

37 Congreso
Nacional
CENTRO DE
CONVENCIONES
INTERNACIONALES

Barcelona
22/25
MAYO 2024

seram
Sociedad Española de Radiología Médica

FERM
FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE RADIOLOGÍA

RC | RADIOLOGOS
DE CATALUNYA

Una inmersión en el retroperitoneo: descifrando las técnicas de imagen y los hallazgos en lesiones que contienen grasa

Giovanni Mattiello, Laura Castro Frías,
Maridelma Villanueva Ávila, Carlos Ordóñez Cayuela,
Hernán Cristóbal Rivera Hechem

Servicio de Radiodiagnóstico

Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona
(Barcelona)

Una inmersión en el retroperitoneo: descifrando las técnicas de imagen y los hallazgos en lesiones que contienen grasa

Objetivos docentes

- ❑ Revisar la anatomía del retroperitoneo.
- ❑ Analizar los hallazgos radiológicos en las lesiones retroperitoneales que contienen grasa, con un enfoque en las que presentan grasa macroscópica, destacando sus características en ecografía, tomografía computarizada (TC) y en resonancia magnética (RM).
- ❑ Describir las características que ayudan en el diagnóstico diferencial y en determinar la probabilidad de benignidad o malignidad.
- ❑ Evaluar las pruebas complementarias necesarias para la aproximación diagnóstica.

Revisión del tema

Las lesiones retroperitoneales conforman un conjunto heterogéneo y complejo y pueden identificarse en las pruebas radiológicas de manera incidental o como parte de estudios de cuadros abdominales inespecíficos.

La presencia de grasa en estas lesiones es fundamental a la hora de formular un diagnóstico diferencial: esta suele por lo general manifestarse como imágenes **hiperecogénicas en ecografía**, de **baja atenuación en la TC** (en el rango de -10 a -100 UH) y con un comportamiento característico en RM, siendo fundamentales las secuencias de **saturación grasa y T1W dentro y fuera de fase**. Por lo tanto, se procederá a una revisión de dichas lesiones, destacando la importancia de la identificación anatómica y de las características típicas en las modalidades de imagen.

Repaso de la anatomía del retroperitoneo

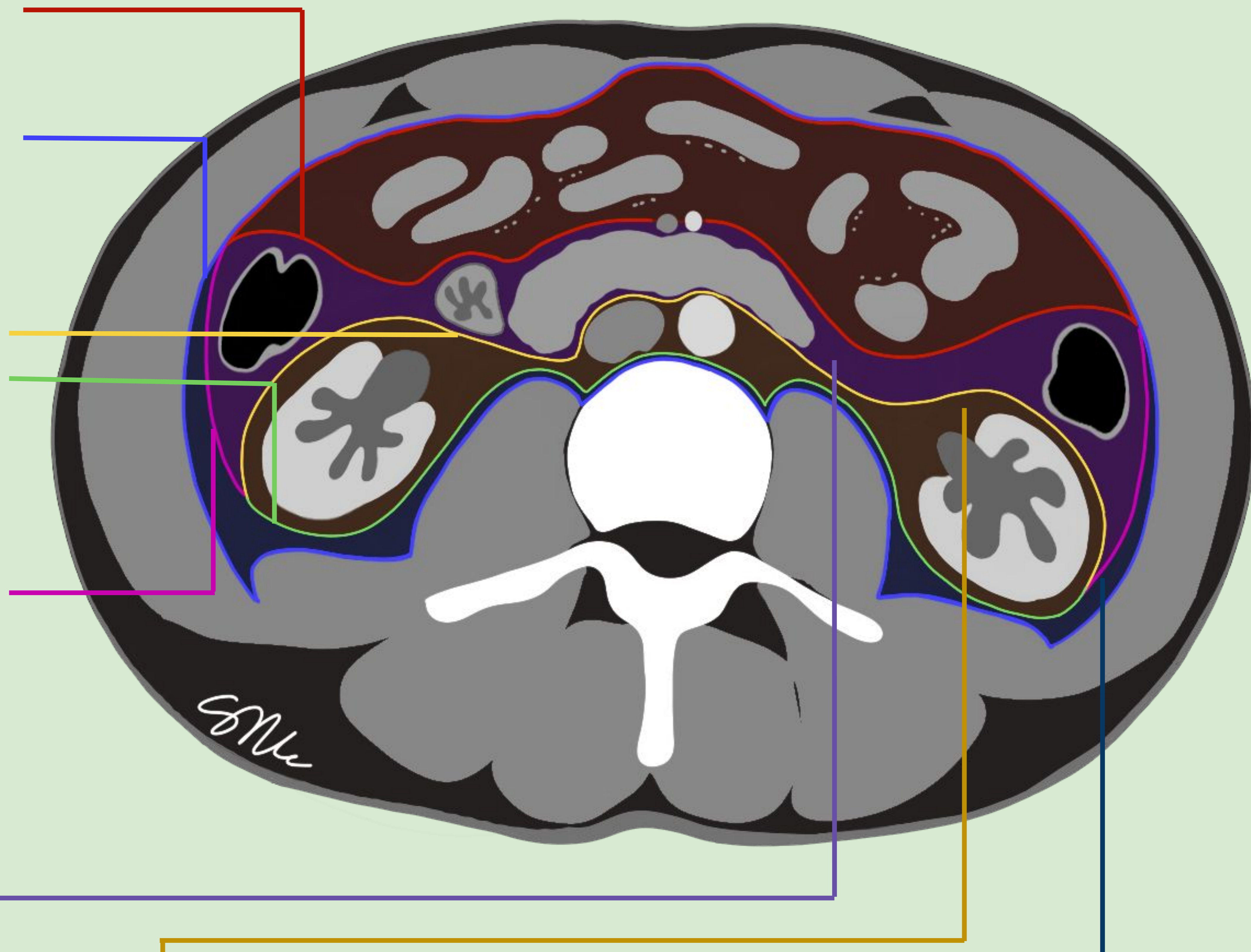
El espacio retroperitoneal se extiende desde el borde pélvico inferiormente hasta el diafragma superiormente. Está delimitado por planos fasciales bien definidos:

el **peritoneo parietal posterior** delimita anteriormente el retroperitoneo

la **fascia transversalis** delimita posteriormente el espacio retroperitoneo

la **fascia renal anterior (de Gerota)** y la **fascia renal posterior (de Zuckerkandl)** conforman una vaina de tejido conjuntivo que envuelve el riñón y la grasa perirrenal

la **fascia lateroconal** es la fusión de la fascia renal anterior y posterior. Se continúa en sentido anterolateral alrededor del flanco para mezclarse con la reflexión peritoneal, formando así el canal para-cólico



espacio pararrenal anterior

Se extiende desde el peritoneo parietal posterior hasta la fascia renal anterior y está confinado lateralmente por la fascia lateroconal. Ventralmente es anatómicamente continuo con las raíces del mesenterio del intestino delgado y del mesocolon transversal.

Incluye:

- el **colon ascendente y descendente;**
- la **segunda, tercera y cuarta porción duodenal;**
- el **páncreas.**

espacio perirrenal

Abarca los **riñones** y las **glándulas suprarrenales**, con la grasa que los recubre. Una característica anatómica es la conspicua grasa perirrenal. El espacio perirrenal a cada lado se estrecha a medida que se extiende inferiormente, asemejándose a un cono invertido.

espacio pararrenal posterior

Se extiende desde la fascia renal posterior hasta la fascia transversalis y consiste en una fina capa de **tejido adiposo**. Se continúa externamente a la fascia lateroconal como la grasa properitoneal de la pared abdominal. El espacio está abierto lateralmente hacia el flanco e inferiormente hacia la pelvis.

Generalidades de las lesiones retroperitoneales que contienen grasa

Existen numerosas lesiones de tejidos blandos tanto de estirpe benigna como maligna que pueden ocupar los espacios retroperitoneales. Su correcta identificación y diagnóstico supone una tarea difícil para los radiólogos.

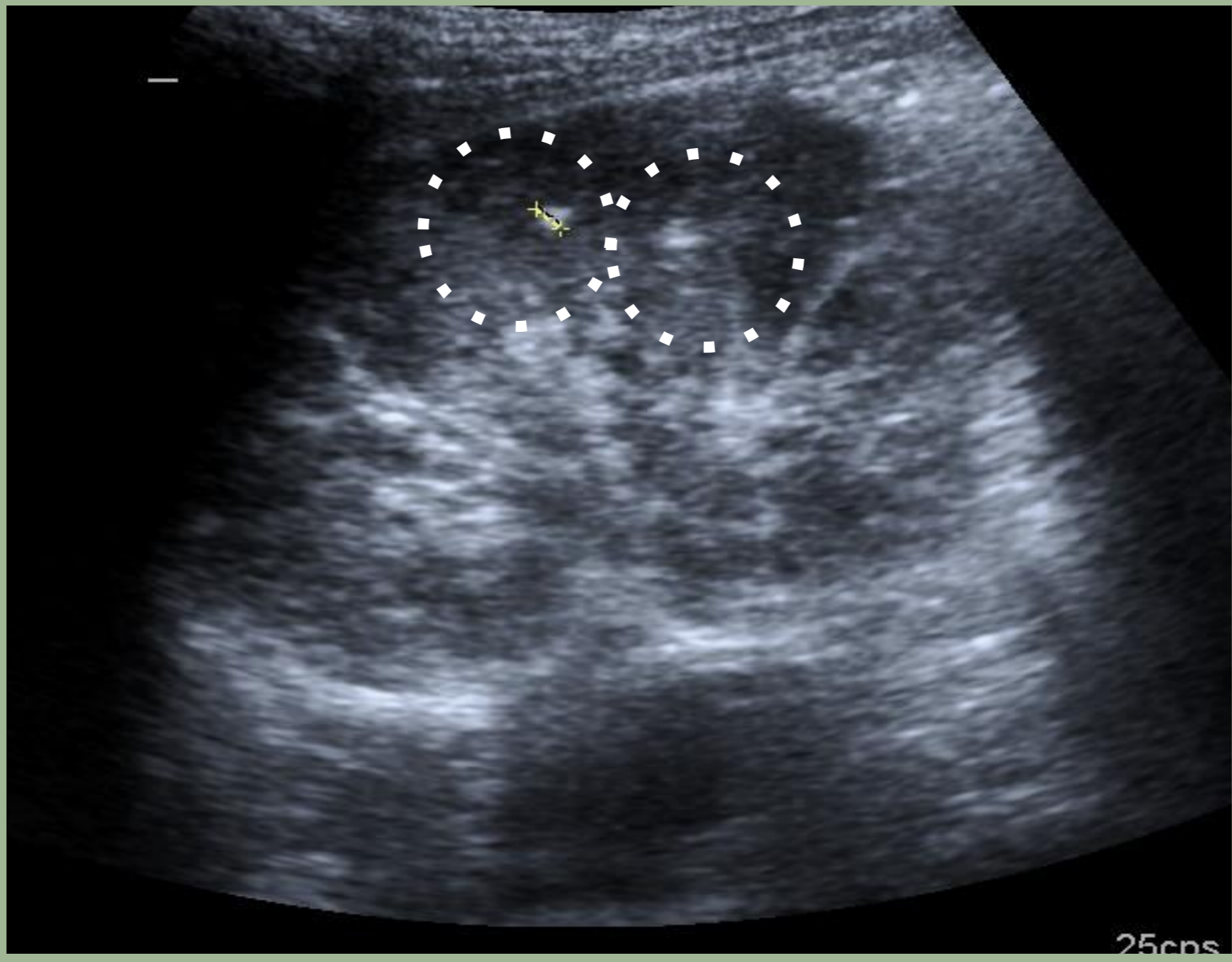
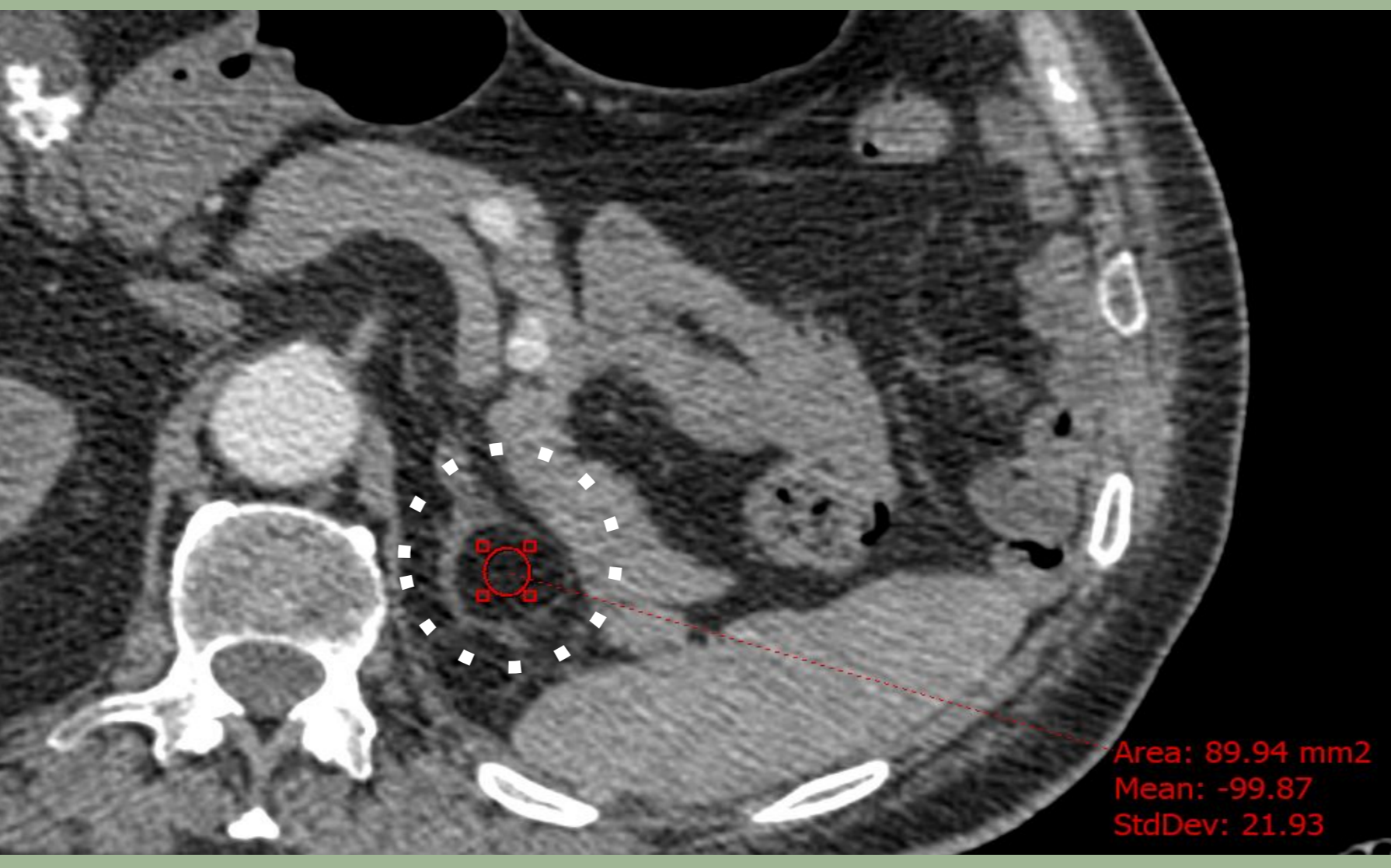
La **grasa** se reconoce fácilmente por su aspecto característico en las diferentes técnicas de imagen y su presencia en una lesión retroperitoneal ayuda a afinar el diagnóstico diferencial.

