

seram 34

Sociedad Española de Radiología Médica

Congreso Nacional

PAMPLONA $\frac{24}{27}$ MAYO 2018

Palacio de Congresos Baluarte

23 mayo Cursos Precongreso

Apendagitis epiploica primaria: hallazgos clínico- radiológicos y diagnostico diferencial

Autores:

Enrique Álvarez Arranz

Blanca Madariaga Ruiz

Diego Solís Gutiérrez

Ramón Ortiz Giménez

Leticia Moreno Caballero

Raquel Navas Campo

OBJETIVO DOCENTE

Revisar la etiopatogenia, clínica y hallazgos de imagen en la apendagitis epiploica primaria.

Describir los principales diagnósticos diferenciales de esta entidad.

REVISIÓN DEL TEMA

INDICE DE CONTENIDOS

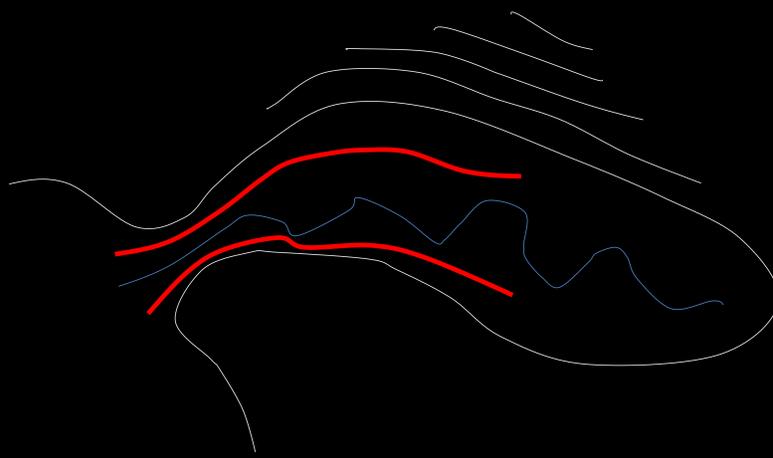
- Recuerdo anatómico: Apéndices epiploicos u omentales
- Etiopatogenia
- Clínica y complicaciones
- Hallazgos de imagen
- Tratamiento y pronóstico
- Diagnóstico diferencial
 - Infarto omental
 - Paniculitis mesentérica
 - Diverticulitis aguda
 - Apendicitis aguda
 - Tumores primarios o metastásicos del mesocolon

Recuerdo anatómico: Apéndices epiploicos u omentales

Saculaciones peritoneales de contenido adiposo y aspecto pediculado que emergen de la superficie serosa del colon (borde antimesentérico) hacia la cavidad peritoneal.

Se ha postulado su función como mecanismo defensivo durante la peristalsis.

Poseen un pedículo vascular estrecho constituido por 1 o 2 **arterias terminales** y 1 **vena central larga y tortuosa**.

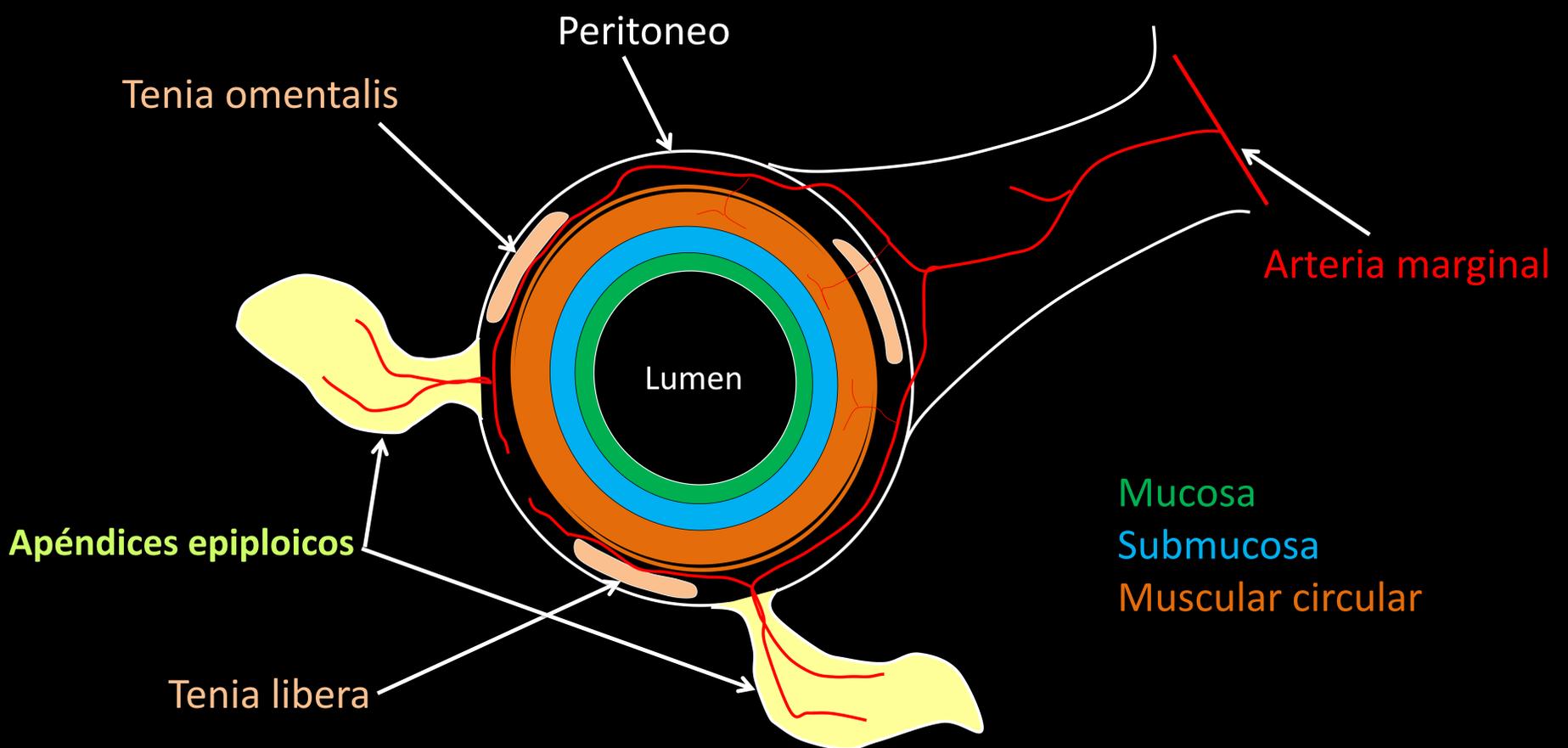


Cada persona presenta entre 50-100 apéndices epiploicos distribuidos a lo largo de todo el colon (especialmente en ciego y sigma), suelen respetar el área rectal.

Frecuentemente aparecen en asociación con divertículos colónicos.

Recuerdo anatómico: Apéndices epiploicos u omentales

Se distribuyen longitudinalmente en 2 hileras, medial a la **tenia libera** y lateral a la **tenia omentalis** respectivamente.



Pueden ser identificables en tomografía computarizada o ecografía cuando se inflaman o se encuentran rodeados por medio líquido.



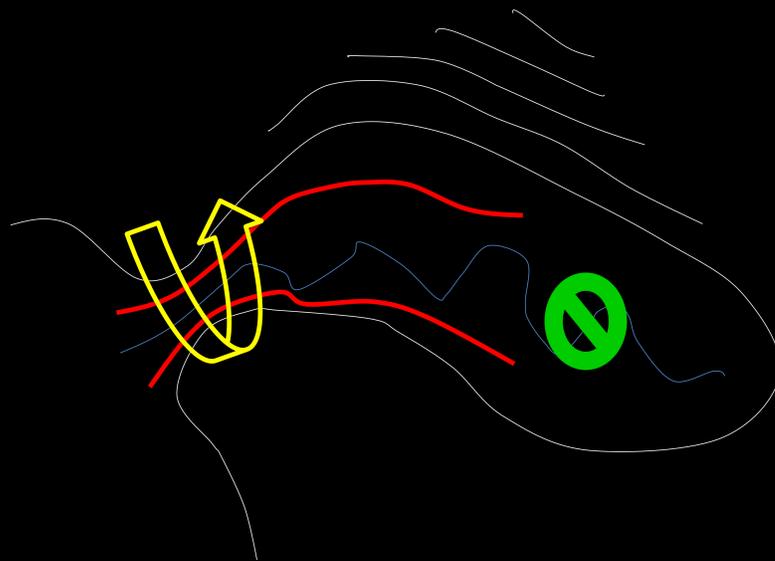
Imágenes de TC axial y reformateo sagital donde se aprecia **líquido libre intraabdominal** (*) delimitando estructuras pediculadas de atenuación grasa dispuestas en torno al colon sigmoide y descendente -**apéndices epiploicos**-(círculos). La paciente también presentaba una **fractura del hueso iliaco izquierdo** (flecha) con hematoma de partes blandas asociado.

Etiopatogenia

Se denomina apendagitis (también llamada apendicitis epiploica) a la **inflamación aguda** primaria o secundaria de los apéndices epiploicos. Se distinguen 2 tipos según su etiología:

•Primaria:

✓ Infarto isquémico o hemorrágico por **torsión del apéndice** o **trombosis espontánea de la vena central** de su pedículo vascular.



✓ El infarto suele ser inicialmente venoso y con el tiempo puede producirse isquemia arterial.

✓ Si se necrosa el apéndice epiploico puede calcificar (formas crónicas) e incluso formar cuerpos libres calcificados (ruptura pedicular).

•**Secundaria:** consecuencia de otro proceso (diverticulitis, pancreatitis, colecistitis...) que origina la inflamación del apéndice epiploico*.

(*En este trabajo nos referiremos únicamente a la apendicitis epiploica primaria).

