

## **Diagnóstico diferencial del dolor en fosa ilíaca derecha en la mujer, más allá de la apendicitis**

**Tipo:** Presentación Electrónica Educativa

**Autores:** **Beatriz Gutiérrez Martínez**, Mónica Bernabéu Rodríguez, Rafael Morcillo Carratalá, María Jesús Lucena González, Carmen Nieves Cereceda Pérez, Carmen García Roch

### **Objetivos Docentes**

Ilustrar la anatomía normal de la fosa ilíaca derecha (FID) en la mujer sana y describir los diferentes hallazgos radiológicos de la patología aguda en FID, tanto con ecografía como con TC. (**Figuras 1, 2 y 3**).

**Imágenes en esta sección:**

## ANATOMÍA NORMAL EN FOSA ILÍACA DERECHA (FID) EN LA MUJER

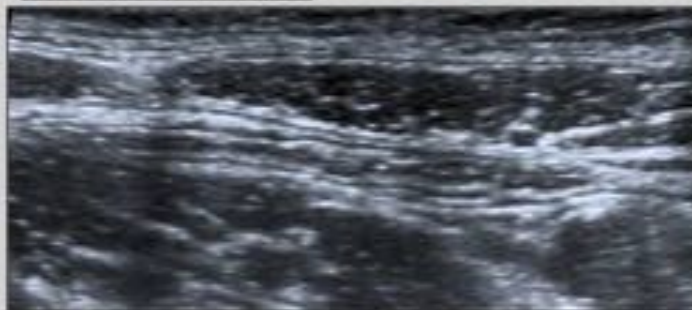
### APÉNDICE NORMAL

US: CORTE LONGITUDINAL

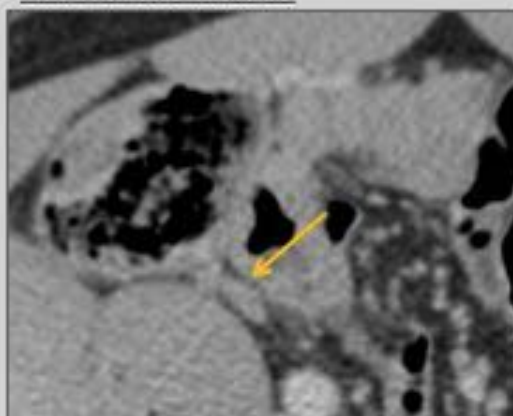


### ÍLEON DISTAL NORMAL

US: CORTE LONGITUDINAL



TC con CIV: CORTE AXIAL



TC con CIV: CORTE CORONAL

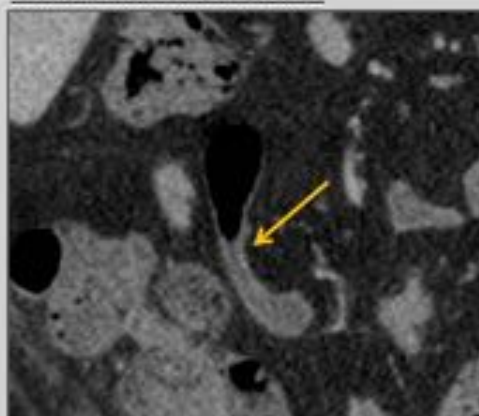


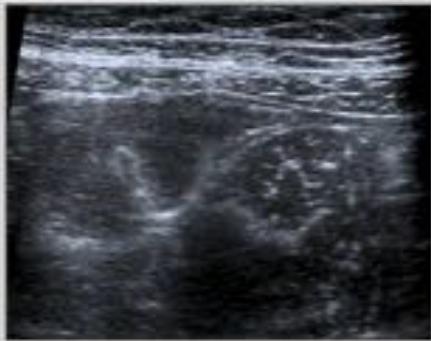
Figura 1

**Fig. 1:** Anatomía normal en fosa ilíaca derecha en la mujer.

## ANATOMÍA NORMAL EN FOSA ILÍACA DERECHA (FID) EN LA MUJER

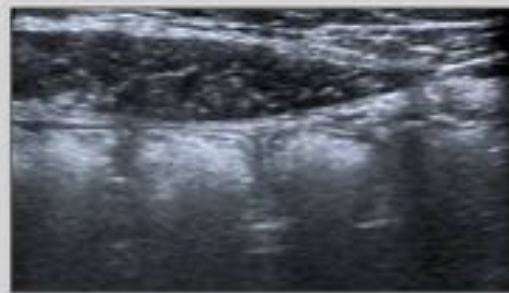
### VÁLVULA ÍLEO-CECAL NORMAL

US: CORTE AXIAL

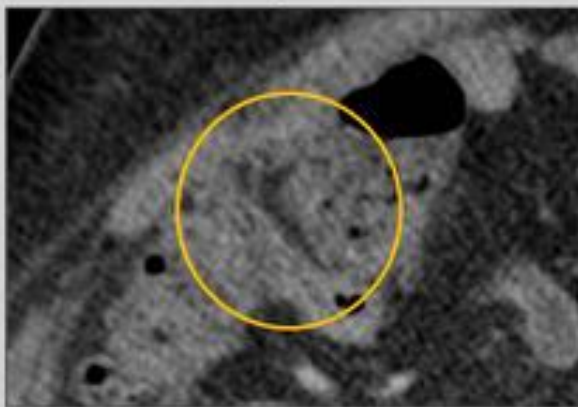


### COLON DERECHO NORMAL

US: CORTE LONGITUDINAL



TC con CIV: CORTE AXIAL



TC con CIV: CORTE SAGITAL

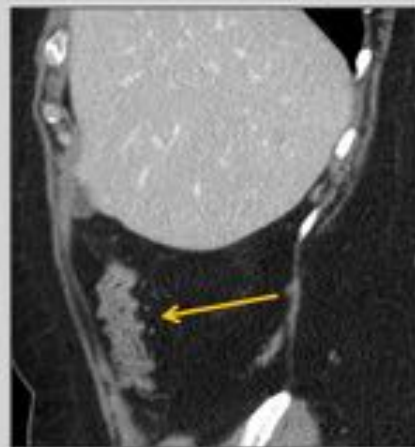


Figura 2

**Fig. 2:** Anatomía normal en fosa ilíaca derecha en la mujer.

## ANATOMÍA NORMAL EN FOSA ILÍACA DERECHA (FID) EN LA MUJER

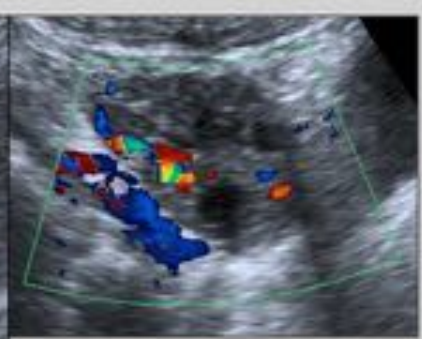
### ÚTERO NORMAL

US: CORTE SAGITAL

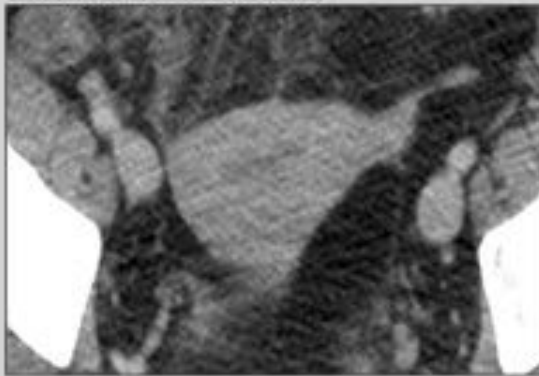


### OVARIO NORMAL

US: CORTES AXILES



TC con CIV: CORTE CORONAL



TC sin CIV: CORTE CORONAL

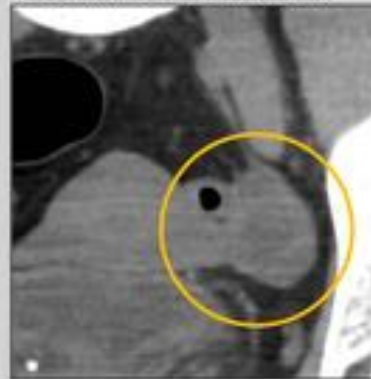


Figura 3

**Fig. 3:** Anatomía normal en fosa ilíaca derecha en la mujer.

## Revisión del tema

La anatomía de la mujer a nivel de fosa ilíaca derecha es compleja y se ve influenciada por cambios hormonales y físicos, por lo que es importante conocer las diferentes entidades patológicas en función del grupo de edad. En este póster se revisan retrospectivamente estudios ecográficos y de TC de mujeres en edad fértil y postmenopáusicas, con dolor agudo en FID. Se ilustran los hallazgos radiológicos, dividiéndolos en patología intestinal, ginecológica y miscelánea mediante estas técnicas, exponiéndose los datos clave en la imagen para la realización de un adecuado diagnóstico diferencial. (**Figura 4**).

### ***A. PATOLOGÍA INTESTINAL:***

#### ***A.1. PATOLOGÍA APENDICULAR:***

##### ***APENDICITIS AGUDA***

Es la inflamación apendicular aguda debido a la obstrucción luminal y la infección superpuesta. Se manifiesta como dolor abdominal que acaba localizándose en fosa ilíaca derecha, febrícula, náuseas, vómitos, diarrea, acompañado de leucocitosis en la mayoría de las ocasiones.

Hallazgos radiológicos:

Ecografía: Apéndice distendido (aumento de su calibre: más de 6 mm de diámetro en corte axial), con engrosamiento de su pared y no compresible. Puede aparecer también con aumento de la señal Doppler (hiperémico), con un apendicolito y con trabeculación de la grasa locorregional (cambios inflamatorios asociados) (**Figura 5**).

TC con CIV: Apéndice distendido (aumento de su calibre: más de 6 mm de diámetro en corte axial), con aumento de su realce y engrosamiento de su pared, en relación con apéndice inflamado. Se observa además engrosamiento de la pared del ciego adyacente y trabeculación de la grasa con líquido libre periapendicular, todo ello en relación con cambios inflamatorios asociados. Se puede visualizar un apendicolito en su luz. (**Figura 6**).

#### Complicaciones:

TC con CIV: Perforación del apéndice y formación de un absceso apendicular:

- Pérdida de la morfología en fondo de saco del apéndice, sin lograr la identificación del mismo.
- Formación de colecciones de morfología anfractuosa, con paredes realzadas con el contraste iv., de contenido hipodenso, presentando en algunas ocasiones burbujas de aire en su interior (abscesos), asociando cambios inflamatorios locorregionales. (**Figura 7**).

### **MUCOCELE APENDICULAR**

Es la dilatación quística y crónica de la luz apendicular como resultado de la acumulación de mucina. Suelen ser asintomáticos, pero si se produce la inflamación o sobreinfección de los mismos, suelen manifestarse como tumefacción y dolor en FID.

#### Hallazgos radiológicos:

- MUCOCELE NO INFLAMADO:

Ecografía: Estructura tubular quística en FID, con ecos de baja intensidad que corresponden a material mucoide en su interior. Puede presentar sombra acústica posterior si presenta calcificación mural (50% de los casos) o apariencia de “piel de cebolla” (capas concéntricas de material mucoide).

TC: Apéndice distendido y con contenido mucinoso (líquido) en su interior, algunos de ellos (50% de los casos) con calcificación de su pared, asociando mínima o nula trabeculación de la grasa mesentérica.

- MUCOCELE INFLAMADO:

Ecografía: Mucocele con aumento de la ecogenicidad de la grasa circundante, en relación con cambios inflamatorios.

TC: Mucocele con burbujas de aire en su interior y trabeculación de la grasa locorregional asociada. (**Figura 8**).

### **DIVERTÍCULO APENDICULAR**



Es una evaginación redondeada adyacente al margen del apéndice.

Pueden ser de naturaleza adquirida o congénita.

Los de naturaleza congénita generalmente son únicos, se localizan en el borde antimesentérico del apéndice y se han asociado a trisomía D 13-15 o síndrome de Patau.

Los adquiridos carecen de capa muscular propia en la pared, se encuentran con mayor frecuencia en el tercio distal del apéndice (60 %), sobre el borde mesentérico y tienen un tamaño pequeño (2 a 5 mm). Aunque la patogénesis no es bien conocida, parecen ser secundarios al aumento de presión intraluminal por la obstrucción proximal del apéndice.

Cuando se produce la inflamación del divertículo, la clínica es indistinguible de la apendicitis aguda, aunque suele ser más insidiosa y no suele haber síntomas gastrointestinales.

Hallazgos radiológicos: Diverticulitis apendicular.

Ecografía: Imagen puntiforme ecogénica adyacente a la pared del apéndice, con sombra acústica posterior que representa el gas en el interior del divertículo, asociado a engrosamiento de la pared apendicular y cecal, con aumento de la ecogenicidad de la grasa locorregional en relación con cambios inflamatorios asociados.

TC con CIV: Engrosamiento y aumento del realce de las paredes del divertículo apendicular, con aumento de la densidad de la grasa circundante, en relación con cambios inflamatorios locorregionales (pudiendo visualizar el apéndice inflamado por cambios inflamatorios por contigüidad).

### **A.2. PATOLOGÍA DEL DIVERTÍCULO DE MECKEL:**

El divertículo de Meckel es el remanente del conducto onfalomesentérico, por la falta de obliteración normal del mismo durante el crecimiento embrionario. Se localiza en el borde antimesentérico del íleon, a unos 100 cm de la válvula ileocecal.

El divertículo de Meckel puede causar sangrado (cuando contiene mucosa gástrica ectópica), invaginación intestinal, obstrucción, perforación o inflamarse. La inflamación del divertículo de Meckel está provocada entre otras causas, por la obstrucción luminal por un enterolito o por un cuerpo extraño.

Hallazgos radiológicos: Inflamación del divertículo de Meckel.

Ecografía: Estructura tubular en la localización del divertículo de Meckel (anteriormente descrita), de paredes gruesas, con asas intestinales que muestran aumento de la señal Doppler (hiperémicas) en cuadrante inferior derecho, y aumento de la ecogenicidad de la grasa locorregional, (cambios inflamatorios).

TC: Estructura tubular en la localización del divertículo de Meckel, con engrosamiento parietal y que termina en saco ciego, con trabeculación de la grasa y líquido libre locorregionales (cambios inflamatorios). En ocasiones puede visualizarse un enterolito. (**Figura 9**).

### **A.3. PATOLOGÍA DEL INTESTINO DELGADO Y GRUESO:**

#### **APENDICITIS EPIPLOICA**

Es la inflamación aguda o la infección del apéndice epiploico. En un 35% de los casos se sitúa en región íleo-cecal o en colon ascendente, manifestándose en estos casos, como dolor en FID.

Hallazgos radiológicos:

Ecografía: Masa ovoide, hiperecogénica, de aspecto sólido y adyacente a la pared del colon, que se encuentra rodeada por un halo hipoecogénico (correspondiente a un anillo hiperdenso visualizado en la TC).

TC con CIV: Imagen ovalada de densidad grasa con realce de su periferia. Esto último se observa como anillo hiperdenso periférico (correspondiente a un halo hipoecogénico en la ecografía). Puede estar

presente un punto central de alta densidad correspondiente a los vasos centrales congestionados o trombosados, o incluso pueden corresponder a zonas centrales de hemorragia o fibrosis. Se observan también trabeculación de la grasa e ingurgitación de los vasos mesentéricos en relación con cambios inflamatorios locorregionales. (**Figura 10**).

### **INFARTO OMENTAL**

Es la interrupción del suministro de sangre al epiplon por torsión o trombosis venosa de los vasos que lo irrigan. Suele localizarse en el cuadrante superior derecho, entre la pared abdominal anterior y colon ascendente o transversal. Se trata de una causa poco frecuente de dolor abdominal.

Hallazgos radiológicos:

Ecografía: Imagen ovalada, triangular o en forma de cuña e hiperecogénica. Se localiza profunda a la pared anterior del abdomen y no presenta flujo vascular con ecografía Doppler.

TC con CIV: Imagen ovalada o triangular solitaria, de densidad heterogénea grasa, de bordes bien definidos, a veces con un patrón de trabeculación de la grasa perilesional. (**Figura 11**).

