

Perforaciones intestinales de difícil diagnóstico en urgencias; el papel de la tomografía computarizada (TC).

Santiago Suárez I, Moreno Pastor A, Blanco Barrio A, Plasencia Martínez JM, Lozano Ros M, Fernández Conesa M, García Hidalgo C, Cayuela Espí JV.
Hospital Morales Meseguer, Murcia.



Objetivos docentes:

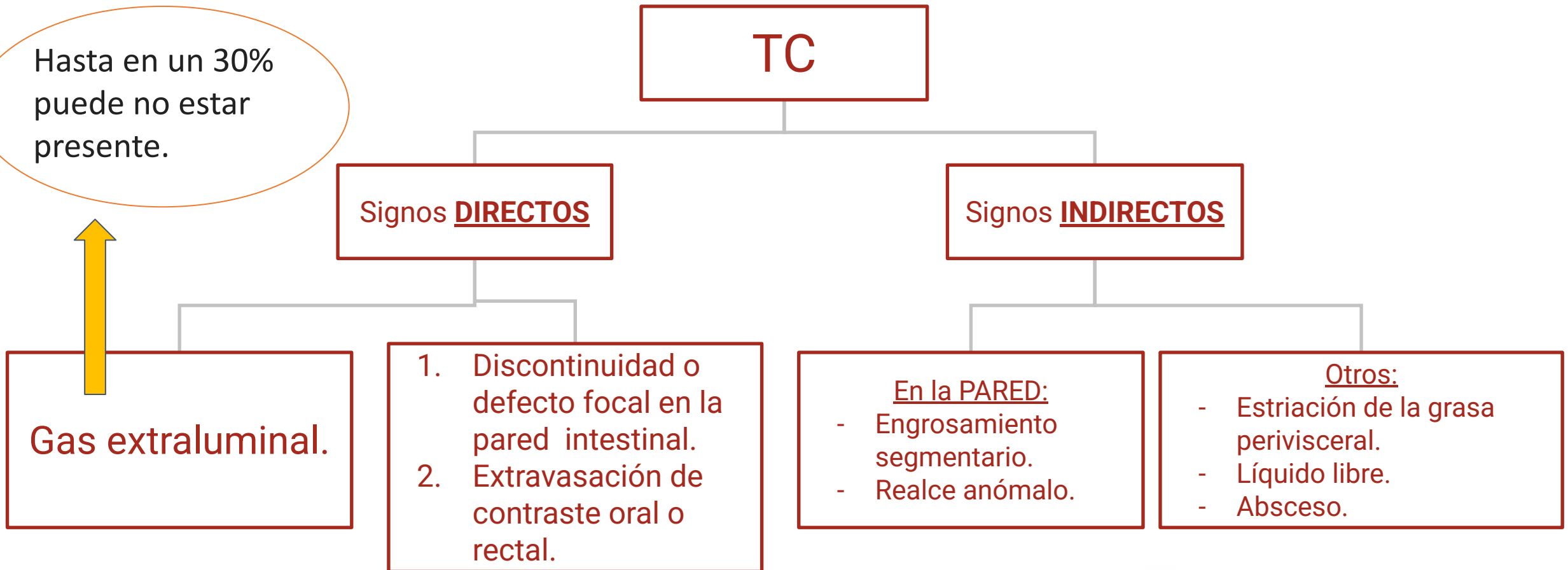
1. Revisar las características radiológicas de las perforaciones abdominales de diagnóstico difícil.
2. Resaltar los signos clave en la TC que orientan el diagnóstico.
3. Subrayar el papel del radiólogo en la detección precoz y la planificación terapéutica.

Revisión del tema:

La **perforación del tracto gastrointestinal** ocurre como consecuencia de una disrupción de su pared y suele requerir tratamiento quirúrgico urgente, por lo que un diagnóstico precoz es fundamental.

- La prueba de imagen de elección es la **TC con contraste iodado intravenoso** en fase portal, tanto para confirmar la perforación, como para determinar su localización y causa. No se recomienda el uso sistemático de contraste iodado oral /rectal, aunque en casos seleccionados puede ayudar.
- La Rx es una prueba en desuso, no indicada ante esta sospecha.

Hallazgos de perforación intestinal en la TC:

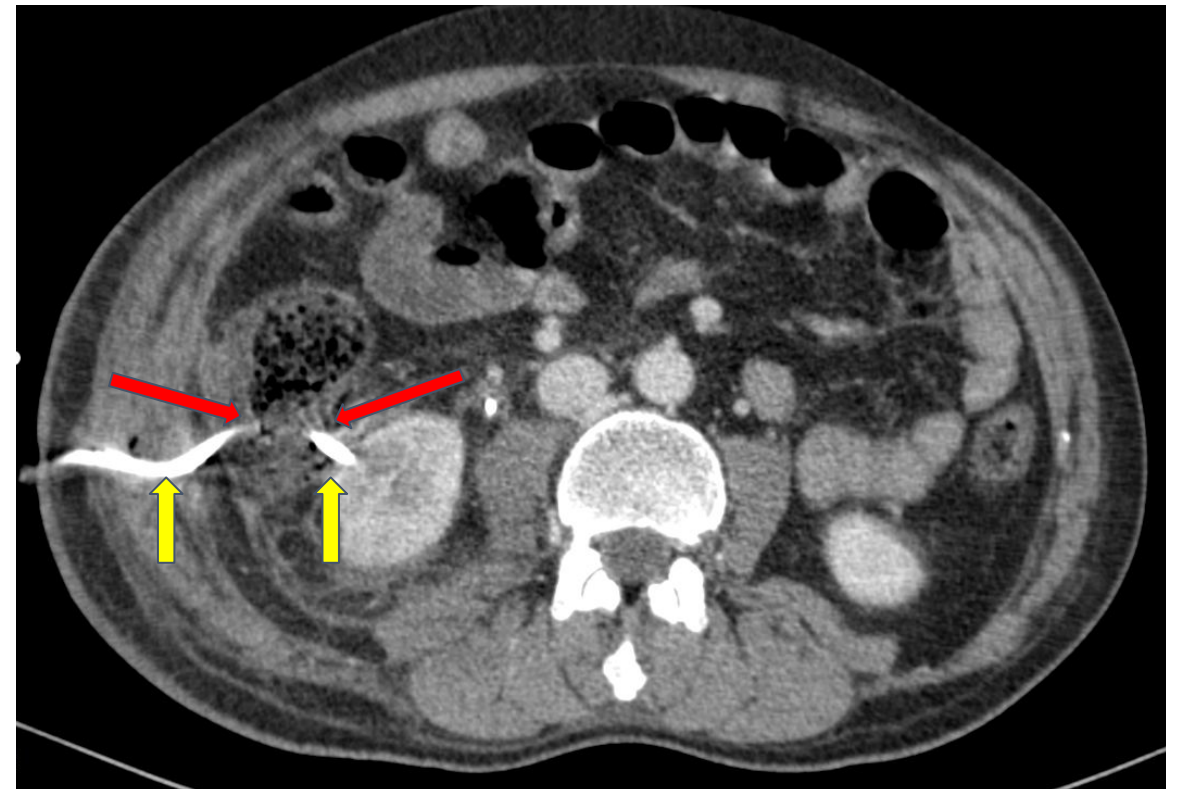


Caso 1: Paciente con antecedente de nefrolitectomía percutánea derecha por litiasis pseudocoraliforme. Precisó doble acceso (grupo calicial medio e inferior) y se dejaron catéteres de nefrostomía y doble J. Hace 24h se retira la nefrostomía del GCM. Presenta abundante exudado purulento maloliente pericatéter de nefrostomía del GCI y dolor en flanco derecho.