Etioopatogenia

FACTORES PREDISPONENTES

• Extrínsecos (modificables):

- Obesidad (relacionado con mayor tamaño del apéndice epiploico)
- Pérdida de peso reciente
- Ejercicio intenso o inhabitual

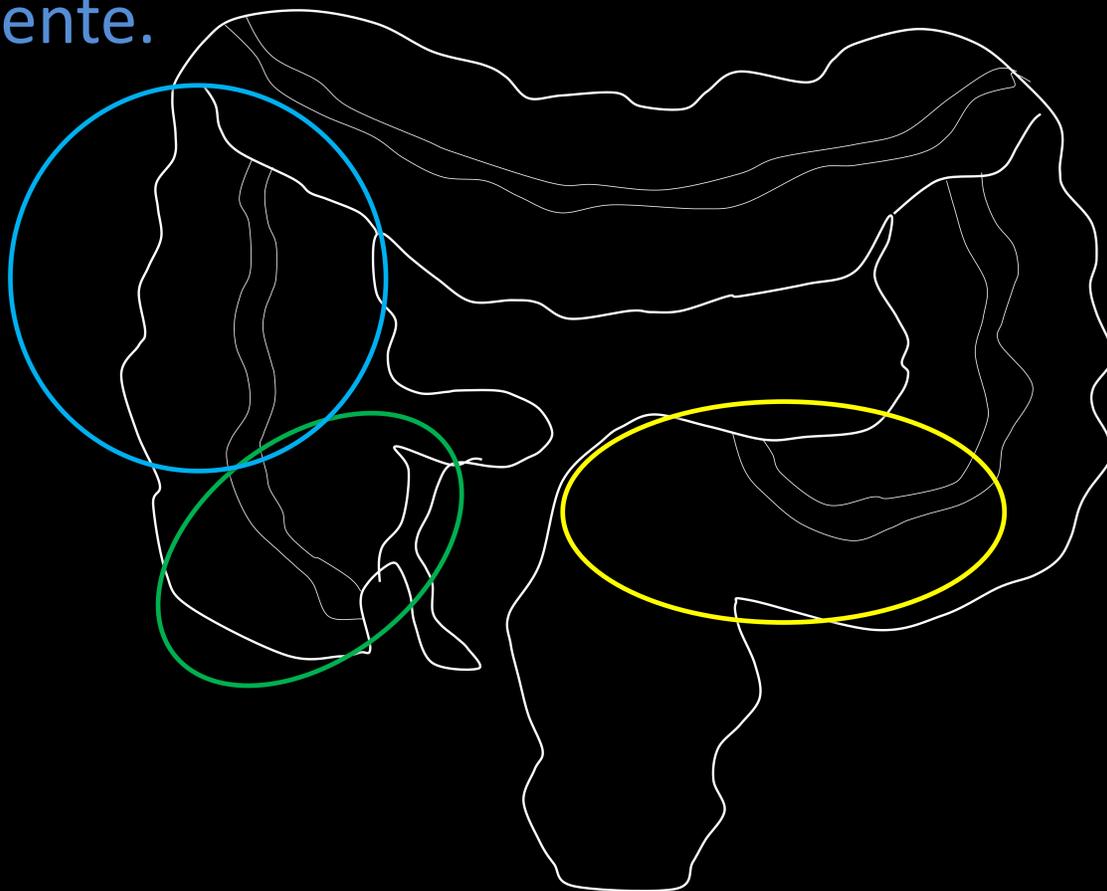
• Intrínsecos (no modificables): relacionados con las características anatómicas propias del apéndice epiploico.

- Forma pediculada
- Movilidad excesiva
- Irrigación terminal (colateralidad precaria)

Clínica y complicaciones

Pico de incidencia 4-5ª década.

Localizaciones más frecuentes: **Sigma**>**Ciego**>**Colon ascendente**.



Dolor abdominal en cuadrante abdominal inferior (síntoma más frecuente):

- Izquierdo (≈90%): simula diverticulitis aguda
- Derecho (≈10%): simula apendicitis aguda
- De comienzo súbito y continuo
- No migratorio
- Empeora con maniobras de Valsalva.
- Duración 4-14 días

Masa palpable (10-30%) en el punto de máximo dolor.

Clínica y complicaciones

El apetito y ritmo intestinal no se modifica habitualmente.

–La aparición de vómitos es muy infrecuente (orienta a considerar otro diagnóstico alternativo).

No suele presentar fiebre, leucocitosis marcada ni signos de irritación peritoneal. Febrícula (25%).

Ausencia de parámetros clínicos específicos

Difícil diagnóstico clínico

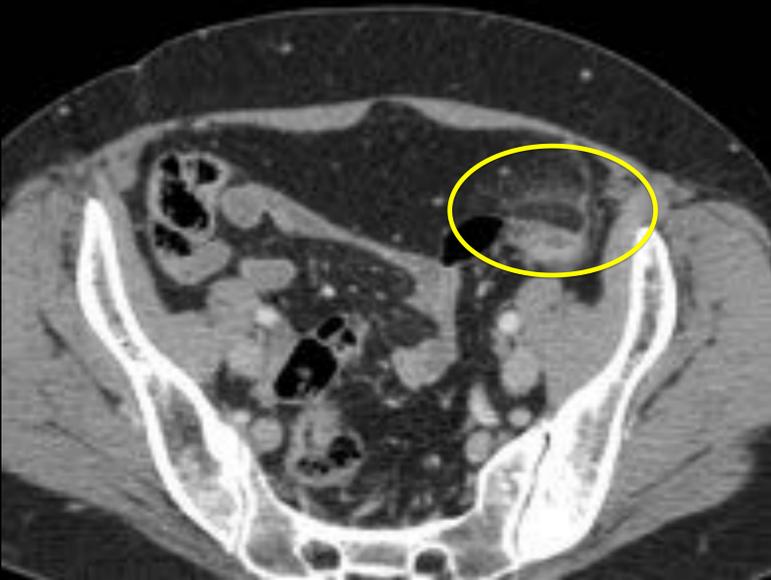
Requiere pruebas de imagen (TC)

COMPLICACIONES

- Frecuentes
 - Cuerpos extraños intraperitoneales (especialmente en recesos peritoneales pélvicos)
- Muy infrecuentes
 - Adherencias → Obstrucción intestinal
 - Invaginación intestinal
 - Perforación
 - Peritonitis
 - Abscesos

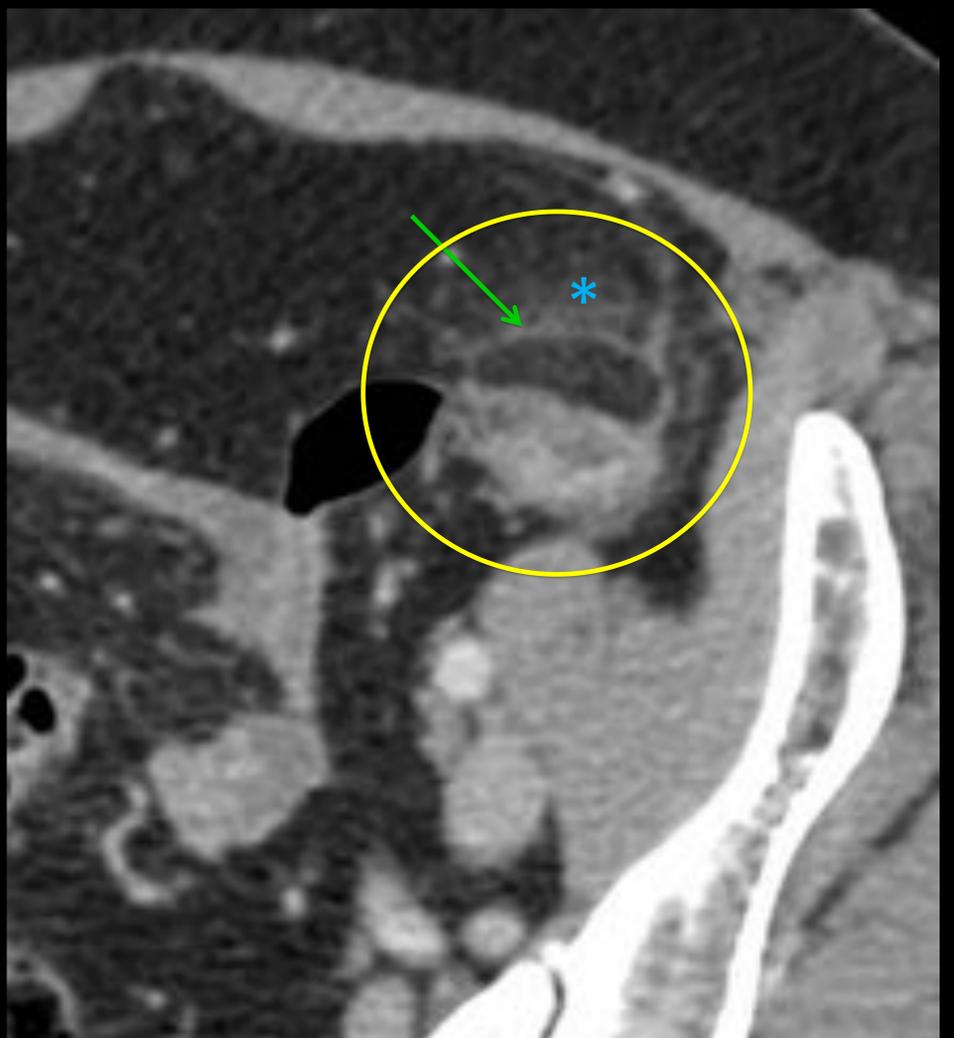
Hallazgos de imagen

TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA



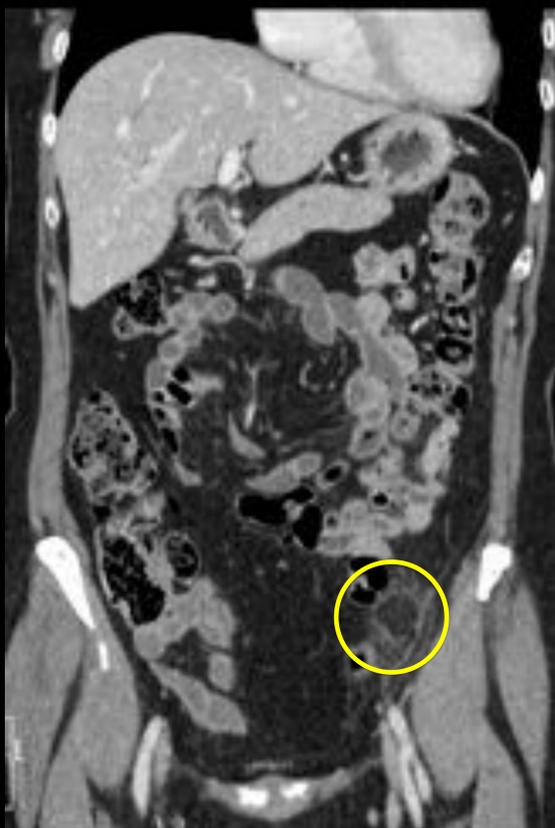
Lesión pericólica de morfología ovalada y atenuación grasa adyacente al borde antimesentérico del colon (círculo).

Habitualmente <5cm de diámetro mayor (1.5-3.5 cm).



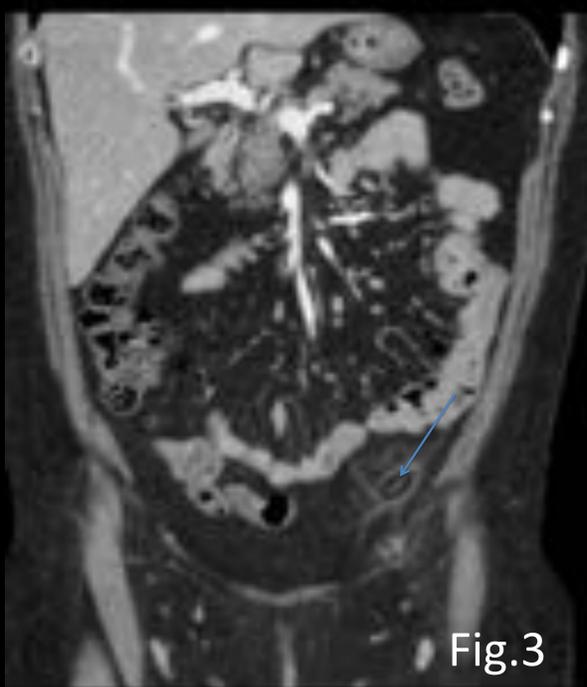
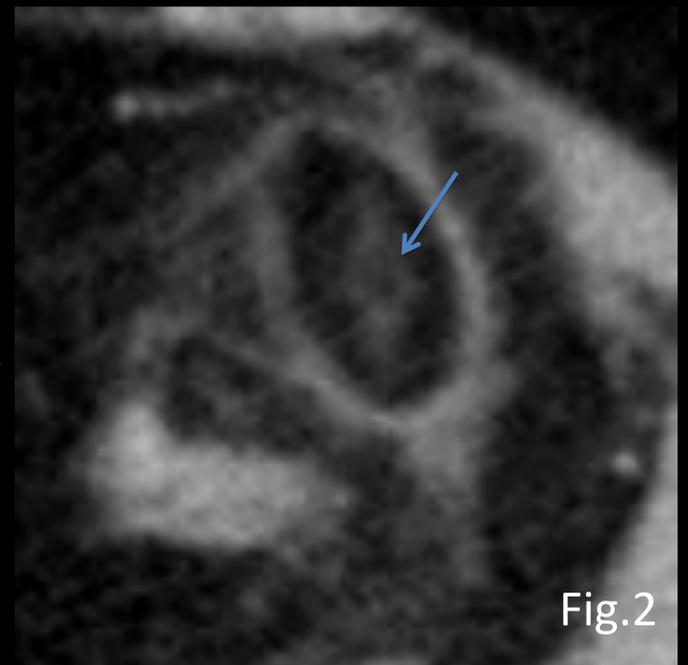
Signo del “anillo de hiperatenuación” (flecha): borde hiperdenso de 1-3mm perilesional bien delimitado (inflamación del peritoneo visceral).

