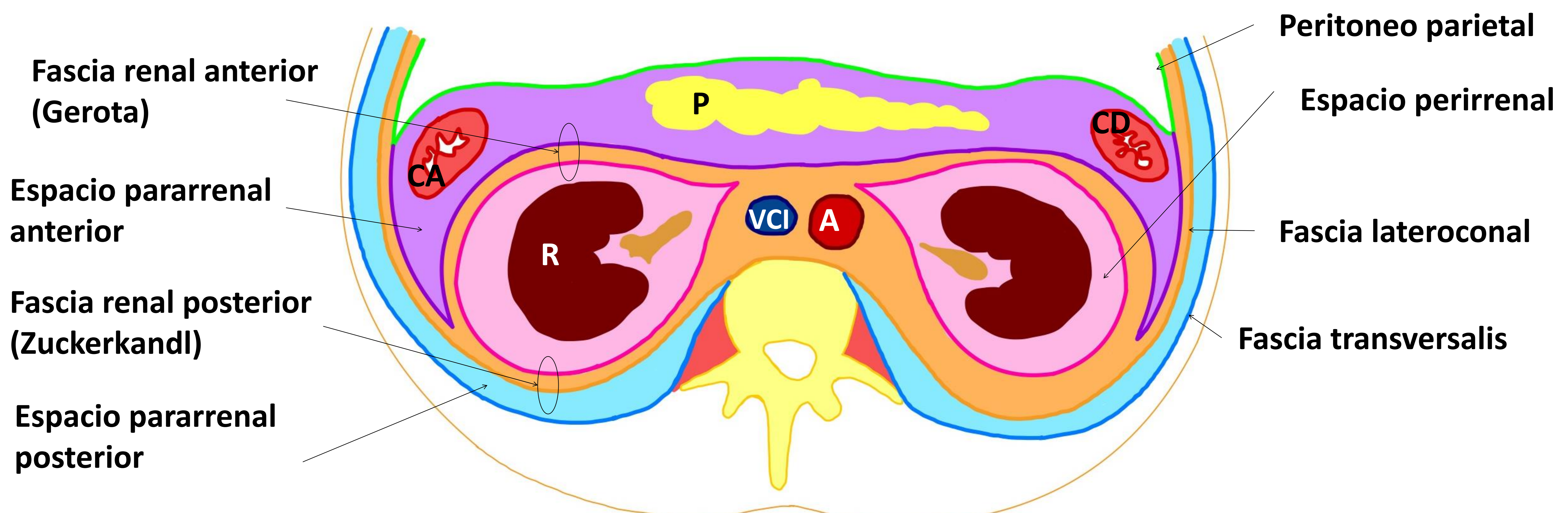


Figura 16. Ilustración de los espacios retroperitoneales. CA: colon ascendente; CD: colon descendente; P: páncreas; R: riñones; A: aorta abdominal; VCI: vena cava inferior.

2.1. PATOLOGÍA RETROPERITONEAL

2.1.1. Patología no neoplásica

a) Fibrosis retroperitoneal

- Es la proliferación de **tejido fibroinflamatorio aberrante** en el retroperitoneo.
- Se cree que se trata de un proceso autoinmune frente a diferentes antígenos que se encuentran en las placas ateroscleróticas de la aorta.
- La respuesta inflamatoria se suele iniciar a la altura de la **bifurcación de los vasos iliacos** y se extiende cranealmente envolviendo la aorta abdominal infrarrenal, la vena cava inferior y otras estructuras como los uréteres.
- Los pacientes pueden desarrollar una insuficiencia renal debido a la **uropatía obstructiva**.

Hallazgos radiológicos

- Masa irregular que rodea los vasos infrarrenales y los uréteres (*figura 17*).
- El realce de la masa fibroinflamatoria depende de la fase en la que se encuentra: en las fases tempranas puede mostrar un marcado realce, mientras que, en las fases avanzadas, en las que la masa es inactiva, el realce está ausente o es mínimo.
- Se pueden ver signos de obstrucción de la vía urinaria.