Figura 1:

TC de abdomen y pelvis con contraste iv en fase portal. Plano axial:

- Catéter de nefrostomía con acceso por flanco derecho (flechas amarillas).
- En su trayecto perfora en dos puntos el margen posterior del colon ascendente (flechas rojas), ambos retroperitoneales.
- **No presenta ascitis ni neumoperitoneo.**



Caso 1, parte II:

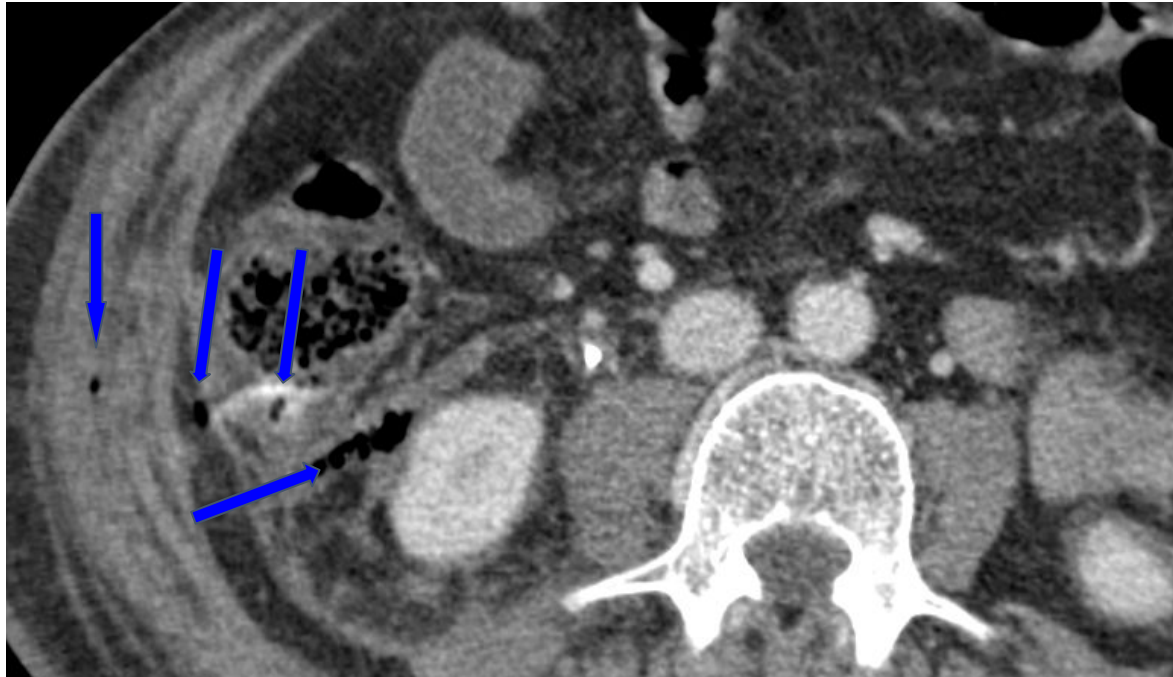


Figura 2:

TC de abdomen y pelvis con contraste iv en fase portal. Plano axial:

- Burbujas de gas en el trayecto del catéter, en espacio perirrenal y pared abdominal (flechas azules).

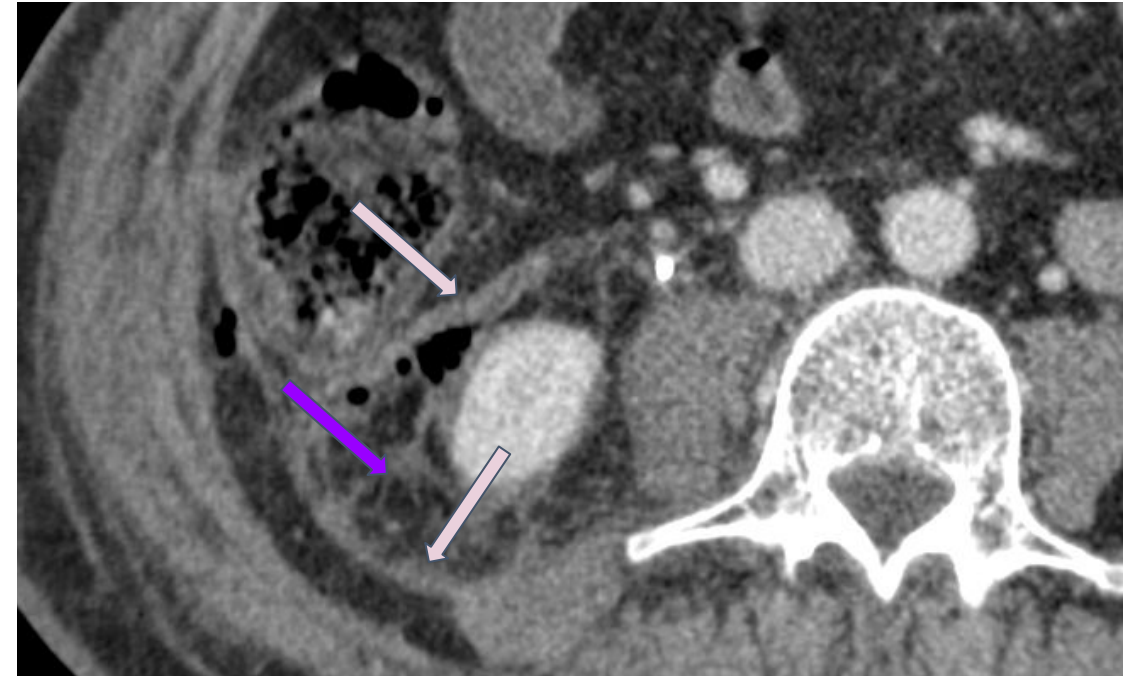
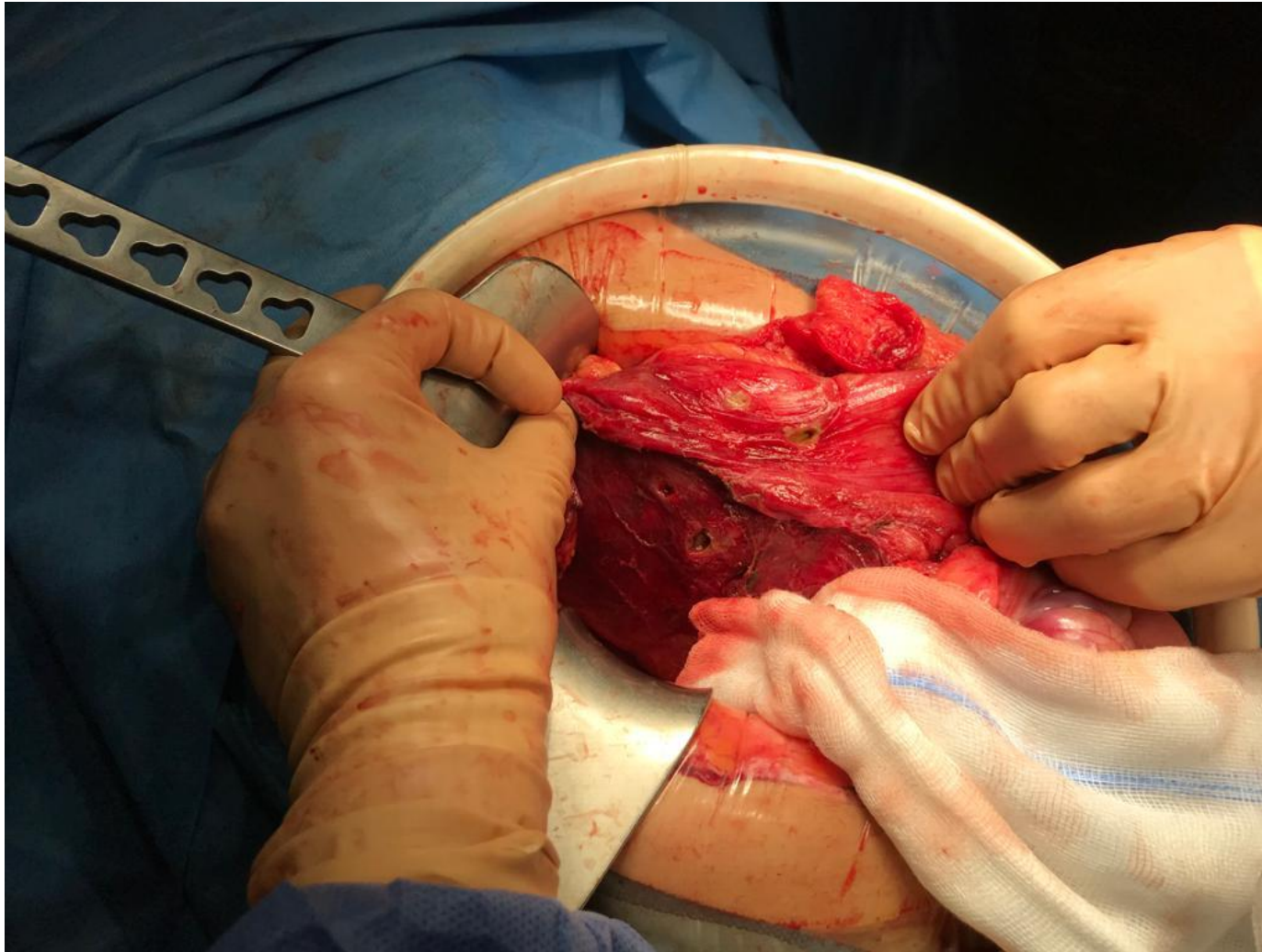


Figura 3: TC de abdomen y pelvis con contraste iv en fase portal. Plano axial:

- Engrosamiento de la fascia de Gerota (flechas rosas).
- Reticulación de la grasa perirrenal (flecha morada).



Caso 1, parte III:

Figura 4: Imagen intraoperatoria en la que se muestran las perforaciones colónicas.

Caso 2: Paciente de 45 años que consulta en el servicio de urgencias por dolor abdominal intenso sin otra sintomatología asociada. A la exploración, signos de peritonismo. Reactantes de fase aguda (RFA aumentados en la analítica).