Hiperatenuación de la grasa circundante (*)(cambios inflamatorios).



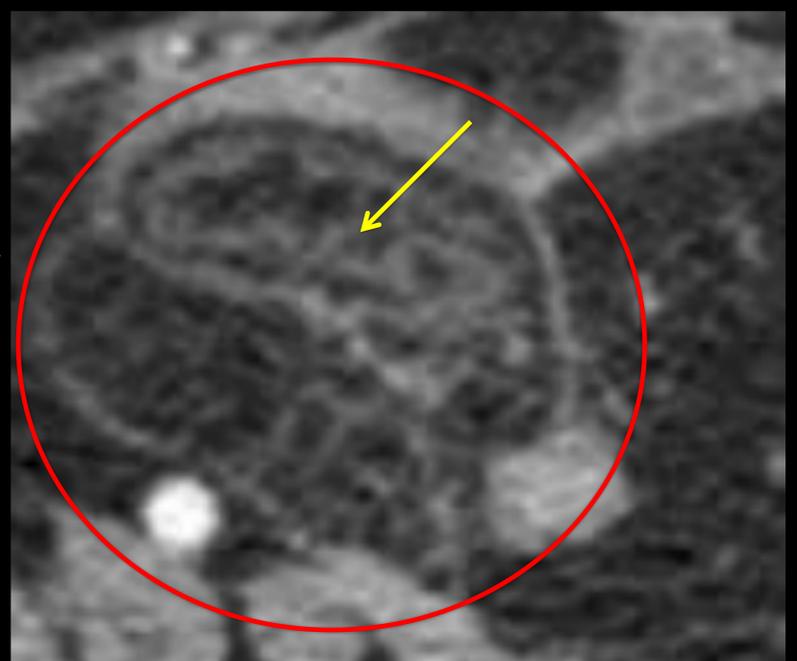
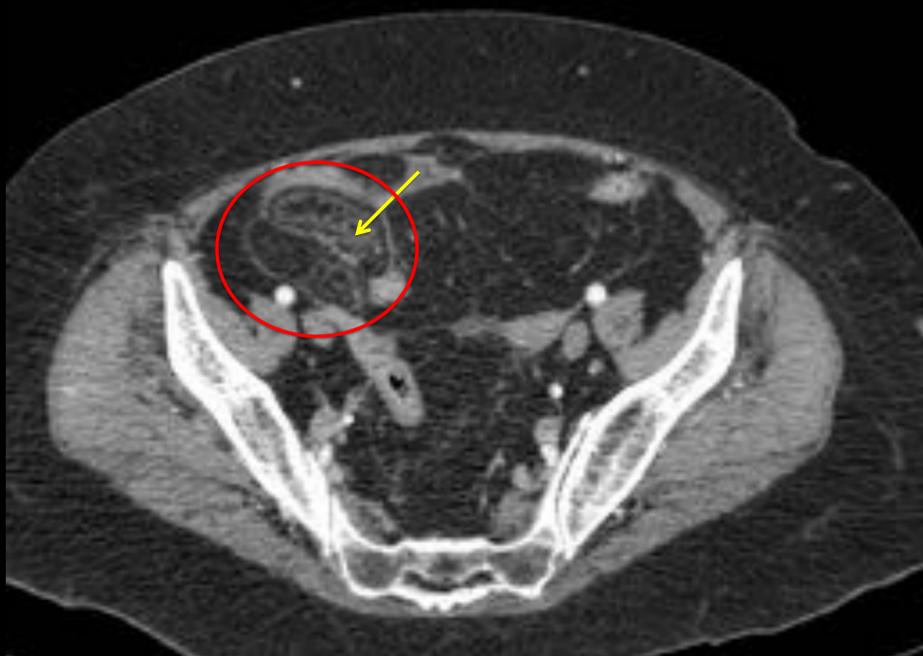
Hallazgos de imagen

TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA



Zona central hiperatenuante redondeada (signo del “punto central”) o lineal (flechas) secundaria a la trombosis venosa central y/o áreas de hemorragia o fibrosis. Este signo puede no estar presente (su ausencia no excluye el diagnóstico).

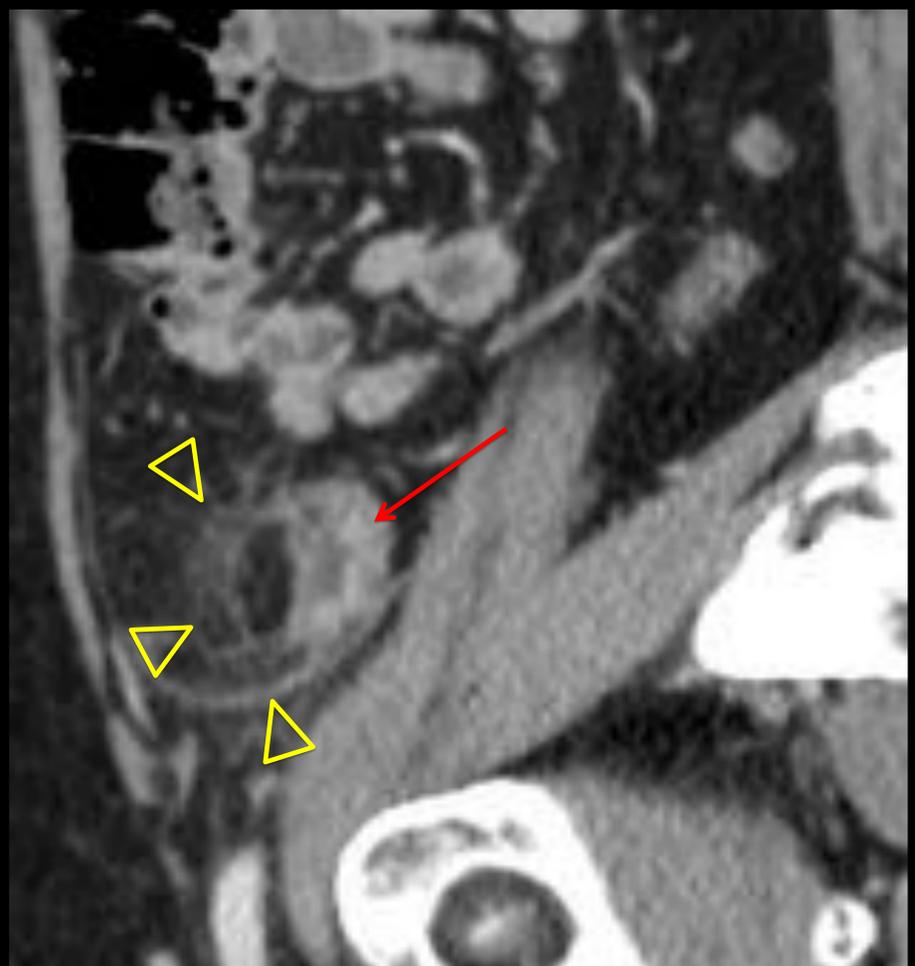
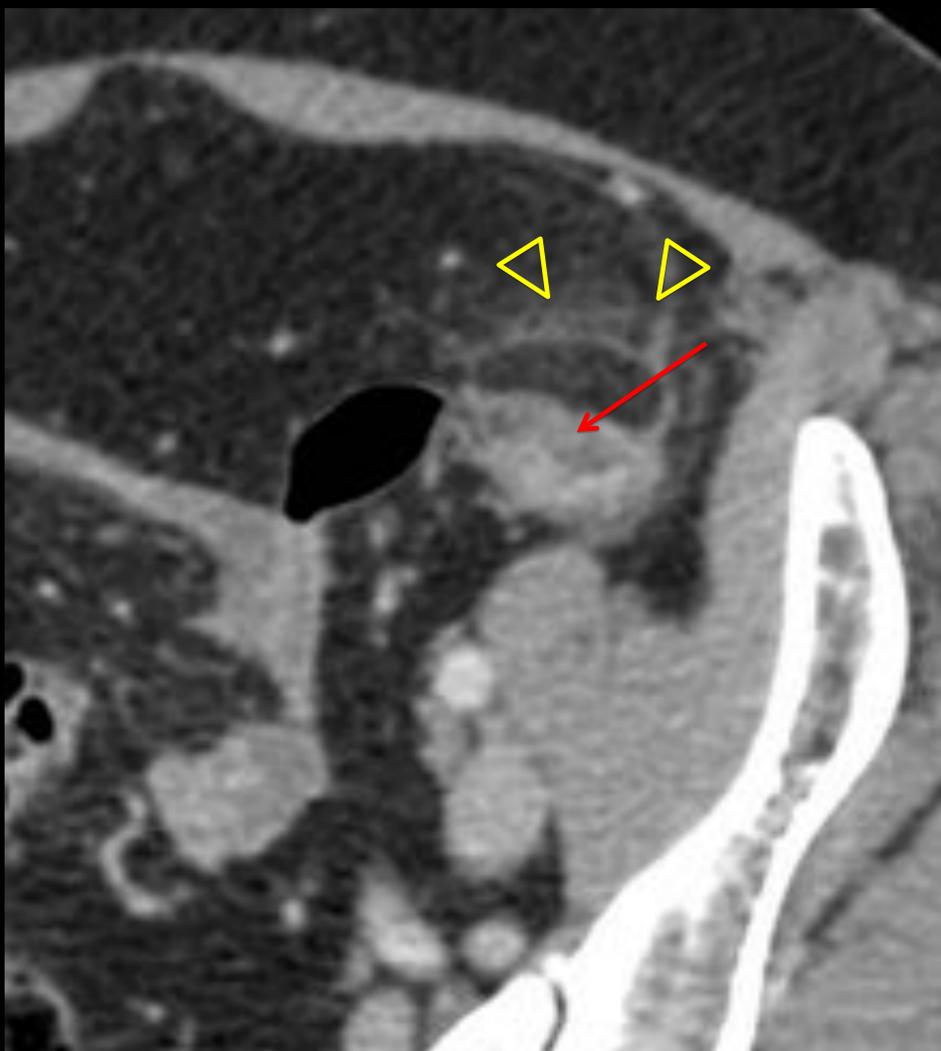
Posible **aparición lobular (círculo)** si 2 o mas apéndices contiguos están inflamados.