-La apendicitis epiploica y el infarto omental presentan hallazgos radiológicos similares, por lo que su diagnóstico diferencial en ocasiones es difícil. La apendicitis epiploica suele ser más inferior (57%: región recto-sigma, 26%: región íleo-cecal, 9%: colon ascendente), mientras que el infarto omental suele estar localizado en una región más superior (entre la pared abdominal anterior y el colon ascendente o transversal).

### **DIVERTÍCULOS DE ÍLEON O COLON DERECHO**

Los divertículos de íleon son menos frecuentes que los divertículos del colon y suelen ser un lugar inusual de inflamación. Suelen ser múltiples y estar localizados en el íleon terminal, a menos de 7,5 cm de la válvula íleo-cecal. Si se inflaman, suelen manifestarse clínicamente como una apendicitis aguda. Los divertículos de colon se localizan con mayor frecuencia a nivel de la región recto-sigma. Sin embargo pueden existir a nivel del ciego y colon ascendente, manifestándose clínicamente en estos casos como dolor en FID cuando se inflaman.

Hallazgos radiológicos: Diverticulitis.

Ecografía: Imagen puntiforme ecogénica adyacente a la pared intestinal (de intestino delgado o colon), con sombra acústica posterior que representa el gas en el interior del divertículo, con engrosamiento mural concéntrico del asa intestinal adyacente y aumento de la ecogenicidad de la grasa locorregional (cambios inflamatorios). (**Figura 12**).

TC con CIV: Divertículo con paredes hiperdensas y engrosadas, con engrosamiento circunferencial de la pared de intestino delgado o de colon adyacente y trabeculación de la grasa locorregional, en relación con cambios inflamatorios asociados.

Cuando la afectación es ileal distal o colónica derecha conviene descartar apendicitis aguda y es necesario visualizar el apéndice vermiforme de características normales.

Ambos pueden complicarse con perforación, sangrado u obstrucción intestinal.

-Perforación: TC: burbujas de gas adyacentes al divertículo perforado (localizada) y signos de neumoperitoneo y gas en retroperitoneo (generalizada).

-Sangrado: TC: material hiperdenso en la luz intestinal, en relación con sangrado.

-Obstrucción: TC: asas intestinales proximales dilatadas, con punto de cambio de calibre a nivel del engrosamiento parietal intestinal del área de diverticulitis.

### **ENFERMEDAD DE CROHN**

Enfermedad de etiología desconocida, caracterizada por la inflamación transmural del tracto gastrointestinal, más significativa en intestino delgado.

## Hallazgos radiológicos:

- **FASE AGUDA:**

Ecografía: Engrosamiento mural de asas de íleon terminal, que muestra aumento de señal Doppler (hiperémicas), con aumento de la ecogenicidad de la grasa adyacente y líquido libre locorreional, en relación con cambios inflamatorios.

TC con CIV: Engrosamiento de la pared de segmentos discontinuos, con hiperrealce del anillo interno (mucosa), anillo medio hipodenso (edema submucoso) y anillo externo con densidad de tejidos blandos (muscular propia y serosa). Se observa el signo del peine (ingurgitación de los vasos mesentéricos), trabeculación de la grasa y linfadenopatías (menores de 1 cm), todo esto último en relación con cambios inflamatorios.

- **FASE CRÓNICA:**

Ecografía: Disminución del calibre de la luz intestinal del segmento afecto, visualizando dilatación de asas de manera retrógrada. Abscesos (masa compleja o llena de líquido, que puede contener gas) o fistulas (ecos lineales que se extienden desde el segmento intestinal afecto hacia otras regiones anatómicas).

TC con CIV: Disminución del calibre de la luz intestinal del segmento afecto, con o sin dilatación retrógrada de asas. Se pierde la diferenciación entre las capas de la pared intestinal (aunque la grasa submucosa puede proliferar y preservar la diferencia entre las capas). También pueden estar presentes fistulas (comunicación entre dos asas intestinales, o entre asa intestinal y otros órganos) y abscesos (colecciones de morfología anfractuosa, paredes realzadas con el contraste iv., de contenido hipodenso, presentando en algunas ocasiones burbujas de aire en su interior).

(Figuras 13 y 14).

## **ENTEROCOLITIS INFECCIOSA**

Es una infección intestinal, bacteriana, viral o parasitaria, relativamente frecuente, que puede afectar al intestino delgado, colon o ambos y que se manifiesta con síntomas similares a los de la gastroenteritis viral. Sin embargo, en algunas ocasiones puede presentarse clínicamente como una apendicitis aguda, sobre todo con la infección de determinadas bacterias como *Yersinia enterocolítica*, *Campylobacter jejuni* y *Salmonella enteritidis*.

Hallazgos radiológicos: Hallazgos poco específicos, que pueden presentarse en un gran número de patologías, por lo que para llegar al diagnóstico correcto será necesaria la valoración conjunta con datos clínicos y analíticos.

Ecografía: Engrosamiento mural concéntrico de las asas de la región íleo-cecal y adenopatías reactivas (conservan su morfología ovoidea), pudiendo visualizar aumento de la ecogenicidad de la grasa en relación con cambios inflamatorios asociados.

TC con CIV: Engrosamiento mural concéntrico del íleon terminal-ciego, con realce homogéneo de su pared y alguna adenopatía adyacente, pudiendo observarse trabeculación de la grasa locorreional, en relación con cambios inflamatorios. (Figura 15).



## **ADENITIS MESENTÉRICA**

Inflamación benigna de los ganglios linfáticos mesentéricos en respuesta a una infección vírica. Suele manifestarse con clínica de apendicitis aguda en niños y jóvenes.

Hallazgos radiológicos:

Ecografía: Numerosas adenopatías mesentéricas a nivel de FID, (más de 3 adenopatías) de distribución difusa y de tamaño aumentado ( $\geq 5$  mm de eje corto), con apéndice vermiforme normal. Engrosamiento parietal de las asas intestinales de la región íleo-cólica y cambios inflamatorios asociados (aumento de la ecogenicidad de la grasa circundante).

TC con CIV: Agrupación de más de 3 adenopatías en el mesenterio de la FID, de 5 mm o más de eje corto, más comúnmente anteriores al músculo psoas derecho. Apéndice vermiforme normal y, en ocasiones, engrosamiento parietal del colon e íleon terminal.

## **INVAGINACIÓN INTESTINAL**

Es la introducción de un segmento de intestino junto con su mesenterio, dentro de la luz de otro segmento intestinal contiguo más distal. Es poco frecuente en adultos, pero el aumento del uso de la TC ha aumentado la detección de manera incidental, sobre todo de las de tipo transitorio.

En niños suele ser idiopática, pero en adultos suele ser secundaria a algún estado patológico subyacente, (que en el 17% de los casos actúa como cabeza de invaginación). Clínicamente puede manifestarse como dolor cólico intermitente, con náuseas y vómitos.

Hallazgos radiológicos:

Ecografía:

“Signo de la diana”: corte axial: de fuera hacia dentro: anillo hipocogénico externo (pared del segmento intestinal que contiene el asa invaginada), anillo hiperecogénico medio (espacio entre el asa que invagina y el asa invaginada, con grasa y vasos mesentéricos) y anillo hipocogénico interno (pared del segmento de intestino invaginado).

“Signo del pseudo-riñón o salchicha”: corte longitudinal: múltiples líneas hipo-hiperecogénicas paralelas.

TC con CIV:

“Signo de la diana”: corte axial: de fuera hacia dentro: anillo hiperdenso externo (pared del segmento intestinal que contiene el asa invaginada), anillo hipodenso medio (espacio entre el asa que invagina y el asa invaginada, con grasa y vasos mesentéricos) y anillo hiperdenso interno (pared del segmento de intestino invaginado).

**(Figura 16).**

## **COLITIS ISQUÉMICA DERECHA**

Es la inflamación súbita del colon, de causa isquémica. Puede ser de causa oclusiva (80%, sobre todo por arteriosclerosis y tromboembolismo) o no conclusiva (20%). La afectación aislada del colon derecho es menos frecuente que la afectación aislada del colon izquierdo, pero su incidencia ha aumentado sobre todo en pacientes de edad avanzada y con formas no oclusivas, como la causada por estados de bajo flujo sistémico o por vasoconstricción secundaria a ciertos fármacos.

Cuando la colitis isquémica se produce en colon ascendente, se suele manifestar con dolor leve o moderado en FID, precedida a veces por estreñimiento. No suele haber hematoquecia y se asocia con un mayor riesgo de enfermedad grave, con respecto a la afectación del colon izquierdo. En la colitis izquierda sí suele haber hematoquecia y un menor riesgo de enfermedad grave.

### Hallazgos radiológicos:

Ecografía: Engrosamiento parietal concéntrico del colon derecho, con alteración de la ecoestructura de sus capas. Se puede visualizar con el estudio Doppler la ausencia de flujo vascular en la pared cólica.

### TC con CIV:

-PRIMERAS ETAPAS: Hiperrealce de la mucosa en relación con hiperemia y fenómenos hemorrágicos, así como engrosamiento parietal por el edema de la submucosa.

-PERSISTENCIA DEL ESTADO DE ISQUEMIA: Disminución del realce de las asas intestinales y dilatación de las mismas.

-ETAPAS MÁS AVANZADAS: No se observa realce de la pared intestinal. Gas intramural, gas portal o gas en los vasos mesentéricos, que corresponde con el desarrollo de infarto con migración de burbujas.

(Figura 17).

### **VÓLVULO CECAL**

Es la torsión del ciego en torno a su propio mesenterio, que afecta habitualmente al colon ascendente y al íleon terminal, lo que resulta frecuentemente en un cuadro de obstrucción, pudiendo producirse la estrangulación de los vasos mesentéricos torsionados. Es una enfermedad poco frecuente, observada en pacientes que tienen un ciego anormalmente móvil debido a una fijación anormal congénita o adquirida al peritoneo parietal posterior.

Clínicamente se manifiesta con dolor abdominal constante y calambres en FID, asociando distensión abdominal, estreñimiento, náuseas y vómitos, con obstrucción intestinal resultante.

### Hallazgos radiológicos:

Ecografía: La exploración con esta técnica, en caso de la presencia de un vólvulo de ciego, suele estar muy artefactada por interposición de gas intestinal. En algunos casos puede llegar a visualizarse el signo del remolino de los vasos mesentéricos torsionados. En otros casos se pueden objetivar signos como engrosamiento parietal de asas intestinales o líquido libre intraabdominal, que corresponderían con signos de sufrimiento de asas.

TC con CIV: Ciego distendido y ectópico, con el signo del remolino de los vasos mesentéricos por la torsión de los mismos. Engrosamiento de la pared del ciego y neumatosis intestinal, así como aumento de la densidad de la grasa mesentérica, en relación con signos de complicación.

(Figura 18).

### **HERNIA INTESTINAL ESTRANGULADA:**

Se trata de la isquemia intestinal del asa herniada por falta de aporte vascular. Suele presentar una importante clínica sistémica, con vómitos, dolor y distensión abdominal, así como importante afectación de estado general, pudiendo llegar al shock.

### Hallazgos radiológicos:

Ecografía: Asa intestinal herniada, visualizando líquido en el saco herniario, así como engrosamiento y realce parietal del asa herniada. Así mismo se pueden observar signos de obstrucción intestinal (dilatación retrógrada de asa intestinales y colapso de las distales) y ascitis.

TC con CIV: Alteración del realce parietal del asa herniada, observando en el saco herniario trabeculación de la grasa y líquido locorregional. Se pueden observar signos de obstrucción intestinal (dilatación retrógrada de asas intestinales y colapso de las distales), regurgitación de los vasos mesentéricos, trabeculación de la grasa y ascitis.

(Figura 19).

## ***B. PATOLOGÍA GINECOLÓGICA:***

### **B.1. PATOLOGÍA UTERINA:**

#### **MIOMA UTERINO**

Es un tumor benigno de las células del músculo liso uterino. Es el tumor benigno más frecuente del tracto genital femenino. La mayoría suelen darse en mujeres perimenopáusicas, siendo la HTA, la diabetes, la obesidad y la nuliparidad otros factores de riesgo.

Pueden ser intramurales, subserosos o submucosos. Dentro de estos últimos: tipo 0 (totalmente intracavitarios), 1 (más del 50% intracavitarios), ó 2 (menos del 50% intracavitarios). Los más frecuentes son los intramurales, seguidos de los subserosos y submucosos. (**Figura 20**).

Suelen ser asintomáticos en el 60% de los casos, y si se manifiestan como dolor, debemos descartar complicación de los mismos (degeneración, sangrado o torsión) o compresión de estructuras vecinas.

#### **Hallazgos radiológicos:**

- MIOMA NO COMPLICADO:

Ecografía: Masa hipoeoica, aunque puede ser isoeoica, o incluso hiperecoica con respecto al miometrio normal. Pueden presentarse áreas en su interior con sombra acústica posterior, en relación con calcificaciones.

TC con CIV: Útero de contornos mal definidos, masas con realce homogéneo, inicialmente hipodensas respecto al miometrio.

- MIOMA COMPLICADO: Suele tener diferentes formas de presentación.

Ecografía: Masa heterogénea; degeneración hialina (normalmente hipoeoica), degeneración quística (áreas anecoicas con refuerzo acústico posterior), degeneración hemorrágica (áreas quísticas hipoeoicas con refuerzo acústico posterior).

TC con CIV: Útero aumentado de tamaño de manera difusa; degeneración hialina (la más frecuente - masas con disminución del realce con el contraste iv.), áreas de necrosis y quísticas (no presentarán realce), áreas de infarto y a veces sobreinfectadas (burbujas de aire en el interior del mioma).

- RUPTURA DE MIOMA COMPLICADO (Ecografía/TC): presencia de mioma complicado, acompañado de líquido libre intraabdominal de ecogenicidad/densidad aumentada. Puede aparecer aumento del realce del peritoneo en relación con signos de peritonitis (TC). A veces es posible la visualización de la interrupción o discontinuidad de la pared del mioma, como signo directo de ruptura. (**Figura 21**).

#### **HEMATOMETRA**

Es el acúmulo de sangre menstrual en el útero o de loquios uterinos no evacuados a través del cérvix uterino. Esto se produce por obstrucción mecánica al paso de la sangre por el cérvix, por procesos ginecológicos congénitos o por procesos que obliteren el cuello uterino.

Se produce dilatación de la cavidad uterina, demostrable por examen físico y ecografía. En casos más graves puede producirse hematosalpinx y hemoperitoneo, así como sobreinfección del contenido uterino (piometra).

#### **Hallazgos radiológicos:**

Ecografía y TC: Cavidad endometrial distendida, con adelgazamiento de las paredes uterinas y contenido

heterogéneo. (Figura 22).

## **B.2. PATOLOGÍA OVÁRICA:**

### **QUISTE OVÁRICO**

Masa ovárica quística, funcional, que se presenta por no producirse la ovulación de un folículo dominante (quiste folicular), porque el cuerpo lúteo no se reabsorbe y crece (quiste del cuerpo lúteo) o por hiperestimulación hormonal en mujeres gestantes o con enfermedad trofoblástica (quiste teca-luteínico). Son las masas ováricas más frecuentes.

Los quistes simples suelen ser asintomáticos y son diagnosticados como hallazgo incidental. Producen dolor en caso de aumento de tamaño, complicación hemorrágica o ruptura del quiste.

Hallazgos radiológicos:

- QUISTE SIMPLE:

Ecografía: Imagen quística unilocular, anecoica, de menos de 3 cm de diámetro, con pared de menos de 3 mm de grosor y refuerzo acústico posterior, que no presenta señal Doppler.

TC con CIV: Imagen quística, de menos de 3 cm de diámetro, contenido hipodenso y paredes finas.

- QUISTE COMPLICADO HEMORRÁGICO: tiene diversas formas de presentación dependiendo del estadio evolutivo en el que se encuentre.

Ecografía: Quiste con ecos internos en su interior (foco ecogénico que sugiere la presencia de un coágulo - lo más típico), con paredes y tabiques gruesos, (pared de más de 3 mm de grosor).

TC con CIV: Quiste con paredes que presentan aumento del realce tras la administración de contraste iv., puede objetivarse engrosamiento de las mismas y contenido hiperdenso.