Grasa macroscópica

Acúmulo de tejido adiposo extracelular que puede ser visualizado por ecografía o TC.

Grasa microscópica

Acúmulo de tejido adiposo intracelular o pequeños acúmulos extracelulares que no pueden ser visualizados por ecografía o TC pero sí por RM con las secuencias que aprovechan el artefacto de desplazamiento químico (secuencias en fase y fuera de fase).

| TÉCNICA | CARACTERÍSTICAS RADIOLÓGICAS DE LAS LESIONES CON GRASA | VENTAJAS Y LIMITACIONES |
|--------------------------------------|--|--|
| Ecografía | <p>Hiperecogénicas respecto a los tejidos circundantes, sin sombra acústica posterior.</p> <p>Dos angiomiolipomas renales. Imágenes nodulares hiperecogénicas por su componente graso.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> • Ventajas: por su disponibilidad y bajo coste es útil para el seguimiento de lesiones ya caracterizadas y de comportamiento benigno. • Limitaciones en la caracterización y valoración de la extensión de las lesiones por penetración limitada, interposición de estructuras óseas e intestinales. |
| Tomografía computarizada (TC) | <p>Baja atenuación, en el rango de -10 a -100 unidades de Hounsfield (UH).</p> <p>Mielolipoma suprarrenal. Nódulo suprarrenal izquierdo de atenuación grasa (-100 UH)</p>  | <ul style="list-style-type: none"> • Ventajas: mejor resolución espacial y disponibilidad. • Limitaciones: no es útil para la demostración de depósitos leves de grasa intracelular o pequeñas cantidades de grasa macroscópica. |
| Resonancia Magnética (RM) | <p>Hiperintensas en T1WI y en T2WI respecto al músculo.</p> <p>La grasa macroscópica se suprime en las técnicas de saturación grasa.</p> <p>La grasa microscópica muestra caída de señal en las imágenes en fase opuesta respecto a las en fase.</p>  <p>Liposarcoma retroperitoneal. Gran masa retroperitoneal hiperintensa en T1WI (A) y T2WI (B), supresión parcial de su señal en FATSAT y caída señal en T1WI fuera de fase</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Ventajas: mejor contraste entre los tejidos y mayor sensibilidad para detectar la grasa microscópica. • Limitaciones: menor resolución espacial que la TC; menor disponibilidad. |

Principales diagnósticos diferenciales

GLÁNDULAS SUPRARRENALES

Adenoma suprarrenal

Lesión suprarrenal más común; a menudo se encuentra de manera incidental durante las exploraciones abdominales por otras razones

El 70% contiene una cantidad significativa de grasa intracelular; los adenomas pobres en lípidos son más difíciles de diagnosticar y precisan de estudio TC contraste (para estudiar el lavado) o bien estudio con RM.

Mielolipoma suprarrenal

Raros, benignos y generalmente asintomáticos. Caracterizados por presentar cantidades variables de adipocitos maduros y células hematopoyéticas.

Masa con componente graso macroscópico y de partes blandas, en cantidades variables, a veces con calcificaciones en su interior. Pueden ser de gran tamaño (> 10 cm), con mayor tendencia al sangrado.

Carcinoma suprarrenal

Neoplasia suprarrenal primaria más frecuente; es muy maligno pero poco común. Puede presentarse como un tumor hormonalmente activo o inactivo.

No suelen mostrar presencia de grasa pero pueden simular un adenoma suprarrenal. Son masas generalmente grandes (>6 cm), irregulares, con áreas centrales de necrosis y hemorragia y realce del componente sólido. Presentan calcificaciones hasta un 30% de los casos.

Feocromocitoma-paraganglioma

Son tumores secretores de catecolaminas derivados de células cromafines; el feocromocitoma se refiere al tipo de paraganglioma que se forman a nivel extraadrenal.

Raramente presentan grasa micro o macroscópica y suelen presentar una densidad >10 UH, por lo que pueden simular un adenoma pobre en lípidos. Son masas grandes (> 4 cm) y heterogéneas con áreas de necrosis y cambios quísticos. Muestran marcada captación de contraste.

Metástasis

Neoplasia suprarrenal más frecuente, más comúnmente de un cáncer de pulmón, colorrectal, de mama o de páncreas.

Presentan aspecto variable, suelen ser hipervasculares y presentar un lavado de contraste que puede ser similar al de los adenomas suprarrenales pobres en lípidos.

Hemorragia suprarrenal

Puede deberse a una variedad de causas traumáticas (más frecuentemente) y no traumáticas como algunas condiciones de estrés (cirugías recientes, insuficiencia de órganos, sepsis y embarazo) diátesis hemorrágicas y sangrado intratumoral.

Presentan aspecto variable según la temporalidad, típicamente de aspecto heterogéneo y acompañados de hemoretroperitoneo.

Adenoma suprarrenal

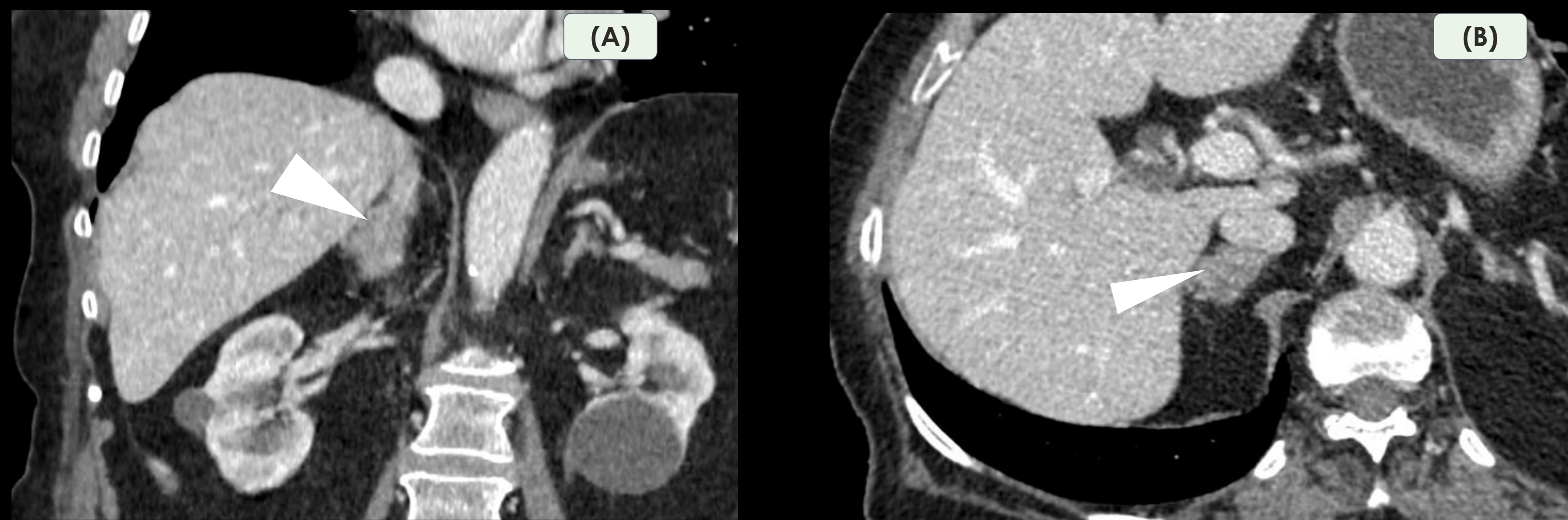


Figura 1. TC de abdomen en fase portal coronal (A) y axial (B) con un nódulo suprarrenal derecho de baja atenuación (punta de flecha).

! Los adenomas suprarrenales son las **lesiones adrenales más frecuentes**:

- Son lesiones nodulares homogéneas, de baja atenuación en los estudios basales y con captación progresiva de contraste
- Típicamente contienen cantidades variables de grasa microscópica y los valores de atenuación de los adenomas dependen de la cantidad de lípidos
- Dado que la mayoría que se descubren son incidentales, no siempre es posible caracterizarlos

→ Si en la TC sin contraste su atenuación es **< 10 UH = ADENOMA RICO EN LÍPIDOS**

→ Si en la TC sin contraste su atenuación es **> 10 UH = valoración del lavado**

lavado absoluto* $\geq 60\%$ o lavado relativo** $\geq 40\%$

ADENOMA POBRE EN LÍPIDOS

Si el lavado no es concluyente, la lesión es indeterminada y es preciso ampliar estudio.

- **Lavado absoluto(*)**: $[(\text{atenuación en fase portal} - \text{atenuación en fase retardada}) / (\text{atenuación en fase portal} - \text{atenuación en TC basal})] \times 100$
- **Lavado relativo (**)**: $[(\text{atenuación en fase portal} - \text{atenuación en fase retardada}) / \text{atenuación en fase portal}] \times 100$
- El ROI tiene que englobar al menos $\frac{2}{3}$ de la lesión.

Mielolipoma suprarrenal

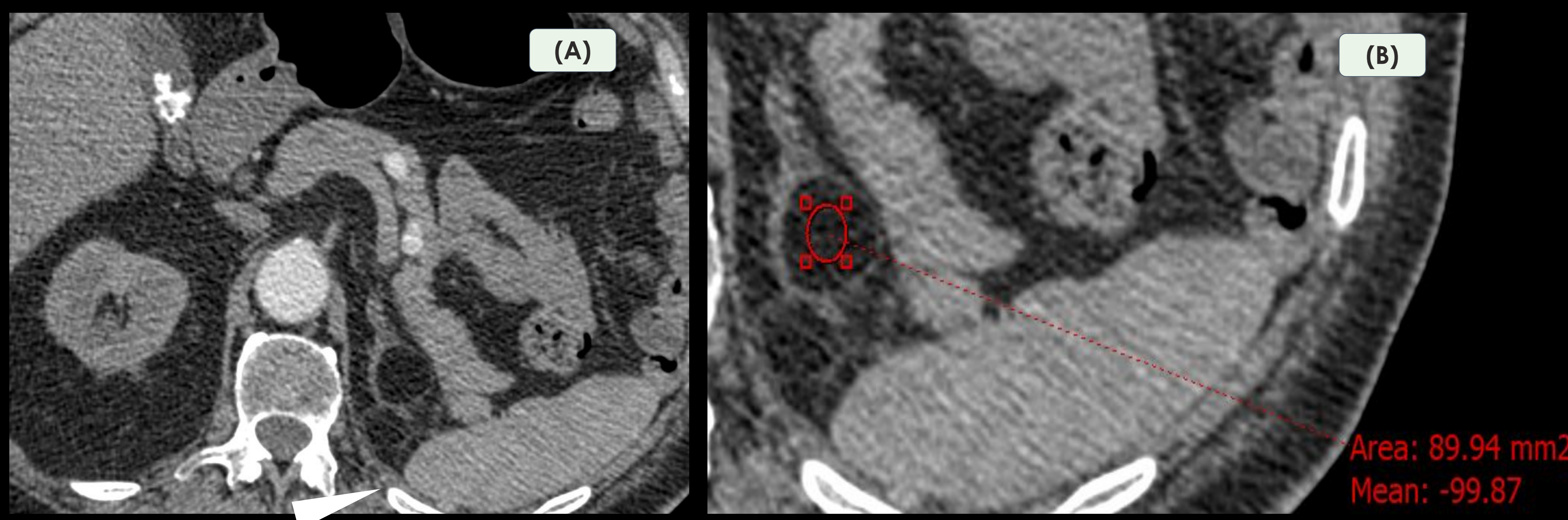


Figura 2. TC de abdomen con contraste en fase portal. Nódulo suprarrenal izquierdo conformado por grasa macroscópica (punta de flecha en A; atenuación -100 UH en B).