Hallazgos de imagen

TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA

La pared del colon generalmente esta respetada, en ocasiones puede existir un **leve engrosamiento parietal reactivo asimétrico (flechas)** pero la **estriación de la grasa circundante (puntas de flecha)** suele ser más llamativa.



Hallazgos de imagen

ECOGRAFÍA

Masa sólida hiperecogénica de morfología ovalada (círculo) rodeada por **tejido hiperecogénico perilesional (*)** -estriación grasa en TC-, no compresible.

Localizada entre el colon y la pared abdominal anterior coincidiendo con el punto de máximo dolor a la compresión sonográfica.

Habitualmente **<5cm de diámetro** mayor (1.5-3.5 cm) (Fig 6).

Frecuentemente rodeada por un **borde hipoecogénico (flechas)** -anillo de hiperatenuación en TC-.

Menos habitual es observar una **hipoecogenicidad central (puntas de flecha)** -área hiperdensa central en TC-.

Ausencia de señal doppler intralesional (fig 6,7).

La presencia de engrosamiento parietal o líquido libre es infrecuente.

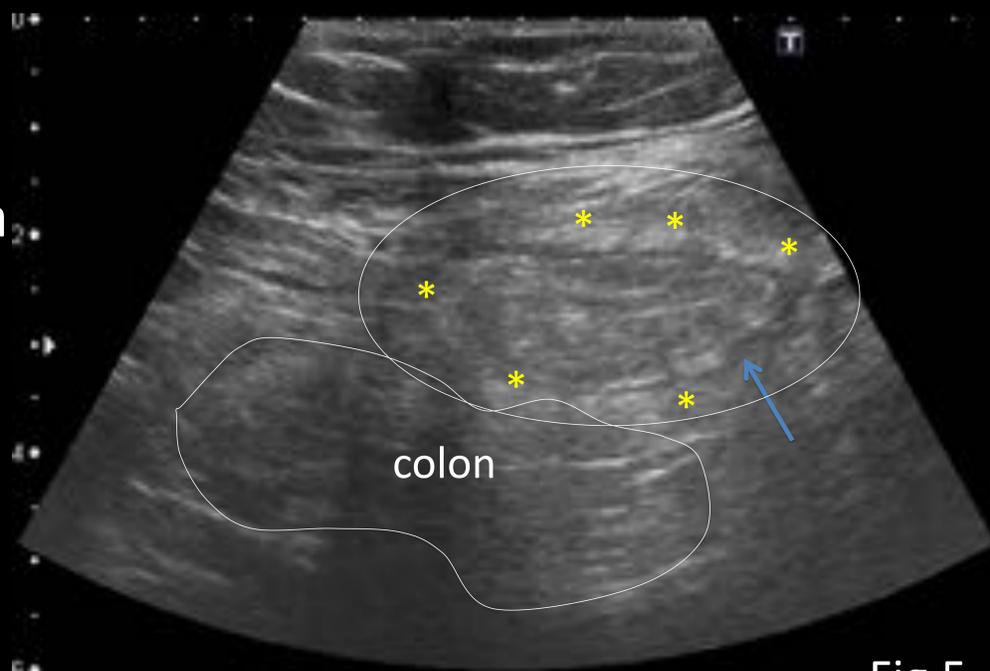


Fig.5



Fig.6

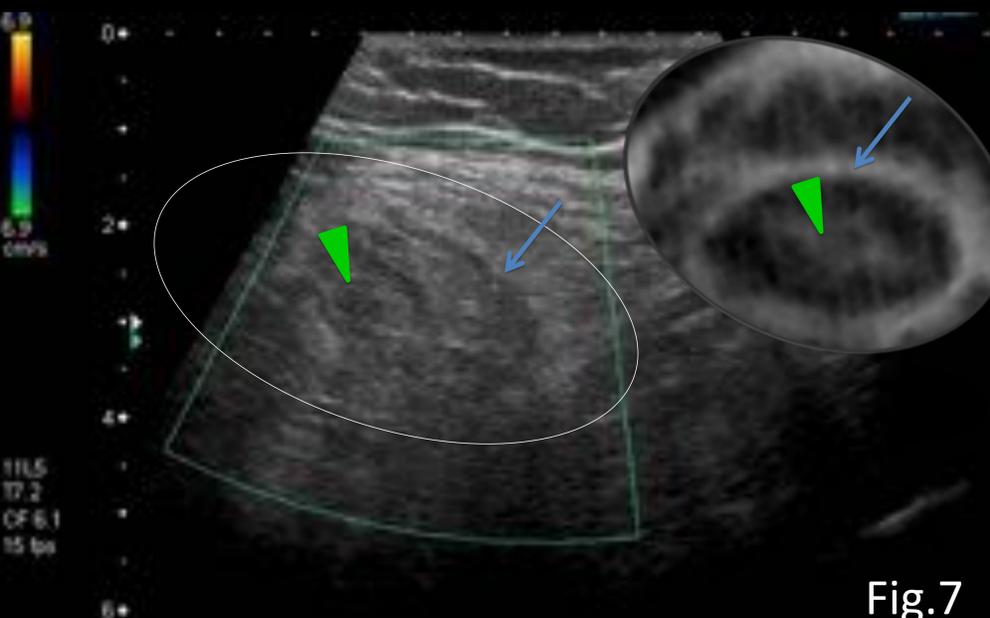


Fig.7

Tratamiento y pronóstico

TRATAMIENTO

Conservador y ambulatorio en la gran mayoría

Analgesia oral

➤ AINEs

➤ Opioides menores (si no responde a AINEs)

Antibióticos no indicados (inducen necrosis grasa aséptica)

Hospitalización y cirugía no necesarias si no existen complicaciones asociadas que las justifiquen

PRONÓSTICO

Afección benigna y autolimitada.

Resolución espontánea del cuadro clínico entre 3-14 días.

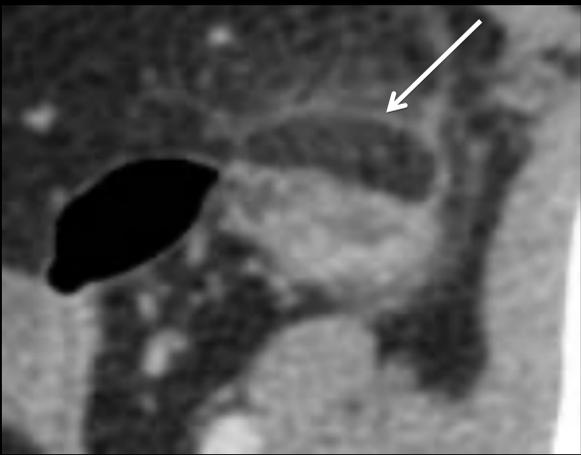
Hallazgos en TC persisten durante más tiempo que la clínica, el proceso resuelve en imagen en los 6 meses posteriores a la aparición del dolor mostrando apariencias variables según el tiempo de evolución:

- ❖ Ausencia de cambios de la imagen inicial
- ❖ Disminución del tamaño
- ❖ Lesiones en mesocolon
- ❖ Afectación de tejidos blandos residual
- ❖ Normalidad

Tratamiento y pronóstico

Imágenes de TC axial, reformateo sagital y coronal del mismo paciente obtenidas el día que acudió a urgencias y 2 meses después. El cuadro clínico remitió a los 7 días bajo tratamiento analgésico. Se puede observar como la **lesión (flechas)** aun es apreciable meses después de la resolución clínica, presentaba una **discreta disminución de tamaño** y un **aumento de atenuación** respecto a la imágenes previas.

A
X
I
A
L



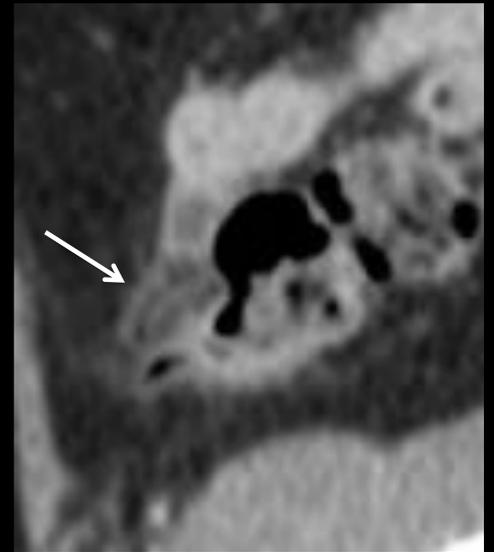
2 meses



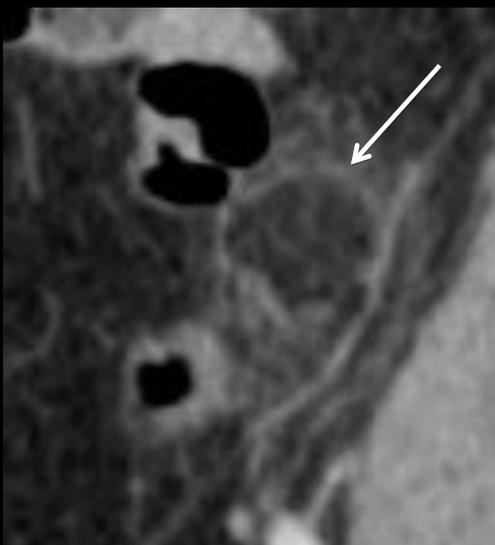
S
A
G
I
T
A
L



2 meses



C
O
R
O
N
A
L



2 meses



Diagnóstico diferencial

Otros diagnósticos que se plantean ante un dolor abdominal agudo con afectación inflamatoria de la grasa mesentérica o pericólica “desproporcionada” en las imágenes de TC en comparación con el grado de engrosamiento de la pared intestinal son:

–Infarto omental

–Paniculitis mesentérica

Autolimitados



TTº

sintomático,
ambulatorio

–Diverticulitis aguda

–Apendicitis aguda

–Tumores primarios o metastásicos
del mesocolon

Pueden
requerir
cirugía, ttº
médico
específico
(ATB, QMT...)
e ingreso
hospitalario.

Infarto omental

Interrupción del flujo sanguíneo omental debido a insuficiencia venosa traumática, trombosis venosa espontánea (posible origen embriológico) o más raramente torsión del epiplón.

Raro (elevada colateralidad).

Hemiabdomen derecho 90%: epiplón más largo, móvil y menos vascularizado.

Factores predisponentes: la mayoría de casos idiopáticos. Obesidad, cirugía previa, traumatismo abdominal...