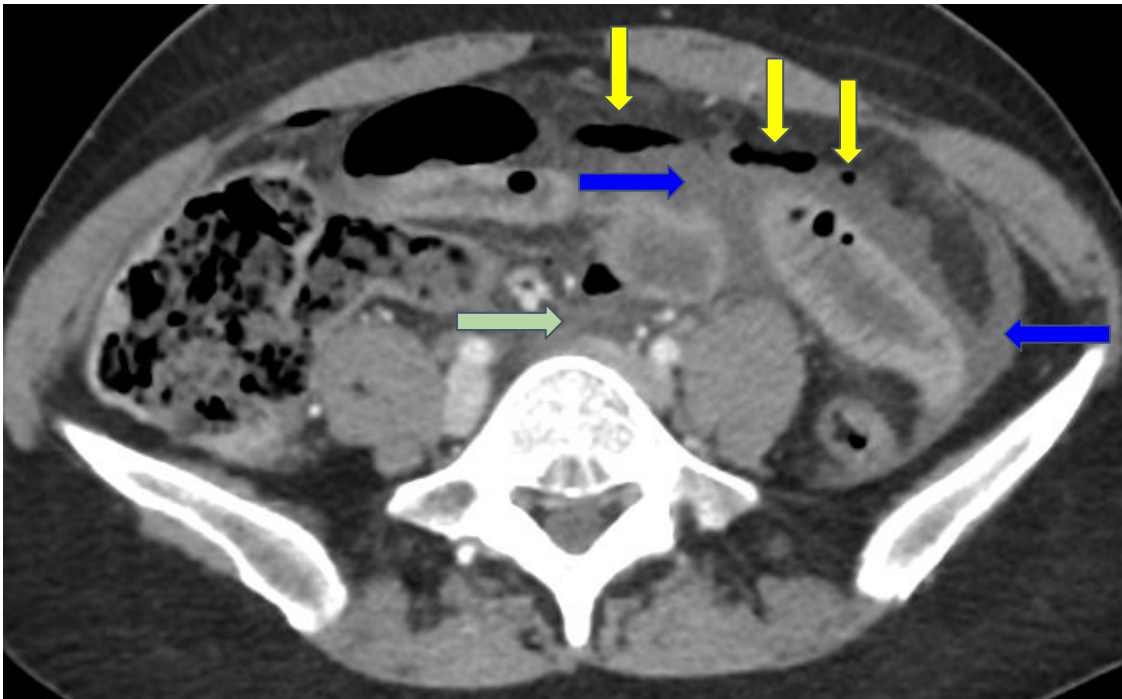


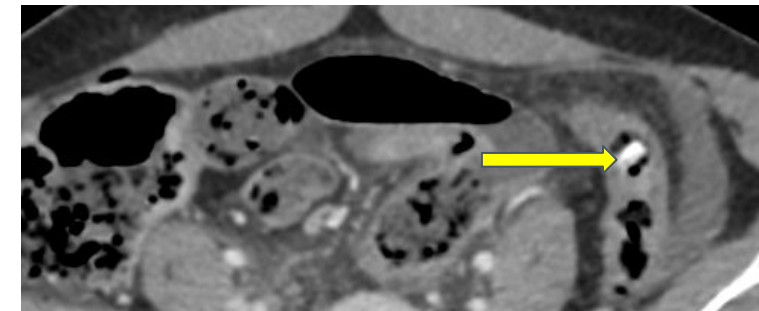
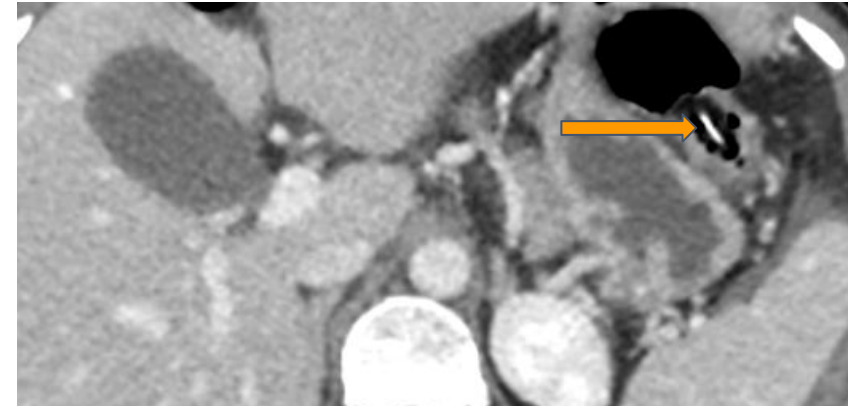
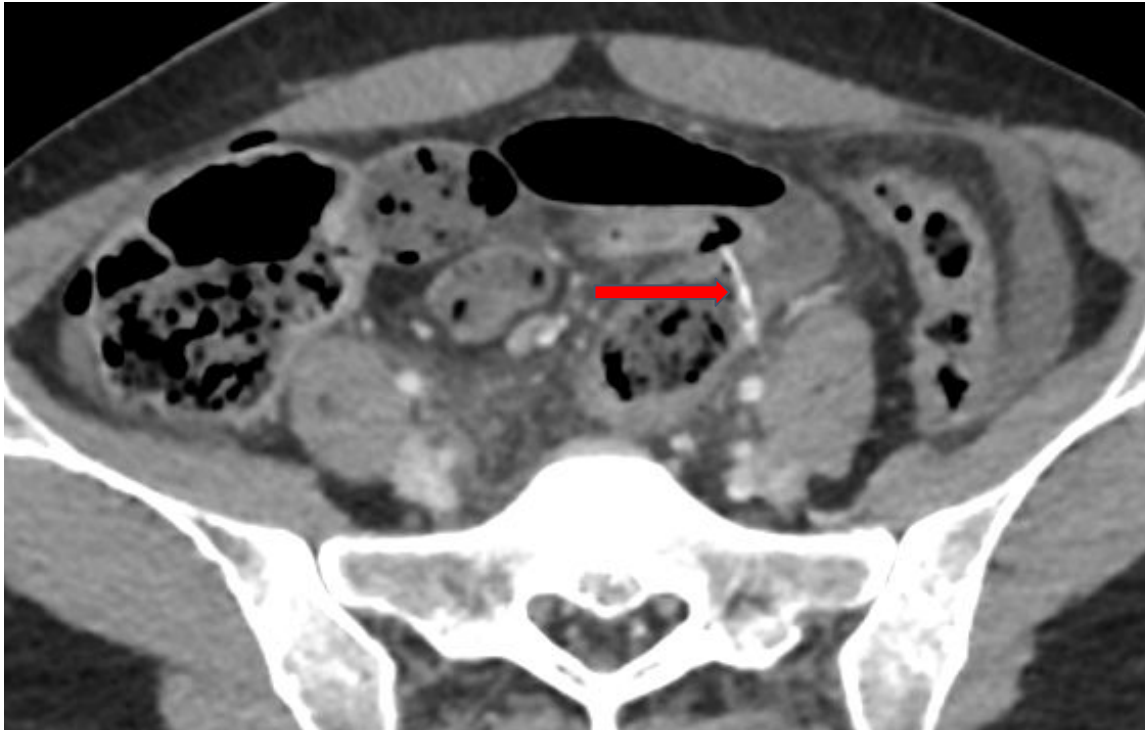
Figura 5:

TC de abdomen y pelvis con contraste iv en fase portal.
Plano axial:

- Burbujas de neumoperitoneo inframesocólico (flechas amarillas).
- Ascitis multicompartimental (flechas azules).
- Reticulación de la grasa mesentérica (flechas verdes).

Todo ello en relación con perforación de víscera hueca.

Caso 2, parte II:



Figuras 6, 7 y 8: TC de abdomen y pelvis con contraste iv en fase portal. Plano axial:
Imagen lineal hiperdensa que atraviesa la pared intestinal a nivel del yeyuno distal/íleon proximal (flecha roja).
Se corresponde con una espina de pescado como causa de la perforación.
Se observan imágenes similares en la luz del colon transverso (flecha naranja) y del colon descendente (flecha amarilla).

Caso 3: Paciente de 48 años que consulta en el servicio de urgencias por dolor abdominal intenso y rectorragia tras la introducción transanal de un cuerpo extraño.