! Nódulo suprarrenal con presencia de grasa macroscópica:

MIELOLIPOMA

Mielolipoma suprarrenal de gran tamaño

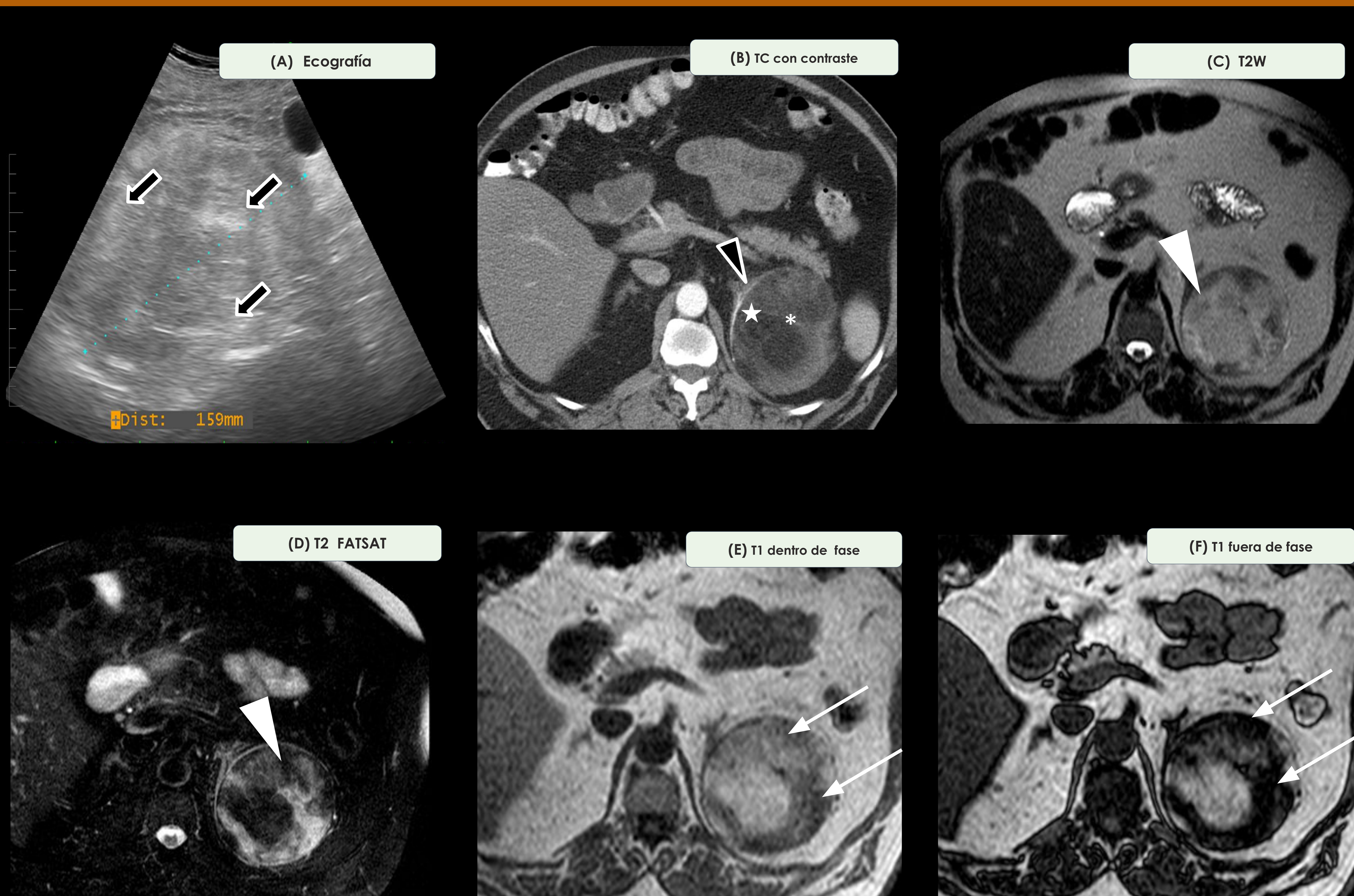


Figura 3. Ecografía (A) con una masa en región suprarrenal izquierda heterogénea, con áreas internas hiperecogénicas (flechas huecas en A). TC abdominal con contraste (B) que muestra origen en la glándula suprarrenal izquierda (**signo de la garra**, punta de flecha hueca en B), así como áreas de coeficiente de atenuación de partes blandas (asterisco en B) y grasa macroscópica (estrella en B). RM con secuencias T2W (C), T2W con saturación grasa (D) y T1W dentro (E) y fuera de fase (F). Componente graso macroscópico (puntas de flecha en C y D) y microscópico que muestra caída de señal en la secuencia T1W fuera de fase (flechas en E y F).

Paraganglioma retroperitoneal



Figura 4. TC abdominal con contraste en fase portal axial (A), coronal (B) y sagital (C) con una masa en el espacio pararenal anterior derecho, bien definida y con captación heterogénea de contraste (flecha), áreas hipodensas intralesionales (punta de flecha), sin compromiso de la grasa retroperitoneal adyacente.

Adenocarcinoma cortical suprarrenal

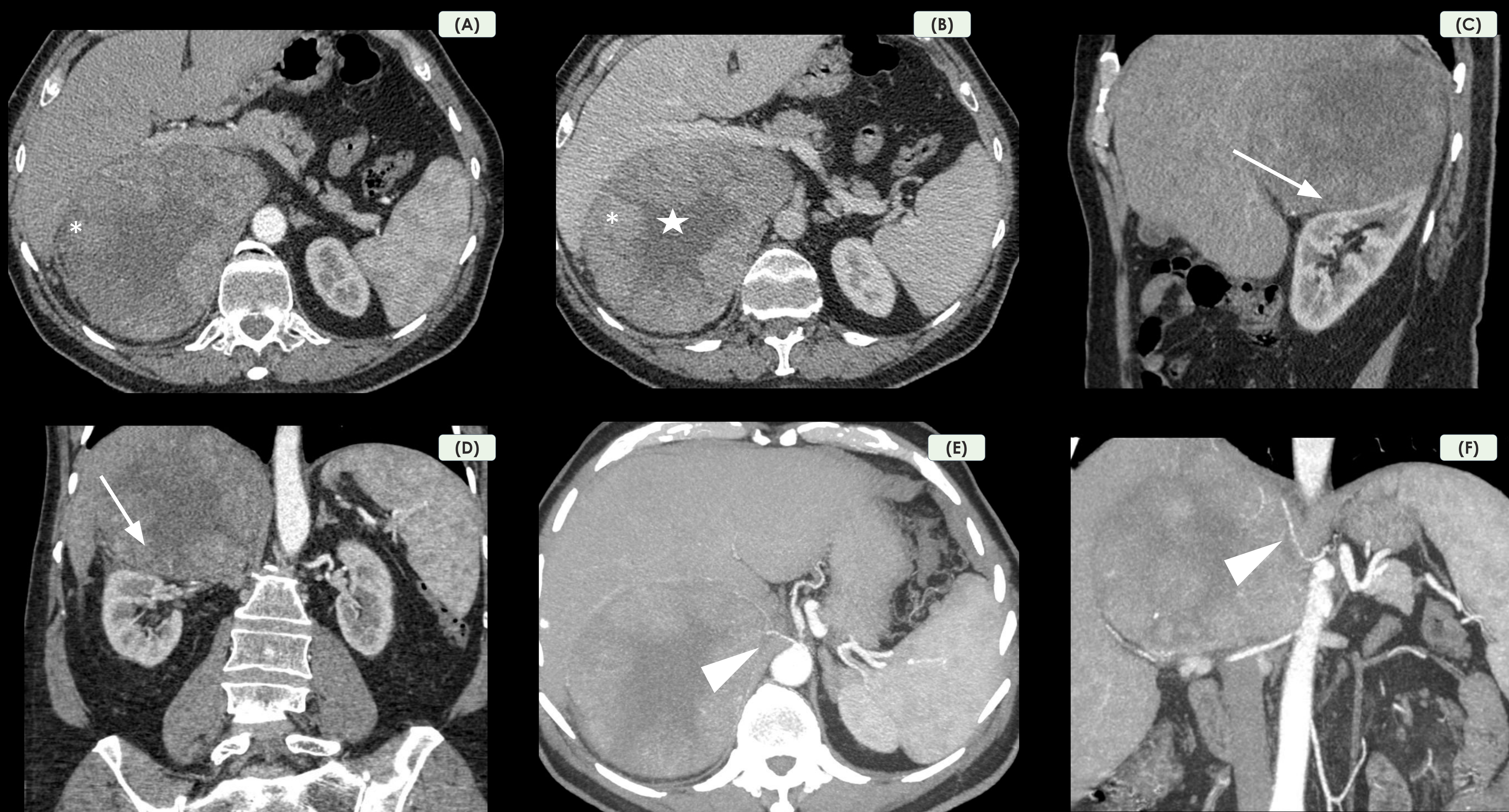


Figura 5. TC abdominal con contraste en fase arterial (A, D) y portal (B, C) y reconstrucciones MIP (proyecciones de máxima intensidad; E y F). Masa gigante con captación progresiva periférica (asterisco en A y B) y centro necrótico (estrella en B), que desplaza el riñón derecho inferiormente (**signo del pico negativo**, flecha en C y D). La vascularización de dicha masa depende en su porción más craneal de la arteria frénica inferior derecha (**signo de la arteria nutricia**, punta de flecha en E y F).

Adenocarcinoma cortical suprarrenal

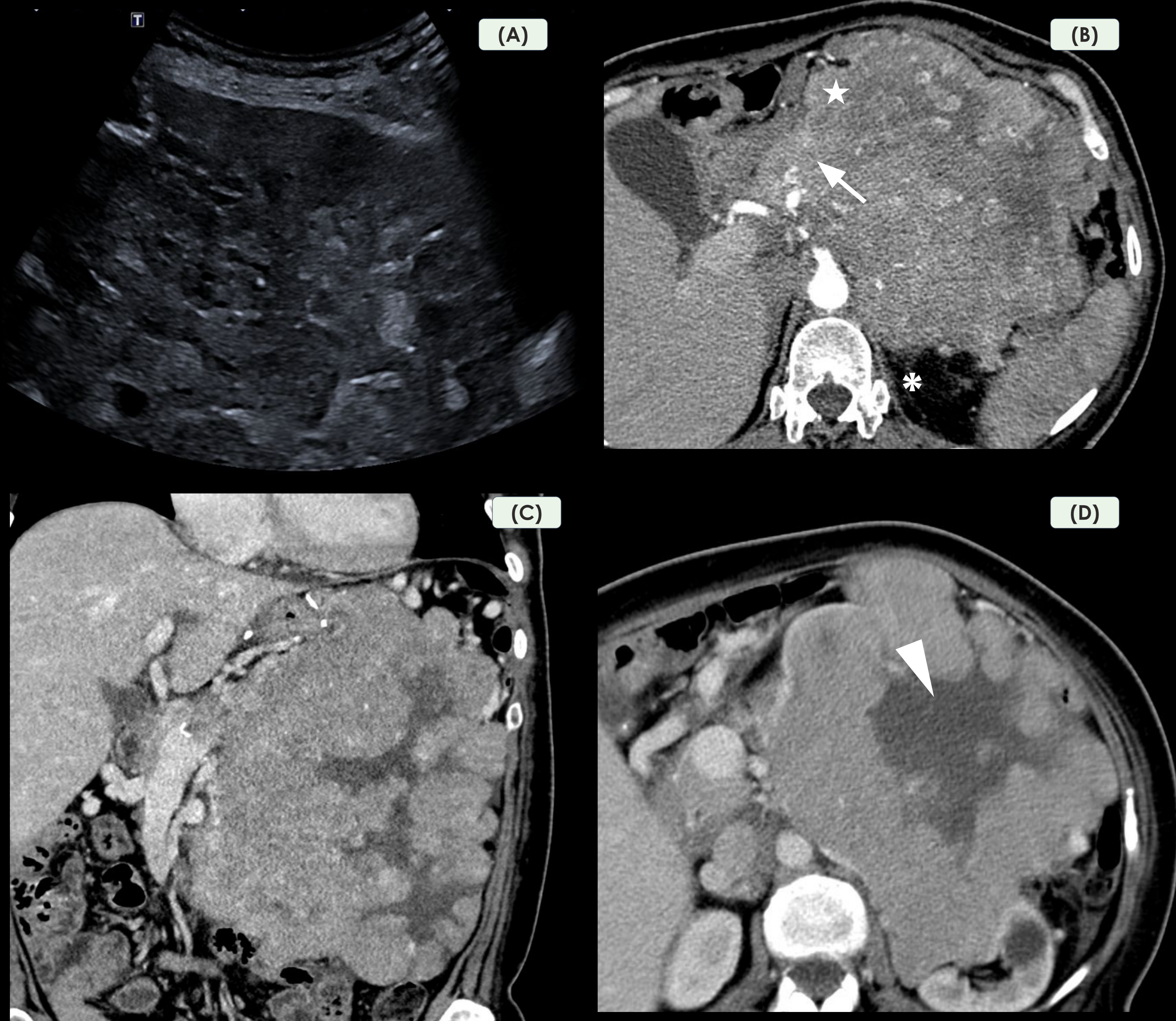


Figura 6. Ecografía (A) con una voluminosa masa heterogénea en hipocondrio-izquierdo. En la TC con contraste en fase arterial (B) y venosa coronal (C y D) muestra captación heterogénea, centro quístico-necrótico (punta de flecha) y bordes lobulados. Pérdida del plano de separación con el estómago (estrella), páncreas (flecha) y desplazamiento de las estructuras adyacentes. No se visualiza la glándula suprarrenal izquierda (**signo del órgano invisible**, asterisco en B).