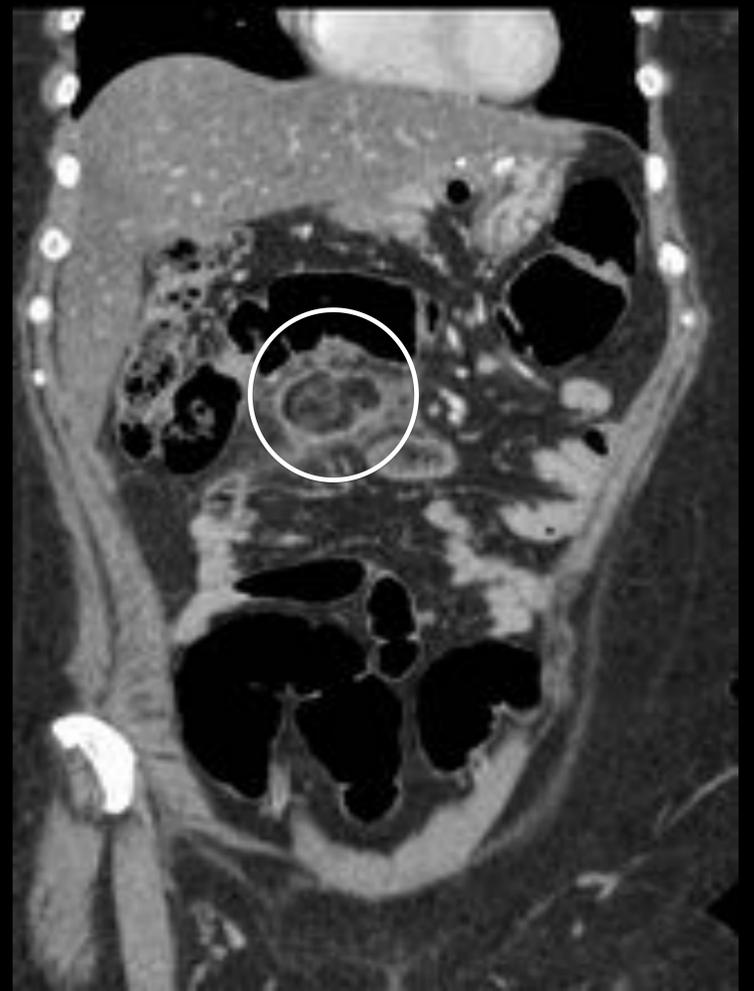
TC:

Masa omental única con atenuación elevada y heterogénea que no realza postcontraste (círculos). Estriación de la grasa circundante (patrón concéntrico en forma de "remolino" en caso de torsión omental).



DD con apendagitis:

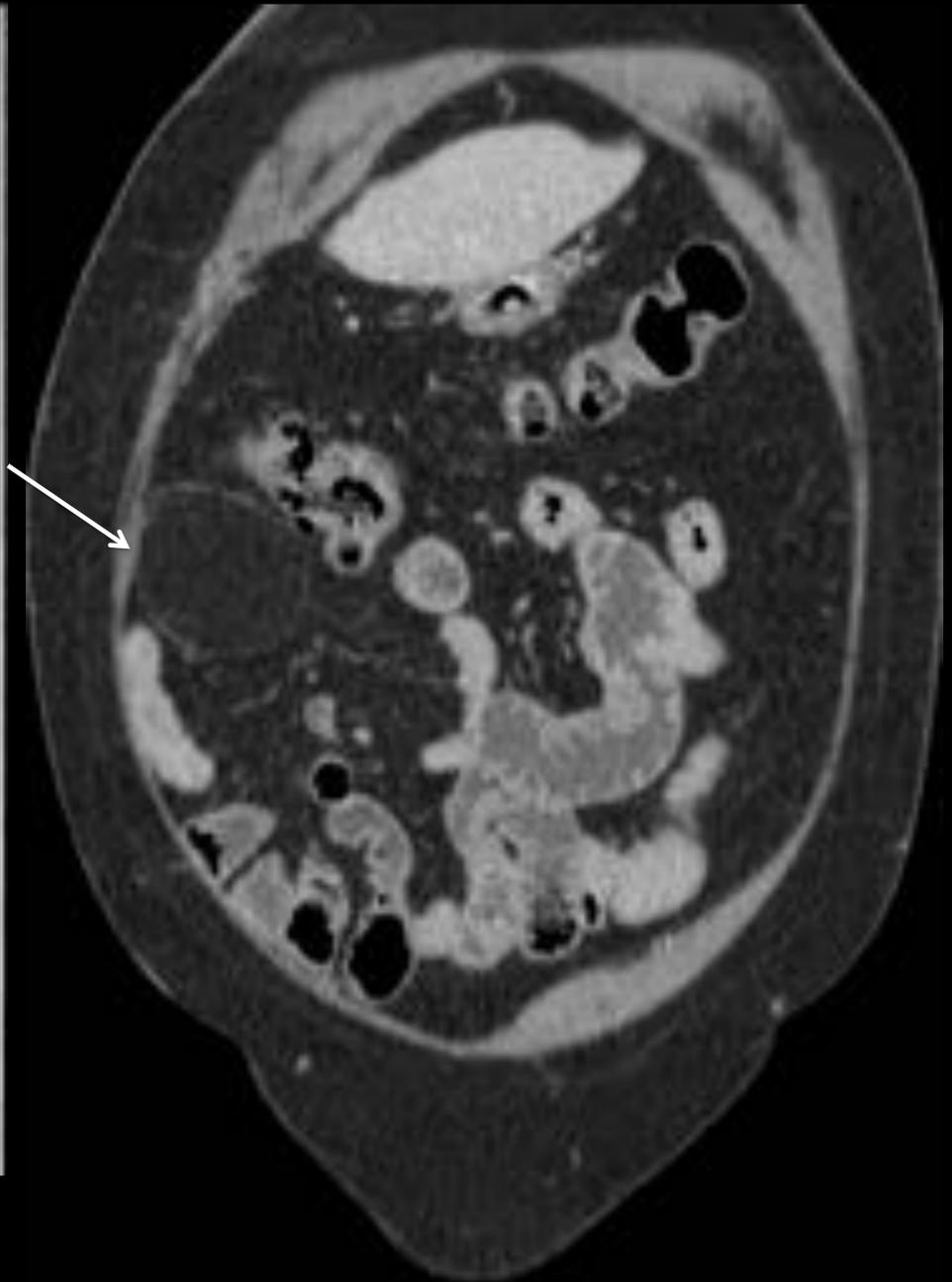
- No suele presentar anillo fino periférico.
- Tamaño >5 cm.
- Localizada en el epiplón mayor sin dependencia colónica, especialmente en el área situada posterior al musculo recto del abdomen, anteromedial al colon ascendente o anterior al colon transverso.
- Predomina en ancianos pero es más frecuente en edades pediátricas (15%) que la apendagitis.
- Náuseas, vómitos y fiebre más habituales.



Infarto omental

En la apendagitis primaria y el infarto omental ocurre una necrosis espontánea del tejido adiposo, al compartir el mismo sustrato anatomopatológico en ocasiones los hallazgos de imagen son superponibles y difíciles de diferenciar (flechas) entre ambas.

El impacto clínico en estos casos es escaso al ser los 2 procesos autolimitados en la mayoría de casos con resolución espontánea en ausencia de complicaciones.

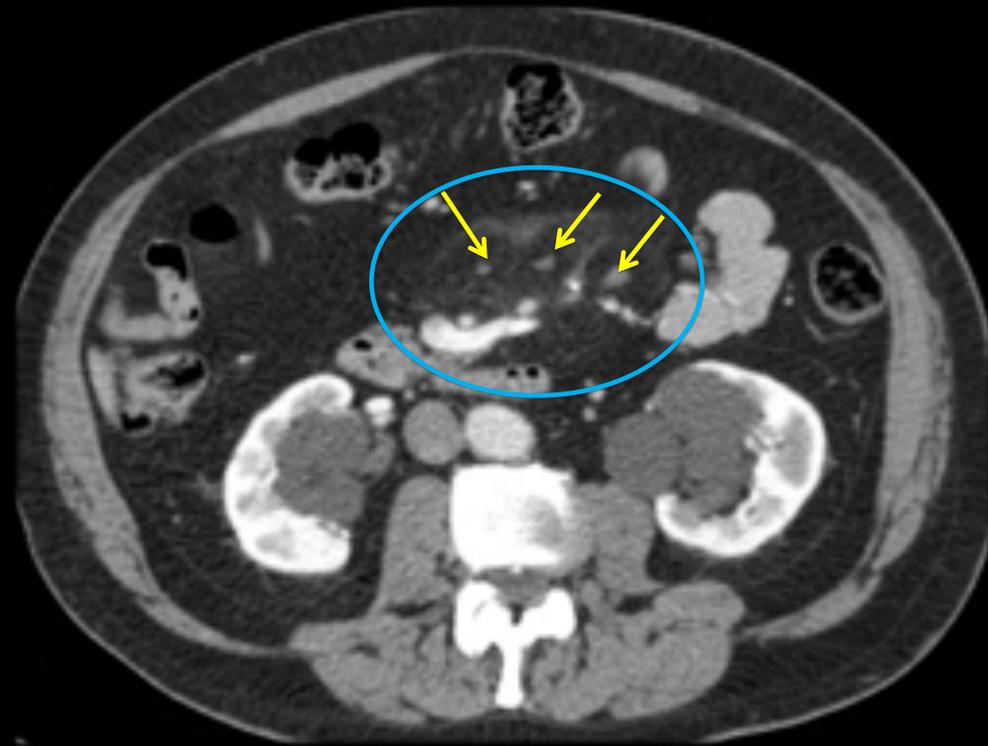


Paniculitis mesentérica

Subtipo de mesenteritis esclerosante en la que la inflamación crónica predomina sobre la fibrosis, afectando principalmente al mesenterio del intestino delgado.

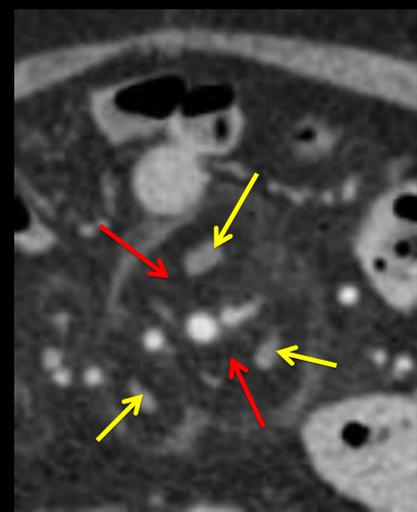
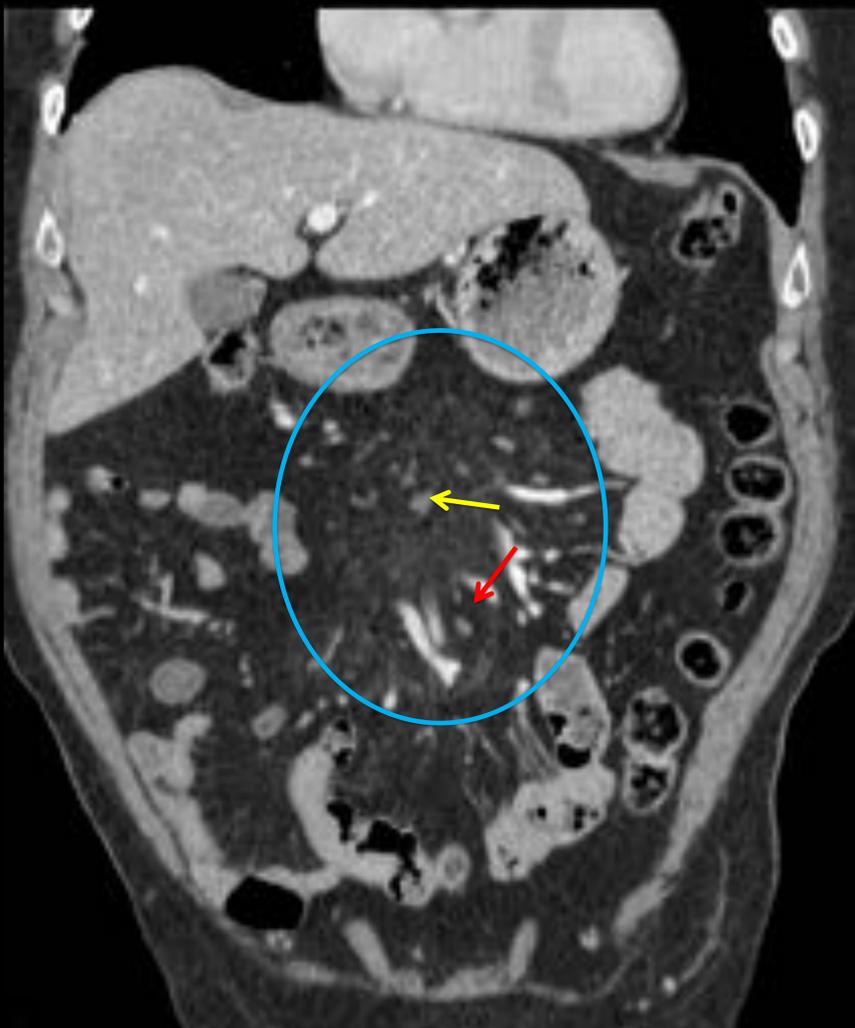
Etiología desconocida.

