

“Cuando el *Hinche* la no es suficiente”:

Complicaciones por imagen de la diverticulitis aguda

José Antonio Miras Ventura¹, Felipe Briones Bajaña¹, Mario Fernández Conesa¹, Cristina Dávila Arias¹, Antonio Sánchez Torrente¹, M.^ª del Mar Torrecillas Cabrera¹, Eulalia Olmedo Sánchez¹

¹Hospital Universitario Clínico San Cecilio,
Granada





OBJETIVOS

- Conocer cuáles son las principales complicaciones que podemos encontrarnos en el contexto de una diverticulitis aguda evolucionada y aprender de qué forma se manifiestan en las pruebas de imagen.
- Aprender la clasificación de Hinchey modificada y su relación con la existencia de dichas complicaciones.

REVISIÓN

- La **diverticulitis aguda** es una de las causas de abdomen agudo más prevalentes y una de las justificaciones más frecuentes de prueba de imagen de urgencia.
- Debido a su gran importancia en la urgencias radiológicas, normalmente tanto el radiólogo de guardia como el residente están suficientemente acostumbrados a este cuadro y conocen bien su diagnóstico, siendo en la gran mayoría de veces un proceso limitado al colon y escasamente complicado.
- Es por ello que las complicaciones de la diverticulitis pueden suponer un mayor reto diagnóstico, pese a que no es del todo infrecuente lidiar con ellas por la gran prevalencia de la diverticulitis.
No debemos olvidar, además, que la propia diverticulitis aguda no es sino una complicación en sí misma de la diverticulosis.
- La **TC abdominopélvica con contraste I.V.** supone la prueba de imagen de elección tanto para el diagnóstico de enfermedad diverticular como de sus complicaciones, con una alta sensibilidad para ambas.

Diverticulosis colónica y diverticulitis:

- Se habla de **diverticulosis colónica** para referirse a la presencia de un número variable de divertículos en el marco cólico, que suelen tener las siguientes características:
 - La gran mayoría son pseudodivertículos, donde sólo se hernian las capas mucosa y submucosa a través de un defecto en la muscular propia.
 - Su **prevalencia en la población es alta y aumenta con la edad**: del 30% por encima de los 50 años, llegando al 50-80% por encima de los 80 años.
 - Pueden localizarse en cualquier parte del colon, pero en el 75% de los casos se sitúan en **sigma y colon descendente (Fig. 1)**.
 - Aunque menos habituales, también pueden aparecer en el intestino delgado, siendo más frecuentes en el duodeno.
- La formación de divertículos se ha asociado a anomalías de la pared intestinal, aumento de la presión intraluminal y dietas pobres en fibra.
- Es típicamente asintomática, sin embargo también puede dar clínica como dolor abdominal intermitente en flanco izquierdo y diarrea.



Fig. 1: Diverticulosis en sigma: múltiples divertículos en la pared intestinal sin signos de complicación.

- La **diverticulitis aguda** es la **complicación más frecuente de la diverticulosis**, desencadenada por una obstrucción en el cuello de un divertículo que conlleva una inflamación local y la presencia de microperforación parietal.
- Su presentación clásica es **dolor abdominal en fosa ilíaca izquierda, fiebre y leucocitosis**.
- La TC abdominopélvica es la prueba de imagen de elección para su diagnóstico, generalmente con contraste I.V. (aunque el contraste no es estrictamente necesario, resulta muy útil para descartar o confirmar la presencia de abscesos).
- La ecografía tiene una sensibilidad similar al TC para el diagnóstico de la diverticulitis aguda no complicada, pero es menos sensible para el diagnóstico de sus complicaciones.
- Los hallazgos típicos por TC de la diverticulitis aguda son:
 - **Engrosamiento concéntrico de la pared** de un segmento intestinal con divertículos.
 - Presencia de **cambios inflamatorios en la grasa mesentérica** adyacente, frecuentemente con leve líquido libre (*Fig. 2*).
 - **Realce de la pared** del divertículo inflamado.
 - Ingurgitación de los vasos mesentéricos.
 - A veces, pequeñas burbujas de gas extraluminal como signo de microperforación.