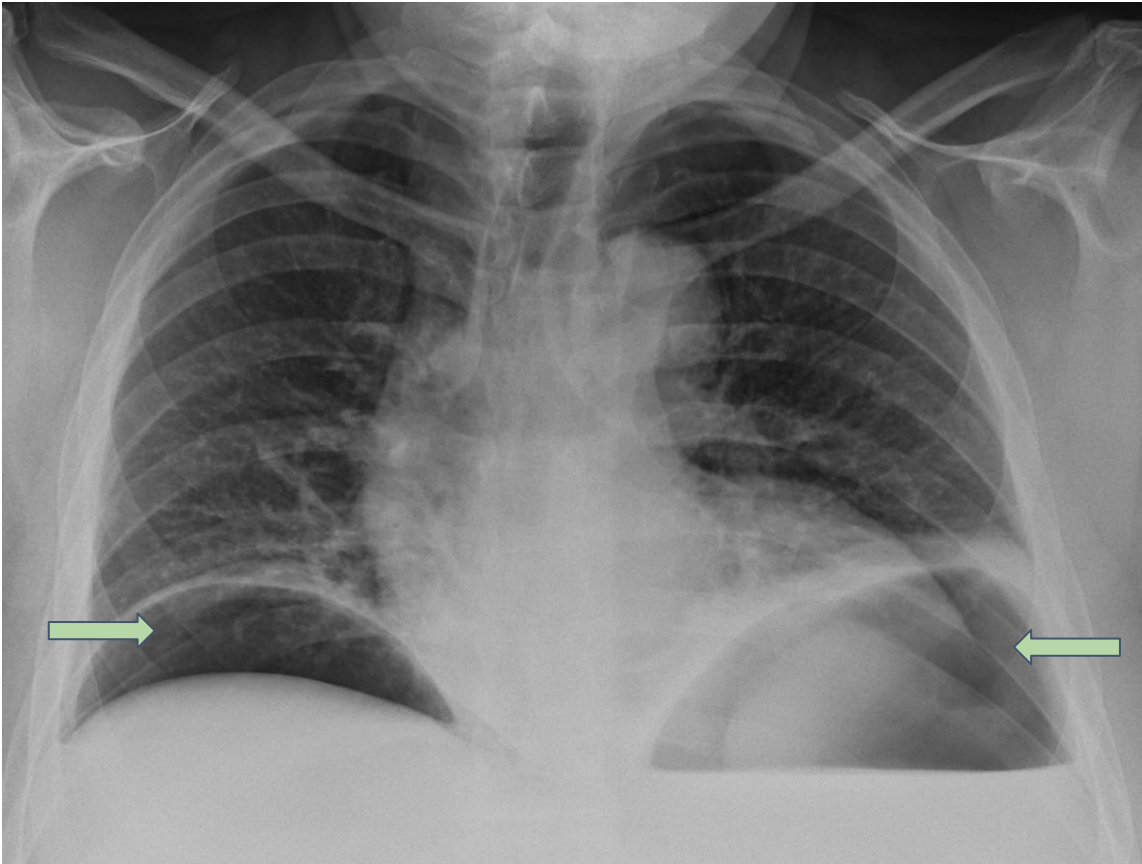
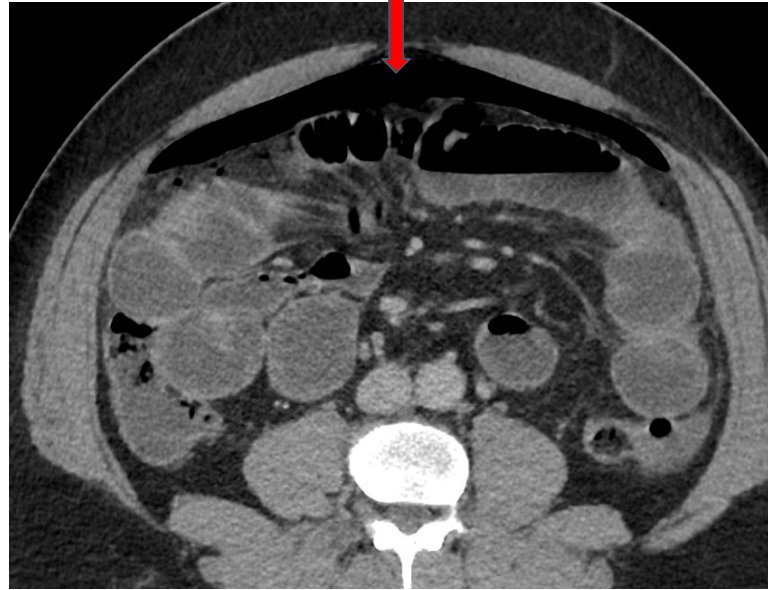
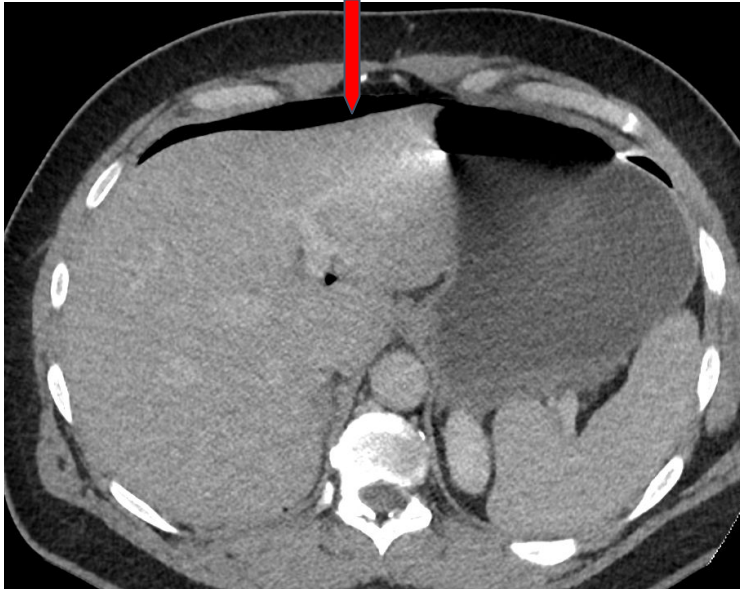


Figura 9:

Radiografía de tórax PA.

- Neumoperitoneo visualizado en ambos espacios subfrénicos (flechas verdes).

Caso 3, parte II:



Figuras 10, 11 y 12:

TC de abdomen y pelvis con contraste iv en fase portal. Planos axiales.

- Abundante neumoperitoneo supramesocólico (flechas rojas).
- Pequeña cantidad de líquido en ambas gotieras (flechas amarillas).



Caso 3, parte III.

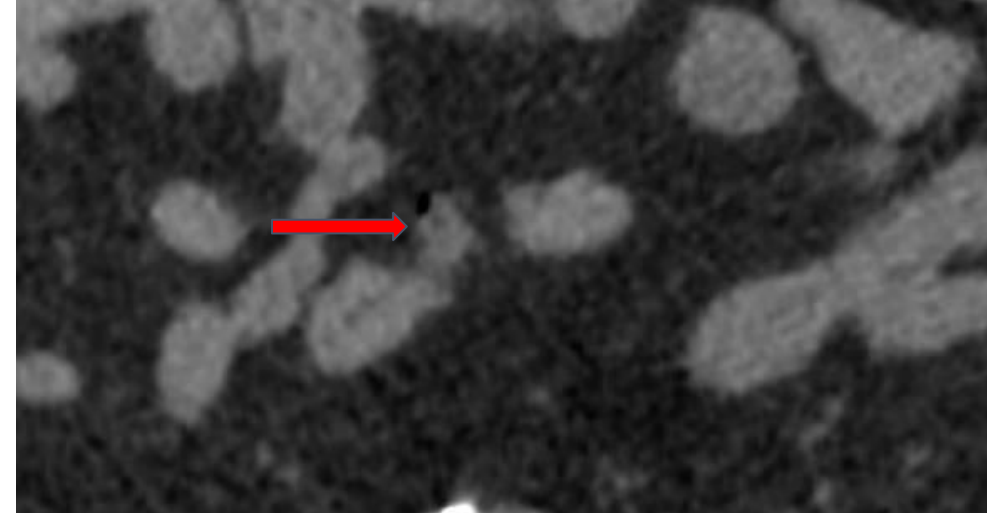
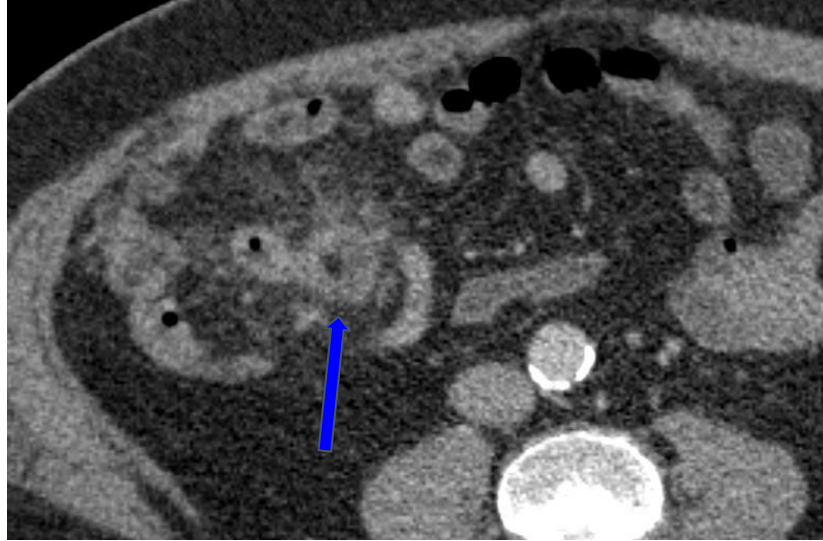
Figura 13:

TC de abdomen y pelvis con contraste iv en fase portal. Planos axiales.