- QUISTE COMPLICADO-RUPTURA:

Ecografía y TC: Interrupción o discontinuidad de la pared del quiste (signo directo de ruptura) y líquido libre intraabdominal de ecogenicidad aumentada (ecografía) / densidad aumentada (TC).

(Figura 23).

### **TORSIÓN OVÁRICA**

Es la rotación del ovario y /o trompa ovárica, a través de su ligamento suspensorio, causando obstrucción del pedículo vascular. Generalmente está asociada a la existencia de un quiste o un tumor, en la mayoría de los casos benigno, (sobre todo el teratoma quístico maduro). Con este término se hace referencia tanto al ovario como a la trompa, estando afectados concomitantemente en más del 67% de los casos. Ocurre con más frecuencia en mujeres en edad reproductiva.

La clínica no es específica, incluyéndose síntomas como dolor abdominal penetrante y fuerte, en cuadrantes inferiores (derecho o izquierdo según qué ovario esté afectado), la presencia de una masa palpable, signos de irritación peritoneal, náuseas y vómitos. En algunos casos se ha observado dolor intermitente, lo cual hace que la sospecha diagnóstica sea aún más difícil.

Hallazgos radiológicos:

Ecografía: Aumento del tamaño del ovario (>4 cm), generalmente localizado en línea media, superior al fundus uterino, “signo del collar de perlas o cuentas de collar” (múltiples quistes en la periferia del ovario – folículos corticales), coexistencia de una masa dentro o adyacente al ovario torsionado, líquido libre pélvico y torsión del pedículo vascular.

Ecografía Doppler: Los hallazgos Doppler pueden variar dependiendo del grado de cronicidad de la torsión. En el 93% de los casos se observa disminución o ausencia de flujo en el ovario afectado. La viabilidad del ovario suele relacionarse con la presencia o no de flujo central (existencia de flujo central: el ovario suele ser viable; no existencia de flujo central: ovario no suele ser viable, sobre todo si se acompaña de la ausencia de flujo en el pedículo vascular).

**(Figura 24).**

TC con CIV: Aumento del tamaño del ovario y pequeños quistes en la periferia del mismo. En el caso de coexistir con una masa ovárica, ésta suele localizarse en línea media y rotada hacia el lado contralateral del ovario afectado. Se puede observar así mismo, desviación del útero hacia el ovario torsionado, engrosamiento de la trompa cercana y ascitis.

## **TUMORES**

Los tumores ováricos se clasifican según la procedencia del tumor original en: epiteliales, de células germinales, del estroma y metastásicos.

Clínicamente se presentan como dolor y distensión abdominal o como palpación de una masa abdominal. La mayoría se diagnostican tardíamente, con extensión peritoneal difusa y ascitis. Sospecha: mujer postmenopáusica, con ascitis y masa abdominal.

A continuación se exponen los tumores ováricos más frecuentes (seroso: el más frecuente en mujeres entre 60-70 años; teratoma: el más frecuente en mujeres menores de 45 años).

Hallazgos radiológicos:

- **SEROSO BENIGNO**: cistoadenoma seroso:

Ecografía: Imagen quística anexial, sin proyecciones papilares, aunque puede existir una irregularidad delgada de la pared o septos en el interior de la cavidad.

TC con CIV: Masa quística uni o multilocular, de densidad homogénea, pared y septos finos, sin vegetación endo o exocística.

- **MUCINOSO BENIGNO**: cistoadenoma mucinoso:

Ecografía: Enorme masa quística, que rellena toda la pelvis y el abdomen, con múltiples septos finos y ecos en porciones inferiores de la masa, causados por el material mucoide.

TC con CIV: Masa quística multilocular con pared y septos finos, con contenido líquido de diferentes densidades, pero sin vegetación endo o exocística. Los tumores mucinosos suelen ser de mayor tamaño que los serosos.

**-MALIGNIDAD DE TUMORES EPITELIALES**: Gran masa intralesional con densidad de tejidos blandos y necrosis, engrosamiento de la pared, proyecciones papilares intralesionales, ascitis, implantes peritoneales, invasión de la pared pélvica o adenopatías. **(Figura 25).**

- **TERATOMA MADURO**:

Ecografía: Masa anexial difusa o parcialmente ecogénica, con sombra acústica posterior por la presencia



de pelo o diente intralesional, pudiendo solo visualizar el borde superficial de la lesión (“signo de la punta del iceberg”). Se puede visualizar una protuberancia proyectada en el interior del quiste por contenido sebáceo, pelo o diente (“nódulo de Rokitansky”), con niveles líquido-líquido, sin señal Doppler (no vascularización interna). Se pueden observar múltiples bandas delgadas en el interior del tumor causadas por la presencia de pelo (“patrón de puntos y rayas” o “malla dermoide”).

TC con CIV: Variedad con respecto a su presentación radiológica. Desde un quiste puro, hasta una masa mixta con folículos pilosos, contenido glandular o músculo en su interior o incluso puede presentarse como una masa compuesta predominantemente por grasa. La presencia de un quiste con contenido de densidad grasa y calcificaciones en la pared es diagnóstico de teratoma quístico maduro. Suele existir una protuberancia que se proyecta dentro de la cavidad quística (“nódulo de Rokitansky” - la mayoría del pelo del teratoma proviene de esa protuberancia y cuando existe componente óseo o un diente, estos suelen estar localizados dentro de este nódulo).

Puede asociar complicaciones como torsión, rotura o degeneración maligna.

(Figuras 26 y 27).

### **ENDOMETRIOMA**

La endometriosis es la presencia de tejido endometrial ectópico y es una enfermedad relativamente frecuente en mujeres en edad fértil. Su localización más frecuente es el ovario produciendo endometriomas (también llamados “quistes de chocolate”).

Es la enfermedad de las “5D”, ya que clínicamente se caracteriza por dismenorrea, dispareunia, dolor abdominal acíclico, disquecia y disuria. La clínica aguda suele estar relacionada con complicación hemorrágica del endometrioma.

Hallazgos radiológicos:

Ecografía: Masa quística con ecos difusos en zonas declive, aunque puede llegar a presentarse con una apariencia sólida. Puede presentar septos gruesos internos y niveles líquido-líquido o debris-líquido.

TC sin CIV: No es generalmente la técnica de imagen más útil para la valoración de los pacientes con endometriosis, ya que la infiltración por el tejido endometrial puede simular una enfermedad maligna. Uno de los hallazgos que puede ayudar en una minoría de los casos, es el aumento del realce focal en el interior de las cavidades quísticas, que correspondería con un coágulo flotante.

(Figura 28).

### **B.3. EPI:**

Es la infección del tracto genital femenino superior, que asciende desde el cérvix y que se extiende a endometrio, trompas y ovarios, pudiendo producir pelviperitonitis e incluso alteración hepática (perihepatitis), absceso pélvico, etc. El gonococo y chlamidia trachomatis son los microorganismos más frecuentemente implicados.

Suele acontecer como enfermedad de transmisión sexual en pacientes jóvenes con múltiples parejas sexuales. Clínicamente se presenta predominantemente como dolor, leucorrea y fiebre alta.

Hallazgos radiológicos: Con respecto a los órganos ginecológicos.

- HALLAZGOS RADIOLÓGICOS PRECOCES:

Ecografía:

-Aumento de la ecogenicidad de la grasa pélvica.

-Salpingitis: Engrosamiento y distensión de las trompas de Falopio.

- Ooforitis leves: Ovarios aumentados de tamaño, de aspecto poliquístico y con márgenes poco definidos.
- Líquido libre en pelvis.

#### TC con CIV:

- Ligero edema pélvico: Engrosamiento de los ligamentos útero-sacros y trabeculación de la grasa locorregional.
  - Salpingitis leve: Engrosamiento de las trompas con cambios inflamatorios asociados.
  - Ooforitis leve: Aumento del tamaño de los ovarios, pudiendo aparecer de aspecto poliquístico.
  - Cervicitis: Engrosamiento del cuello uterino con aumento del realce endocervical y signos de inflamación pericervical.
  - Endometritis: Engrosamiento de la pared endometrial que puede visualizarse con aumento del realce de sus paredes y con líquido endometrial.
  - Líquido libre en pelvis.
- (Figura 29).**

- HALLAZGOS RADIOLÓGICOS TARDÍOS:

#### Ecografía:

- Piosalpinx: Salpingitis, visualizando ecos en el interior de la trompa y aumento de la ecogenicidad de la grasa circundante.
- Absceso tubo-ovárico: Masa anexial compleja, (ovario no reconocible), acompañada generalmente de piosalpinx.

#### TC con CIV:

- Piosalpinx: Salpingitis moderada/severa, visualizando las trompas con aumento del realce de sus paredes y llenas de líquido denso, con nivel líquido-debris.
- Absceso tuboovárico: Colección con aumento del realce y engrosamiento de su pared, de contenido heterogéneo, con debris, septos, niveles y burbujas de gas, acompañada generalmente de piosalpinx.

**(Figura 30).**

### ***C. MISCELÁNEA:***

#### **C.1. PATOLOGÍA UROLÓGICA:** **CÓLICO NEFRÍTICO DERECHO**

Es un dolor repentino de gran intensidad, que se produce generalmente por la presencia de una litiasis ureteral obstructiva.

Suele tratarse de un dolor en la fosa renal, acompañado de náuseas y vómitos, que se irradia hacia genitales y con puñopercusión positiva. En gran cantidad de casos este dolor puede irradiarse a la FID ante la presencia de una litiasis renoureteral derecha, por lo que ante dolor en FID debemos descartar esta patología.

Hallazgos radiológicos:

Ecografía: Ureterohidronefrosis, bandas perirrenales (líneas de densidad aumentada en la grasa perirrenal) y la presencia de una pared ureteral visible o signo del anillo (ureteritis).

Ecografía y TC: Visualización del cálculo como signo directo; aumento del tamaño renal, hidronefrosis e hidrouréter como signos indirectos.

(Figura 31).

## **C.2. PATOLOGÍA VASCULAR:**

### **TROMBOSIS DE LAS VENAS OVÁRICAS**

Defecto de repleción de las venas ováricas, tratándose de una urgencia médica que suele producirse en estado puerperal, también relacionada con estados de hipercoagulabilidad, traumatismos (sobre todo pélvicos), complicaciones de EPI, cirugía reciente o tumores tratados con quimioterapia.

En el 80-90% de los casos afecta a la vena ovárica derecha y se suele presentar con fiebre y dolor en el hemiabdomen derecho, incluyendo la FID, por lo que también es una entidad que debemos descartar si nos encontramos con una paciente que presenta dolor en esta localización y, sobre todo, si presenta alguno de los factores anteriormente citados.

Sus principales diagnósticos diferenciales son: apendicitis aguda, hidro/piosalpinx e hidrouréter.

Hallazgos radiológicos:

Ecografía: Vena ovárica aumentada de tamaño, con ecos en su interior, no compresible.

Ecografía Doppler: Ausencia parcial o total de flujo.

TC sin CIV: Imagen lineal hiperdensa en la luz y a lo largo de la vena ovárica, sin/con signos de inflamación acompañantes.

TC con CIV: Aumento del diámetro de la vena ovárica, con defecto de repleción del contraste iv. en su interior.

En ambas técnicas de imagen se puede visualizar el ovario ipsilateral a la trombosis, edematoso y/o engrosado.

(Figura 32).

## **C.3. PATOLOGÍA DE TEJIDOS BLANDOS:**

### **MALFORMACIÓN VASCULAR EN TEJIDOS BLANDOS**

Se trata de anomalías del desarrollo embrionario en el sistema vascular y suelen localizarse en la cabeza y cuello (40%), tronco (20%) y en extremidades (40%).

Pueden no ser evidentes hasta presentar un gran tamaño, pudiendo aparecer como pequeñas manchas bien circunscritas, hasta llegar a ser grandes masas que pueden comprometer la vida del paciente.

Se suelen presentar como una masa blanda, compresible, que puede producir dolor e hinchazón y que puede verse aumentada de tamaño. Presentan una alta recurrencia.

Hallazgos radiológicos:

Ecografía: Imagen nodular hipocogénica, heterogénea, de aspecto quístico complejo, en tejido celular subcutáneo.

Ecografía Doppler: Pueden presentar un patrón de alto flujo (malformaciones arteriovenosas o mixtas) o un patrón de bajo flujo (venosas, capilares, linfáticas o mixtas).

TC con CIV: Imagen lobulada, hipodensa y mal circunscrita, en tejido celular subcutáneo. Presenta un marcado realce en fase arterial de los vasos aferentes y eferentes precoces, sin realce tisular persistente (malformaciones de alto flujo) o se pueden visualizar con realce periférico lento y progresivo tras la administración del contraste iv. (malformación de bajo flujo).

Pueden presentar trombos organizados o calcificaciones distróficas en forma de flebolitos.

(Figura 33).

### **QUISTE DEL LIGAMENTO REDONDO**

El ligamento redondo es el resultado de la obliteración normal del conducto peritoneo-vaginal. El cierre del mismo comienza justo antes del nacimiento, en la parte más superior y continúa descendentemente. Si no se produce este cierre normal, no hablaremos del ligamento redondo, hablaremos del conducto de Nuck.

El quiste del ligamento redondo, también denominado quiste de Nuck o hidrocele femenino, es la acumulación de líquido en el conducto peritoneo-vaginal permeable.

Clínicamente suele presentarse como una masa inguinal, que puede producir dolor en dicho área o en sus alrededores. Es irreductible, sin signos inflamatorios acompañantes y no presenta modificación con las maniobras de Valsalva. Puede complicarse con hemorragia, infección o con gran crecimiento con extensión peritoneal, pudiendo en estos casos, agravar la clínica.

Hallazgos radiológicos:

Ecografía: Imagen quística, lateral al hueso púbico, que no comunica con el peritoneo y que no experimenta cambios con la maniobra de Valsalva. Con la ecografía podemos descartar la presencia de sufrimiento de asas por hernia inguinal.

TC con CIV: Se han descrito escasos casos. Se describe como una imagen redondeada y homogénea que no presenta realce tras la administración de contraste, tratándose de una imagen quística unilocular en región inguinal y llegando hasta el labio vaginal. La visualización de un pedículo que une esta imagen quística y el útero, y que se extiende a través del canal inguinal hasta llegar a la cavidad peritoneal es muy sugestiva, pero puede no ser visualizada.

(Figura 34).

**Imágenes en esta sección:**

# **DOLOR EN FOSA ILÍACA DERECHA EN LA MUJER**

## **A. PATOLOGÍA INTESTINAL:**

- A.1 Patología apendicular.
- A.2 Patología del divertículo de Meckel.
- A.3 Patología del intestino delgado y grueso.

## **B. PATOLOGÍA GINECOLÓGICA:**

- B.1 Patología uterina.
- B.2 Patología ovárica.
- B.3 Enfermedad pélvica inflamatoria (EPI).

## **C. MISCELÁNEA:**

- C.1 Patología urológica.
- C.2 Patología vascular.
- C.3 Patología de tejidos blandos.