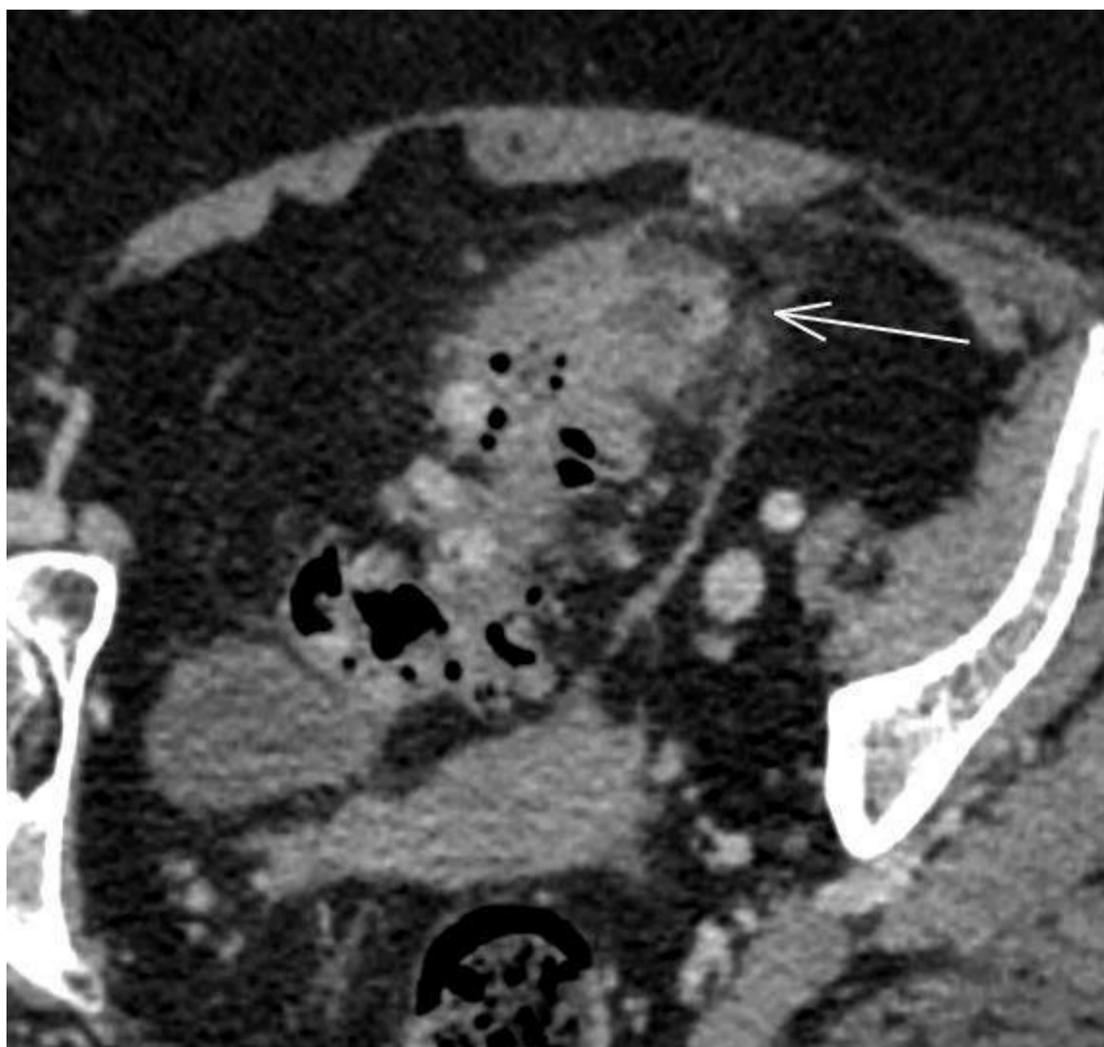


Fig. 2: Divertículo en sigma distendido y con pared hipercaptante (flecha), asociada a cambios inflamatorios de la grasa adyacente y leve lámina de líquido libre; hallazgos típicos de diverticulitis aguda.

- Una vez descritos los hallazgos, se debe reseñar siempre en el informe la estadificación a la que pertenece según la **escala de Hinchey modificada**

GRADO	HALLAZGOS	TRATAMIENTO
0	Diverticulitis leve	Conservador
1a	Inflamación pericólica limitada sin absceso pericólico	Conservador
1b	Inflamación pericólica limitada con absceso pericólico	Conservador/drenaje
2	Absceso pélvico, retroperitoneal o a distancia	Conservador/drenaje
3	Peritonitis generalizada	Quirúrgico
4	Peritonitis fecaloidea	Quirúrgico

Tabla 1: Clasificación de Hinchey modificada para la diverticulitis aguda.