- Engrosamiento significativo de la pared del sigma (flechas azules).
- Cambios inflamatorios en la grasa paracólica (flechas blancas).
- Ascitis en pelvis de alta densidad (35 UH), compatible con hemoperitoneo (*).

Hallazgos compatibles con **perforación del colon sigmoide secundaria a la introducción transanal de cuerpo extraño.**

Caso 4: Paciente de 60 años que consulta en el servicio de urgencias por dolor abdominal intenso localizado en la FID. A la exploración se evidencian signos de irritación peritoneal.



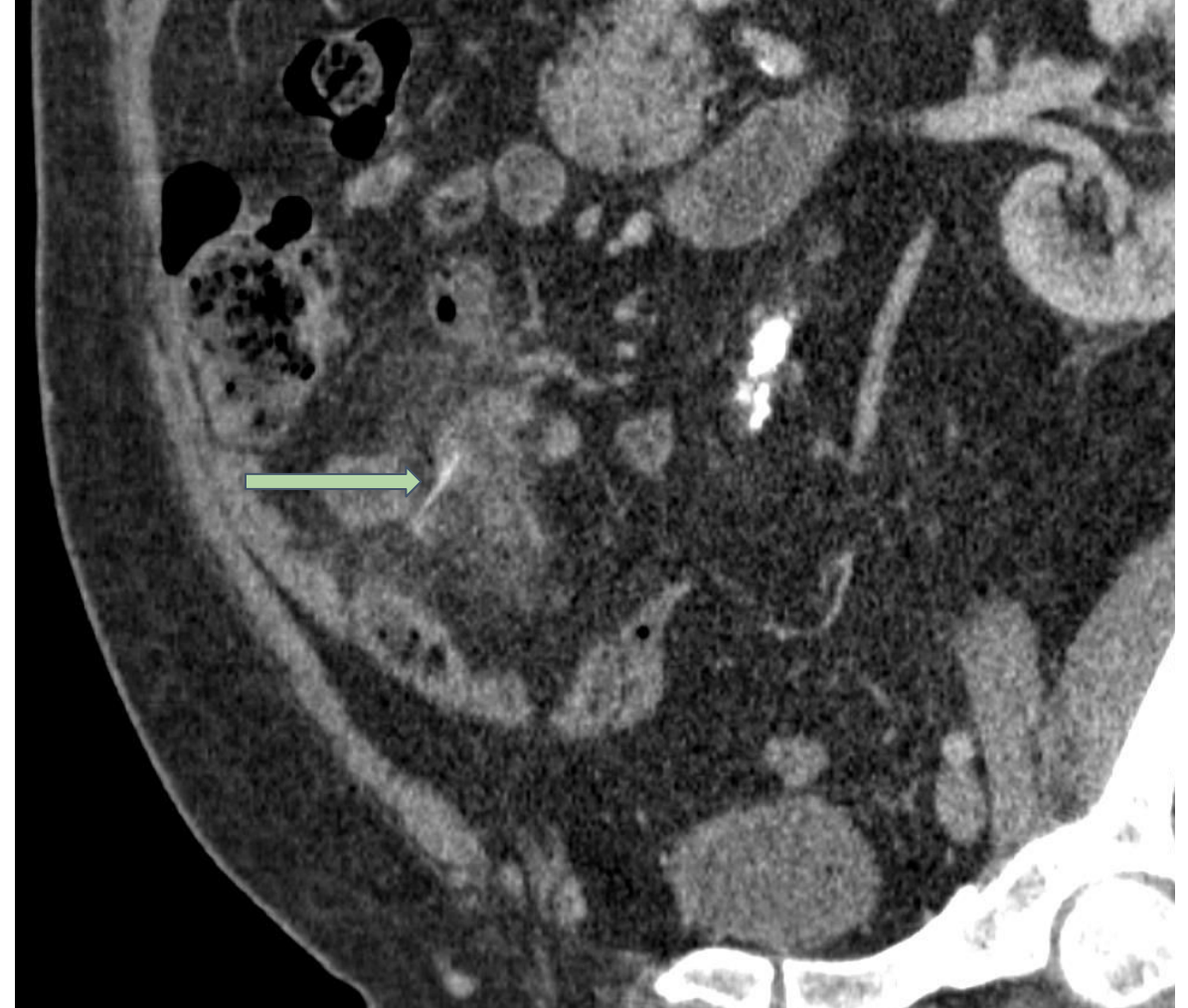
Figuras 14 y 15: TC de abdomen y pelvis con contraste iv en fase portal. Plano axial. (14). TC de abdomen y pelvis sin contraste iv de 2 años antes. Plano axial (15).

- En la FID, se identifica una estructura que impresiona de depender del borde caudal de la pared del íleon distal, contenida por una pared, con marcados cambios inflamatorios en la grasa mesentérica adyacente (flecha azul).
- En la TC de abdomen previa se ve un pequeño divertículo con gas en su interior y sin datos inflamatorios (flecha roja).

Caso 4, parte II

Figura 16: TC de abdomen y pelvis con contraste iv en fase portal. Plano coronal.

- Imagen hiperdensa y lineal de unos que atraviesa y perfora la pared del divertículo en su margen lateral e inferior, compatible con cuerpo extraño (espina de pescado)(flecha verde).
- **No hay neumoperitoneo.**
- **Dx: Perforación de divertículo de Meckel por espina de pescado.**



Caso 5: Paciente de 81 años que acude por aumento de calor, rubor y dolor localizado a nivel de miembro inferior izquierdo con zona empastada en cara interna del muslo izquierdo. Encamamiento prolongado desde hace 1 semana. En seguimiento por oncología por adenocarcinoma de colon en tratamiento activo (QT).

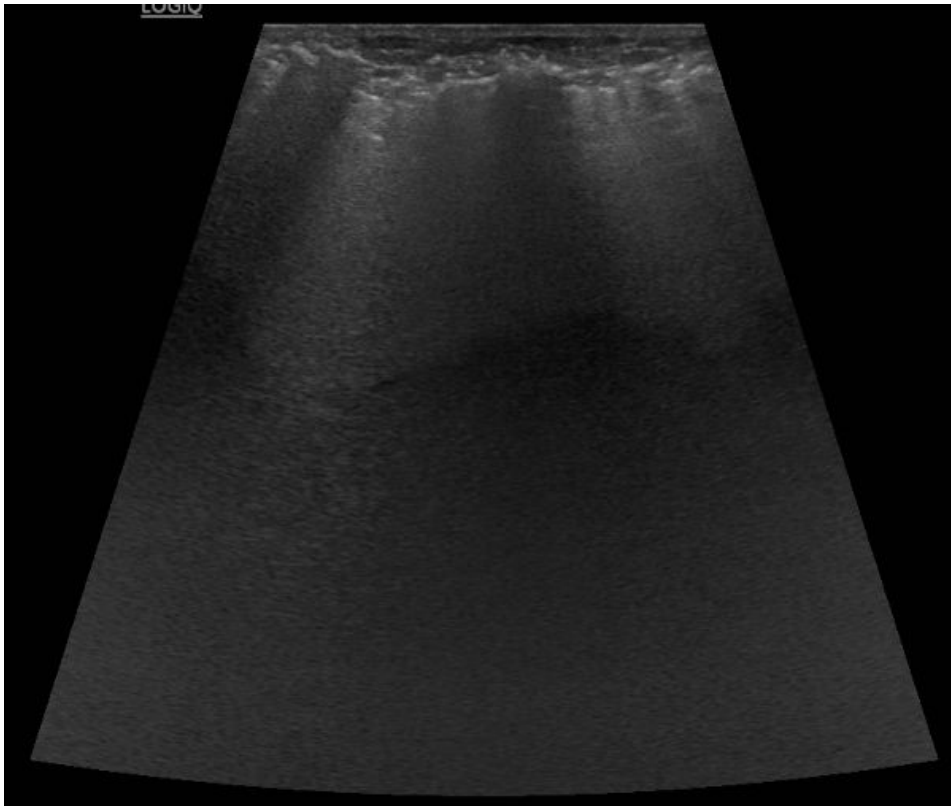
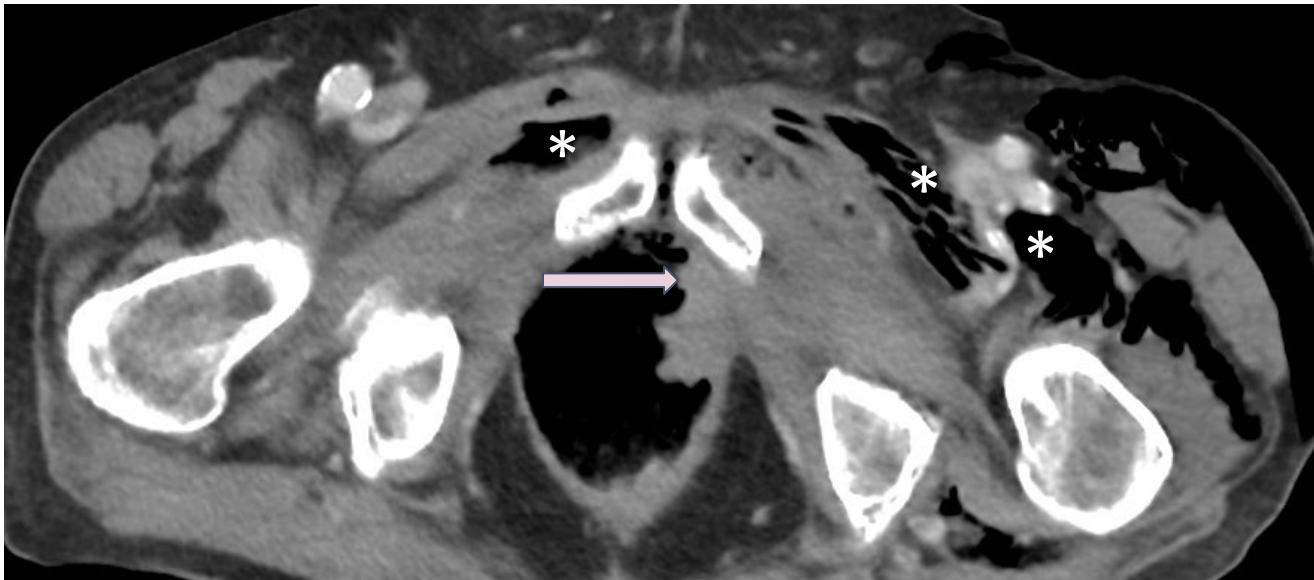