Identificar el espacio y el órgano específico donde se origina una lesión intraabdominal de grandes dimensiones puede resultar difícil. No obstante, existen signos radiológicos que nos ayudan en determinar la posible localización primaria de la lesión.

Signo del órgano invisible



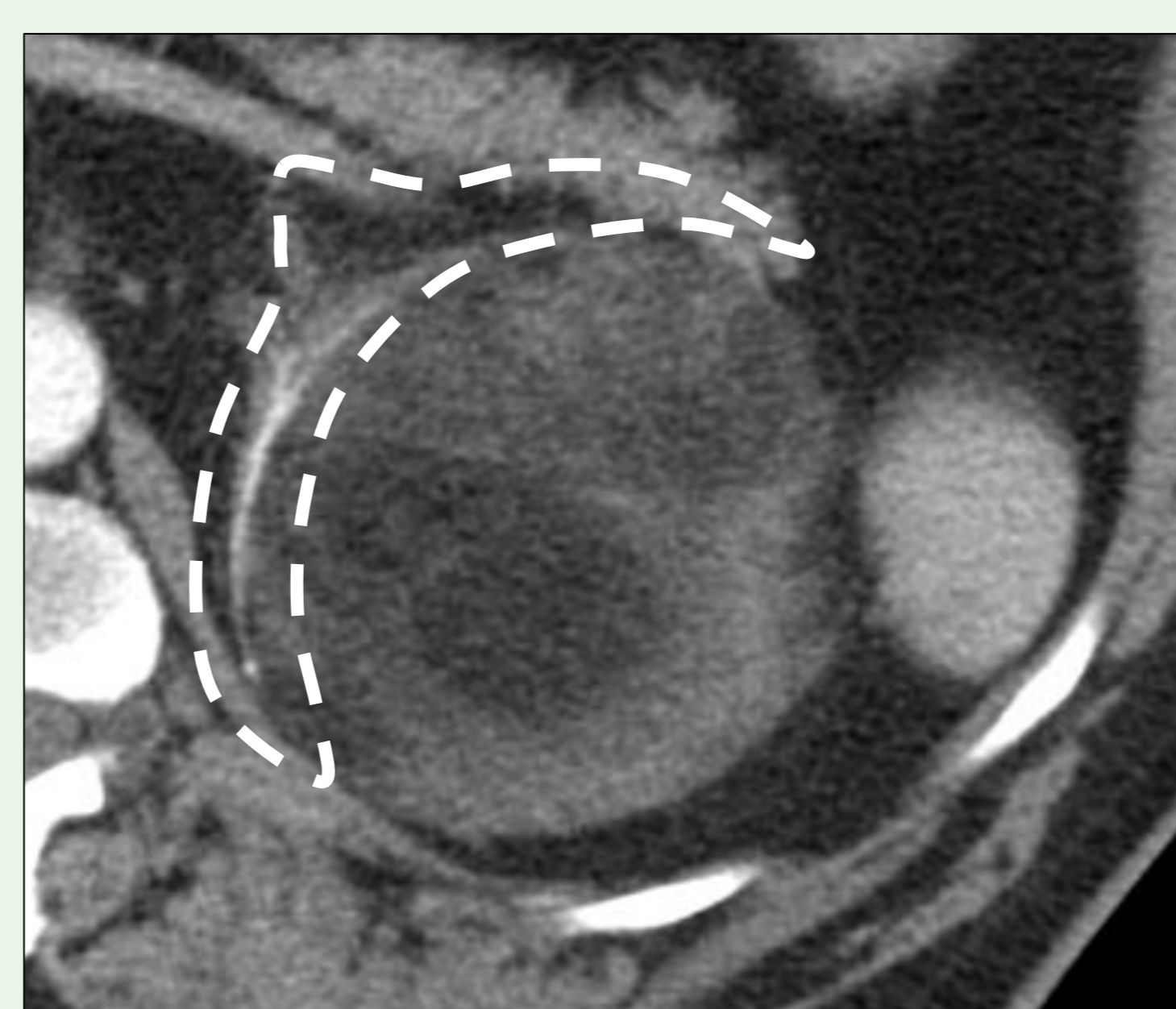
Imposibilidad de visualizar un órgano pequeño debido a la presencia de una masa que se origina de él (fig. 6).

Signo de la arteria nutricia



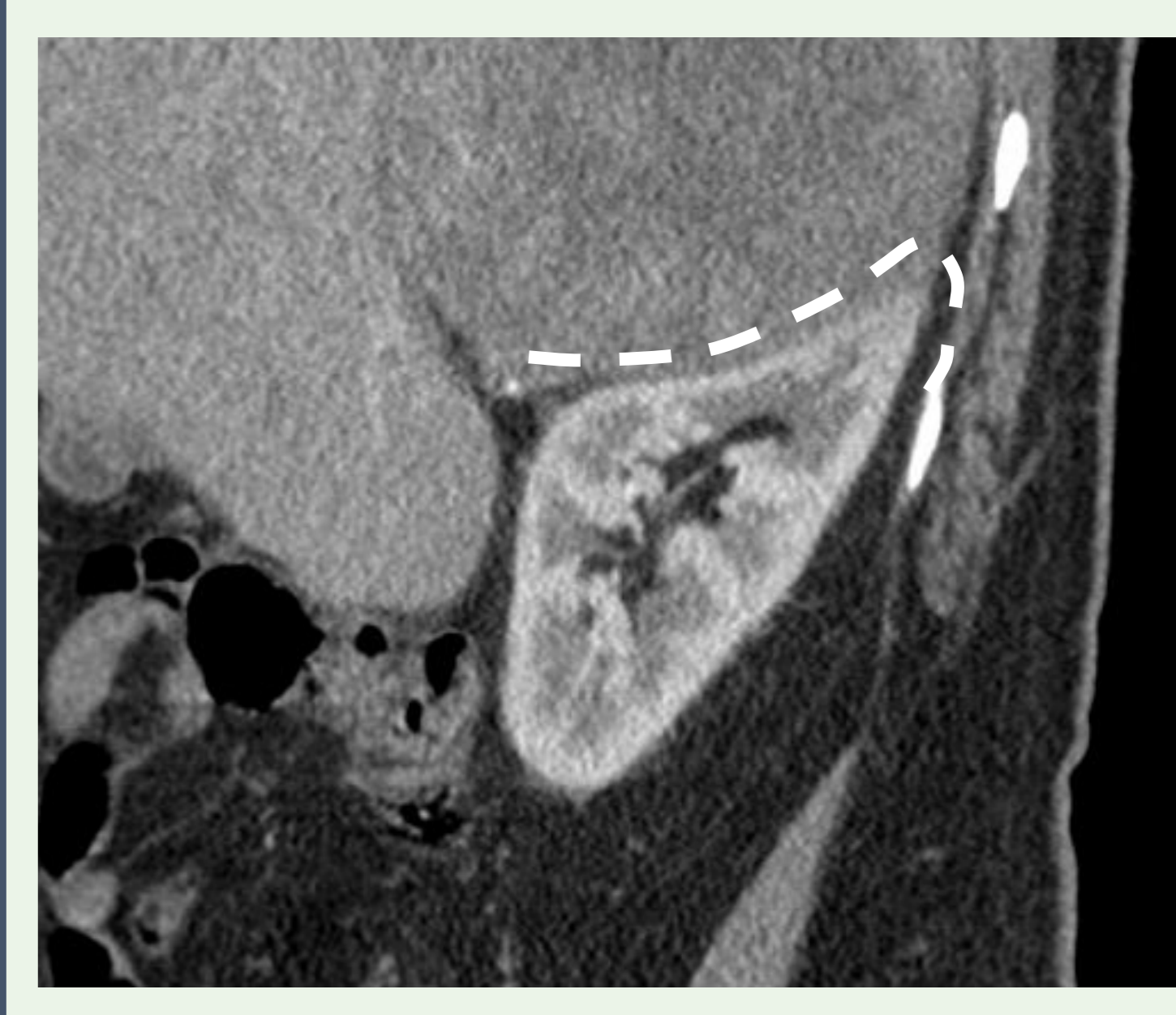
Los aportes arteriales del tumor corresponden al aporte arterial del órgano del cual se origina (fig. 5).

Signo de la garra



El órgano donde se origina la lesión forma ángulos agudos en cada lado de la masa (fig. 3).

Signo del pico negativo



El órgano adyacente a una masa que se origina en otro lugar muestra bordes redondeados en su contacto con la lesión (fig. 5).

RIÑONES

Angiomiolipoma renal

Lesión renal sólida benigna más común y puede ser esporádica o como hallazgo en las facomatosis. Se encuentran de manera incidental aunque pueden presentarse como hemorragia retroperitoneal espontánea (debido a la rotura de microaneurismas internos), sobre todo en los de gran tamaño.

La mayoría son de localización cortical y presentan grasa macroscópica, hallazgo característico pero no patognomónico. No suelen presentar calcificaciones. Aproximadamente el 5% de los angiomiolipomas son pobres en grasa (sobre todo en el contexto de la esclerosis tuberosa).

Mielolipoma renal

Mielolipomas extra-adrenales, muy raros, benignos y normalmente encontrados como hallazgos incidentales.

Comparten las mismas características radiológicas que los adrenales.

Oncocitoma

Neoplasia renal benigna que se origina a partir de células tubulares intercaladas de los túbulos colectores.

Radiológicamente difícil de distinguir del CCR; por lo que se suelen reseca. A veces presentan grasa macroscópica y típicamente una cicatriz estrellada en su interior (2/3 de los casos), aunque no específica. El 13% de los pacientes tienen oncocitomas múltiples (oncocitosis renal) y hasta el 32% tienen carcinomas de células renales concurrentes.

Carcinoma de células renales (CCR)

Neoplasia maligna más frecuente; son adenocarcinomas derivados del epitelio tubular renal.

En algunas ocasiones pueden presentar grasa por lo que el diagnóstico diferencial con el angiomiolipoma es fundamental: en estas circunstancias se asocian a focos de osificación/calcificación y presentan grandes dimensiones, con bordes irregulares, necrosis e invasión del seno renal.