**Figura 4**

**Fig. 4:** Esquema del póster.



### APENDICITIS AGUDA (ecografía)

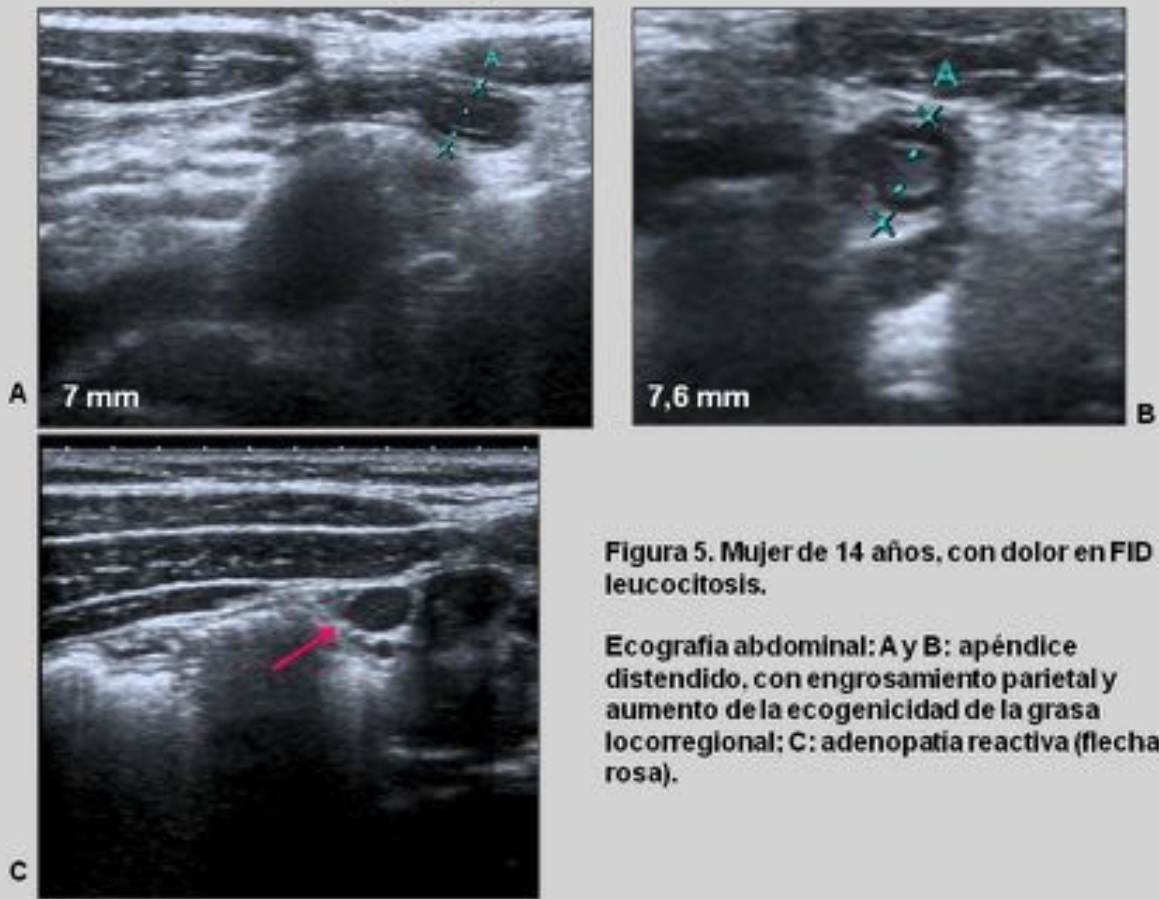
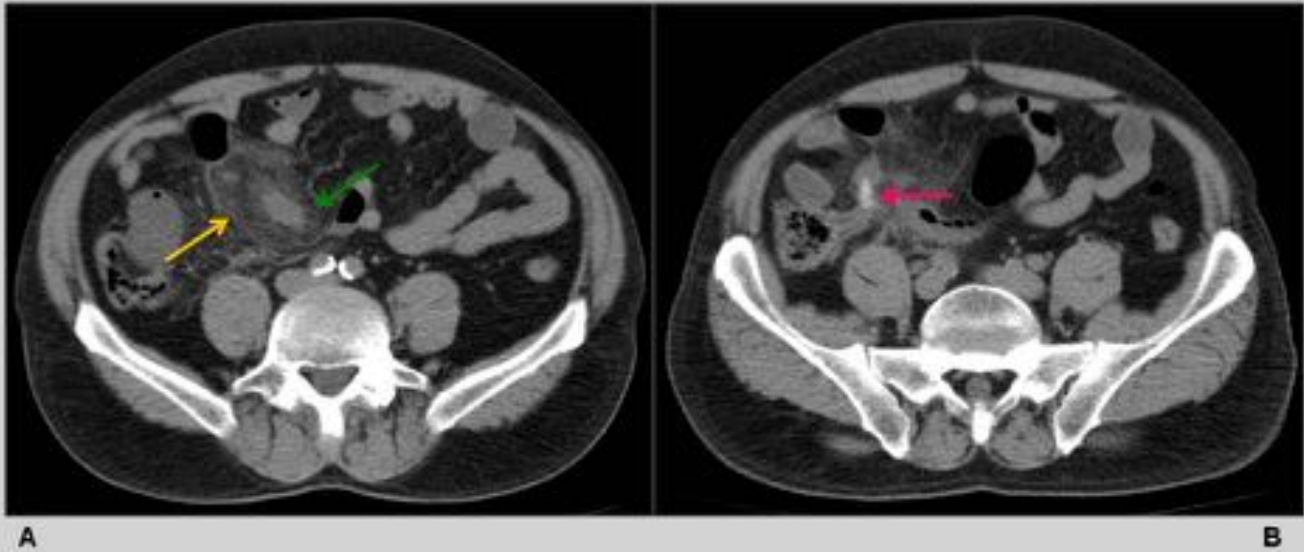


Figura 5. Mujer de 14 años, con dolor en FID y leucocitosis.

Ecografía abdominal: A y B: apéndice distendido, con engrosamiento parietal y aumento de la ecogenicidad de la grasa locorregional; C: adenopatía reactiva (flecha rosa).

Fig. 5: Apendicitis aguda. (US).

## APENDICITIS AGUDA (TC)

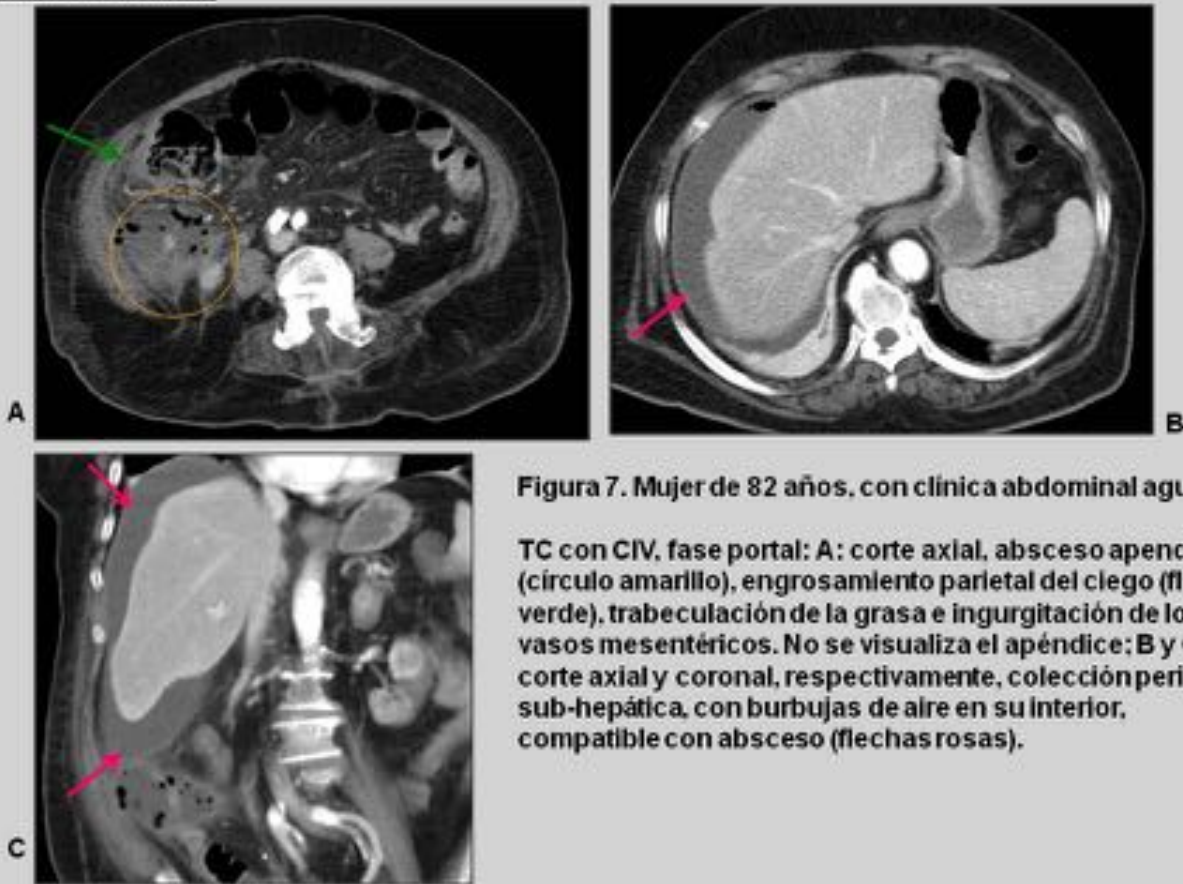


**Figura 6.** Mujer de 55 años, con dolor en FID, fiebre y leucocitosis.

TC sin CIV, cortes axiales. A: Engrosamiento de la punta del apéndice (flecha verde) y trabeculación de la grasa mesentérica (flecha amarilla); B: apendicolito (flecha rosa).

**Fig. 6:** Apendicitis aguda. (TC).

**APENDICITIS AGUDA COMPLICADA. CON ABSCESO APENDICULAR Y EXTENSIÓN PERIHEPÁTICA**

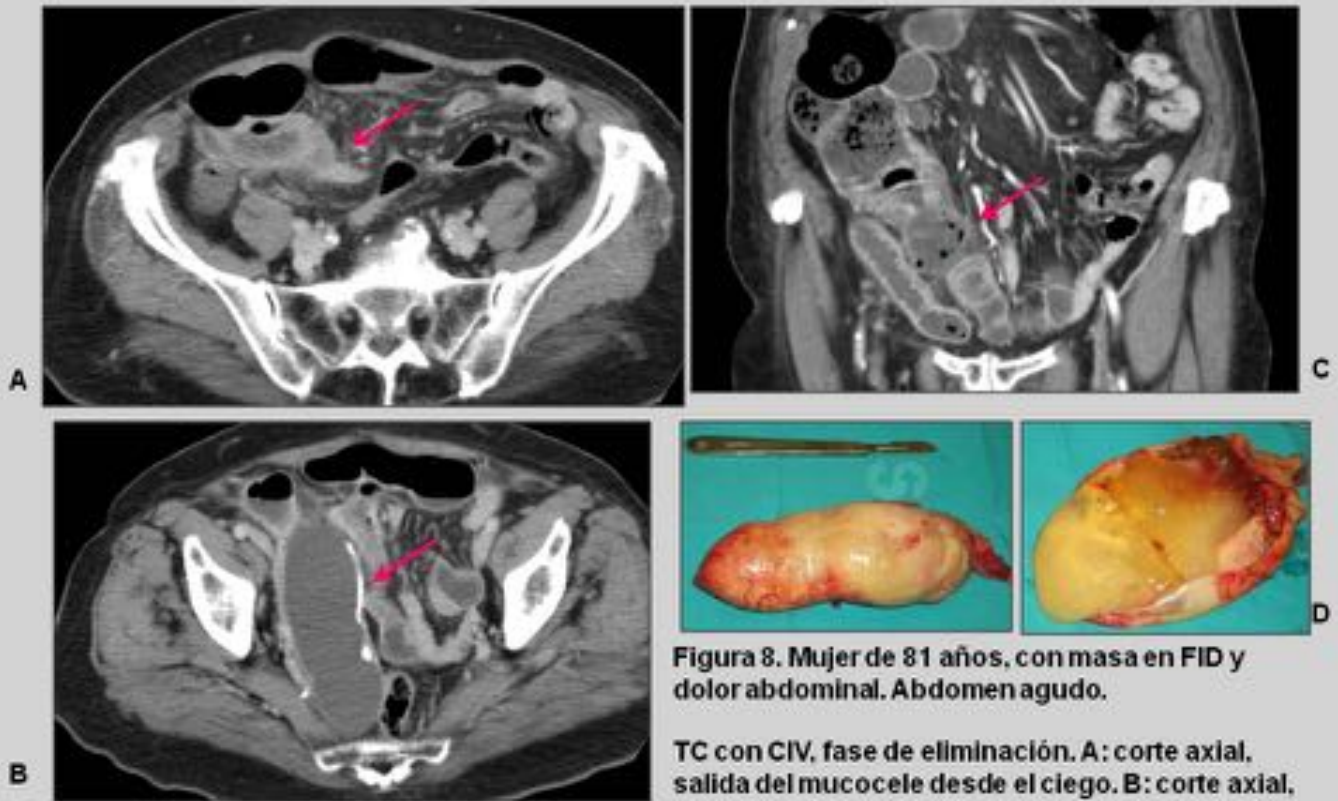


**Figura 7.** Mujer de 82 años, con clínica abdominal aguda.

**TC con CIV, fase portal:** A: corte axial, absceso apendicular (círculo amarillo), engrosamiento parietal del ciego (flecha verde), trabeculación de la grasa e ingurgitación de los vasos mesentéricos. No se visualiza el apéndice; B y C: corte axial y coronal, respectivamente, colección peri y sub-hepática, con burbujas de aire en su interior, compatible con absceso (flechas rosas).

**Fig. 7:** Apendicitis aguda complicada, con absceso apendicular y extensión perihepática.

## MUCOCELE APENDICULAR SOBREENFECTADO

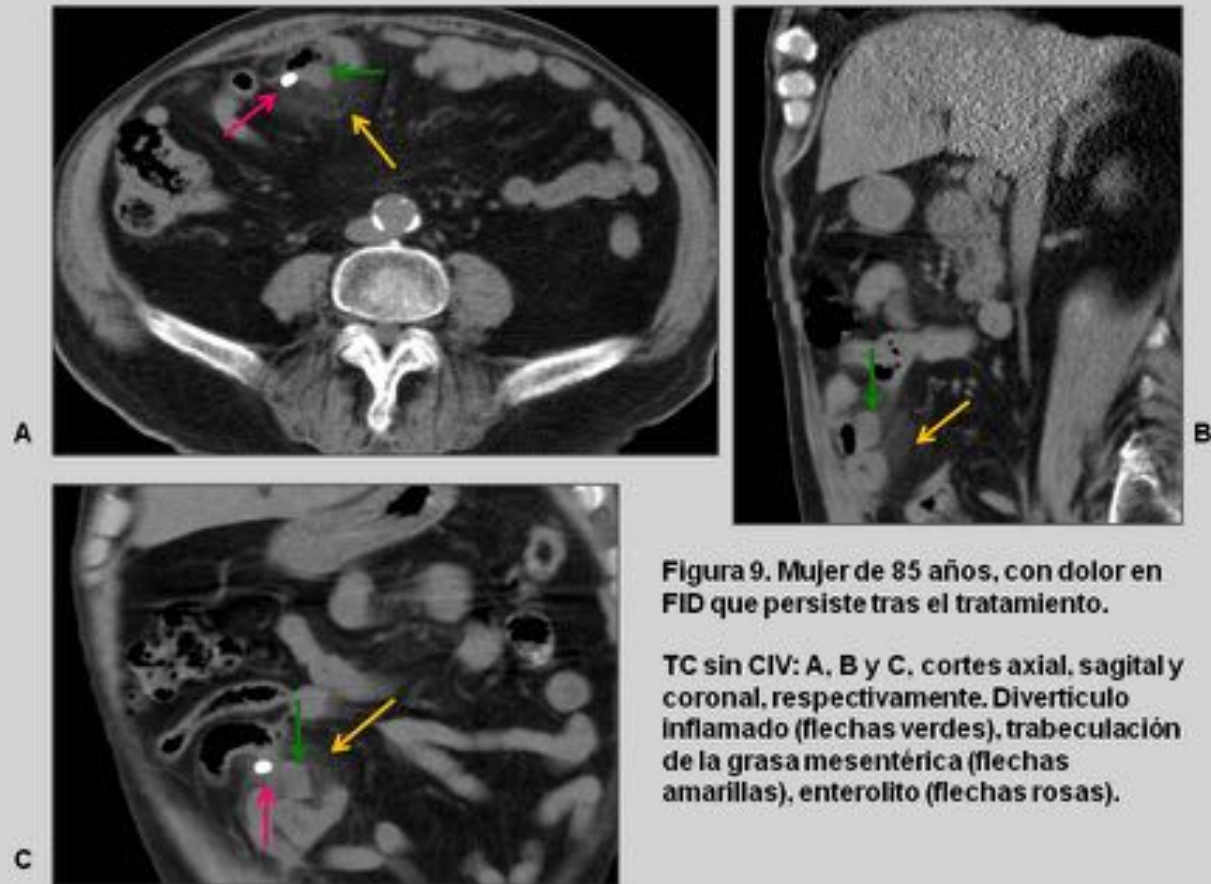


**Figura 8.** Mujer de 81 años, con masa en FID y dolor abdominal. Abdomen agudo.

TC con CIV, fase de eliminación. A: corte axial, salida del mucocele desde el ciego. B: corte axial, calcificación lineal en la periferia del mucocele; C: corte coronal, pequeñas burbujas de aire en el interior del mucocele; D: pieza quirúrgica.