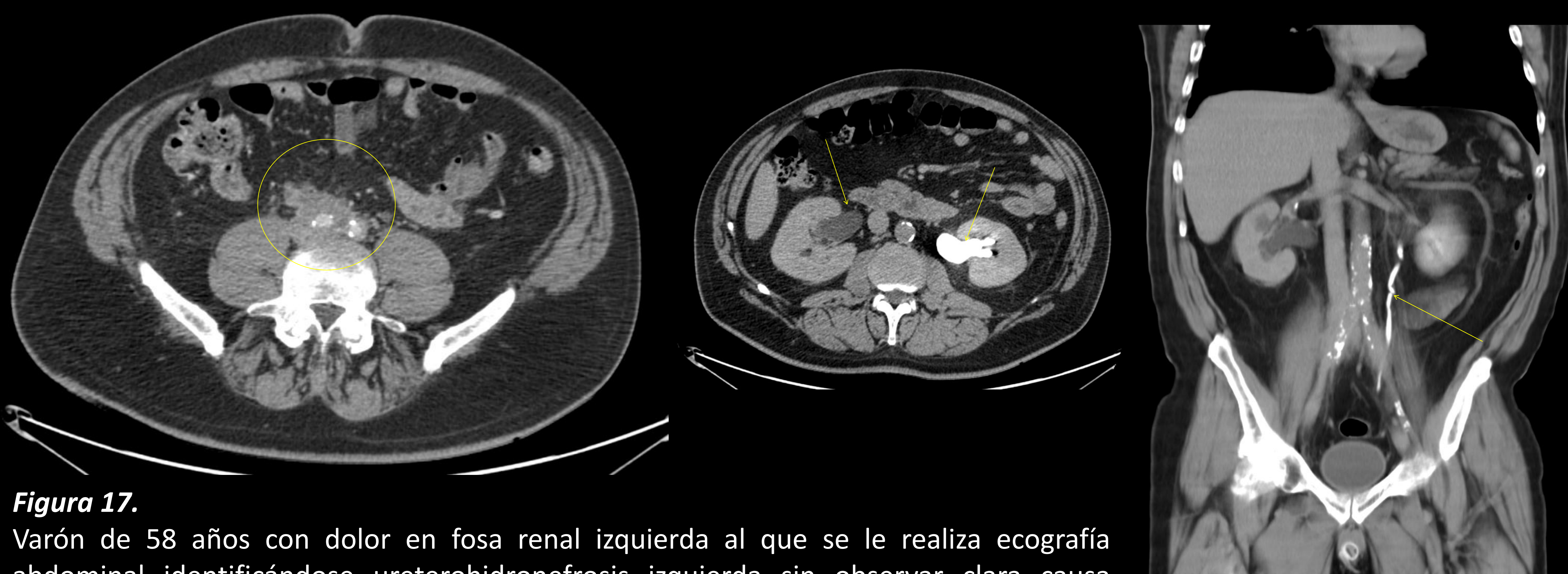


Figura 17.

Varón de 58 años con dolor en fosa renal izquierda al que se le realiza ecografía abdominal identificándose ureterohidronefrosis izquierda sin observar clara causa obstructiva.

Se completa estudio con TC abdominopélvica donde se observa una densidad de partes blandas que se localiza a la altura de la bifurcación de los vasos iliacos (*círculo*). La masa se extiende cranealmente por la cara anterior de la aorta distal y muestra un discreto realce de contraste. En su trayecto engloba los uréteres bilaterales, mostrando moderada ureterohidronefrosis bilateral (*flechas*). En la TC de eliminación realizado a los 10 minutos, se observa un retraso de eliminación del riñón derecho.

b) Hematoma retroperitoneal

El hematoma retroperitoneal puede tener diferentes etiologías (*figura 18*):