- La prevalencia de complicaciones se estima en un 25% de las diverticulitis agudas. El grado 1b de Hinchey y los superiores ya suponen la presencia de alguna de estas complicaciones, siendo las principales:
 - Formación de absceso.
 - Perforación.
 - Peritonitis.
 - Fistulización.
 - Obstrucción intestinal.
 - Hemorragia digestiva.
 - Tromboflebitis séptica.

1-Abscesificación:

- Es la **complicación más frecuente de la diverticulitis aguda (15-20%)**.
- Clínicamente puede ser indistinguible de una diverticulitis aguda sin absceso, aunque hay que sospecharlo cuando persiste la fiebre y leucocitosis pese al tratamiento antibiótico.
- Lo más frecuente es que sean **abscesos pericólicos (Fig. 3)** adyacentes o inmersos en la pared intestinal (**Hinchey grado 1**), aunque también pueden **encontrarse a distancia (Hinchey grado 2)** (Fig. 4), incluyendo su localización en otros órganos como el hígado.

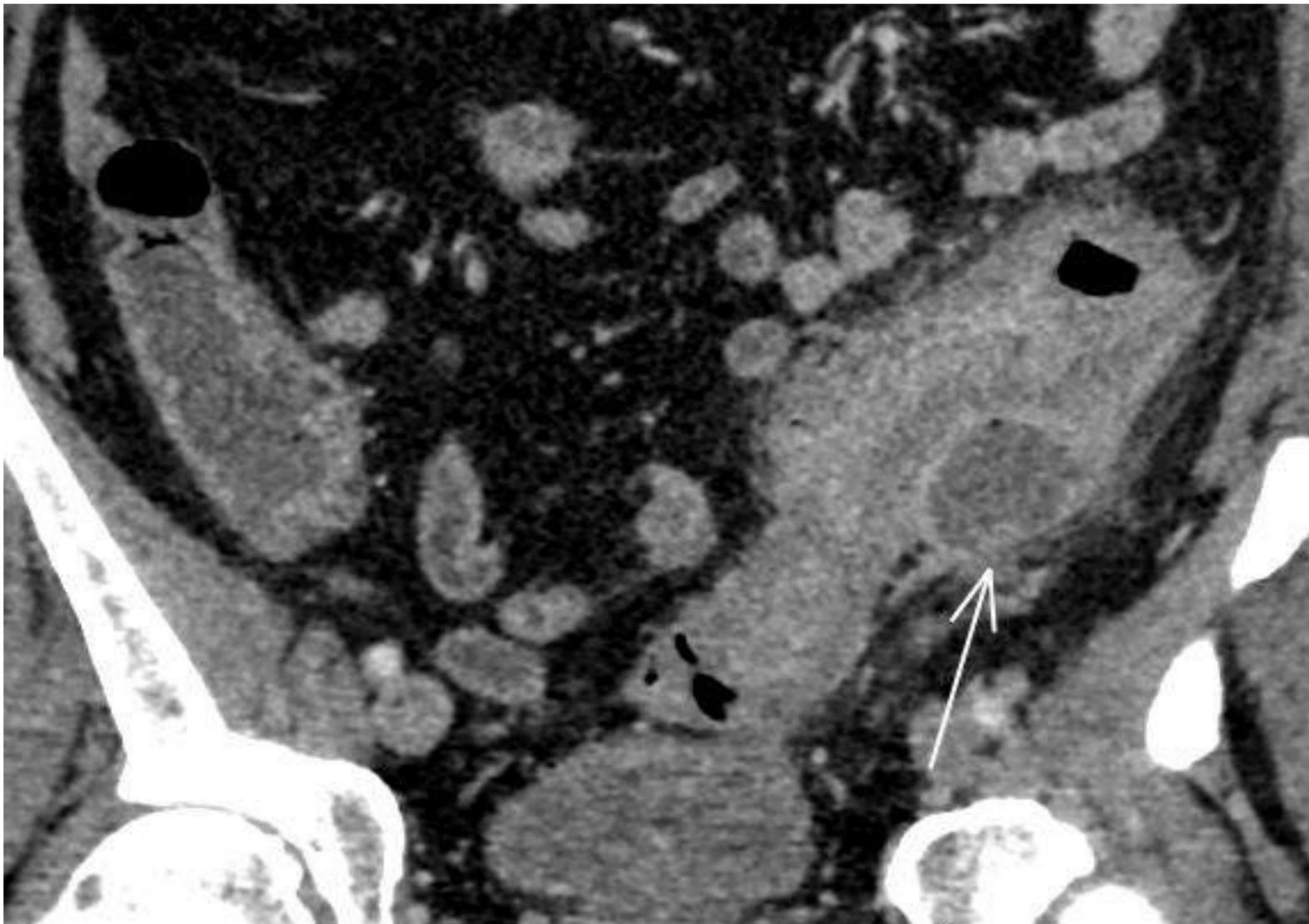


Fig. 3: Marcado engrosamiento parietal en sigma con cambios inflamatorios en la grasa en vecindad en relación con diverticulitis aguda, apreciando una colección (flecha) de aproximadamente 4,5 cm adyacente a pared, de contenido líquido y algunas burbujas de gas en su interior (Hinchey grado 1b).