**Fig. 8:** Mucocele apendicular sobreinfectado.

## DIVERTICULITIS DE MECKEL



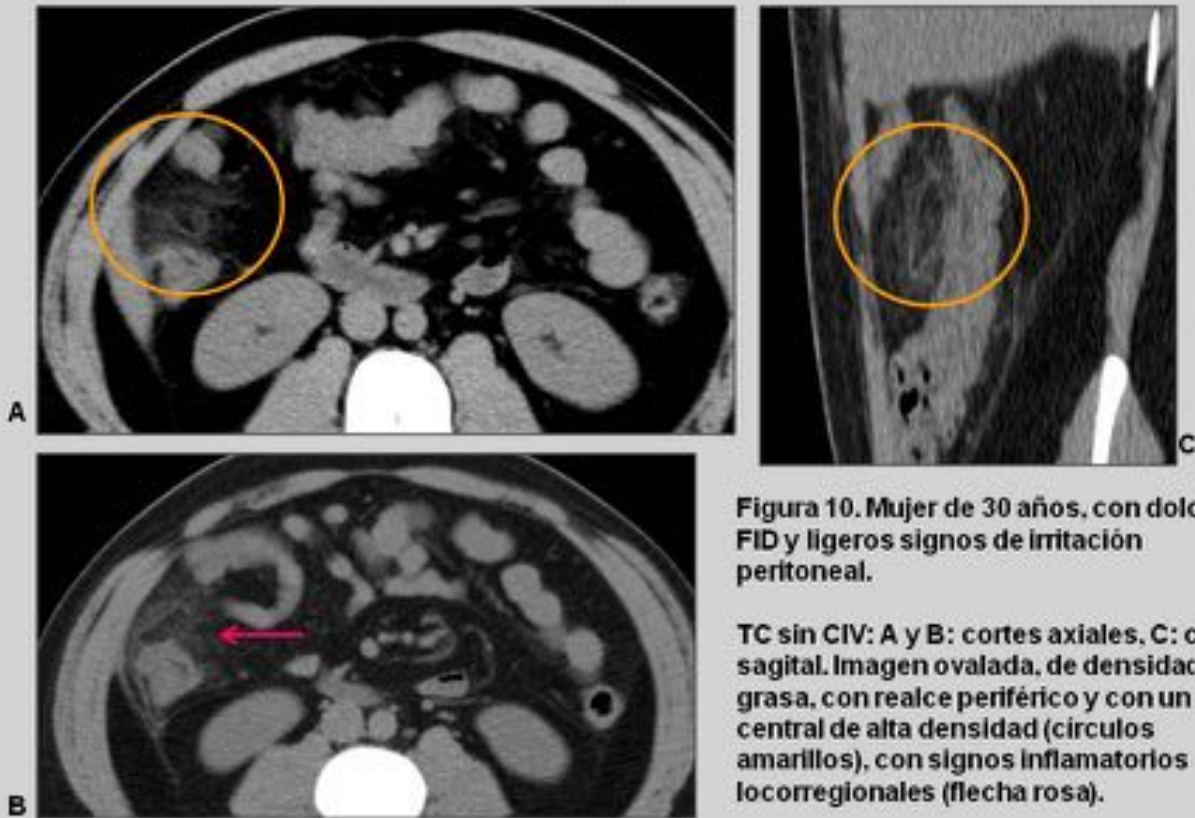
**Figura 9.** Mujer de 85 años, con dolor en FID que persiste tras el tratamiento.

TC sin CIV: A, B y C, cortes axial, sagital y coronal, respectivamente. Divertículo inflamado (flechas verdes), trabeculación de la grasa mesentérica (flechas amarillas), enterolito (flechas rosas).

**Fig. 9:** Diverticulitis de Meckel.

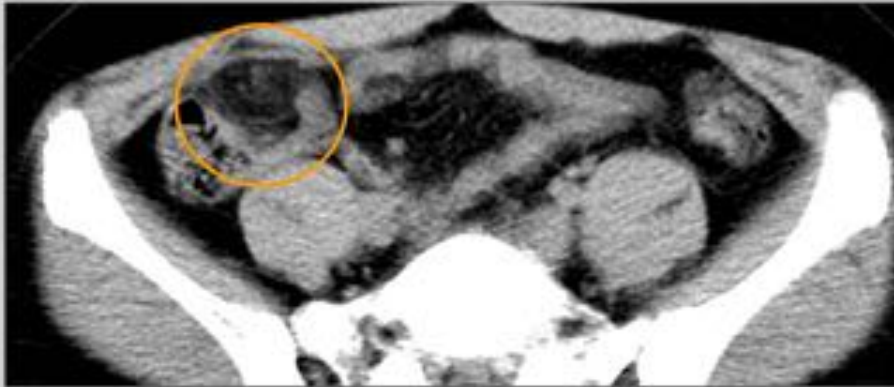


## APENDICITIS EPIPLOICA DERECHA



**Fig. 10:** Apendicitis epiploica derecha.

## INFARTO OMENTAL DERECHO

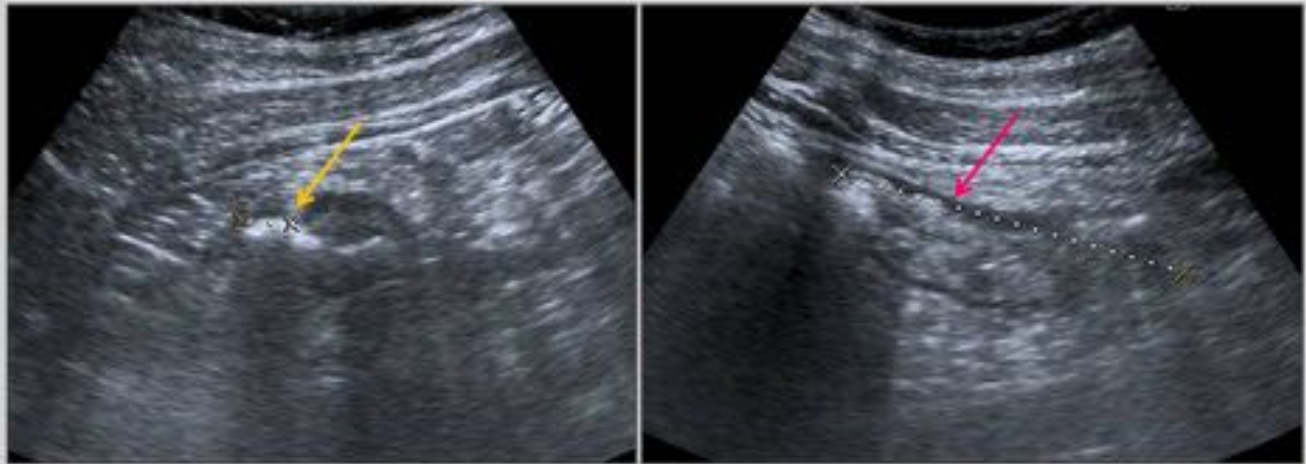


**Figura 11.** Mujer de 48 años, con dolor en FID.

TC sin CIV, corte axial: imagen ovalada solitaria, de densidad heterogénea grasa, con un patrón de trabeculación de la grasa perilesional (círculo amarillo).

**Fig. 11:** Infarto omental derecho.

## DIVERTICULITIS CÓLICA DERECHA



A

B

**Figura 12. Ecografía abdominal: imagen puntiforme ecogénica en la pared del colon, con sombra acústica posterior, que representa el gas dentro del divertículo (flecha amarilla), con engrosamiento parietal concéntrico del asa cólica (flecha rosa) y aumento de la ecogenicidad de la grasa local regional.**

**Fig. 12:** Diverticulitis cólica derecha.

### ENFERMEDAD DE CROHN (fase aguda)

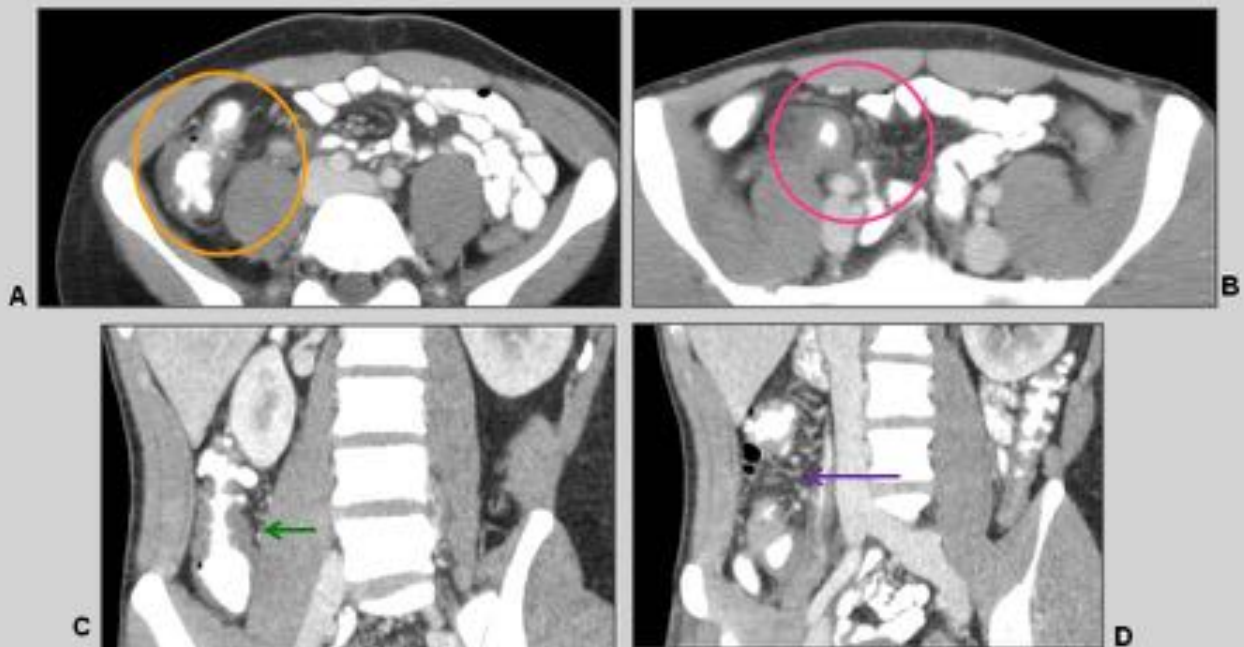
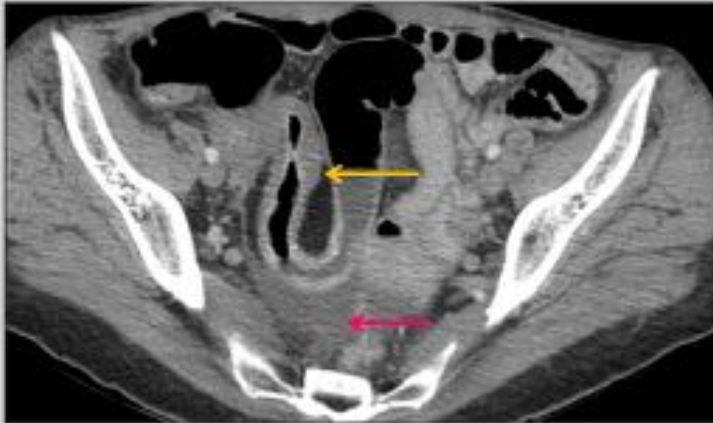


Figura 13. Mujer de 20 años, con enfermedad de Crohn, con dolor abdominal y fiebre.

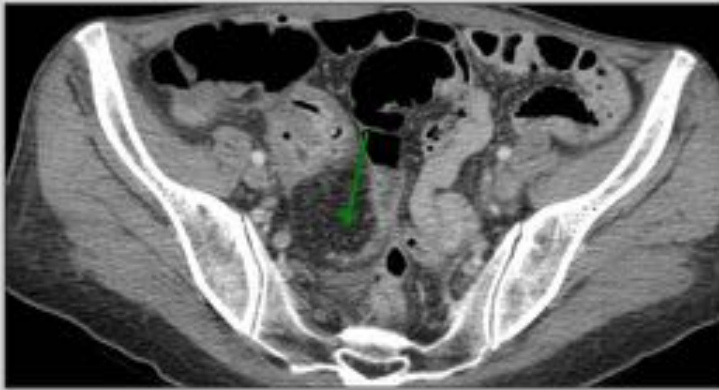
TC con CIV, fase portal y contraste oral: A y B cortes axiales, C y D cortes coronales. Engrosamiento parietal concéntrico del ciego y del ileon terminal (circulo amarillo), engrosamiento parietal del apéndice vermiforme por cambios inflamatorios por contigüidad y trabeculación de la grasa mesentérica (circulo rosa), engrosamiento parietal concéntrico del colon derecho (flecha verde) e ingurgitación de los vasos mesentéricos (flecha morada).

Fig. 13: Enfermedad de Crohn (fase aguda).

## ENFERMEDAD DE CROHN (fase aguda)



A



B

Figura 14. Mujer de 55 años, con enfermedad de Crohn, con dolor abdominal y suboclusión intestinal.

TC con CIV, fase portal, cortes axiales: engrosamiento parietal concéntrico del ileon terminal y pre-terminal, con realce de su mucosa y submucosa hipodensa (flecha amarilla), signo del peine (flecha verde) y líquido libre (flecha rosa).

**Fig. 14:** Enfermedad de Crohn (fase aguda).



## ENTEROCOLITIS INFECCIOSA

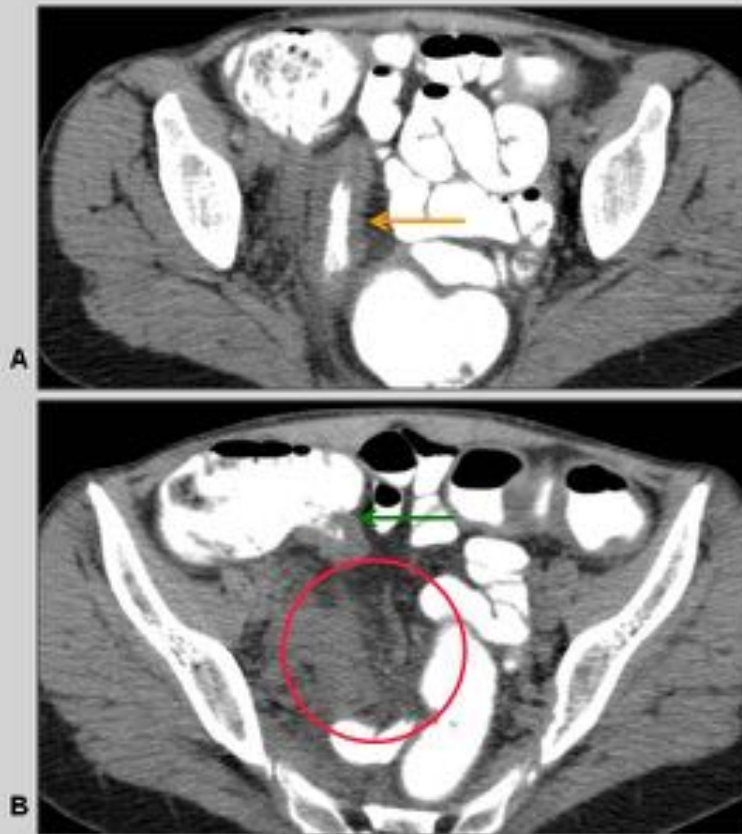


Figura 15. Mujer de 44, con dolor en FID.

TC sin CIV y con contraste oral. Cortes axiales. Engrosamiento parietal concéntrico del ileon terminal (flecha amarilla), salida desde el ciego del ileon terminal (flecha verde), trabeculación de la grasa e ingurgitación de los vasos mesentéricos, en relación con cambios inflamatorios asociados (círculo rosa).

Fig. 15: Enterocolitis infecciosa.