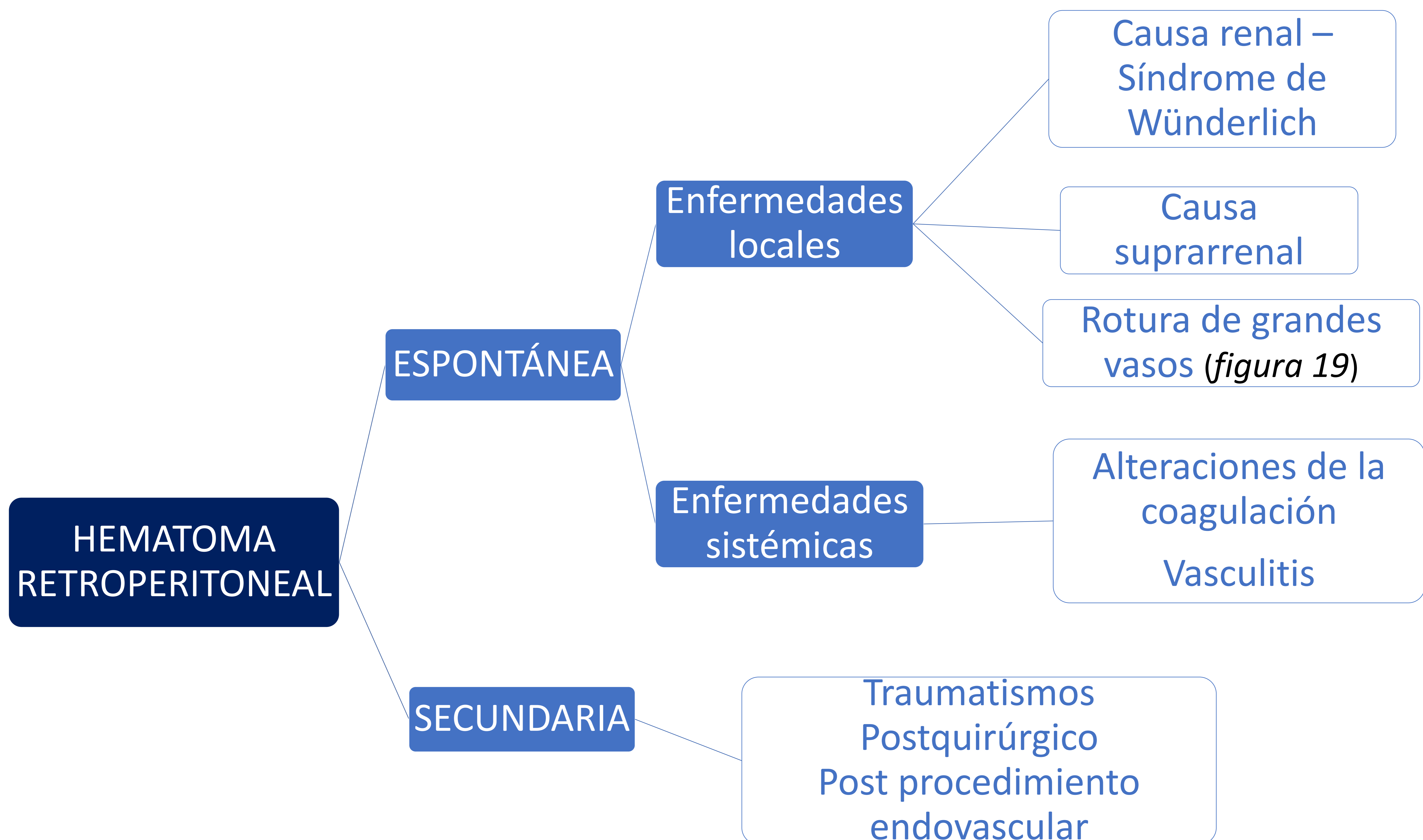


Figura 18. Resumen de las principales causas del hematoma retroperitoneal.

Hallazgos radiológicos

- El hematoma agudo se muestra como una colección líquida con altos valores de atenuación (45-80 UH) que irá disminuyendo progresivamente de atenuación durante los próximos días.
- El **signo del coágulo centinela** hace referencia a las áreas de mayor atenuación dentro del hematoma, indicando la probable localización del sangrado.
- En algunos casos, se puede observar la extravasación de contraste intravenoso en el sitio de sangrado.
- La TC es de gran ayuda para determinar la causa del sangrado espontáneo: tumores renales o suprarrenales, rotura de grandes vasos, etc.