Lipomatosis del seno renal

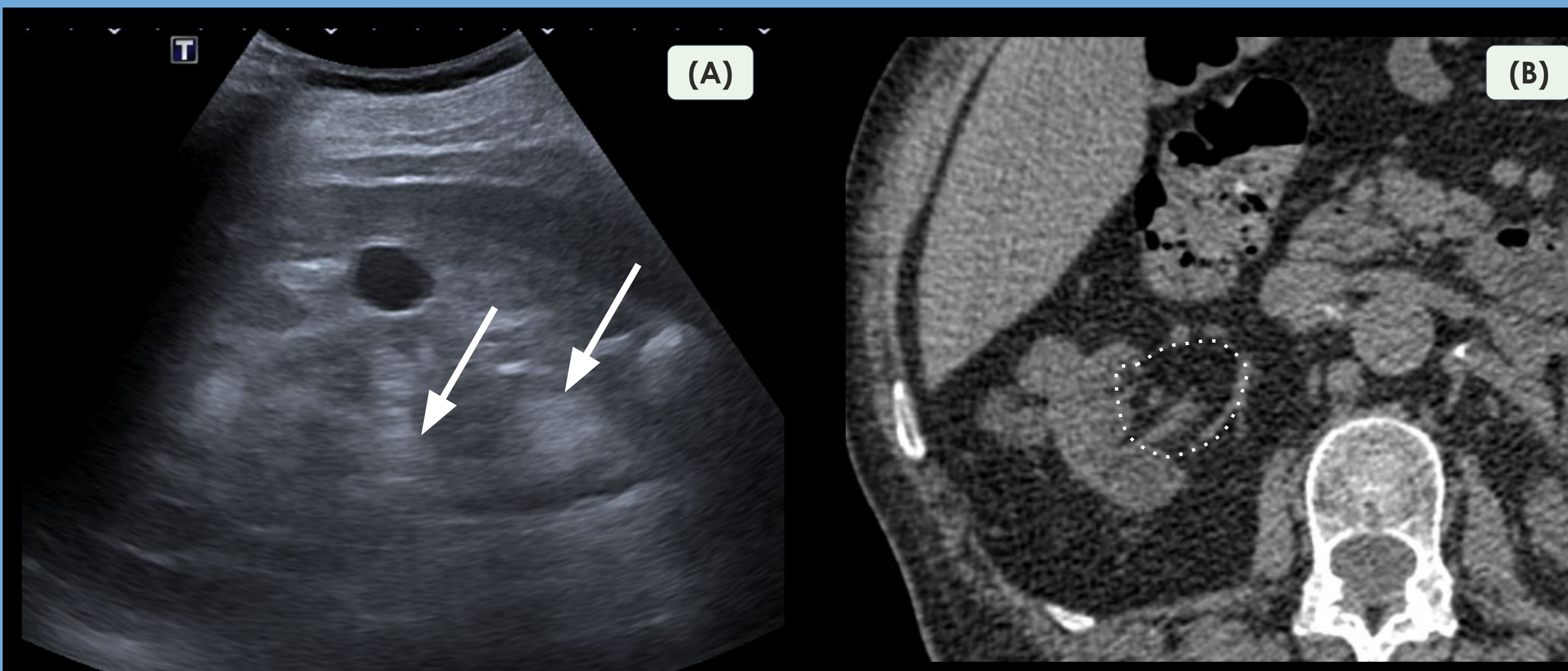


Figura 7. Ecografía (A) y TC de abdomen sin contraste (B) que muestra sustitución grasa del seno renal, visualizable como hiperecogenicidad difusa (flechas en A) y atenuación grasa (círculo punteado en B) que se continúa con la grasa perirrenal.



No se trata de una lesión, sino de una entidad inocua asociada a obesidad o a nefropatía crónica. Es de importancia radiológica por provocar deformidades pielocaliciales que pueden **imitar una masa renal**.

Angiomiolipoma renal

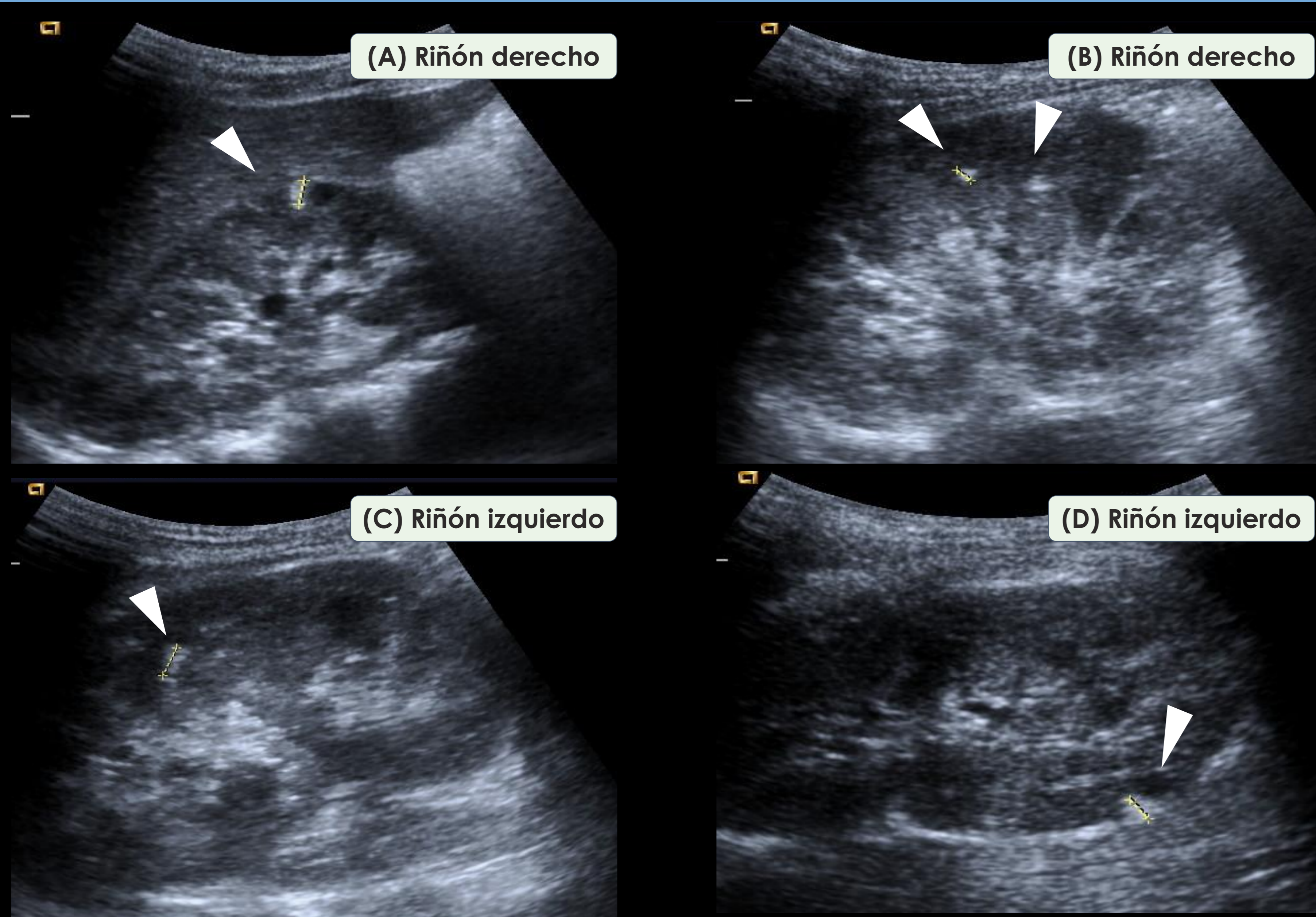


Figura 8. Ecografía en paciente con diagnóstico de esclerosis tuberosa. Múltiples imágenes nodulares infracentimétricas hiperecogénicas en la cortical de ambos riñones (puntas de flecha), compatibles con angiomiolipomas renales.

Son las lesiones renales sólidas benignas más comunes, la mayoría **esporádicas** (80%), con predilección por las mujeres adultas. El restante 20% se observa en asociación con **facomatosis**, donde suelen ser múltiples y aparecer en edades más tempranas:

- la gran mayoría en la esclerosis tuberosa (25-50% de los casos);
- también se asocian al síndrome de von Hippel-Lindau, la neurofibromatosis tipo 1 y linfangioleiomiomatosis.

Angiomiolipoma renal con extensión al seno renal

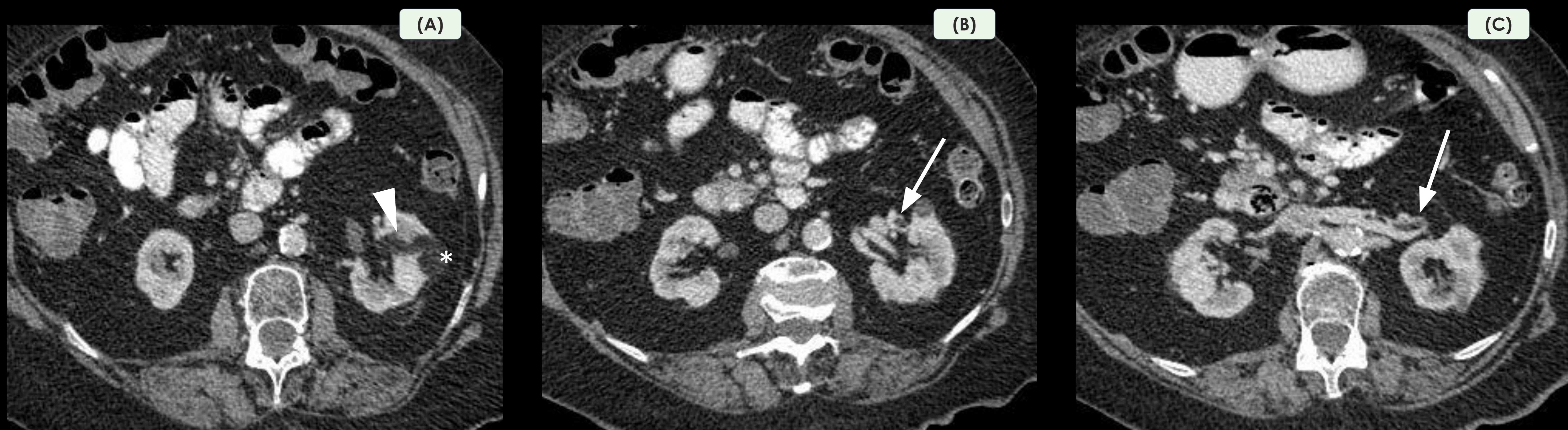


Figura 9. TC abdominal con contraste en fase portal en diferentes cortes axiales. Lesión de atenuación grasa y de bordes bien definidos en la cortical renal izquierda (asterisco en A), que se extiende al seno renal (punta de flecha en A) y a la vena renal ipsilateral, con trombosis de la misma (flecha en B y C).

Angiomiolipoma renal complicado



Figura 10. TC abdominal fase arterial en diferentes cortes axiales. Gran masa renal izquierda heterogénea y con nivel líquido-líquido en su interior (asterisco en A), trabeculación de la grasa perirrenal izquierda y láminas de líquido libre hiperdenso a su alrededor en relación con hemoretroperitoneo (flechas). Imagen de adición de contraste intralesional (punta de flecha en B) que no aumenta su tamaño en fase tardía (punta de flecha en C), compatible con pseudoaneurisma.



El shock debido a una hemorragia grave por rotura se describe como **síndrome de Wunderlich**.

Mielolipoma renal

Figura 11. TC abdominal con contraste axial (A) y coronal (B). Masa nodular que depende de la valva anterior del riñón derecho, heterogénea y bien definida, con áreas de atenuación de partes blandas (flecha) y áreas de atenuación grasa (punta de flecha).



PÁNCREAS Y DUODENO

| | | |
|---|---|---|
| <p>Lipoma pancreático</p> | <p>Lesión benigna poco frecuente, rara vez sintomática y con mayor frecuencia detectada de manera incidental.</p> | <p>Lesión lobulada y bien circunscrita en el páncreas homogéneamente grasa.</p> |
| <p>Lipoma duodenal</p> | <p>Los lipomas gastrointestinales raramente asientan en el duodeno; en esta localización suelen ser hallazgos incidentales, aunque pueden encontrarse en contextos agudos por hemorragia gastrointestinal, invaginación o obstrucción intestinal.</p> | <p>Comparten las mismas características radiológicas que los lipomas pancreáticos.</p> |
| <p>Esteatosis pancreática/ Lipomatosis pancreática</p> | <p>Acúmulo de tejido adiposo en el parénquima pancreático, mayormente asociado con la obesidad y el envejecimiento. Puede ser difusa o focal.</p> | <p>Páncreas hiperecogénico en ecografía o hipoatenuante en la TC. Normalmente caracterizable en RM por presencia de caída de señal en la secuencias fuera de fase. Si la afectación no es homogénea puede simular una lesión tumoral.</p> |