## INVAGINACIÓN ENTERO-ENTÉRICA, secundaria a leiomiosarcoma

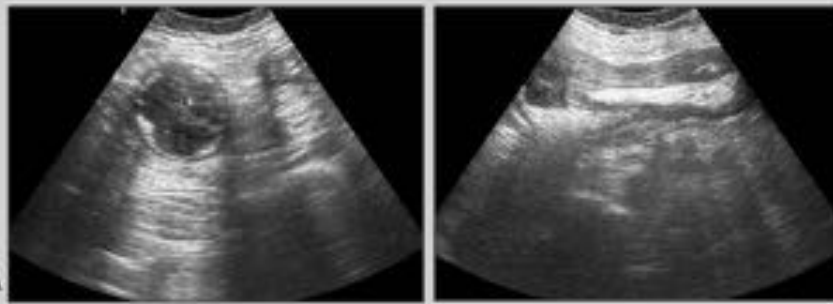
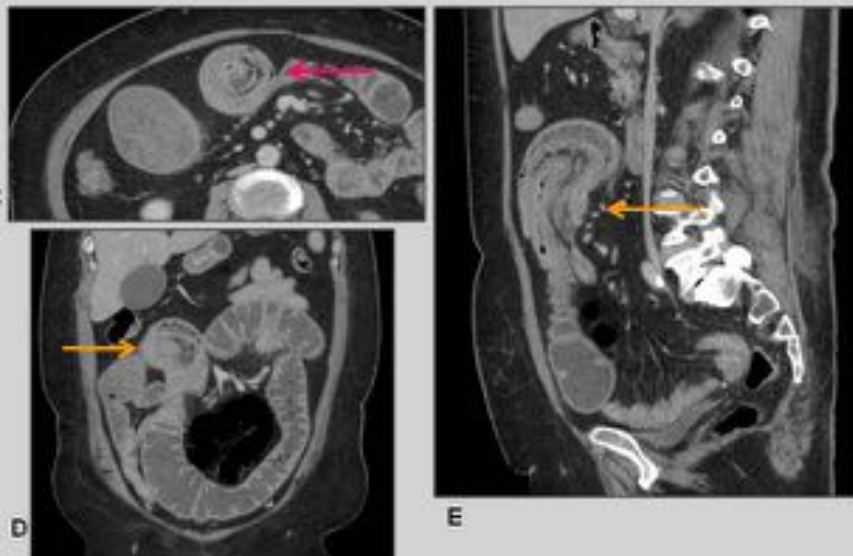


Figura 16. Mujer de 55 años, con dolor cólico.

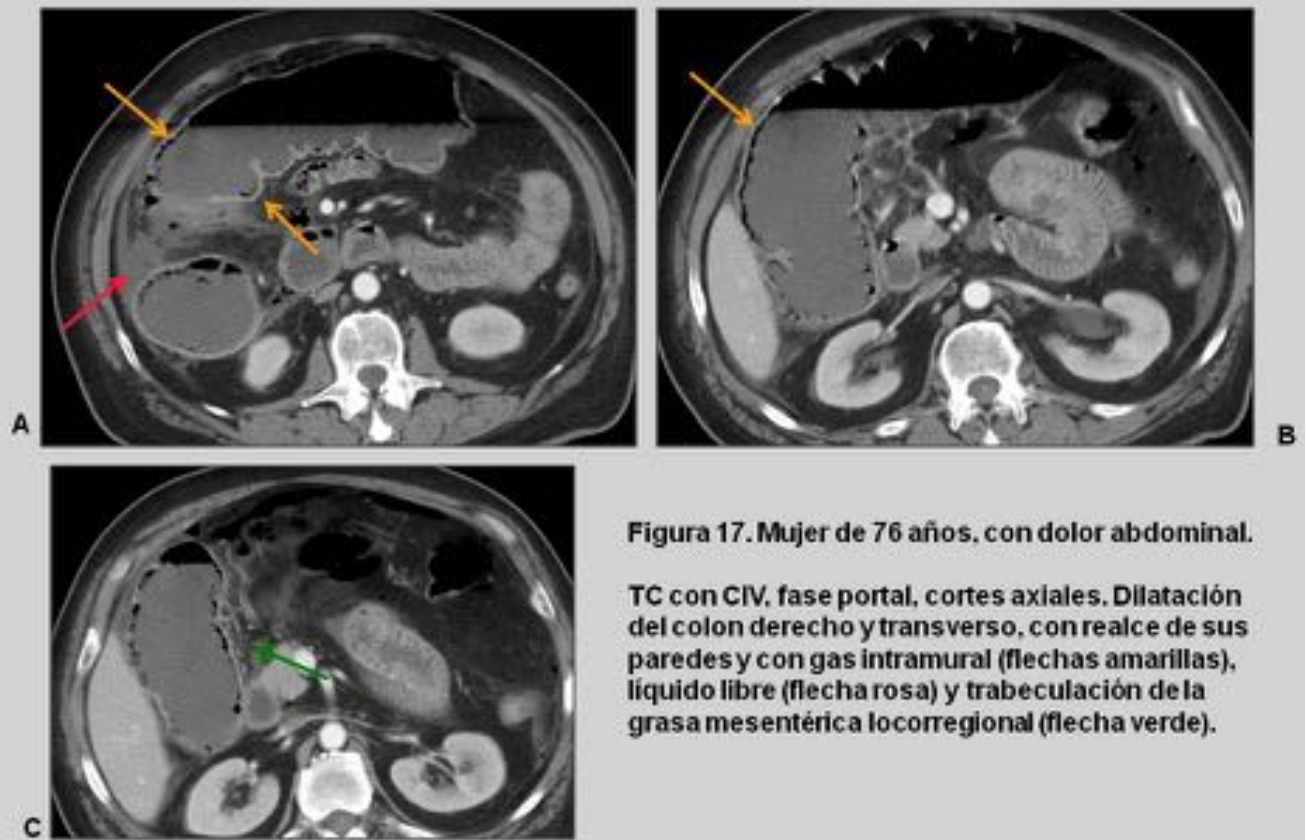
A y B: Ecografía abdominal: "signo de la diana" (A) y "signo del pseudo-riñón" (B).



C, D y E. TC con CIV, fase portal, corte axial, coronal y sagital, respectivamente. "Signo de la diana" (flecha rosa) que corresponde con la invaginación intestinal (flechas amarillas), que causa dilatación de asas intestinales proximales y distales a la misma.

**Fig. 16:** Invaginación entero-entérica.

## COLITIS ISQUÉMICA DERECHA



**Figura 17. Mujer de 76 años, con dolor abdominal.**

**TC con CIV, fase portal, cortes axiales. Dilatación del colon derecho y transversal, con realce de sus paredes y con gas intramural (flechas amarillas), líquido libre (flecha rosa) y trabeculación de la grasa mesentérica local (flecha verde).**

**Fig. 17:** Colitis isquémica derecha.

## VÓLCULO CECAL

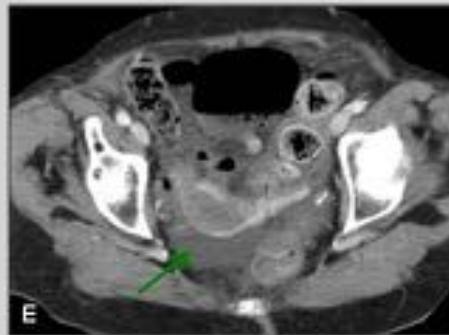
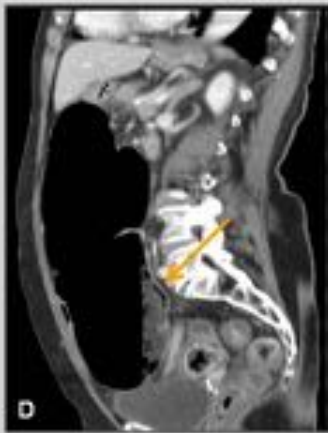
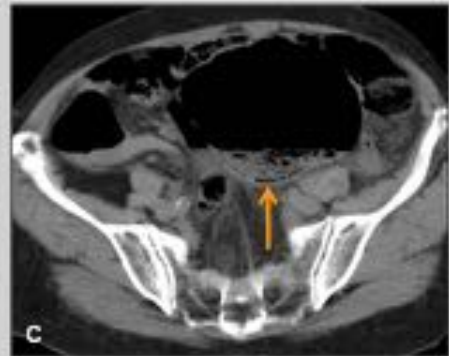


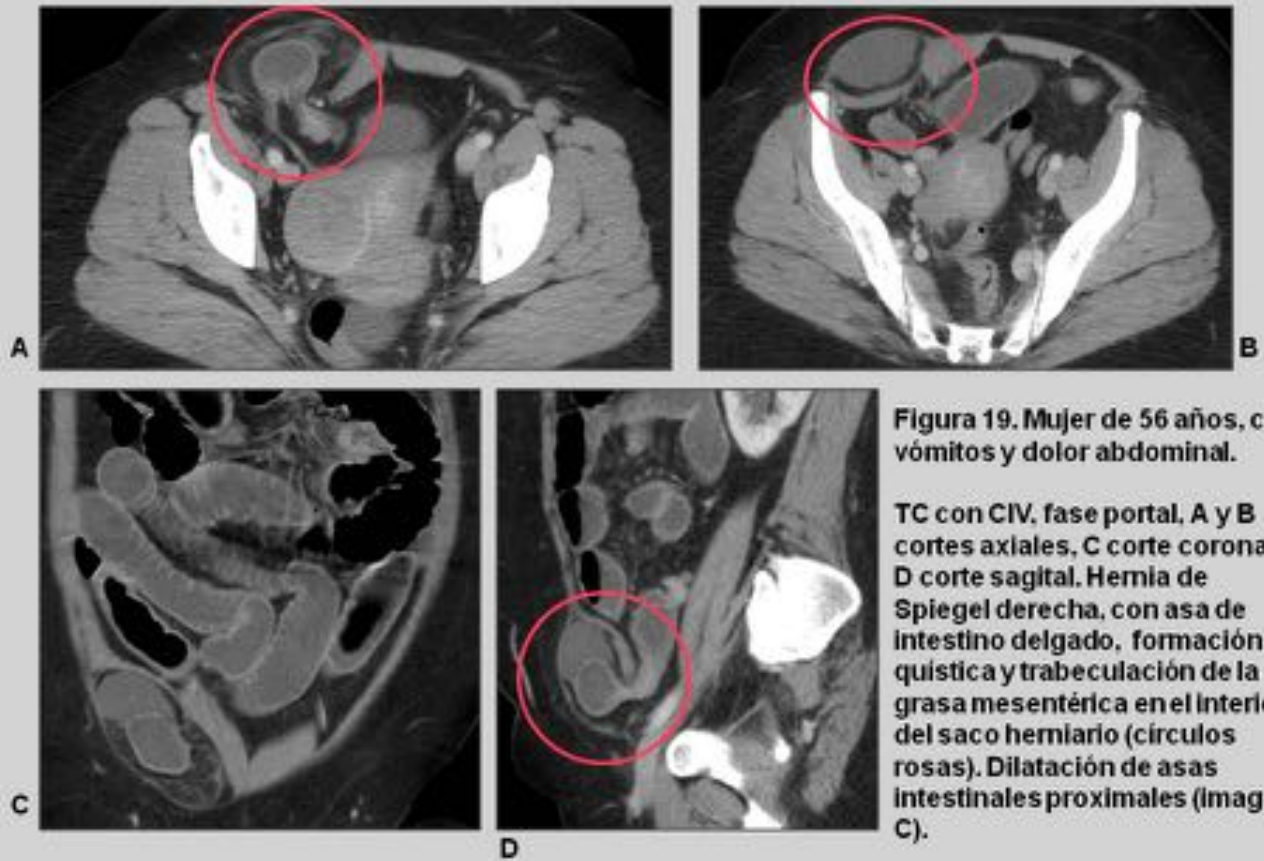
Figura 18. Mujer de 89 años, con dolor y distensión abdominal.

A: Radiografía simple abdominal: "signo del vólvulo cecal".

B, C, D y E: TC con CIV, fase portal, (D corte sagital; B, C y E cortes axiales): dilatación del ciego con neumatosis intestinal (flechas amarillas) y engrosamiento parietal en su vertiente derecha, que corresponde al punto de torsión (flecha rosa), líquido libre (flecha verde), y trabeculación de la grasa mesentérica.

Fig. 18: Vólvulo cecal.

## HERNIA DE SPIEGEL ESTRANGULADA



**Fig. 19:** Hernia de Spiegel estrangulada.

## TIPOS DE MIOMAS

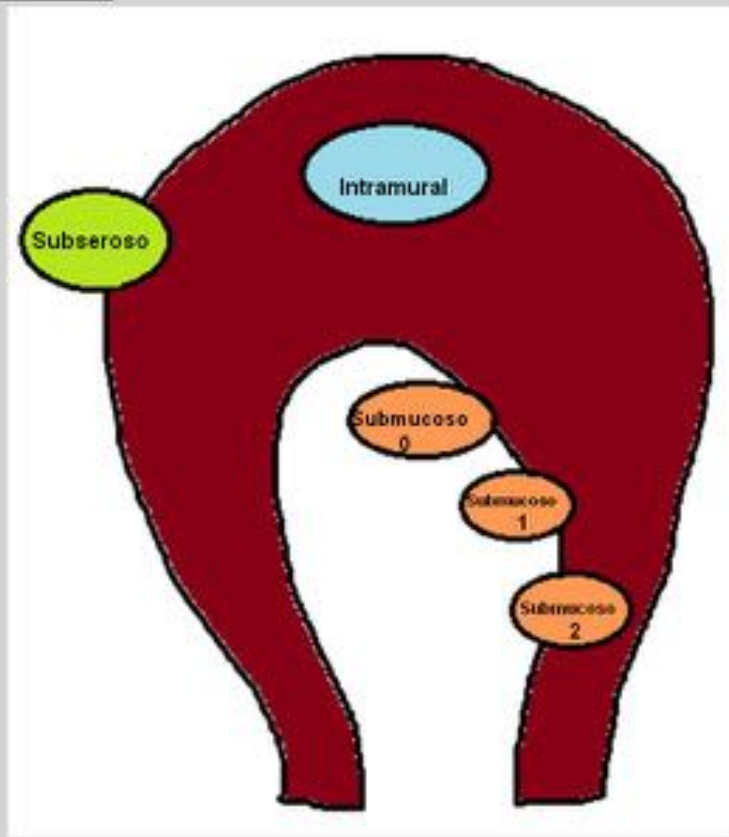


Figura 20

Fig. 20: Tipos de miomas.



## RUPTURA DE MIOMAS COMPLICADOS

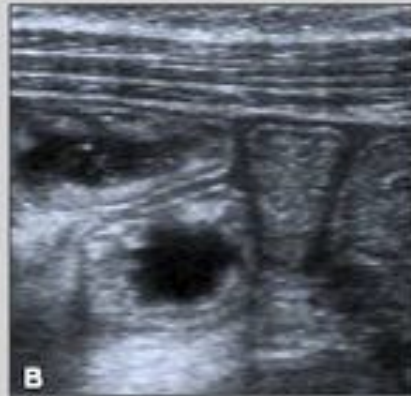


Figura 21. Mujer puerpera de 35 años, con dolor abdominal, de predominio en FID y en hipogastrio.

A y B: Ecografía abdominal: líquido libre intraabdominal hiperecogénico en flanco izquierdo (A), con engrosamiento parietal de asas de intestino delgado, aperistálticas (B).