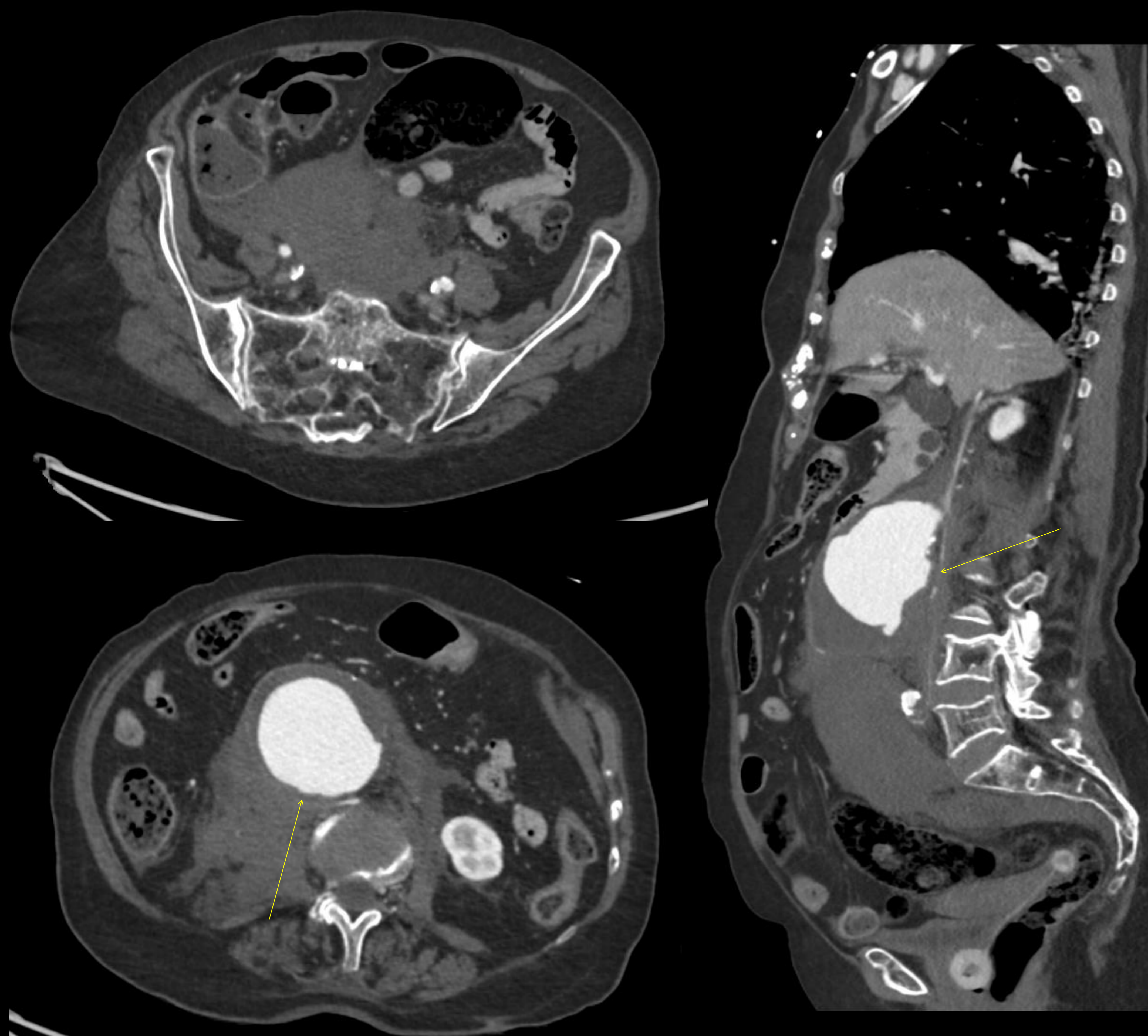


Figura 19.

Mujer de 95 años sin antecedentes de interés que comienza de forma súbita con dolor lumbar. La TC toracoabdominopélvica muestra un aneurisma de aorta abdominal infrarrenal con irregularidad en su región caudal derecha (*flechas*) compatible con rotura. No se identifican áreas de extravasación de contraste. Se observa un gran hematoma retroperitoneal periaórtico que se extiende a través de espacios pararrenal anterior y predominantemente en el espacio pararrenal posterior derecha hasta la pelvis.

c) Absceso retroperitoneal

Los abscesos retroperitoneales pueden tener diversas etiologías, las causas más frecuentes son las siguientes:

- **Espacio pararrenal anterior:** pancreatitis aguda, perforación del tracto gastrointestinal (colon y recto).
- **Espacio perirrenal:** infecciones renales.
- **Espacio pararrenal posterior:** extensión de infecciones de estructuras vecinas (osteomielitis).
- **Espacio retrofascial:** aunque lo más frecuente es que sean los secundarios a procesos gastrointestinales, renales o afectación infecciosa de la columna vertebral (espondilodiscitis), pueden aparecer abscesos primarios en el músculo psoas en pacientes inmunocomprometidos, en el 90% de los casos causadas por *Staphylococcus aureus*.