Esteatosis pancreática

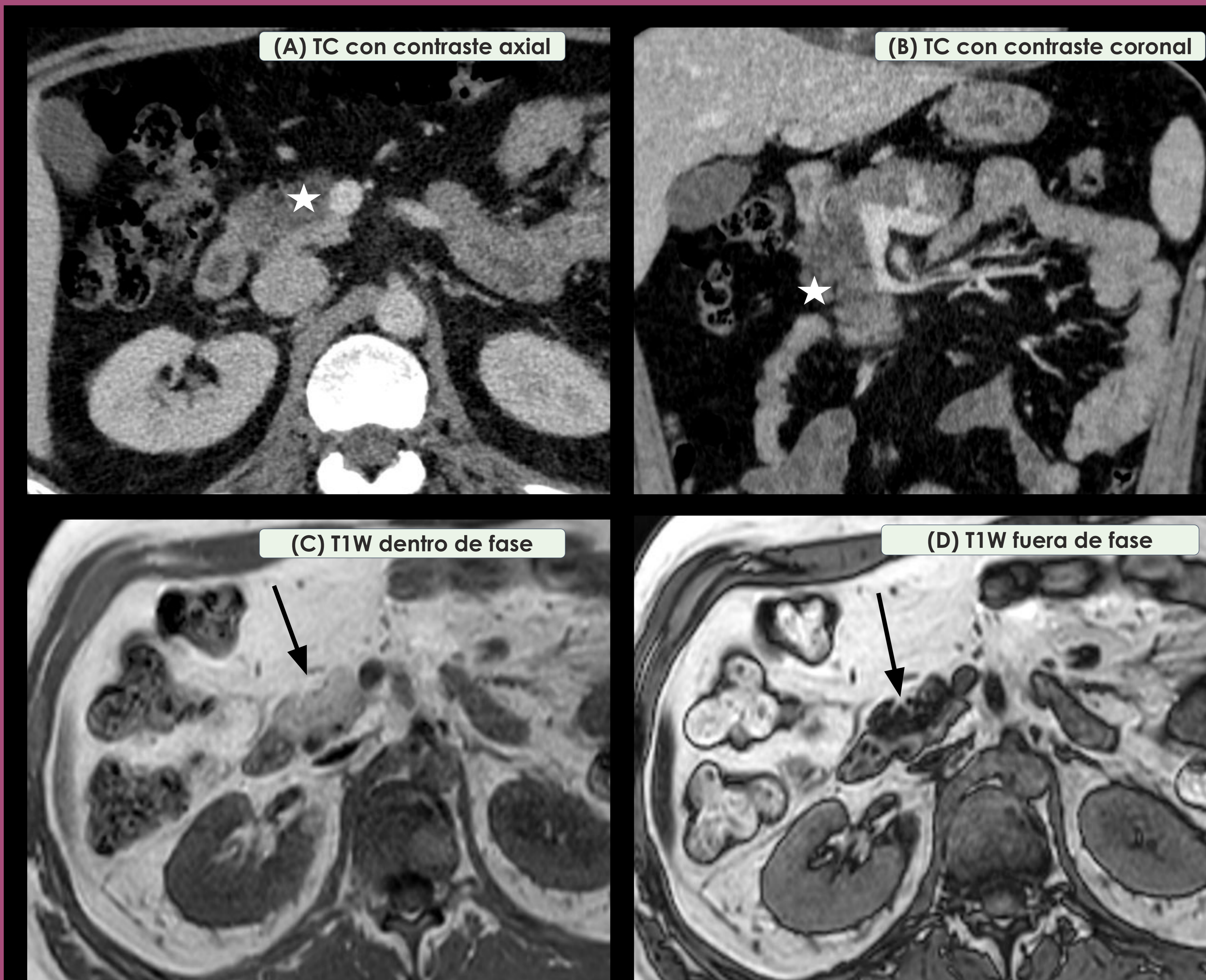


Figura 12. TC de abdomen con contraste (A y B) con hipodensidad difusa del páncreas, de predominio en la cabeza (asterisco en A y B), sin cambios inflamatorios asociados ni dilatación de la vía biliar. RM abdominal con caída de la señal de en las secuencias T1W fuera de fase (flecha en C y D).

Lipoma pancreático

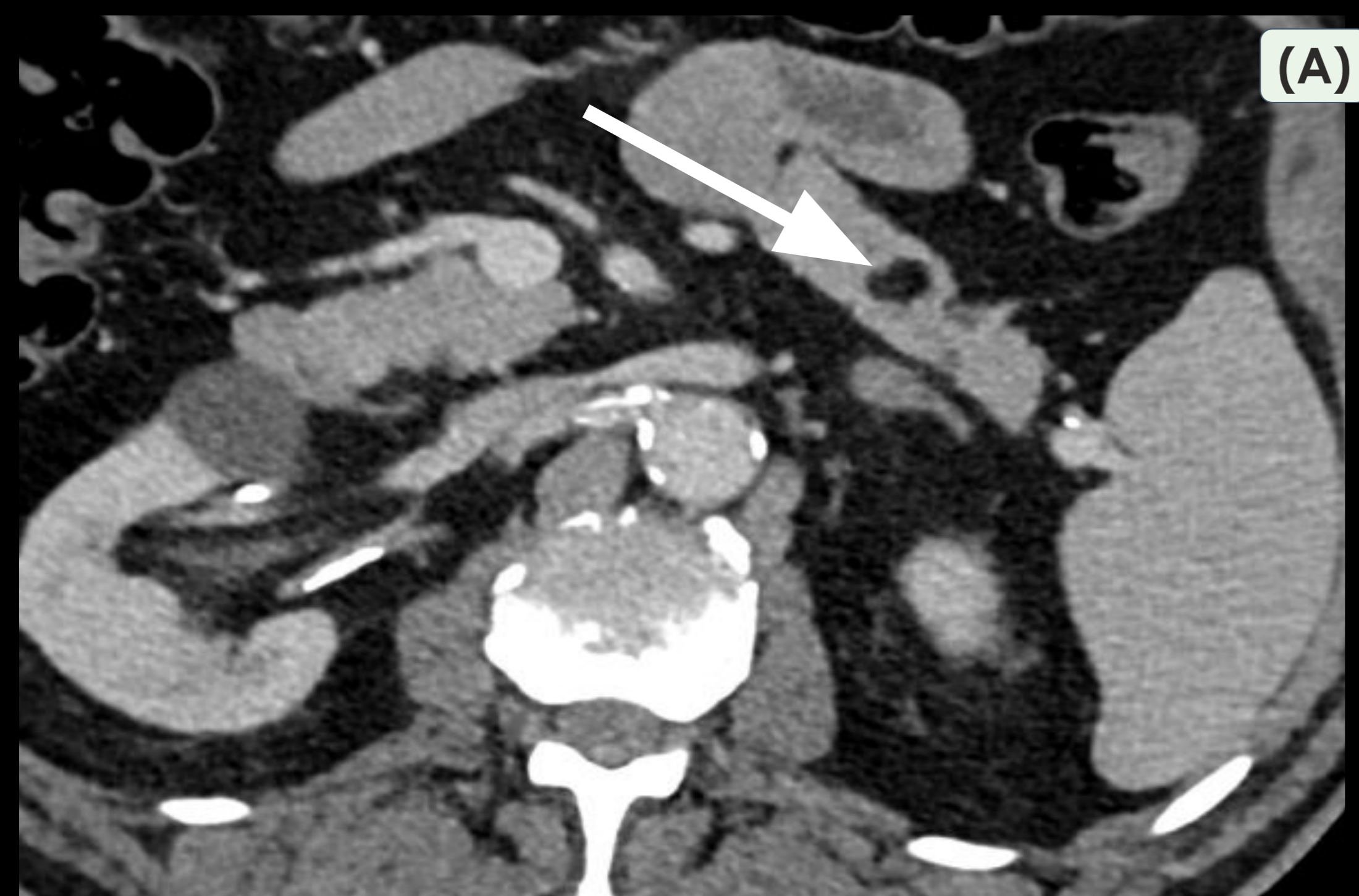


Figura 13. TC abdominal con contraste en fase venosa axial (A) y coronal (B). Imagen nodular de atenuación grasa y de bordes bien definidos en la cola del páncreas (flecha).

Lipoma duodenal



Figura 14. TC abdominal con contraste en fase venosa axial (A) y coronal (B). Imagen nodular de atenuación grasa y de bordes bien definidos en la tercera porción duodenal (flecha).

Lobulación grasa asimétrica del páncreas

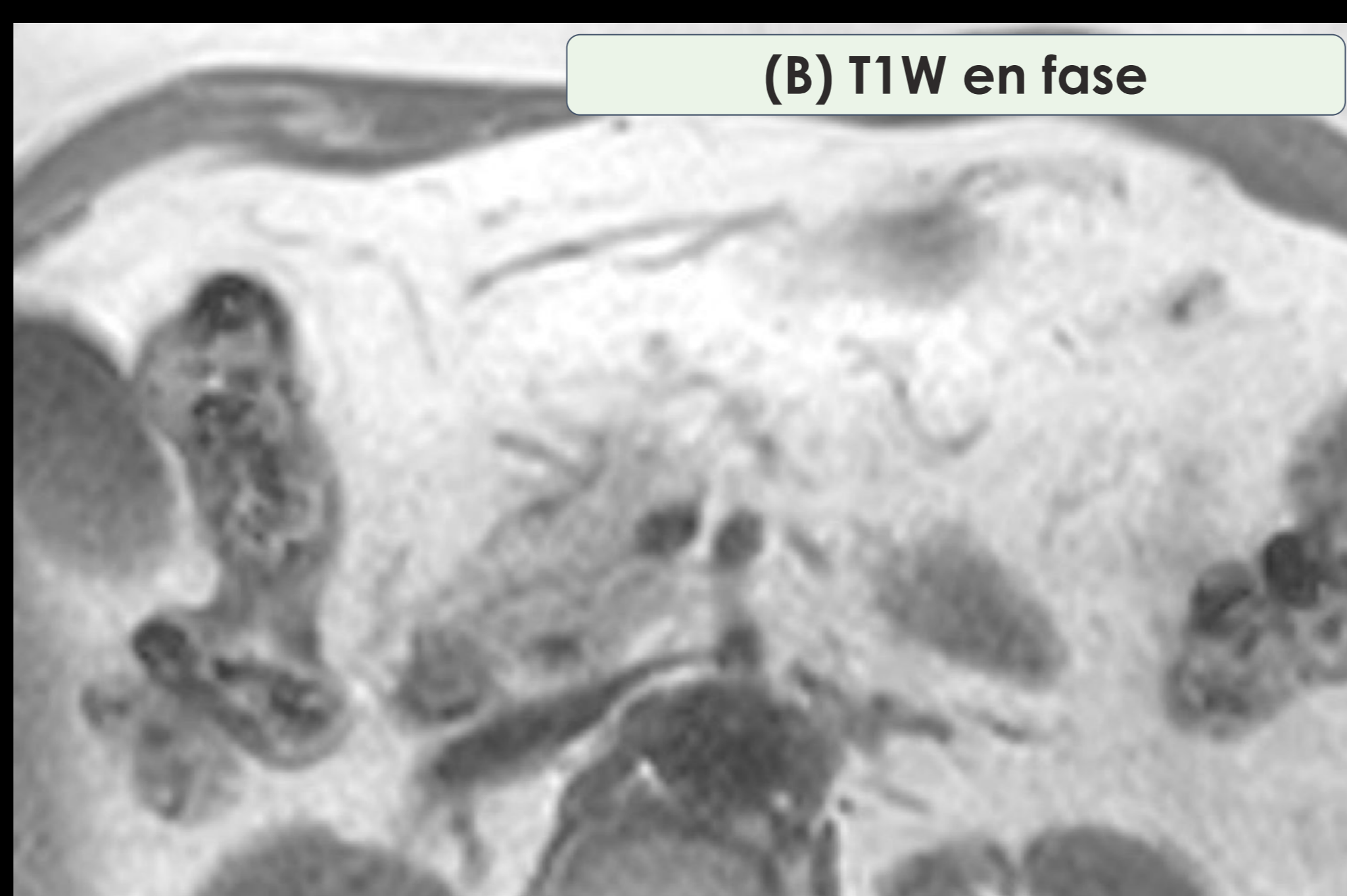
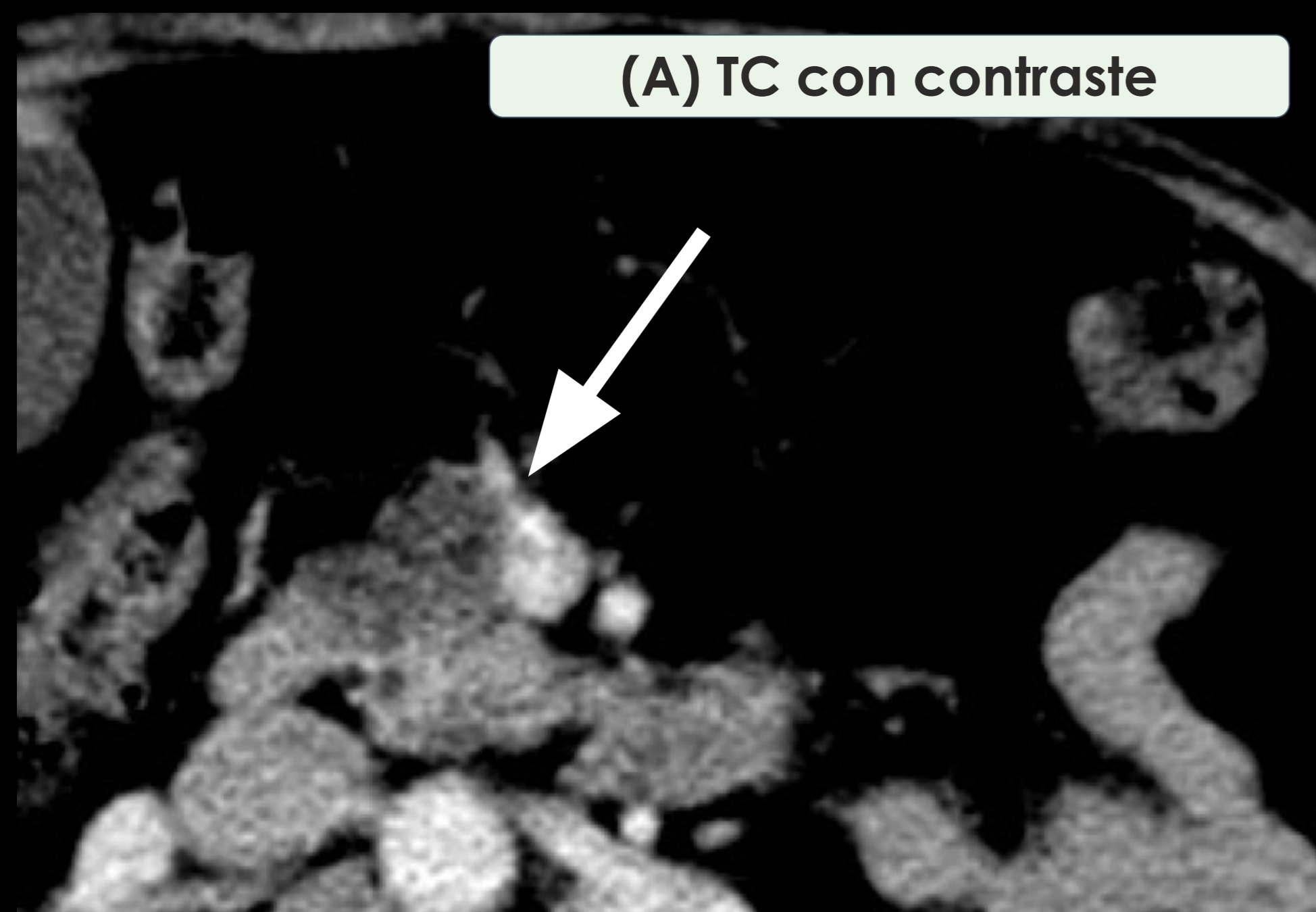