A veces se asocia a neoplasias (linfoma, carcinoma gástrico), cirugía abdominal reciente, enfermedades autoinmunes, fibrosis retroperitoneal, colangitis esclerosante entre otras.



TC:

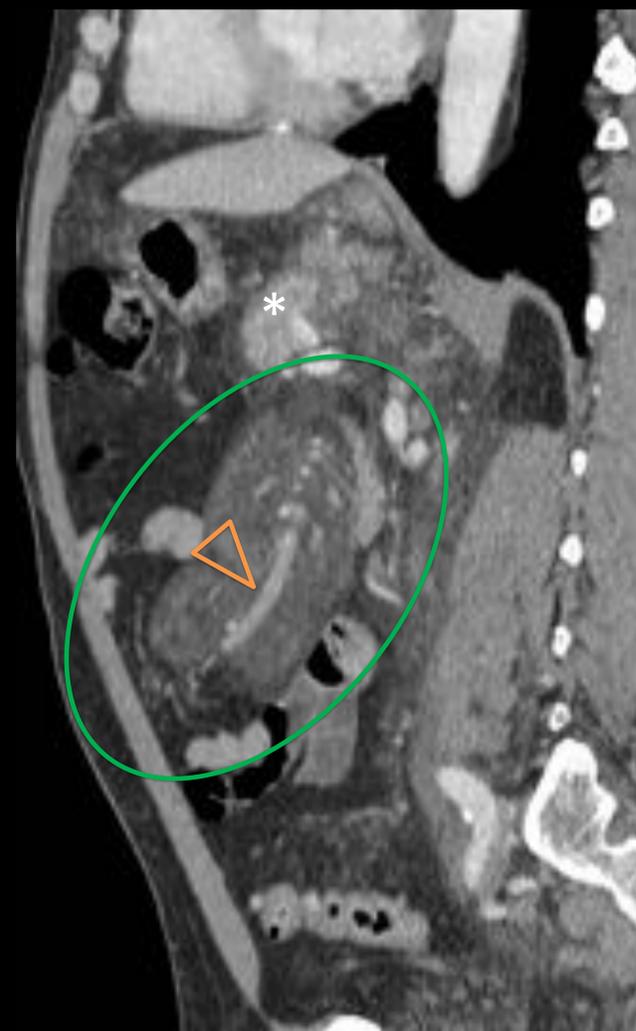
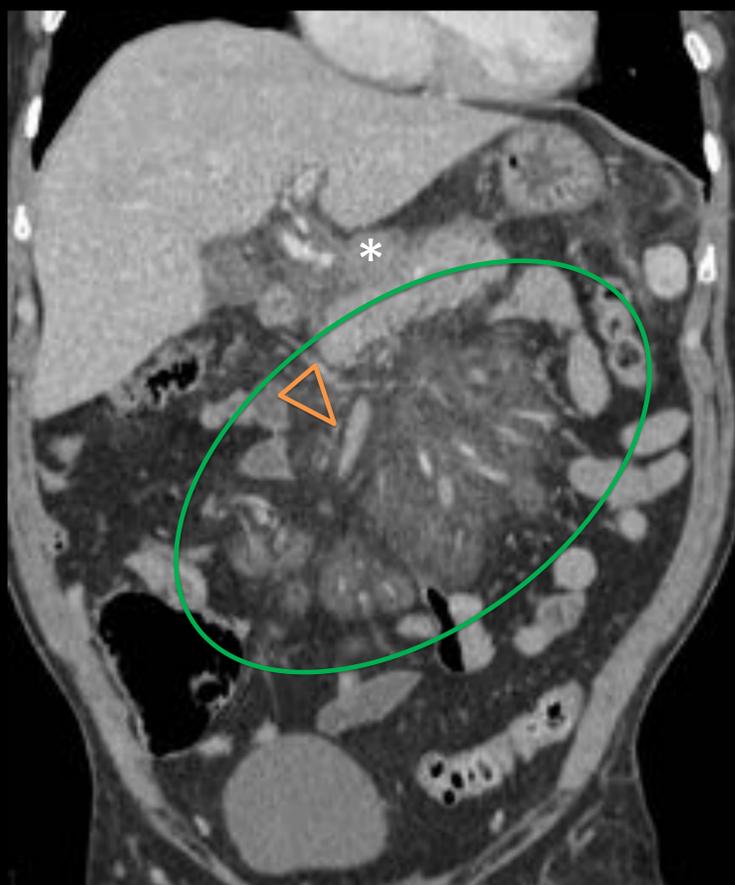
Aumento de atenuación y borramiento de la grasa mesentérica (círculo) con pequeños ganglios linfáticos asociados (flechas) (generalmente <5mm de diámetro).



Signo del anillo graso (flecha): la grasa alrededor de los vasos mesentéricos permanece respetada.

Paniculitis mesentérica

Si persiste la inflamación puede formar una **masa de tejido blando en torno al pedículo vascular mesentérico (círculo) sin desplazar o estenotar las estructuras vasculares (puntas de flecha).**



DD con apendagitis

- Lesión de mayor tamaño.
- Localización más frecuente en la raíz del mesenterio (no dependencia colónica).
- No presenta anillo periférico ni area central hiperatenuantes.
- Puede ser asintomático.

Tc axial, reformateo sagital y coronal. Cambios inflamatorios de la grasa mesentérica y masa de partes blandas que envuelve los vasos mesentéricos sin ocasionar compromiso vascular. También se apreciaban **imágenes nodulares sugestivas de origen adenopático en el hilio hepático (*)**, espacio portocava y gastrohepático (en otros cortes, no mostrados). El paciente se sometió a biopsia y se confirmó el diagnóstico de linfoma y paniculitis mesentérica.

Diverticulitis aguda

- Oclusión del cuello diverticular → inflamación → microperforación
- En nuestro medio es más frecuente en sigma y colon descendente (95%). No afecta al recto.

TC:

Cambios inflamatorios en la grasa pericólica (*) (hallazgo más frecuente).

Área de elevada atenuación en la región de mayor estriación grasa (flecha) (divertículo inflamado).

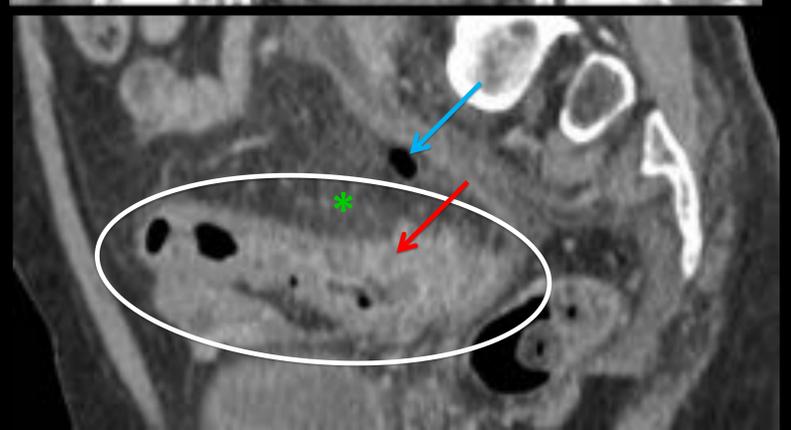
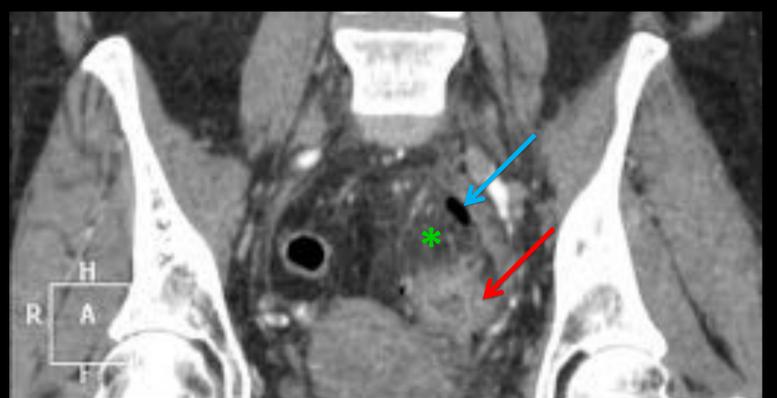
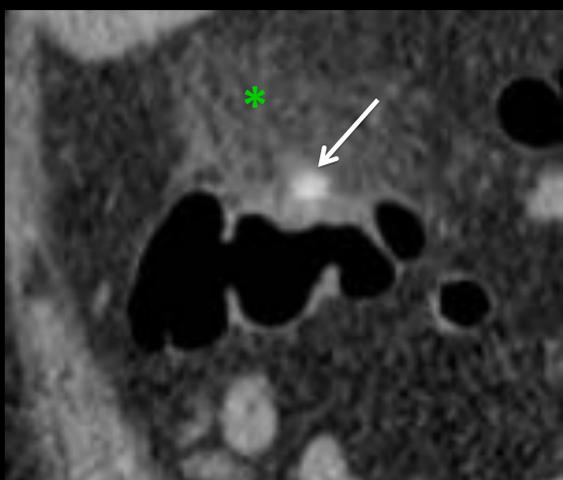
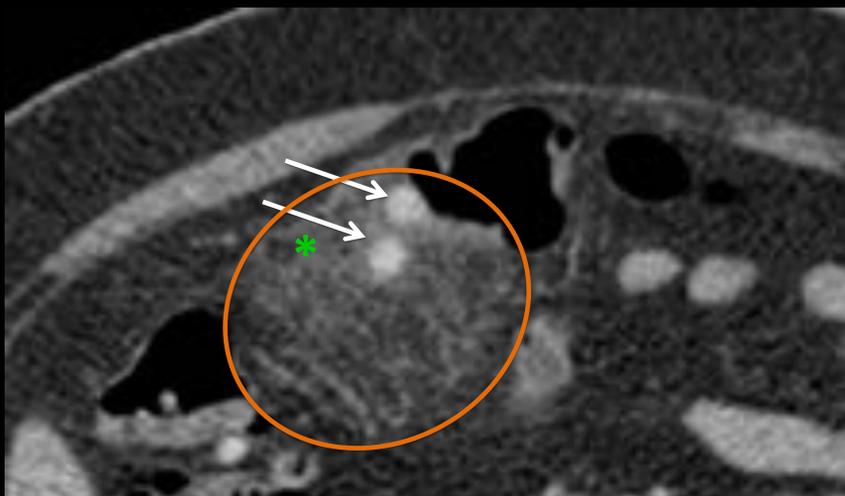
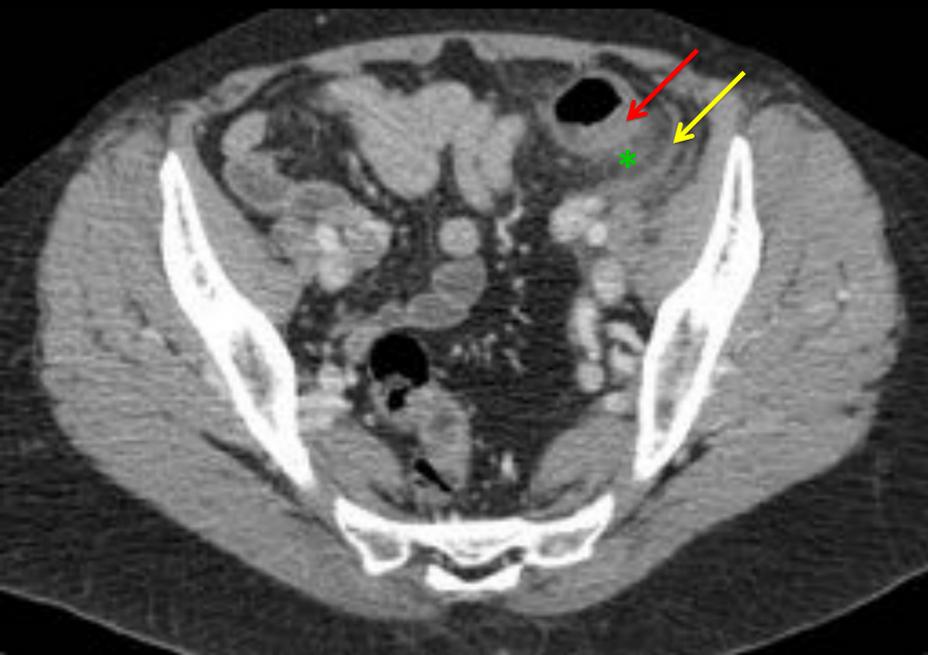
Engrosamiento de la pared colónica (flecha).