Hallazgos radiológicos

- Colecciones localizadas en los espacios retroperitoneales, normalmente hipodensas y con una pared gruesa que realza tras la administración de contraste intravenoso (*figura 20*).
- Pueden presentar burbujas de aire o niveles hidroaéreos.



Figura 20.

Paciente varón de 38 años con antecedente de nefrectomía derecha por litiasis coraliforme, pionefrosis y anulación de la función renal. Acude por dolor lumbar derecho. En la TC abdominopélvica que se le realiza se visualiza una colección anfractuosa en el músculo psoas lumbar derecho, en íntimo contacto con el pared abdominal y con el colon ascendente. Los hallazgos son sugestivos de extenso absceso en músculo psoas derecho.

2.1.2. Patología neoplásica

a) Sarcoma retroperitoneal

Entre los múltiples subtipos de sarcoma retroperitoneal, el liposarcoma y el leiomioma son los más frecuentes. El liposarcoma se origina del a partir células mesenquimales primitivas (no de los adipocitos), y el leiomioma del músculo liso de distintas estructuras retroperitoneales.

Hallazgos radiológicos

- Suelen ser tumoraciones grandes al diagnóstico (el tejido conectivo del retroperitoneo ejerce poca resistencia para su crecimiento).
- **Liposarcoma:** son masas con componente de grasa macroscópica. Presentan escasa vascularización, por lo que no suelen realzar tras administración de contraste intravenoso (*figura 21*). Es importante realizar diagnóstico diferencial con el lipoma y el angiomiolipoma renal.
- **Leiomioma:** son masas circunscritas que frecuentemente presentan focos de necrosis y formación de grandes áreas quísticas en su interior (*figura 22*). La localización más frecuente del leiomioma es la vena cava inferior.



Figura 21.

Mujer de 70 años con hallazgo incidental de liposarcoma en TC realizada por otro motivo de exploración. La imagen muestra una masa perirrenal izquierda con componente de grasa intratumoral y con escaso realce tras administración de contraste intravenoso. El estudio histológico dio como resultado liposarcoma dediferenciado de bajo grado.

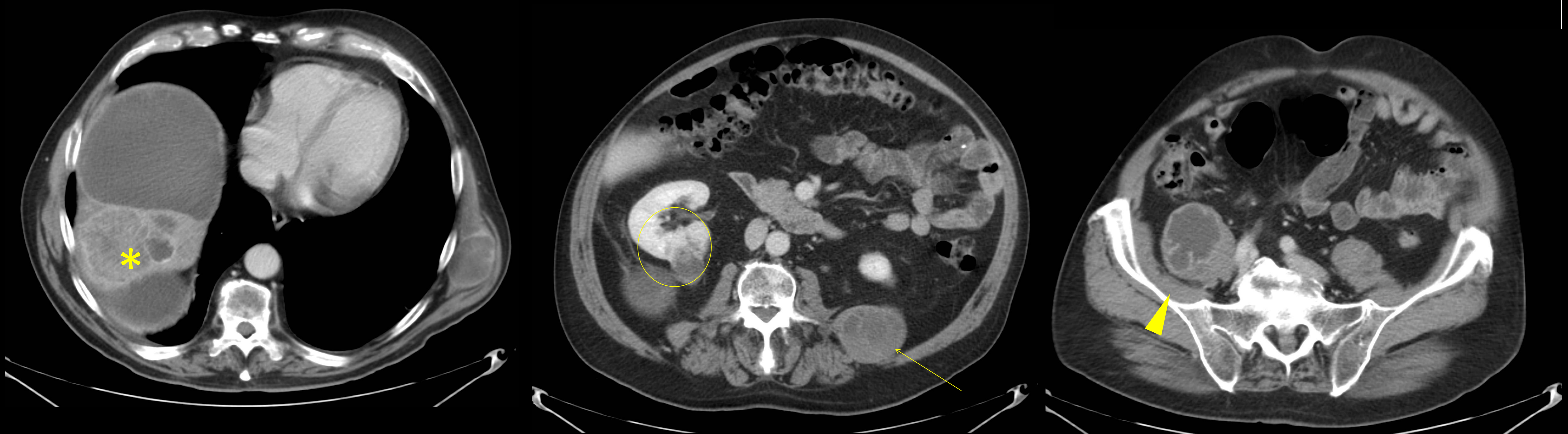


Figura 22.