Figura 15. Imagen nodular hipodensa en la cabeza del páncreas en la TC de abdomen (flecha en A), sin trabeculación del tejido adiposo adyacente. RM abdominal con secuencias T1 dentro (B) y fuera de fase (C) que confirman la naturaleza grasa de la lesión por la caída de señal en la secuencia T1 fuera de fase (flechas en C).



Esta entidad es una variante anatómica de la normalidad que se forma durante el desarrollo embriológico y **puede simular un tumor de la cabeza del páncreas**. Sin embargo, algunos hallazgos pueden ayudar a diferenciarla de una lesión maligna:

- la densidad normal densidad en la cabeza posterior está claramente delimitada;
- no muestra efecto de masa o dilatación ductal.

GRASA RETROPERITONEAL

Lipoma retroperitoneal

Crecimiento metaplásico de tejido adiposo maduro que afecta predominantemente la grasa pélvica extraperitoneal y la grasa retroperitoneal.

Aumento del tejido adiposo retroperitoneal o extraperitoneal, con efecto de masa sobre las estructuras adyacentes. Puede mostrar algunos septos fibrosos, pero sin componentes captantes.

Liposarcoma retroperitoneal

Tumor maligno de origen mesenquimal que puede surgir en cualquier región del cuerpo que contenga grasa. Es una de las neoplasias retroperitoneales primarias más comunes.

Presentan patrones distintos según la distribución de la grasa en el tumor: aspecto sólido, mixto y pseudoquístico. Suelen presentar cantidades significativas de tejido blando intralesional, calcificaciones y captación de contraste.

Necrosis grasa retroperitoneal

Generalmente secundaria al efecto de los enzimas pancreáticos sobre el tejido adiposo en el contexto de una pancreatitis aguda.

Estricción de la grasa retroperitoneal, con posible presencia de algunos septos y engrosamientos nodulares. Puede extenderse a diferentes compartimentos retroperitoneales. Puede imitar una lesión ocupante de espacio si se presenta en forma de necrosis encapsulada.

Liposarcoma de bajo grado que simula un lipoma retroperitoneal

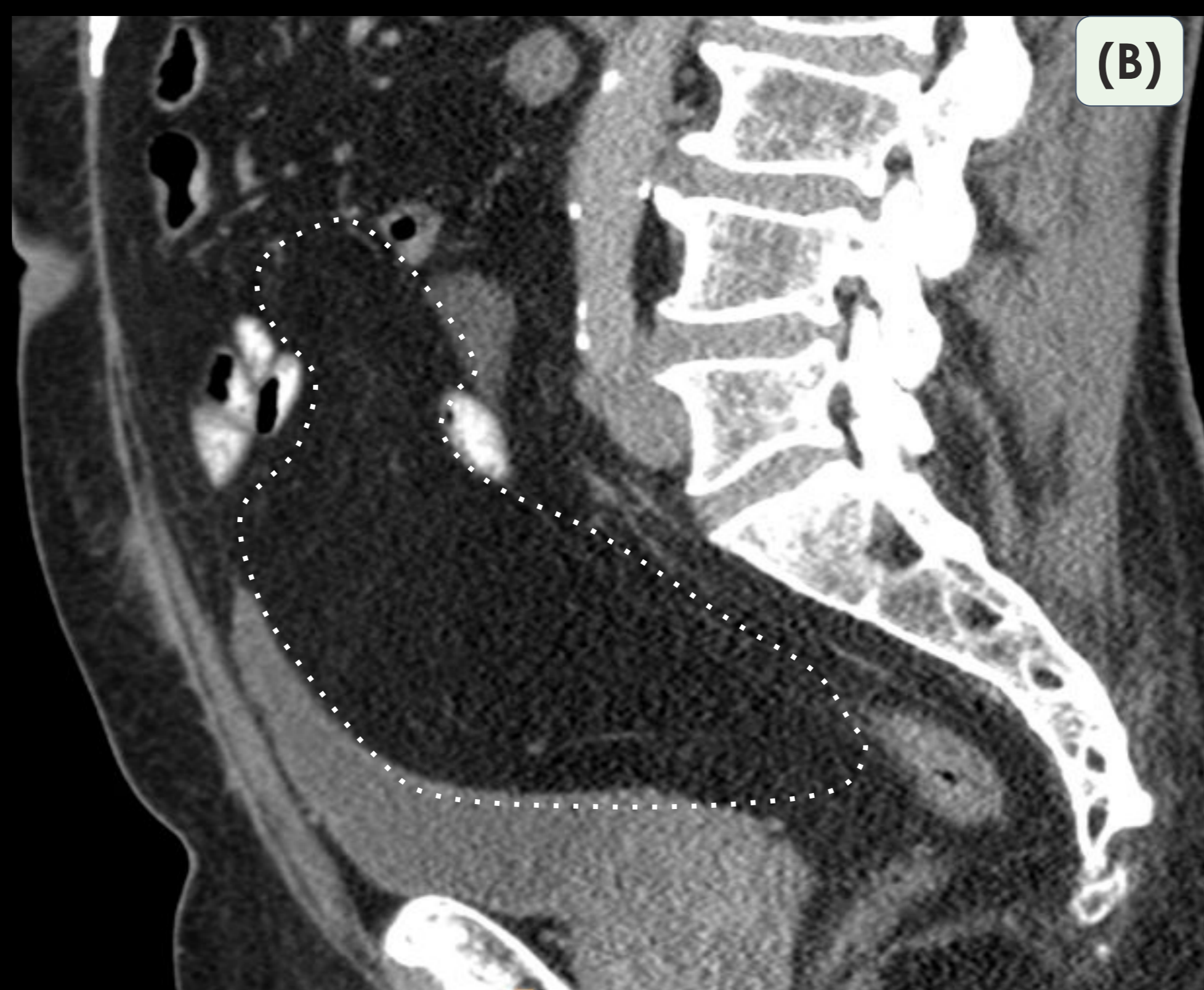


Figura 16. TC abdominal con contraste en fase venosa axial (A), sagital (B) y coronal (C) con gran masa retroperitoneal pélvica (círculo discontinuo), bien delimitada y homogénea.

Liposarcoma de bajo grado

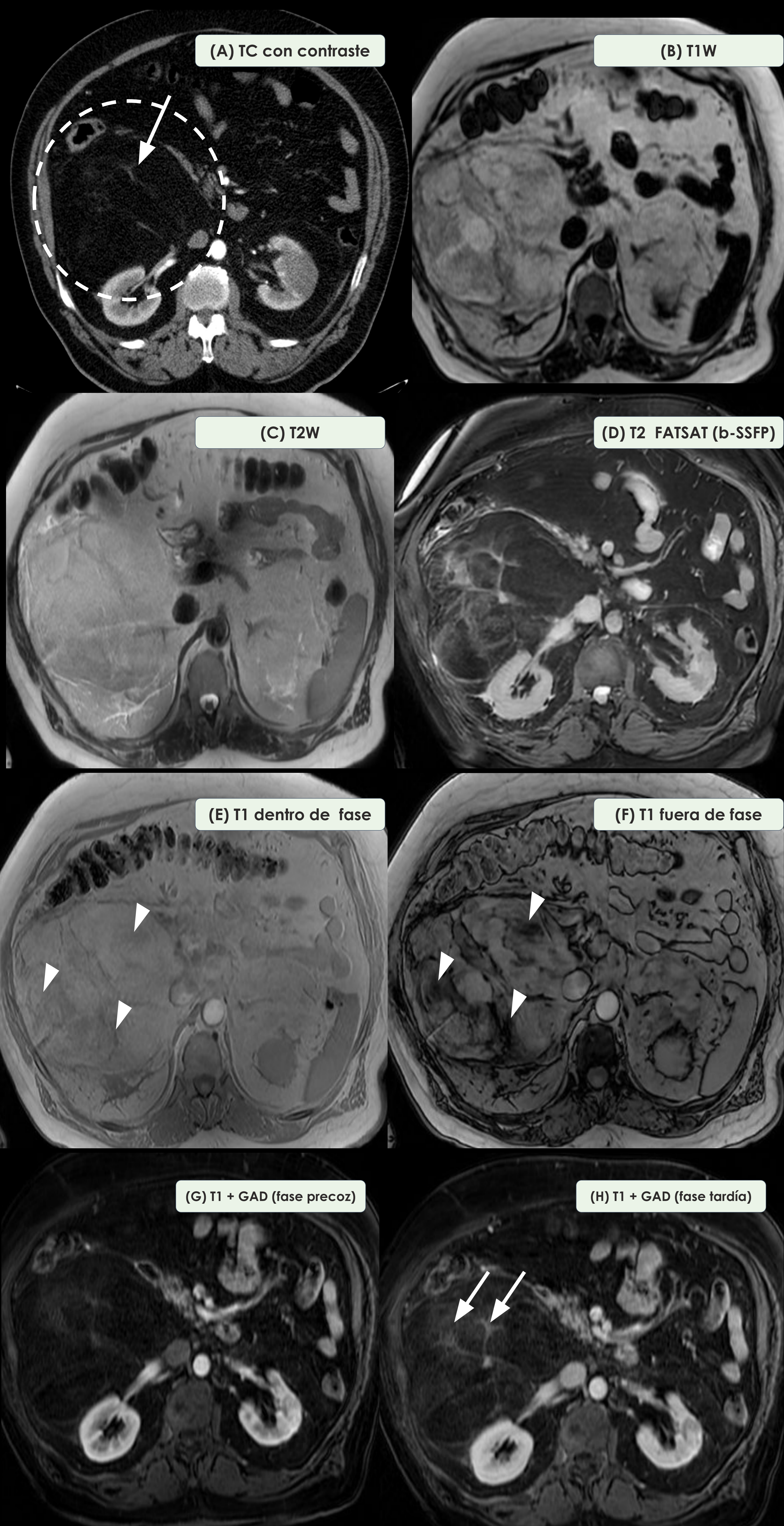


Figura 17. TC con contraste en fase arterial (A): gran lesión en el espacio pararenal anterior derecho, predominantemente de atenuación grasa (círculo discontinuo), con algunos septos en su interior (flecha).

RM con secuencias T1W (B) y T2W (C) T2W con saturación grasa (D), T1W en fase (E) y fuera de fase (F): la lesión es predominantemente hiperintensa en T1 y T2 y muestra supresión del componente grasa macroscópico en D y múltiples focos de caída de señal en F (puntas de flecha) por presencia de componente de grasa microscópica. En el estudio dinámico con la administración de gadolinio (fase temprana, G; fase tardía, H) se observa captación progresiva de contraste en los septos internos y en parte del componente central de la lesión.

! Los liposarcomas de bajo grado (bien diferenciados) pueden simular un lipoma retroperitoneal por presentar características de benignidad. Los hallazgos de la TC que favorecen un liposarcoma sobre un lipoma incluyen:

- aspecto heterogéneo, sobre todo con componente de partes blandas y calcificaciones;
- gran tamaño;
- presencia de un componente captante.