- Los abscesos normalmente se tratan de forma conservadora, aunque en casos de tamaño mayor a 2 cm puede ser necesario recurrir al drenaje percutáneo.

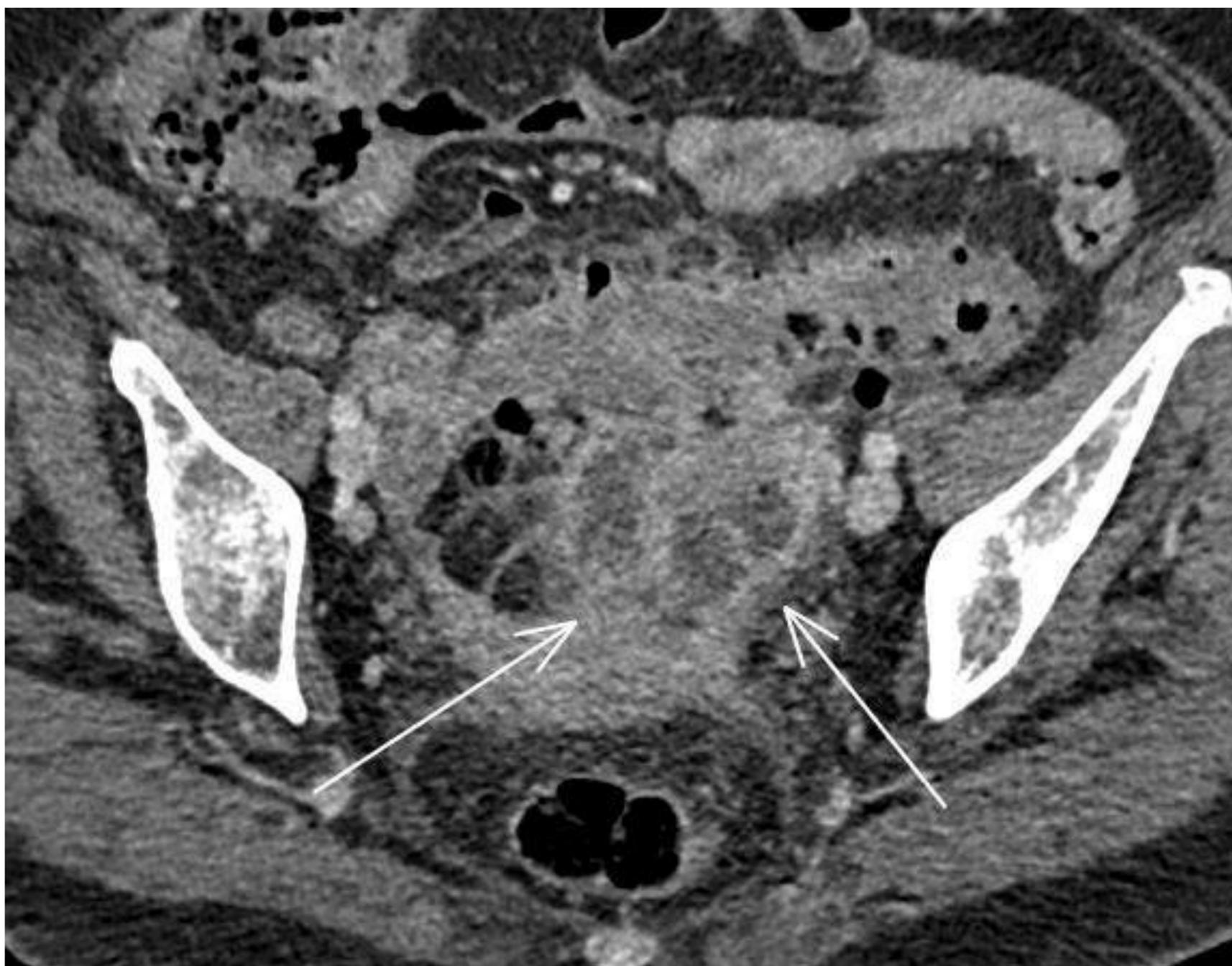


Fig. 4: Diverticulitis aguda de sigma con múltiples abscesos que se extienden más allá de la pared del colon (Hinchey grado 2).