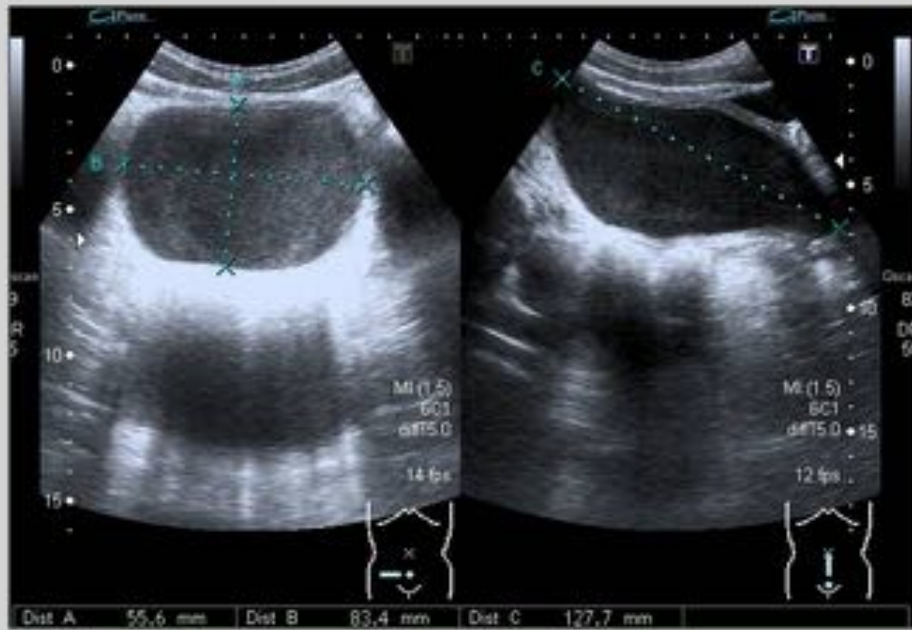
C y D: TC con CIV, fase portal, corte coronal y axial, respectivamente: algunos miomas con contenido hipodenso y discontinuidad de la pared de uno de ellos (flecha rosa), líquido libre intraabdominal de alta densidad (flecha amarilla), ligero aumento del realce del peritoneo, en relación con signos de peritonitis (flecha verde).



**Fig. 21:** Ruptura de miomas complicados.



## HEMATOMETRA

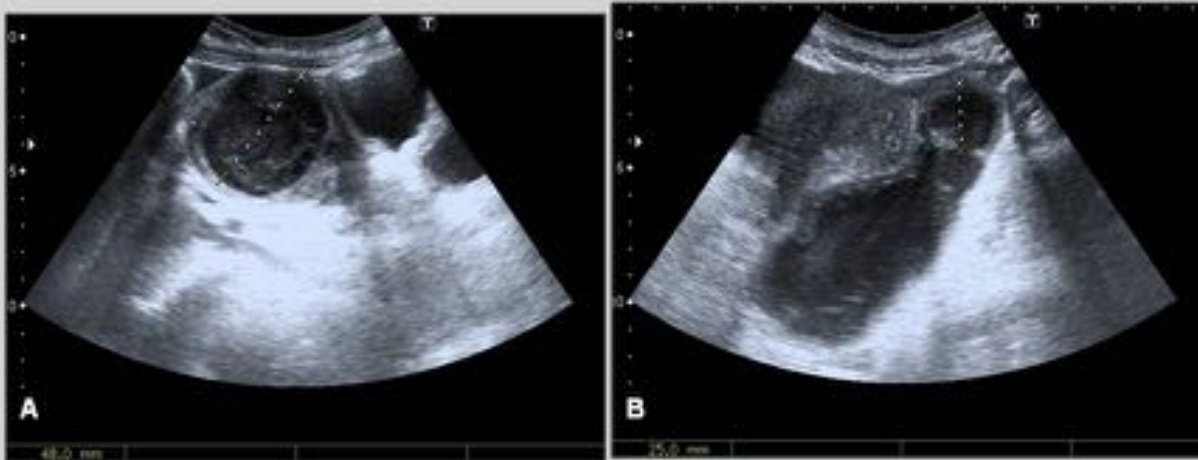


**Figura 22.** Mujer de 14 años, con dolor en FID y leucocitosis. Sospecha de apendicitis aguda.

**Ecografía abdominal:** cavidad endometrial distendida, con paredes uterinas adelgazadas y contenido heterogéneo.

**Fig. 22:** Hematometra.

## QUISTES OVÁRICOS HEMORRÁGICOS, CON RUPTURA DE UNO DE ELLOS



**Figura 23.** Mujer de 31 años, con dolor abdominal.

**Ecografía abdominal:** A: imagen quística en localización del ovario derecho, de contenido heterogéneo, con paredes gruesas y tabiques internos, compatible con quiste hemorrágico; B: imagen quística en localización del ovario izquierdo, de contenido heterogéneo, con paredes gruesas, tabiques internos y discontinuidad de su pared, compatible con ruptura de quiste hemorrágico.

**Fig. 23:** Quistes ováricos complicados, con ruptura de uno de ellos.

## TORSIÓN OVÁRICA DERECHA

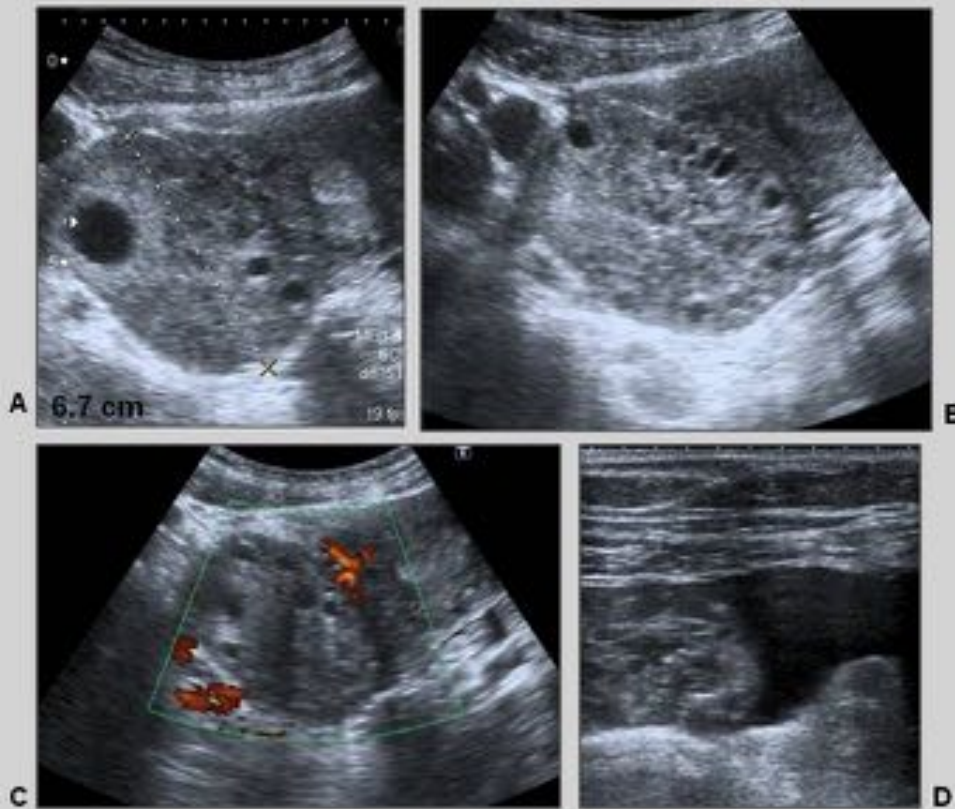
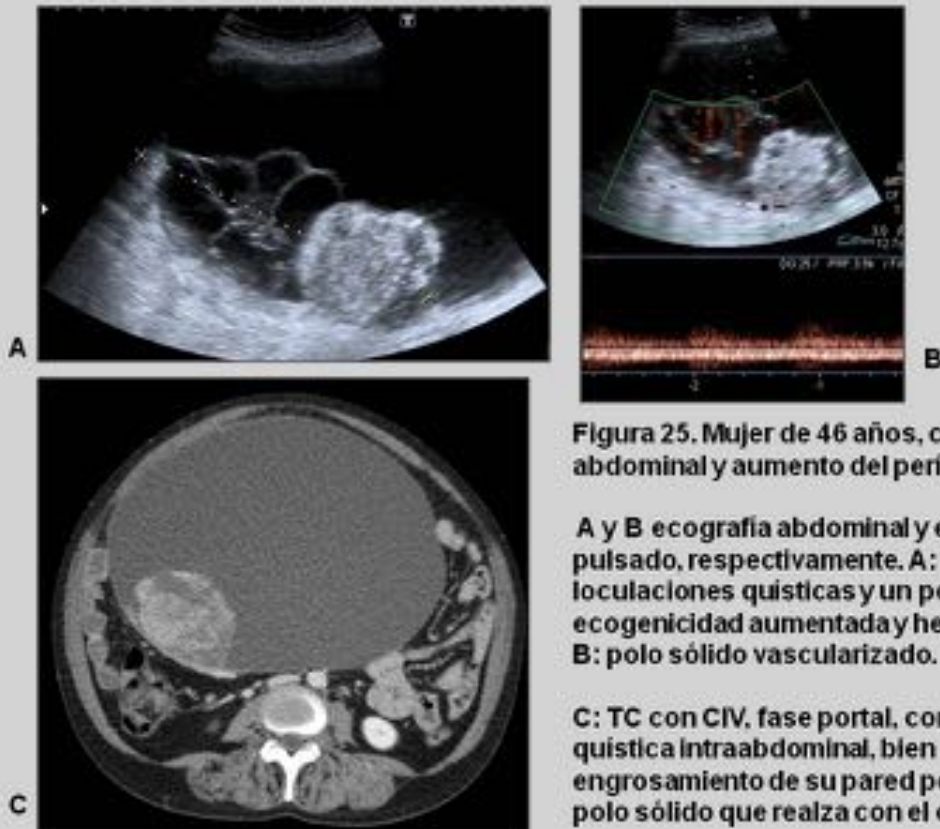


Figura 24. Mujer de 28 años, con dolor refractario en FID.

Ecografía abdominal:  
A: ovario aumentado de tamaño; B: "signo del collar de perlas";  
C: ausencia de flujo vascular; D: líquido libre locorregional.

**Fig. 24:** Torsión ovárica derecha.

## CISTOADENOCARCINOMA SEROSO DEL OVARIO DERECHO



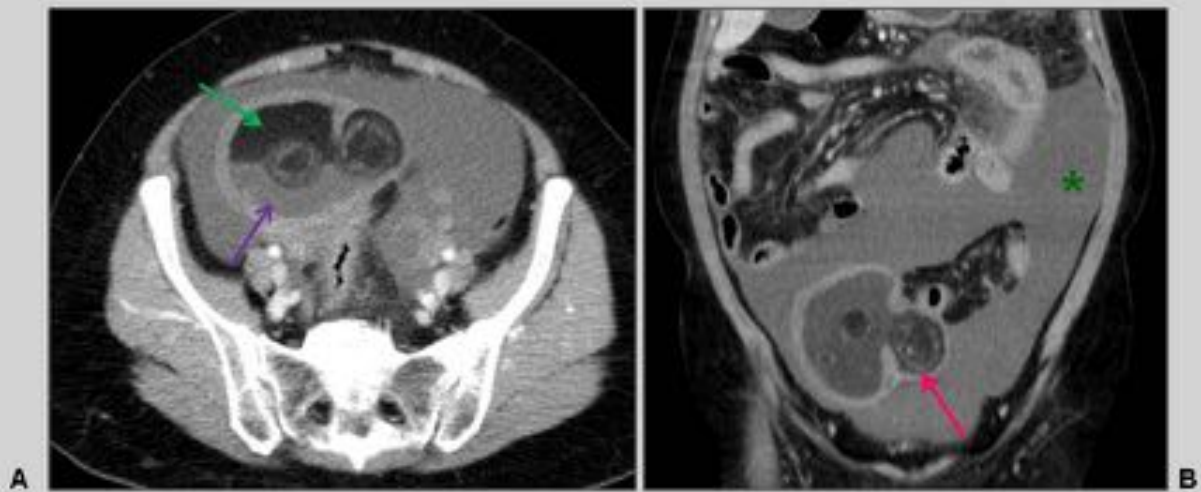
**Figura 25.** Mujer de 46 años, con plenitud y dolor abdominal y aumento del perímetro abdominal.

**A y B** ecografía abdominal y ecografía doppler-pulsado, respectivamente. **A:** gran masa quística con loculaciones quísticas y un polo sólido de ecogenidad aumentada y heterogénea en su interior. **B:** polo sólido vascularizado.

**C:** TC con CIV, fase portal, corte axial: gran masa quística intraabdominal, bien definida, con engrosamiento de su pared posterior derecha y un polo sólido que realza con el contraste iv.

**Fig. 25:** Cistoadenocarcinoma seroso del ovario derecho.

## TERATOMA QUÍSTICO MADURO, COMPLICADO CON RUPTURA



**Figura 26.** Mujer de 53 años, con síndrome constitucional durante 15 días, fiebre, ascitis y dolor abdominal, de predominio en FID.

**TC con CIV, fase portal.** A: corte axial, B: corte coronal. Imagen ovalada en teórica localización del ovario derecho, predominantemente quística, de contenido graso (flecha verde) y contenido líquido (flecha morada), calcificaciones (flecha rosa) y ascitis de alta densidad (asterisco verde).

**Fig. 26:** Teratoma quístico maduro, complicado con ruptura del mismo.



## TERATOMA QUÍSTICO MADURO DEL OVARIO DERECHO Y PIOSALPINX

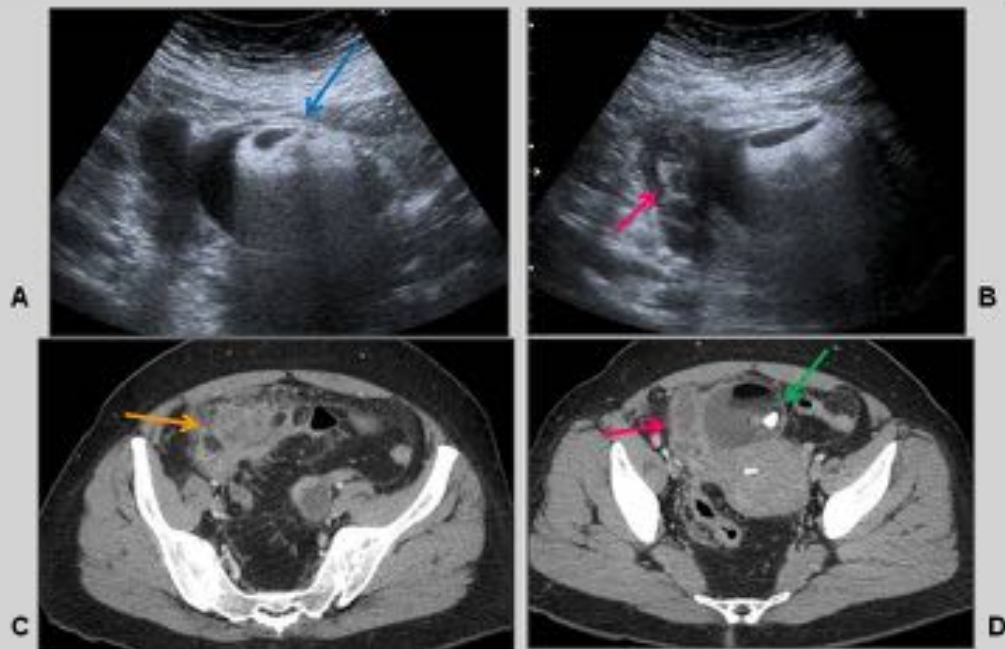


Figura 27. Mujer de 49 años, con dolor en FID y sospecha de apendicitis aguda.

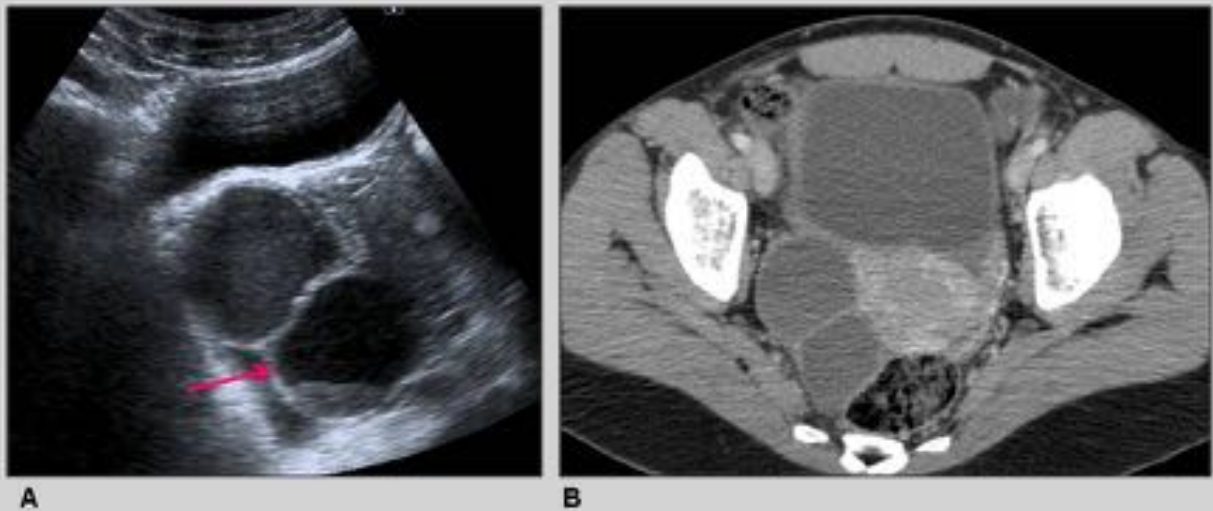
A y B: Ecografía abdominal: imagen quística compleja y engrosamiento tubárico derecho (flecha rosa), con cambios inflamatorios. "Signo de la punta del iceberg" (flecha azul).