Liposarcoma retroperitoneal

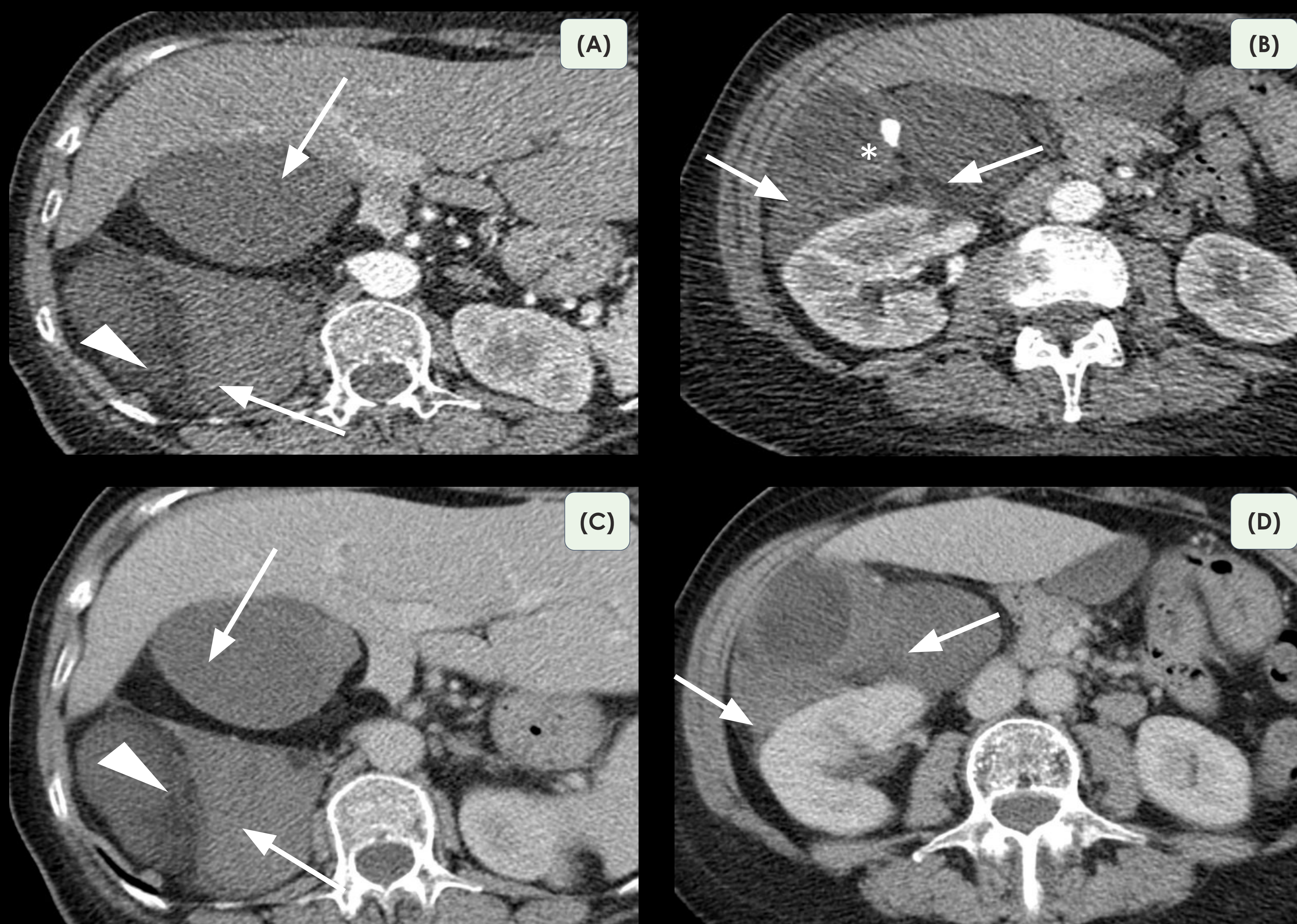


Figura 18. TC abdominal con contraste en fase arterial (A y B) y en fase venosa (C y D). Gran masa retroperitoneal que ocupa el espacio perirrenal superior y el espacio pararenal anterior ipsilateral, de atenuación heterogénea con áreas de partes blandas (flechas), áreas de atenuación grasa (punta de flecha) y calcificaciones (asteriscos), con marcado efecto de masa sobre los órganos adyacentes pero sin invasión de los mismos.

! La lesión descrita presenta todas las características típicas del liposarcoma:

1. **gran tamaño** al diagnóstico
2. **heterogénea**, con componentes de densidad grasa y de tejido blando
3. **compresión y desplazamientos de** órganos retroperitoneales, aunque la invasión es poco común.

Recidiva de liposarcoma



Figura 19. TC de control del paciente de la fig. 18 tras la resección de la lesión y nefrectomía (A), con ocupación del lecho quirúrgico por asas de colon (círculo discontinuo). TC de control tres años después (B), con aparición de una masa de atenuación grasa (asterisco), compatible con recidiva.

Existen lesiones que contienen grasa en órganos intraperitoneales (como el ovario) que por su localización entran en el diagnóstico diferencial de las lesiones extraperitoneales que se han ilustrado anteriormente. Entre las lesiones principales de este tipo, el teratoma maduro es una de la más importantes.

Teratoma maduro

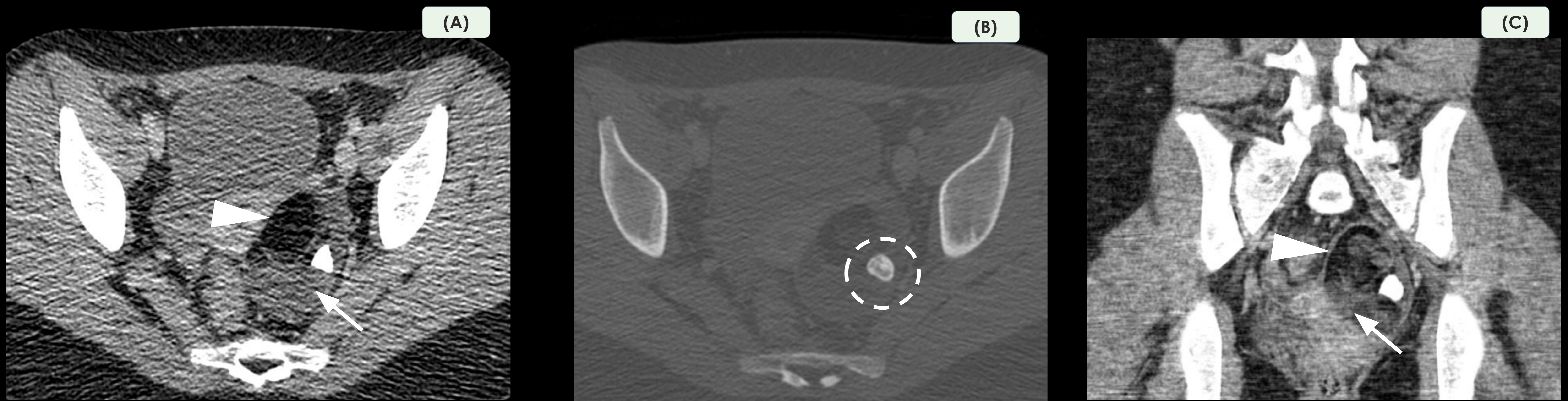


Figura 20. TC con contraste en fase portal axial (A) y coronal (C) y reconstrucción con filtro de hueso (B). Masa anexial izquierda bien delimitada con componente de atenuación grasa (punta de flecha en A, C) y de partes blandas (flecha en A, C) y foco de osificación en su interior (círculo discontinuo en B).

Teratoma maduro

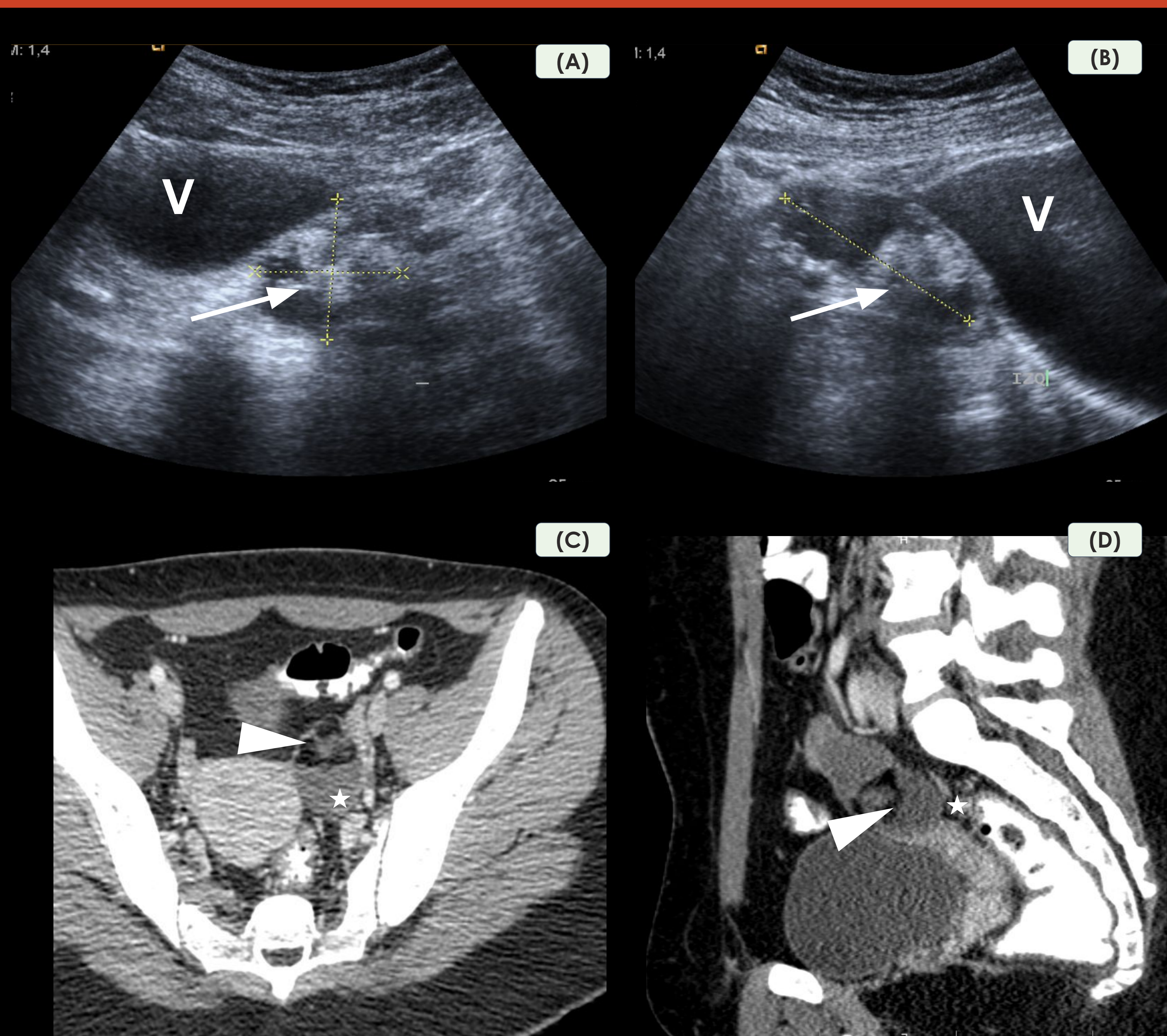


Figura 21. Ecografía pélvica en plano transversal (A) y longitudinal (B) con una masa ovoidea bien delimitada, heterogénea y con nivel líquido-graso (flecha en A y B) en la región anexial izquierda lateralmente a la vejiga urinaria (V). TC de abdomen con contraste en fase venosa axial (C) y sagital (D) que confirman los hallazgos ecográficos, con presencia de grasa macroscópica (punta de flecha en C y D) y contenido líquido (estrella en C y D).

Conclusión

La detección de grasa es de gran apoyo en el diagnóstico diferencial de las lesiones retroperitoneales. Dado que su presencia es fácilmente reconocible gracias a las diferentes técnicas radiológicas, estas lesiones pueden fácilmente caracterizarse o al menos apoyar en la aproximación diagnóstica.

Bibliografía

- Al-Dasuqi K, Irshaid L, Mathur M. Radiologic-Pathologic Correlation of Primary Retroperitoneal Neoplasms. *RadioGraphics*. 2020 Oct;40(6):1631–57.
- Bracci B, De Santis D, Del Gaudio A, Faugno MC, Romano A, Tarallo M, et al. Adrenal Lesions: A Review of Imaging. *Diagnostics PubMed*. 2023 Sep 8;12(9):2171.
- Manjiri Dighe, Grajo JR, Lee L. *Abdominal Imaging*. Elsevier Health Sciences; 2021.
- Montanarella M, Ignacio C, Marcelo Volpon Santos, Elsherif S, Boldig K, Kumar S, et al. Retroperitoneal anatomy with the aid of pathologic fluid: An imaging pictorial review. *PubMed*. 2023 Dec 13;13:36–6.
- Prasad SR, Surabhi VR, Menias CO, Raut AA, Chintapalli KN. Benign Renal Neoplasms in Adults: Cross-Sectional Imaging Findings. *American Journal of Roentgenology*. 2008 Jan;190(1):158–64.
- Shaaban AM, Rezvani M, Tubay M, Elsayes KM, Woodward PJ, Menias CO. Fat-containing Retroperitoneal Lesions: Imaging Characteristics, Localization, and Differential Diagnosis. *RadioGraphics*. 2016 May;36(3):710–34.