Afectación de un segmento colónico generalmente >5cm (círculo).

Engrosamiento y presencia de líquido de disposición curvilínea en la raíz del mesocolon sigmoide (flecha) (signo de la coma).

Ingurgitación de los vasos que irrigan el segmento colónico afecto ("signo del ciempiés") (círculo).

Complicaciones: abscesos, **aire extraluminal (flecha) (perforación)**, peritonitis, fístulas, estenosis y obstrucciones.



Diverticulitis aguda

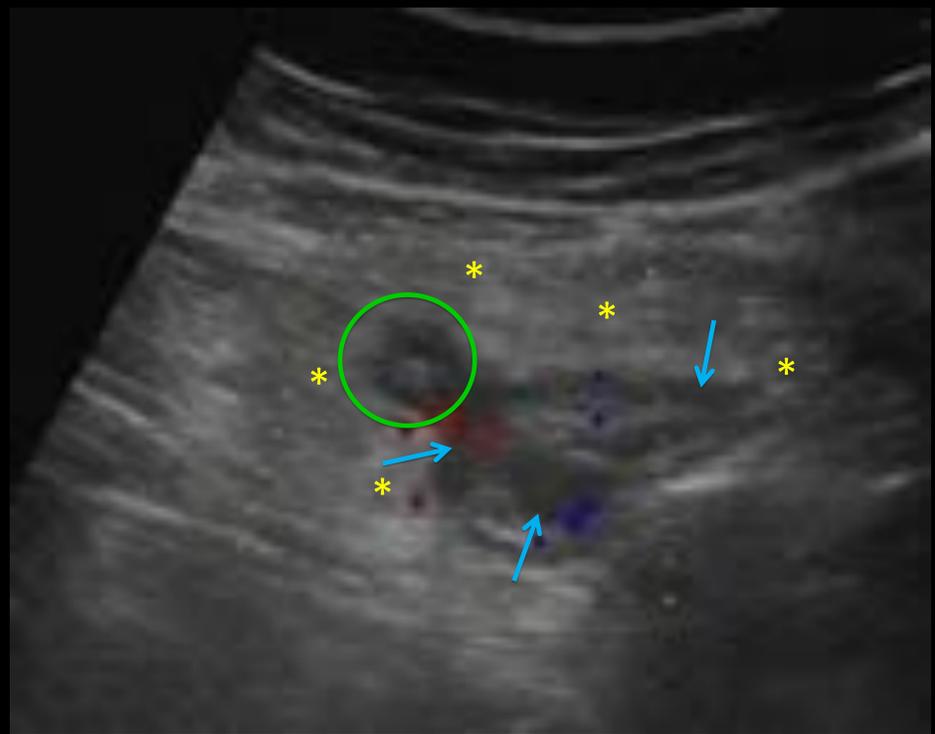
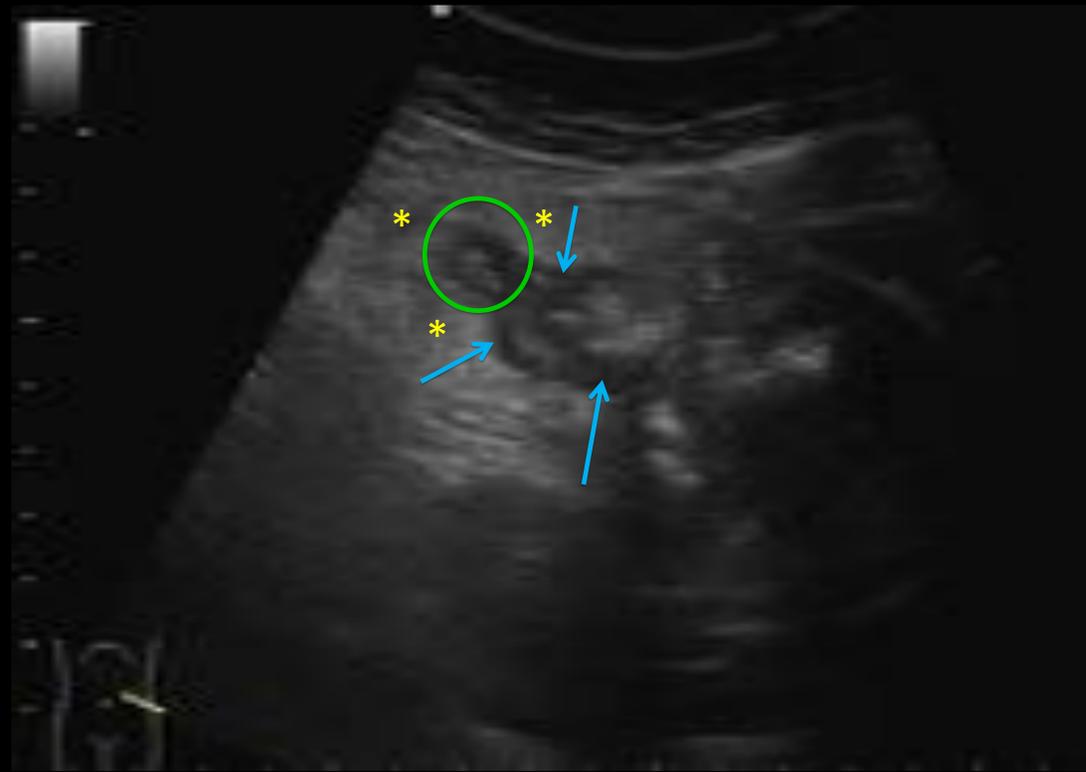
ECOGRAFÍA:

Evaginación sacciforme de la pared colónica (círculo).

Engrosamiento hipoecoico del intestino afecto (flecha).

Aumento de señal mural y pericolónica en Doppler color.

Grasa pericólica adyacente hiperecogénica (*).



DD con apendagitis :

- El segmento de colon afectado es de mayor longitud (generalmente > 5cm).
- Es más habitual encontrar líquido libre y complicaciones asociadas.
- Frecuente leucocitosis, náuseas, vómitos, fiebre, alteraciones del ritmo intestinal y signos de irritación peritoneal localizada.
- Pueden coexistir ambas entidades.

Apendicitis aguda

Obstrucción luz apendicular → secreción mucosa → ↑ presión intraluminal y distensión → isquemia → inflamación transmural (proliferación bacteriana) → infarto → microperforación → absceso

TC:

Apéndice replecionado de líquido y distendido >6mm de diámetro (hallazgo más específico) (círculo).

Engrosamiento apendicular (>3 mm) y cecal (flecha).