Varón de 64 años con diagnóstico de leiomioma de alto grado. En las imágenes de la TC se observan masas con gran componente quístico en espacio pararenal posterior izquierdo (*flecha*) y músculo psoas derecho (*cabeza de flecha*). Este paciente presentaba masas de características similares en los pulmones, en el hígado (*asterisco*), en los riñones (*círculo*), en partes blandas y en el mesenterio.

CONCLUSIONES:

1. Es útil conocer la compleja anatomía del peritoneo (repliegues peritoneales que forman los ligamentos, mesenterios y omento, y los distintos espacios o recesos peritoneales) y del retroperitoneo (espacios retroperitoneales).
2. El flujo fisiológico del líquido peritoneal a través de los espacios peritoneales determina las vías de diseminación de procesos patológicos de la cavidad abdominal.
3. Existe un amplio espectro de patologías tanto peritoneales como retroperitoneales. Ambos pueden verse afectados por procesos inflamatorios, infecciosos o tumorales.
4. Los radiólogos familiarizados con la patología del peritoneo y retroperitoneo pueden ser de gran ayuda para realizar un correcto diagnóstico diferencial y colaborar así en la elección del tratamiento óptimo (tanto médico como quirúrgico).

REFERENCIAS:

1. Campos NMF, Almeida V, Luís Curvo Semedo. Peritoneal disease: key imaging findings that help in the differential diagnosis. *British Journal of Radiology* [Internet]. 2022 Feb 1 [citado el 6 de marzo de 2024];95(1130). Disponible en: <https://academic.oup.com/bjr/article/95/1130/20210346/7451558>
2. Tirkes T, Sandrasegaran K, Patel AA, Hollar MA, Tejada JG, Tann M, et al. Peritoneal and Retroperitoneal Anatomy and Its Relevance for Cross-Sectional Imaging. *RadioGraphics*. 2012 Mar;32(2):437–51.
3. Marques DT, Tenório de Brito Siqueira L, Franca Bezerra RO, Menezes MR, de Souza Rocha M, Cerri GG. Resident and Fellow Education Feature: Imaging Evaluation of Peritoneal Disease: Overview of Anatomy and Differential Diagnosis. *RadioGraphics*. 2014 Jul;34(4):962–3.
4. Pannu HK, Oliphant M. The subperitoneal space and peritoneal cavity: basic concepts. *Abdominal Imaging* [Internet]. 2015 May 26 [citado el 6 de marzo de 2024];40(7):2710–22. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4584112/>
5. Joshi AR, Basantani AS, Patel TC. Role of CT and MRI in Abdominal Tuberculosis. *Current Radiology Reports*. 2014 Sep 10;2(10).
6. Horton KM, Lawler LP, Fishman EK. CT Findings in Sclerosing Mesenteritis (Panniculitis): Spectrum of Disease. *RadioGraphics*. 2003 Nov;23(6):1561–7.
7. Kamaya A, Federle MP, Desser TS. Imaging manifestations of abdominal fat necrosis and its mimics. *Radiographics : a review publication of the Radiological Society of North America, Inc* [Internet]. 2011 [citado el 6 de marzo de 2024];31(7):2021–34. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22084185>
8. Coffin A, Boulay-Coletta I, Sebbag-Sfez D, Zins M. Radioanatomy of the retroperitoneal space. *Diagnostic and Interventional Imaging* [Internet]. 2015 Feb 1 [citado el 6 de marzo de 2024];96(2):171–86. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25547251/>
9. Goenka AH, Shah SN, Remer EM. Imaging of the Retroperitoneum. *Radiologic Clinics of North America*. 2012 Mar;50(2):333–55.