Figura 17: Ecografía doppler de MMII.

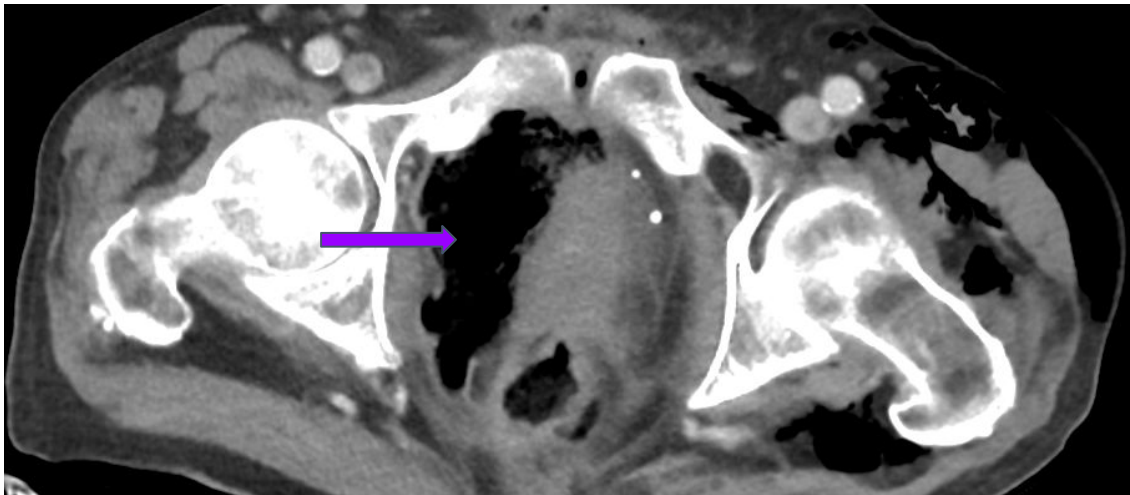
- Se observa en el área empastada abundante enfisema subcutáneo que impide la valoración del sistema venoso.
- Se decide realizar TC de abdomen y pelvis.



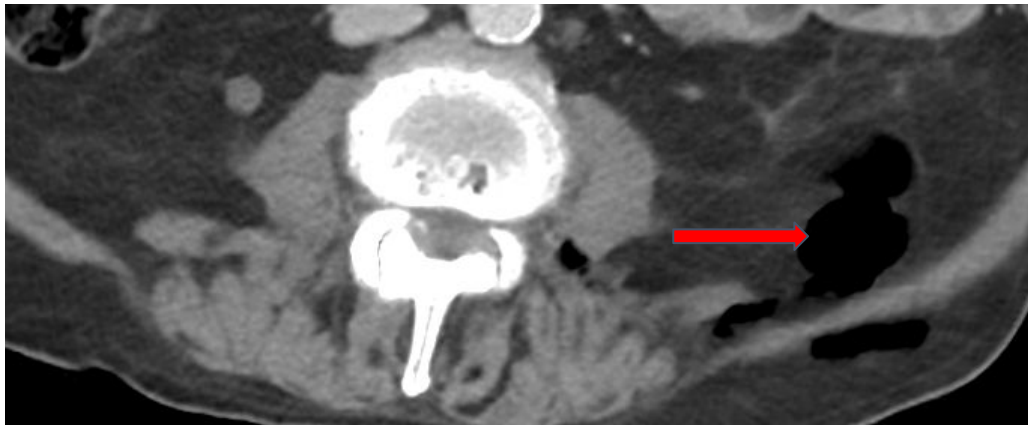
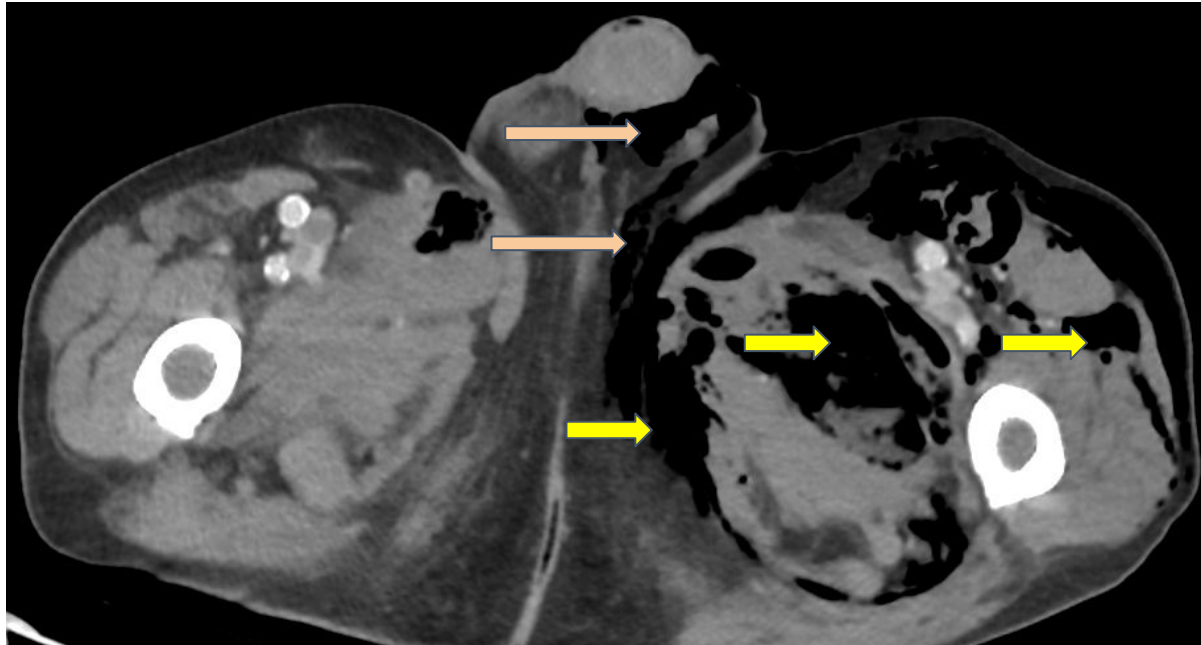
Caso 5, parte II:

Figuras 18 y 19: TC de abdomen y pelvis con contraste iv en fase portal. Planos axiales.

- Gran defecto de la pared medial del recto (flecha rosa) con salida de gas a espacio mesorrectal (flecha morada).
- Enfisema (*).



Perforación rectal secundaria al tratamiento quimioterápico.