2-Perforación libre:

- Es la consecuencia de la **ruptura de la pared de un divertículo o de un absceso pericólico** (más frecuentemente).
- Toda diverticulitis aguda conlleva la existencia de una **microperforación diverticular**, que la mayor parte de las veces queda contenida (lo que ocurre en los grados de Hinchey 1 y 2).
- Los grados de **Hinchey 3 y 4** representan la aparición de una **perforación libre** (*Fig. 5 y 6*), una complicación de alta mortalidad (hasta del 43% en el grado 4) que suele conllevar la consecución de una peritonitis.
- La presencia de **neumoperitoneo** da la clave diagnóstica.

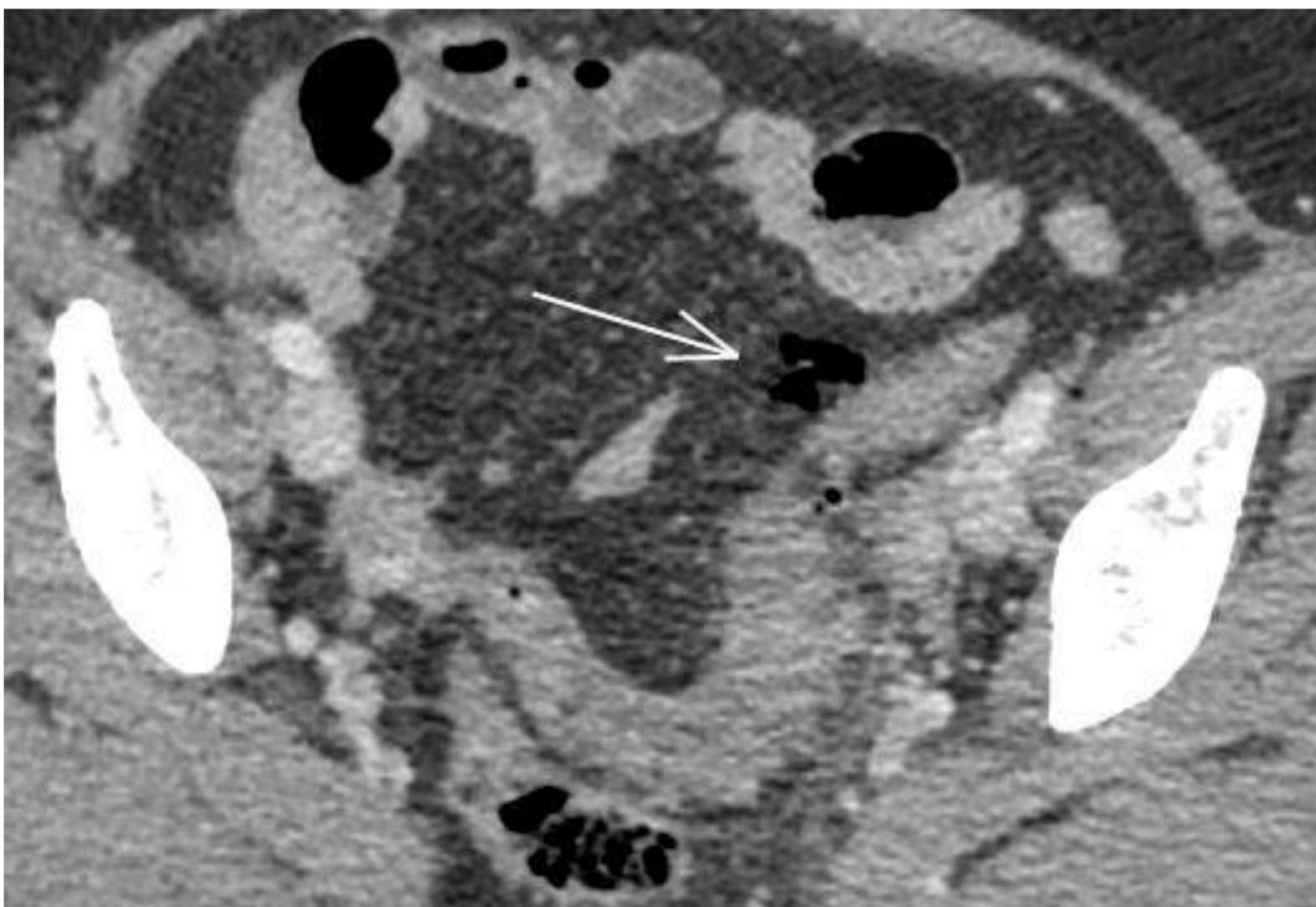


Fig. 5: Presencia de aire extraluminal adyacente a sigma con divertículos, en relación con diverticulitis perforada.