C y D: TC con CIV, fase portal, cortes axiales: masa anexial derecha, de morfología redondeada, bien definida, encapsulada, de contenido complejo (grasa, líquido y un diente, (flecha verde). Engrosamiento tubárico derecho, con realce de sus paredes y contenido líquido denso (flecha rosa: piosalpinx). Cambios inflamatorios locorreionales (flecha amarilla).

**Fig. 27:** Teratoma quístico maduro del ovario derecho y piosalpinx.



## ENDOMETRIOMA DEL OVARIO DERECHO



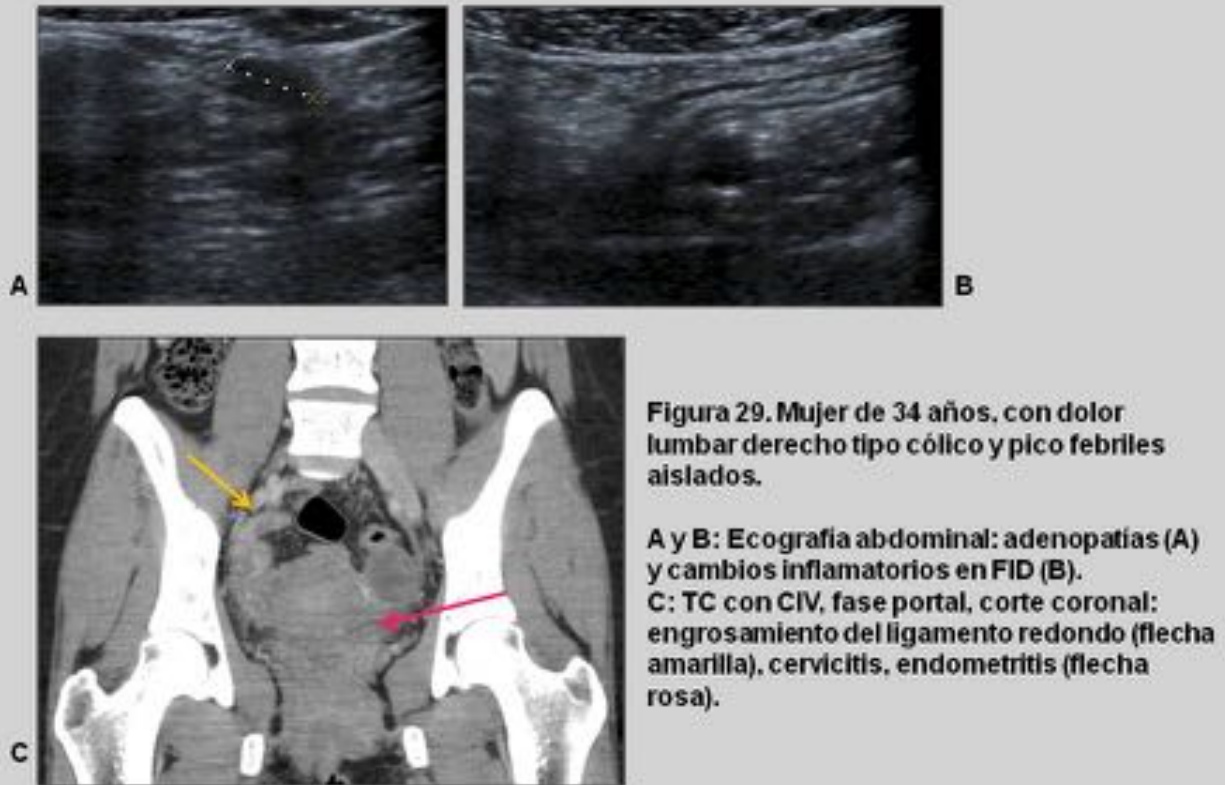
**Figura 28. Mujer de 37 años, con dolor severo en FID.**

**A: Ecografía abdominal: dos imágenes quísticas en teórica localización del ovario derecho, una de ellas con ecos difusos en su porción declive, creando un nivel líquido-debris (flecha rosa).**

**B: TC con CIV, fase portal, corte axial: dos imágenes quísticas en teórica localización del ovario derecho.**

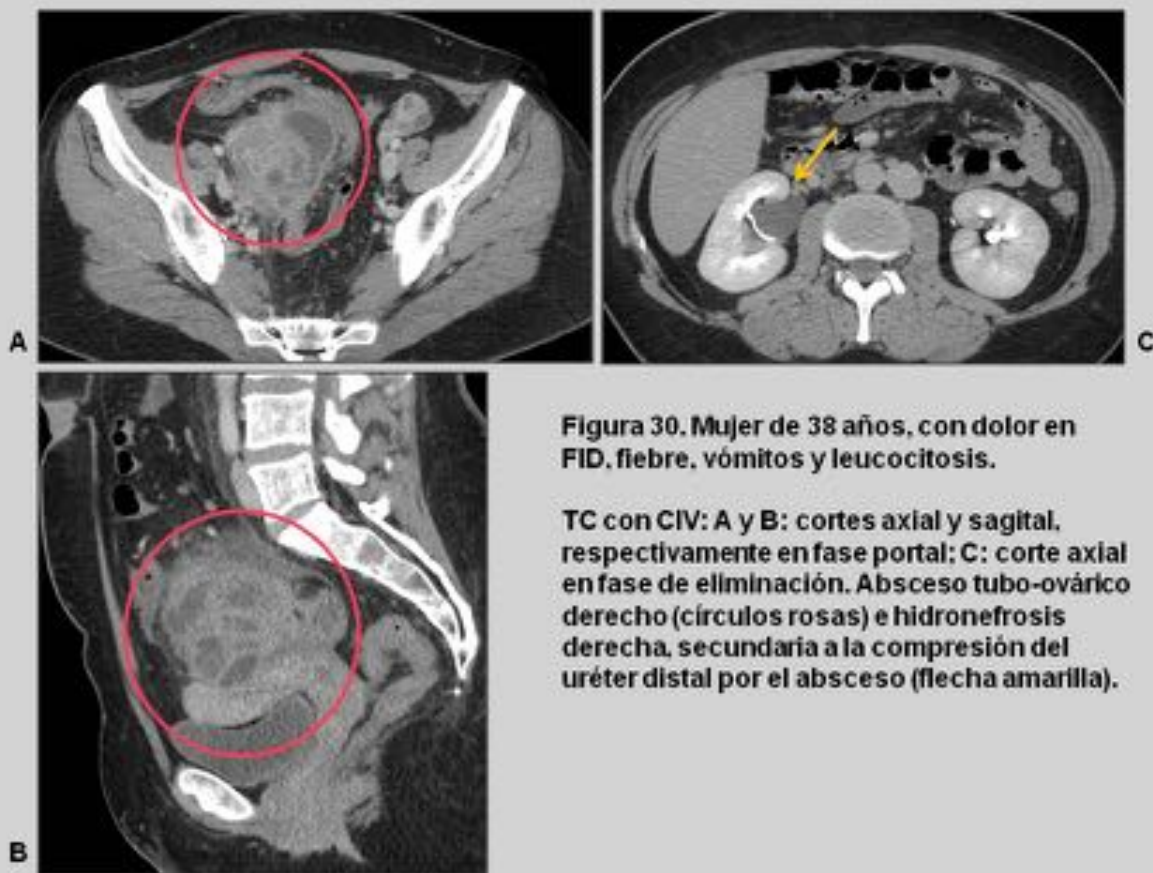
**Fig. 28:** Endometrioma del ovario derecho.

**EPI CON EDEMA PÉLVICO, CERVICITIS, Y ENDOMETRITIS**  
**(Hallazgos radiológicos precoces)**



**Fig. 29:** EPI con edema pélvico, cervicitis y endometritis.

**EPI CON ABSCESO TUBO-OVÁRICO DERECHO**  
**(Hallazgos radiológicos tardíos)**



**Figura 30. Mujer de 38 años, con dolor en FID, fiebre, vómitos y leucocitosis.**

**TC con CIV: A y B: cortes axial y sagital, respectivamente en fase portal; C: corte axial en fase de eliminación. Absceso tubo-ovárico derecho (círculos rosas) e hidronefrosis derecha, secundaria a la compresión del uréter distal por el absceso (flecha amarilla).**

**Fig. 30:** EPI con absceso tubo-ovárico derecho.

## CÓLICO RENAL DERECHO



**Figura 31.** Mujer de mediana edad, con dolor cólico derecho.

**Ecografía abdominal: ureterohidronefrosis derecha, secundaria a litiasis obstructiva en uréter proximal.**

**Fig. 31:** Cólico renal derecho.

## TROMBOSIS DE VENAS OVÁRICAS



A



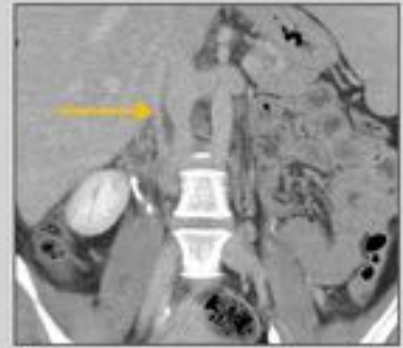
B



C



D



E

Figura 32. Mujer de 30 años, puerpera, con dolor en FID y fiebre.

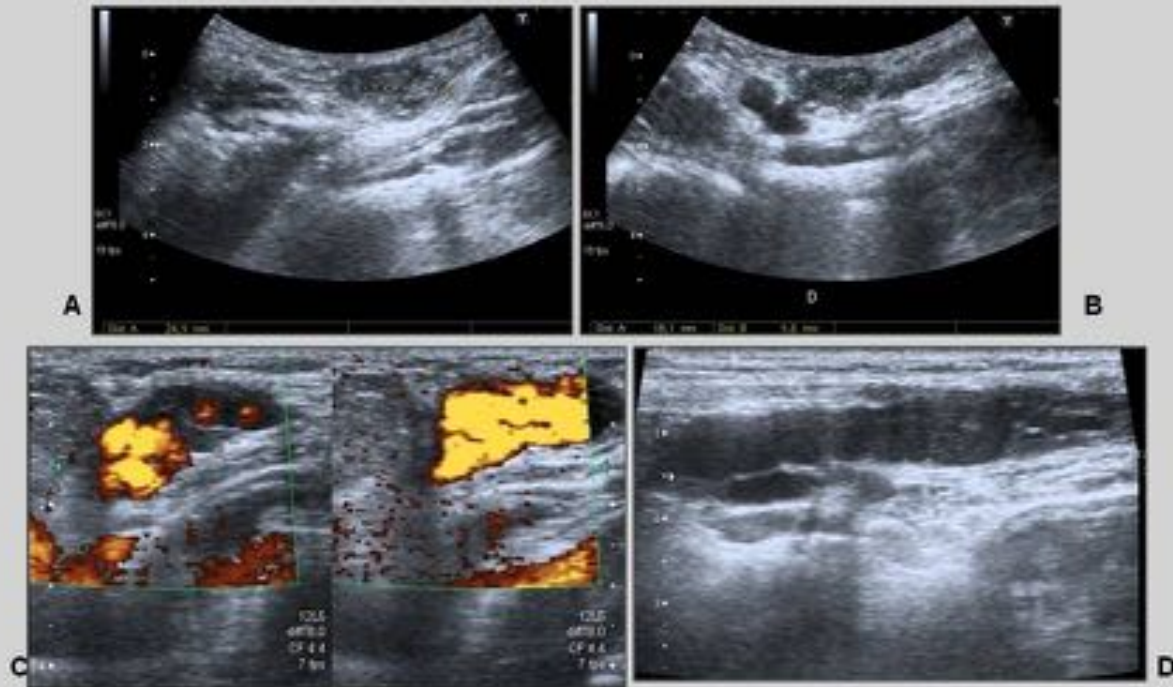
A y B: Ecografía abdominal. A: vena cava inferior con ecos en su interior, compatible con trombo; B: Ecografía Doppler: vena ovárica derecha sin flujo vascular, incompresible y con diámetro aumentado, compatible con trombo.

C, D y E: TC con CIV, fase de eliminación, cortes coronales. C: trombosis de la vena ovárica derecha; D: trombosis de la vena ovárica izquierda; E: trombosis de la vena cava inferior (flechas amarillas).

**Fig. 32:** Trombosis de venas ováricas.



## MALFORMACIÓN VASCULAR EN TEJIDOS BLANDOS



**Figura 33.** Mujer de mediana edad, con dolor cólmo derecho.

**Ecografía abdominal:** imagen nodular hipoeogénica, de aspecto quístico complejo, en tejido celular subcutáneo de región inguinal derecha, con marcada señal Doppler en su interior (C), que se modifica con la maniobra de Valsalva.

**Fig. 33:** Malformación vascular en tejidos blandos.



## QUISTE DEL LIGAMENTO REDONDO



Figura 34.

A y B: Ecografía abdominal: imagen quística a nivel de FID, bien definida, homogénea, sin flujo vascular y que parece depender de los músculos de la pared abdominal.



C y D: TC con CIv, fase portal, cortes axial y coronal, respectivamente: imagen quística en pared abdominal anterior, a nivel de FID, que no realiza con el contraste iv., y que está en contacto con el ligamento redondo (flechas amarillas).

**Fig. 34:** Quiste del ligamento redondo.

### **Conclusiones**

Existe un amplio diagnóstico diferencial ante dolor en fosa ilíaca derecha en la mujer, por lo que es crucial conocer su compleja anatomía y tener en cuenta la edad de la paciente, para llegar a un diagnóstico correcto. Para ello utilizaremos la ecografía y la TC, ya que son técnicas diagnósticas eficaces y rápidas que permiten una adecuada caracterización de la patología urgente de la FID en la mujer.

### **Bibliografía / Referencias**

1: Purysko AS, Remer EM, Filho HM, Bittencourt LK, Lima RV, Racy DJ. Beyond appendicitis: common and uncommon gastrointestinal causes of right lower quadrant abdominal pain at multidetector CT. Radiographics. 2011 Jul-Aug;31(4):927-47. 2: Kim YH, Blake MA, Harisinghani MG, Archer-Arroyo K, Hahn PF, Pitman MB, Mueller PR. Adult intestinal intussusception: CT appearances

and identification of a causative lead point. *Radiographics*. 2006 May-Jun;26(3):733-44. 3: Hyodoh H, Hori M, Akiba H, Tamakawa M, Hyodoh K, Hareyama M. Peripheral vascular malformations: imaging, treatment approaches, and therapeutic issues. *Radiographics*. 2005 Oct;25 Suppl 1:S159-71. 4: Shadbolt CL, Heinze SB, Dietrich RB. Imaging of groin masses: inguinal anatomy and pathologic conditions revisited. *Radiographics*. 2001 Oct;21 Spec No:S261-71. 5: Yitta S, Hecht EM, Slywotzky CM, Bennett GL. Added value of multiplanar reformation in the multidetector CT evaluation of the female pelvis: a pictorial review. *Radiographics*. 2009 Nov;29(7):1987-2003. 6: Outwater EK, Siegelman ES, Hunt JL. Ovarian teratomas: tumor types and imaging characteristics. *Radiographics*. 2001 Mar-Apr;21(2):475-90. 7: Chang HC, Bhatt S, Dogra VS. Pearls and pitfalls in diagnosis of ovarian torsion. *Radiographics*. 2008 Sep-Oct;28(5):1355-68. 8: Jung SE, Lee JM, Rha SE, Byun JY, Jung JI, Hahn ST. CT and MR imaging of ovarian tumors with emphasis on differential diagnosis. *Radiographics*. 2002 Nov-Dec;22(6):1305-25.