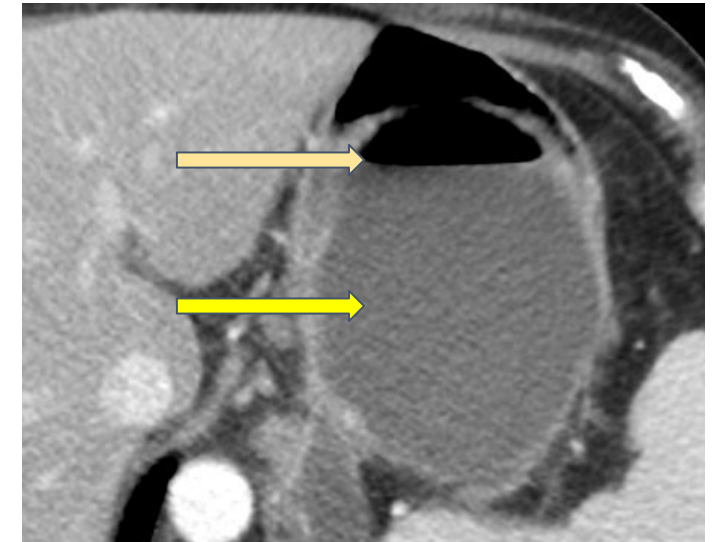
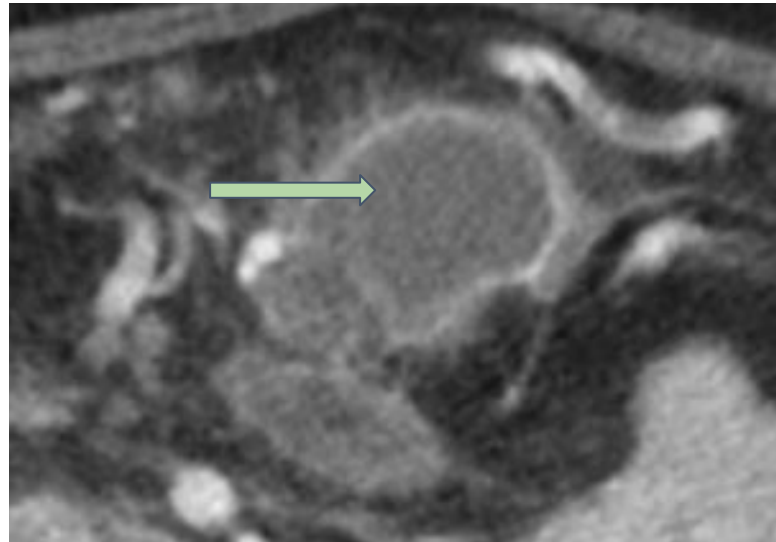
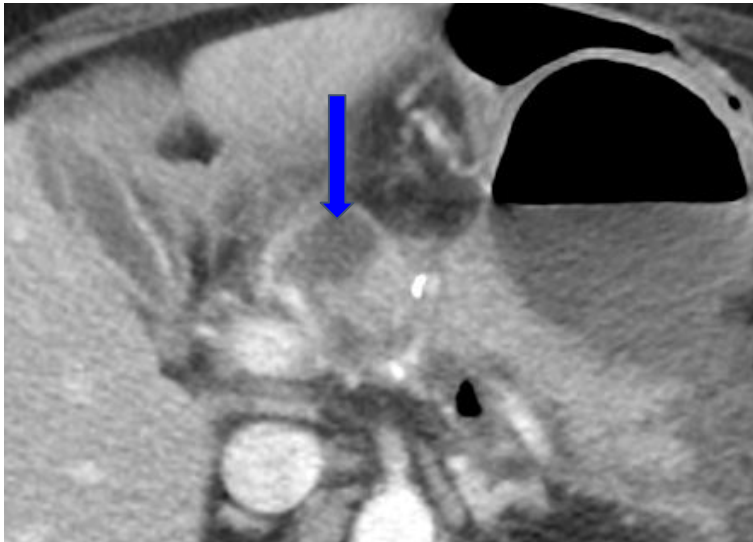


Caso 5, parte III:

Figuras 19 y 20: TC de abdomen y pelvis con contraste iv en fase portal. Planos axiales.

- El enfisema presenta extensión a ambos miembros inferiores con afectación de la totalidad de los compartimentos del muslo izquierdo (flechas amarillas), que se encuentra aumentado de tamaño con respecto al contralateral.
- Presencia de enfisema en el periné y el escroto izquierdos (flechas naranjas).
- Retroneumoperitoneo (flecha roja).

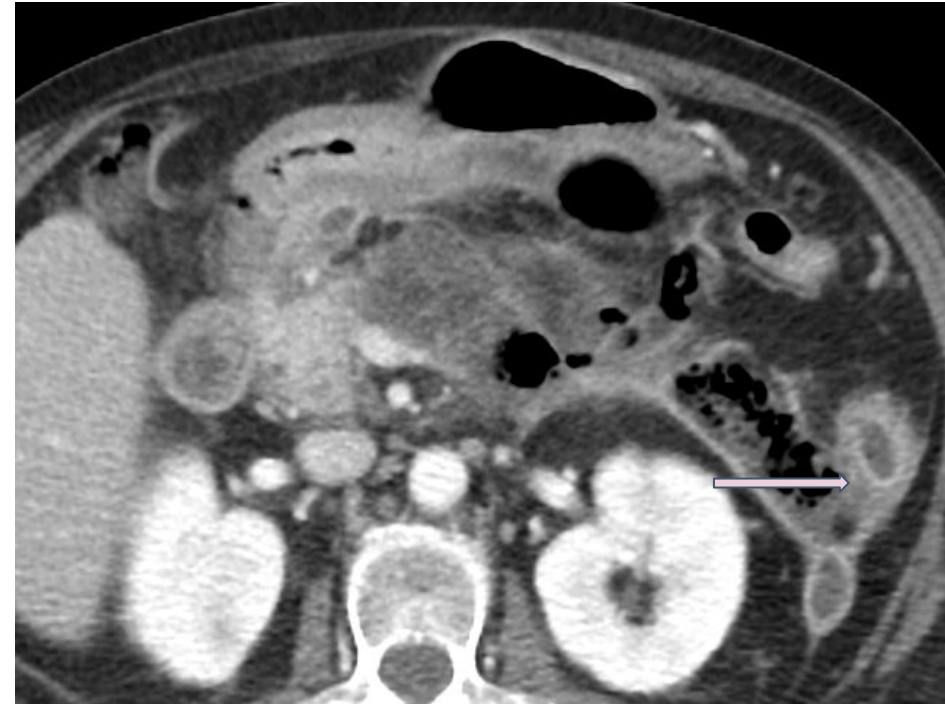
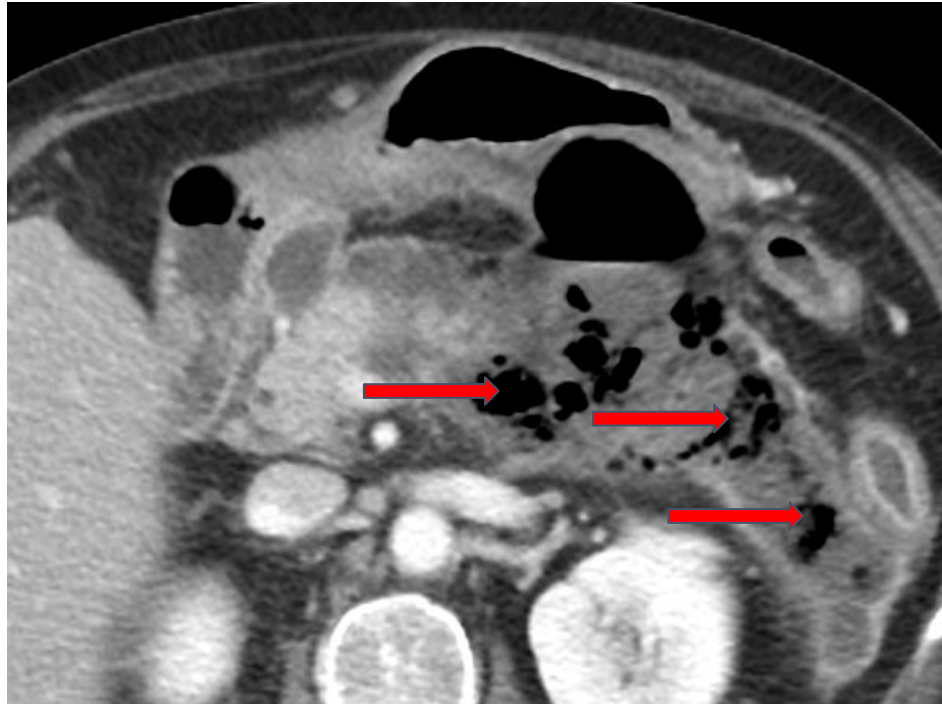
Caso 6: Mujer de 63 años que acude al servicio de urgencias por dolor abdominal intenso y RFA aumentados. Es diagnosticada de pancreatitis aguda, y durante su ingreso presenta empeoramiento clínico.



Figuras 21,22 y 23: TC de abdomen y pelvis con contraste iv en fase portal. Planos axiales.

- Colecciones de la celda pancreática (flecha azul), en mesocolon transverso (flecha verde) y retrogástrica (flecha amarilla).
- Nivel hidroaéreo (flecha naranja).

Caso 6, parte II:



Figuras 24 y 25: TC de abdomen y pelvis con contraste iv en fase portal. Planos axiales.

- Presencia de aire con múltiples burbujas en las colecciones (flechas rojas).
- El aire procede del ángulo esplénico del colon donde hay una interrupción marcada de su pared que comunica con las colecciones (flecha rosa).

Caso 7: Mujer de 62 años que acude al servicio de urgencias por fiebre persistente, náuseas, vómitos y diarrea. En la analítica aumento de RFA y patrón de colestasis.