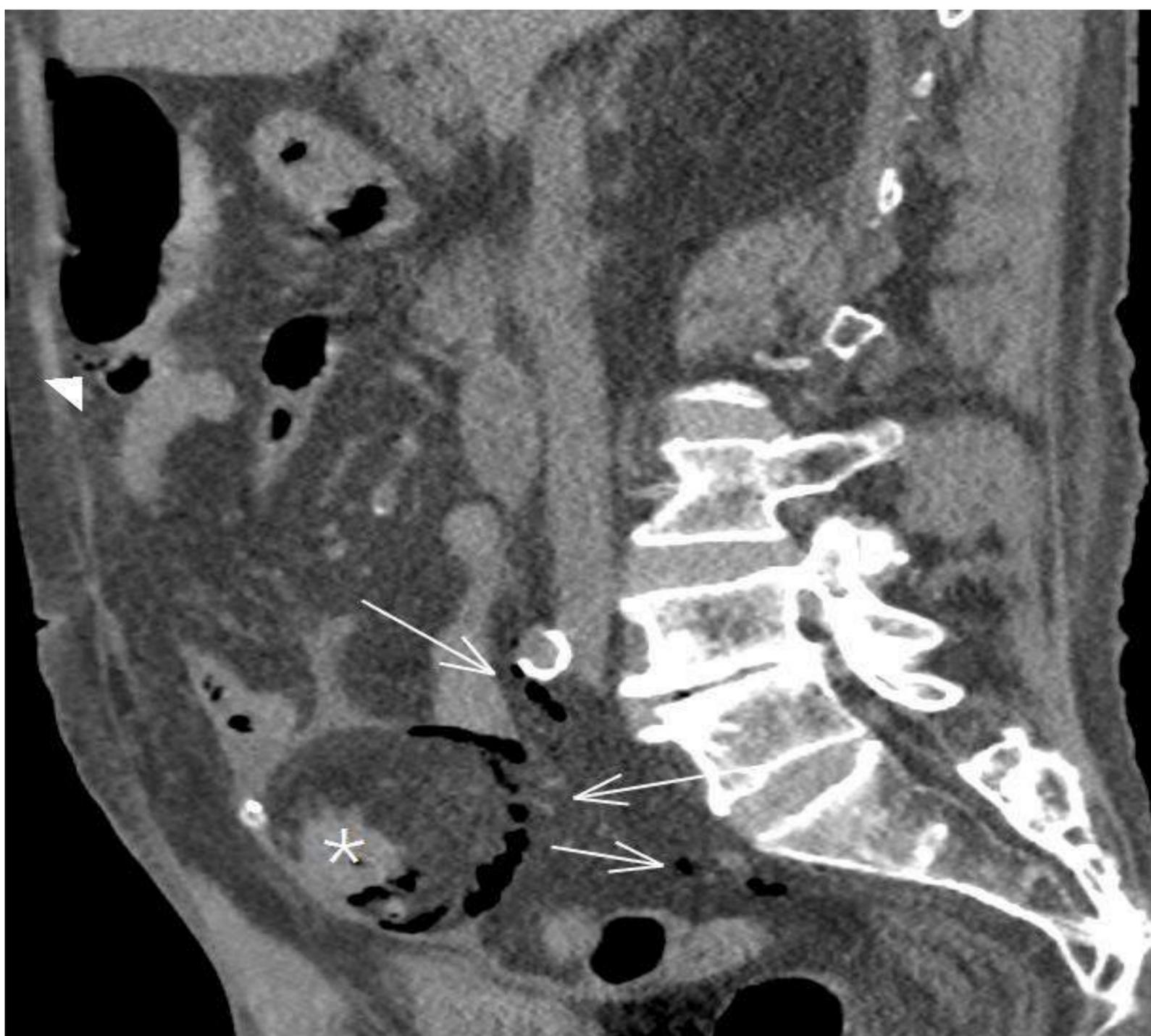