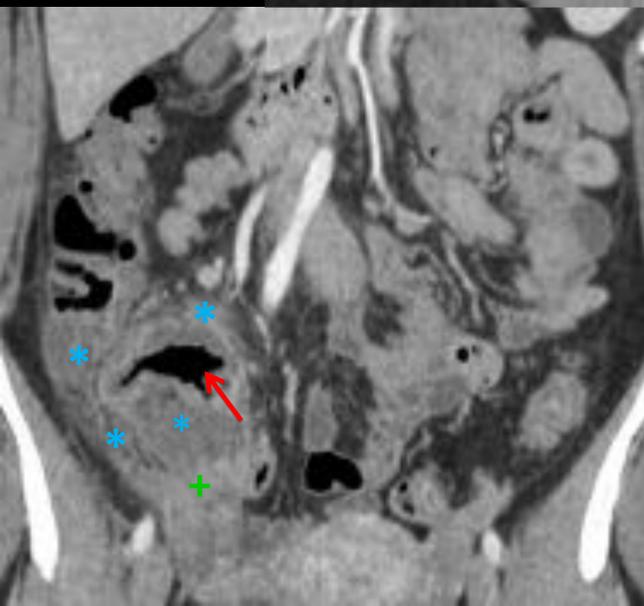
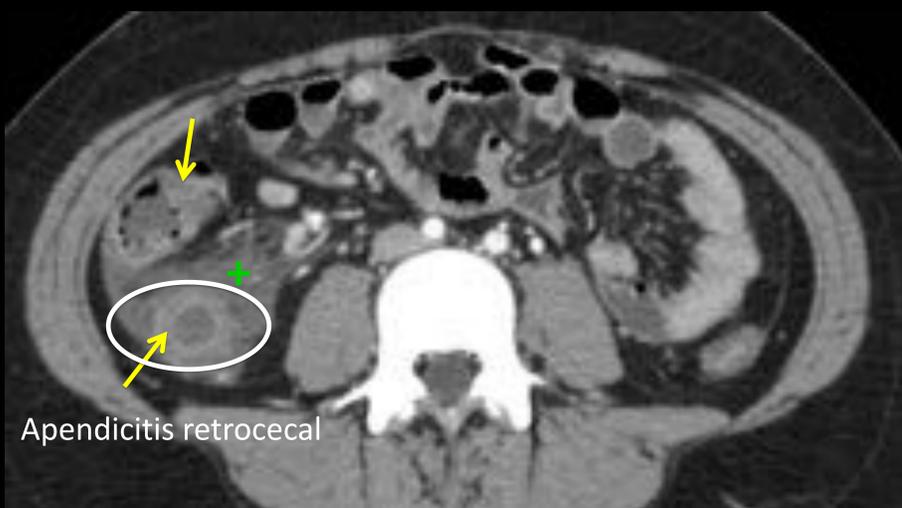
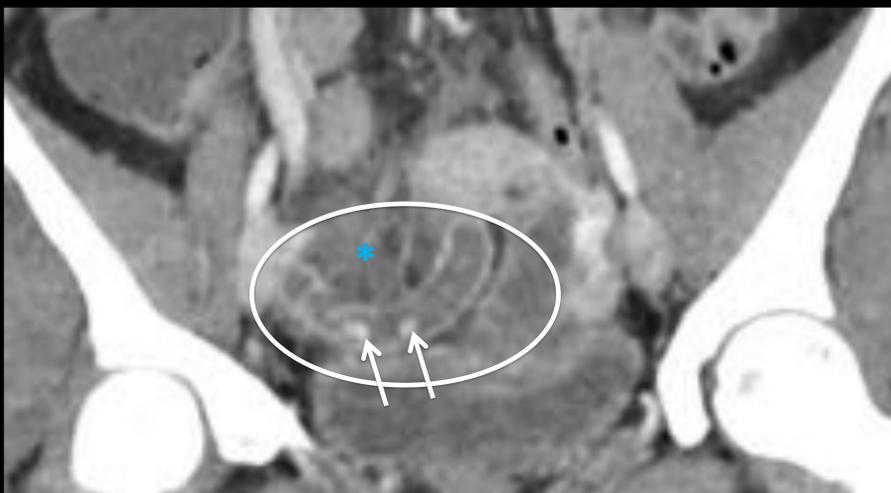
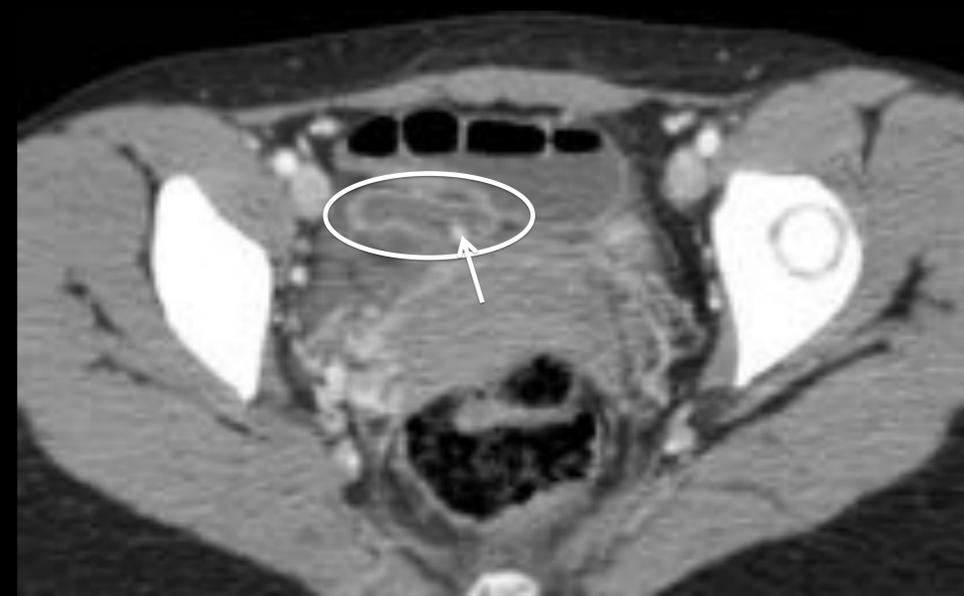
Suele realzar homogéneamente postcontraste (círculo).

Apendicolito endoluminal (1/3) (flecha).

Estriación grasa periapendicular(*).

Líquido libre pericecal/periapendicular(+).

Complicaciones: **Abceso pericecal (flecha), perforación.**



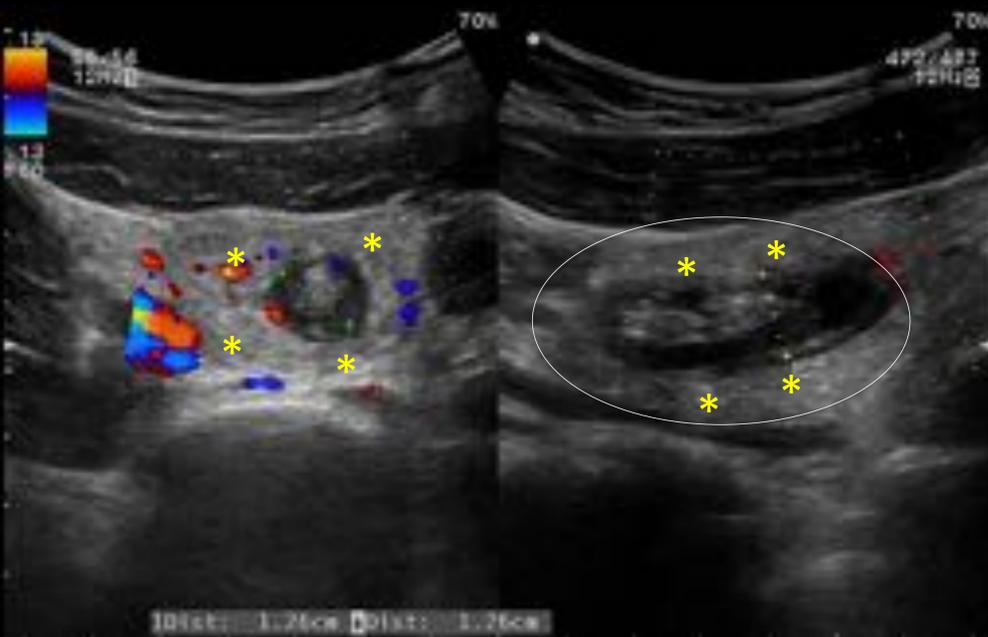
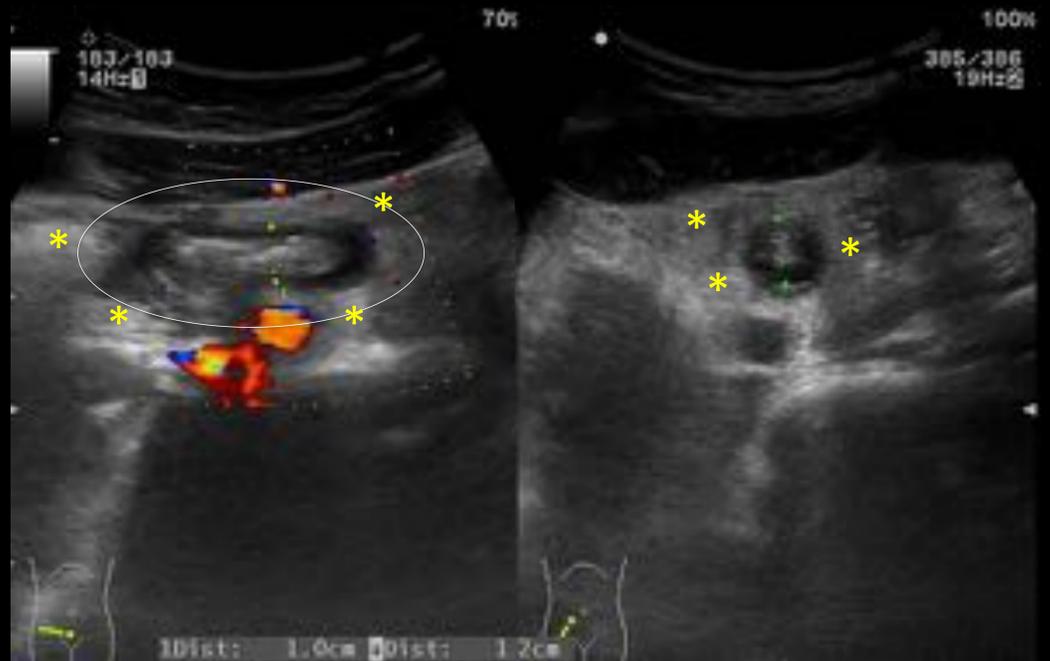
Apendicitis aguda

ECOGRAFÍA

Estructura tubular aperistáltica, no compresible, que emerge de la pared cecal y termina en fondo de saco ciego (círculo).

Diámetro > 6mm.

Hiperecogenicidad de la grasa adyacente(*).



Aumento de señal doppler intraparietal y periapendicular.

Apendicolito intraluminal (30%).

Puede estar presente líquido libre periapendicular, abscesos u otras complicaciones.

DD con apendagitis:

- Presentación clínica típica (50-60%), leucocitosis y signos de irritación peritoneal.
- La identificación del apéndice distendido con cambios inflamatorios pericecales lo diferencian fácilmente de la apendagitis.
- En los casos de apendicitis incipientes o complicadas (abscesos, perforaciones) puede ser más difícil identificar el apéndice inflamado.

CONCLUSIONES

La TC es la principal prueba de imagen diagnóstica en la apendagitis epiploica.

Los hallazgos distintivos en la TC son: masa redondeada u oval de atenuación grasa adyacente al borde antimesentérico del colon, habitualmente <5cm con fino borde hiperdenso perilesional. La presencia de una área hiperdensa central puede o no estar presente.

Se trata de un proceso autolimitado que requiere únicamente tratamiento conservador en ausencia de complicaciones.

En pacientes con dolor abdominal agudo la estriación de la grasa pericólica desproporcionada en comparación con el engrosamiento mural del colon adyacente debe hacer considerar en primer lugar una posible apendicitis o diverticulitis agudas, infarto omental, paniculitis mesentérica y neoplasias primarias o metastásicas del mesocolon.

Conocer la semiología clínico-radiológica de la apendagitis epiploica permite al radiólogo evitar diagnósticos erróneos que pudieran originar ingresos hospitalarios, cirugías y otros tratamientos innecesarios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almeida AT, Melão L, Viamonte B et-al. Epiploic appendagitis: an entity frequently unknown to clinicians--diagnostic imaging, pitfalls, and look-alikes. AJR Am J Roentgenol. 2009;193 (5): 1243-51.

Singh AK, Gervais DA, Hahn PF et-al. Acute epiploic appendagitis and its mimics. Radiographics. 2005 Nov-Dec; 25 (6): 1521-34.

Purysko AS, Remer EM, Filho HM et-al. Beyond appendicitis: common and uncommon gastrointestinal causes of right lower quadrant abdominal pain at multidetector CT. Radiographics. 2011;31 (4): 927-47.

Pereira JM, Sirlin CB, Pinto PS, Jeffrey RB, Stella DL, Casola G. Disproportionate fat stranding: a helpful CT sign in patients with acute abdominal pain; Radiographics. 2004 May-Jun; 24(3):703-15.

Pozzo-Salvatierra BL, Kimura-Fujikami K. Apendicitis epiploica (apendagitis). Anales de Radiología México. 2013;3:182-188

Rodríguez Gandía MA et-al. Apendicitis epiploica: la otra apendicitis. Gastroenterol Hepatol. 2008;31:98-103

Webb R, Brant W, Major N. Fundamentos de TAC BODY. 3ra Edición. Madrid - España. Marbán; 2010.

Ghahremani GG, White EM, Hoff FL et-al. Appendices epiploicae of the colon: radiologic and pathologic features. Radiographics. 1992;12 (1): 59-77.

Bodmer NA et al. Evaluating the Patient with Left Lower Quadrant Pain. Radiol Clin North Am. 2015 Nov;53(6):1171-88

O'Malley ME, Wilson SR. US of Gastrointestinal Tract Disease. Radiographics. 2003 Jan-Feb;23(1):59-72 .