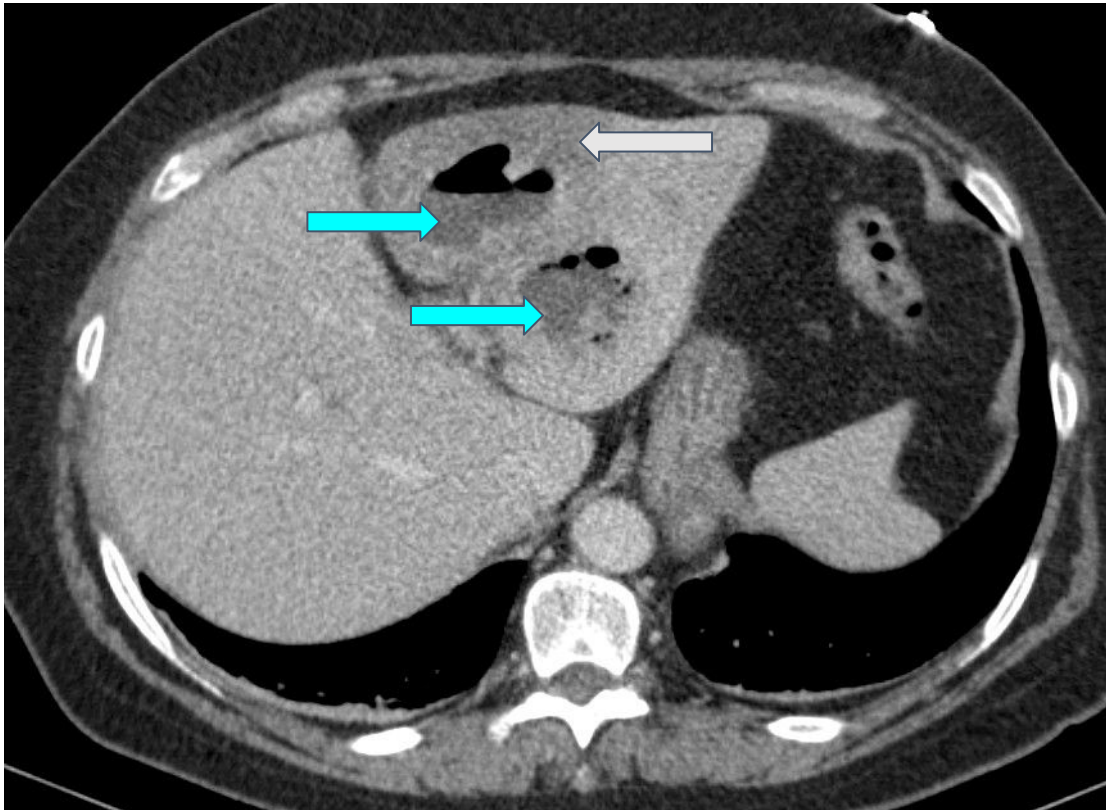
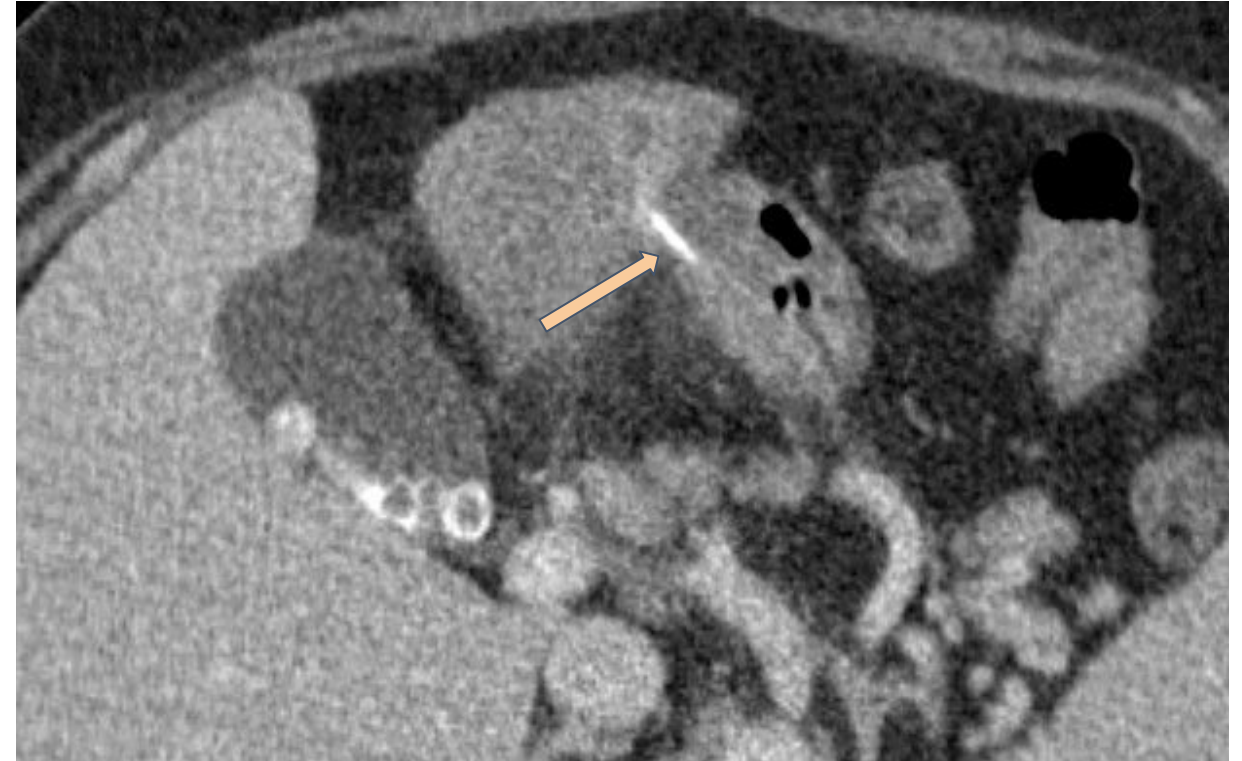


Figura 26: TC de abdomen y pelvis con contraste iv en fase portal. Plano axial.

- Lesión de morfología irregular y multiloculada en el lóbulo hepático izquierdo, con niveles hidroaéreos compatible absceso hepático multiloculado (flecha celeste).
- Hipodensidad del parénquima hepático circundante en relación con áreas de flemonización (flecha blanca).

Caso 7, parte II:



Figuras 27 y 28: TC de abdomen y pelvis con contraste iv en fase portal. Planos sagital y axial.

- Cuerpo extraño lineal y de alta densidad (probable espina de pescado) que perfora la pared anterior de la región antro-pilórica y se introduce 1 cm en el lóbulo hepático izquierdo, correspondiente al origen de la infección (flechas naranjas).
- **No hay neumoperitoneo.**

Conclusiones:

1. Las perforaciones abdominales pueden presentar manifestaciones clínicas e imagenológicas atípicas, lo que dificulta su diagnóstico en el contexto de urgencias.
2. La tomografía computarizada es la herramienta fundamental para su detección, permitiendo identificar signos directos e indirectos incluso en casos sutiles.
3. El reconocimiento precoz por parte del radiólogo, en estrecha correlación con la clínica, resulta esencial para orientar el manejo quirúrgico y mejorar el pronóstico del paciente.



Bibliografía:

1. Sociedad Española de Radiología de Urgencias (SERAU). Martí de Gracia M, Vicente Bártulos A, directoras. Tratado de radiología de urgencias. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2021.
2. Del Gaizo AJ, Lall C, Allen BC, Leyendecker JR. From esophagus to rectum: a comprehensive review of alimentary tract perforations at computed tomography. *Abdom Imaging*. 2014 Aug;39(4):802-23. doi: 10.1007/s00261-014-0110-4. PMID: 24584681.
3. Bejvan SM, Godwin JD. Pneumomediastinum: old signs and new signs. *AJR. American journal of roentgenology*. 166 (5): 1041-8. doi:10.2214/ajr.166.5.8615238 - Pubmed
4. Bates DD, Wasserman M, Malek A, Gorantla V, Anderson SW, Soto JA, LeBedis CA. Multidetector CT of Surgically Proven Blunt Bowel and Mesenteric Injury. *Radiographics : a review publication of the Radiological Society of North America, Inc*. 37 (2): 613-625. doi:10.1148/rg.2017160092 - Pubmed
5. Cho HS, Yoon SE, Park SH, Kim H, Lee YH, Yoon KH. Distinction between upper and lower gastrointestinal perforation: usefulness of the periportal free air sign on computed tomography. *European journal of radiology*. 69 (1): 108-13. doi:10.1016/j.ejrad.2007.08.024 - Pubmed
6. Sugi MD, Menias CO, Lubner MG, Bhalla S, Mellnick VM, Kwon MH, Katz DS. CT Findings of Acute Small-Bowel Entities. (2018) *Radiographics : a review publication of the Radiological Society of North America, Inc*. 38 (5): 1352-1369. doi:10.1148/rg.2018170148 - Pubmed