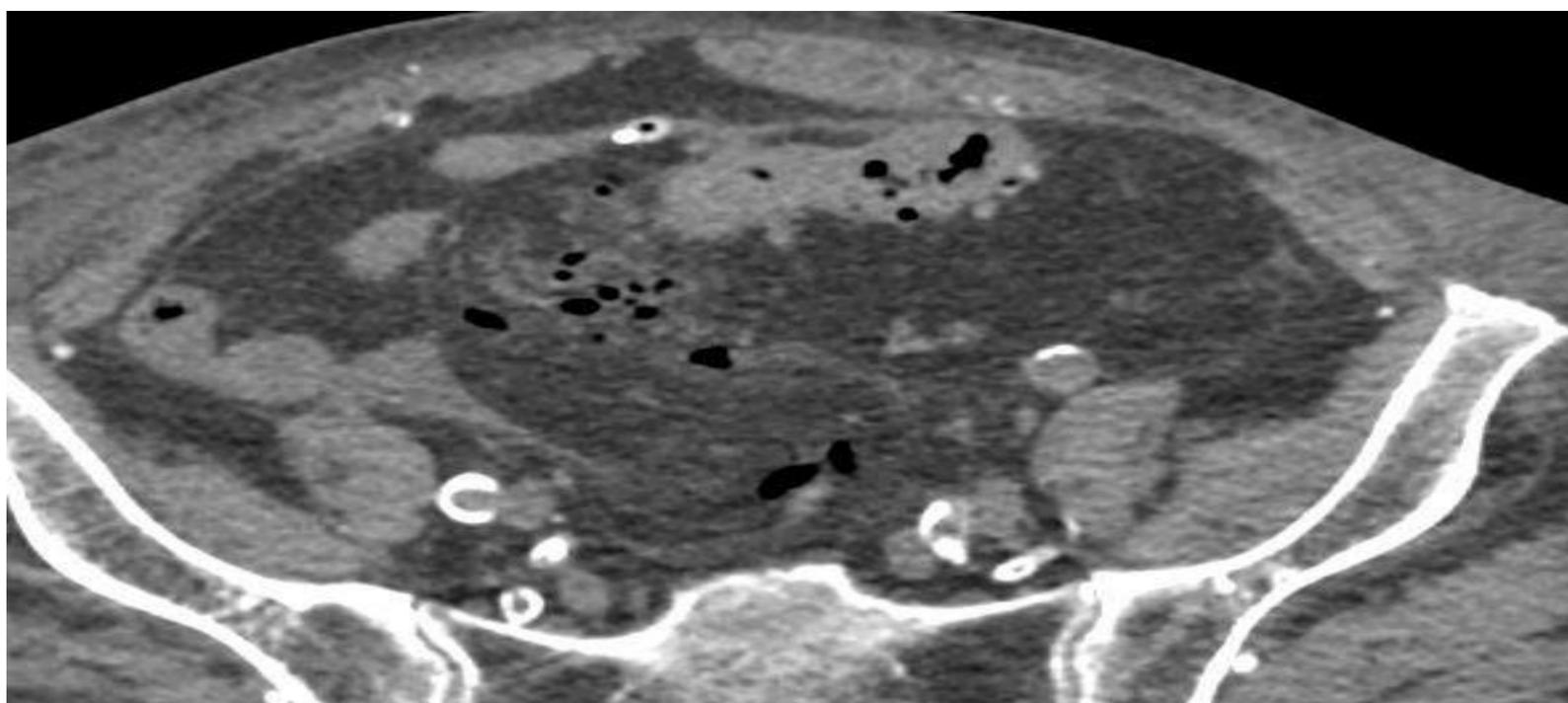


Fig. 6: Sigma con diverticulitis (asterisco) con múltiples burbujas de neumoperitoneo en la grasa adyacente (flechas) y algunas más alejadas (cabeza de flecha).

3- Peritonitis:

- La **complicación más grave** de la diverticulitis aguda.
- Puede ser purulenta (*Fig. 7 y 8*) o fecaloidea (*Fig. 9*).
- Suele ser la consecuencia de una **diverticulitis perforada**.
- Conlleva una **elevada mortalidad** (6% para la purulenta y hasta 35% para la fecaloidea), lo que justifica el tratamiento quirúrgico urgente.



Fig. 7: Moderada cantidad de liquido libre de predominio en cavidad pélvica con realce de la hoja posterior del peritoneo (flechas) asociado a cambios inflamatorios de la grasa mesentérica, sugerentes de peritonitis.

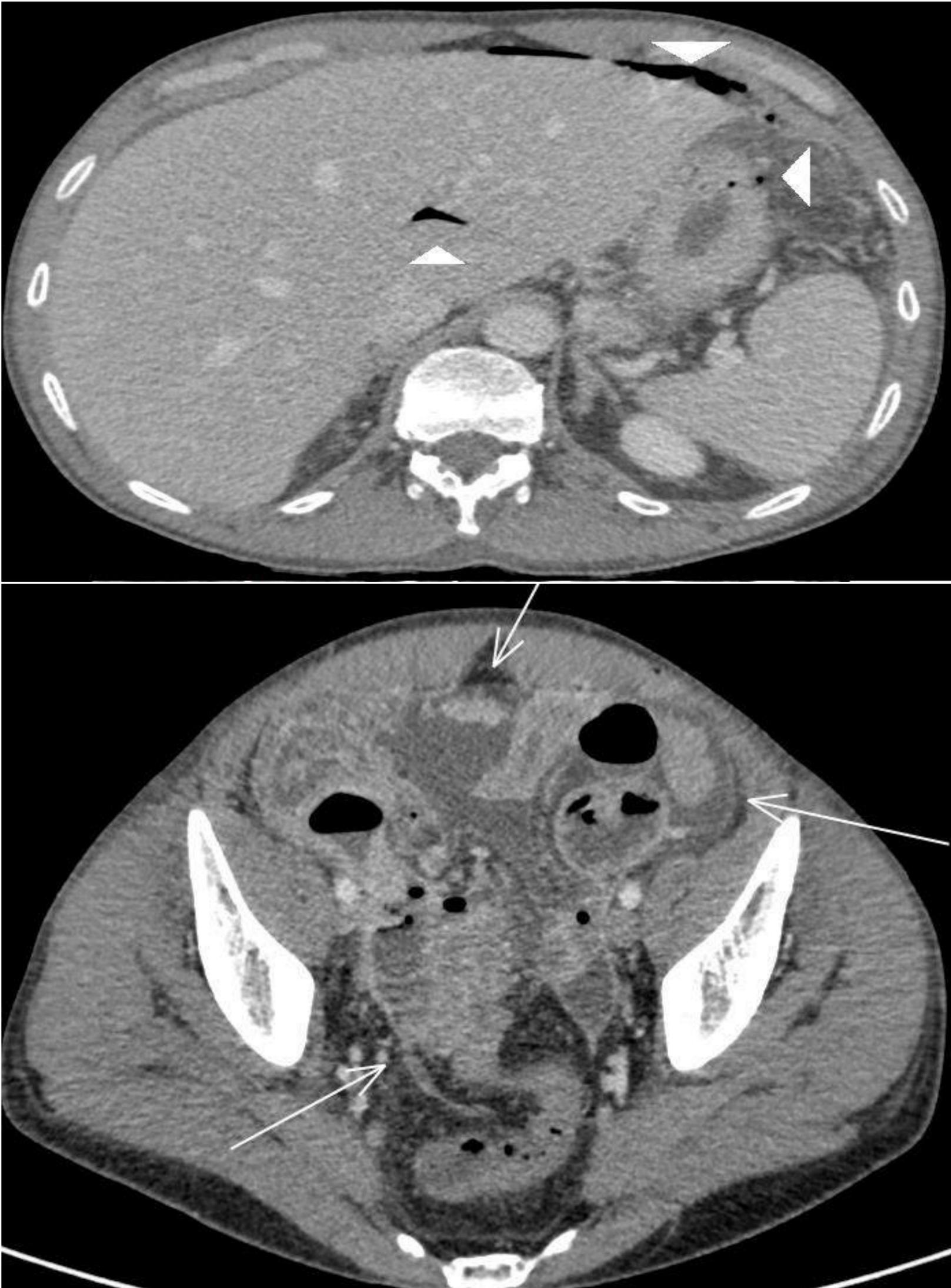


Fig. 8: Diverticulitis colónica perforada con marcada cantidad de líquido libre en pelvis que asocia hipercaptación de la hoja peritoneal (flechas) y moderado neumoperitoneo (cabezas de flechas).



Fig. 9: Abundante neumoperitoneo con contenido intraabdominal de aspecto fecal, en relación con peritonitis fecaloidea.

4- Fistulización:

- Normalmente son consecuencia de **la extensión de un absceso o flemón hacia la piel o hacia otro órgano hueco** como vejiga, vagina u otra asa.
- La fístula **colovesical es la más frecuente** (típica neumaturia y fecaluria), seguida de la colovaginal.
- En caso de sospecha de fístula se debe realizar un **TC abdominopélvico con contraste oral hidrosoluble** (gastrografín al 10%).
- Si el resultado es dudoso, la realización de una RM programada es la prueba de imagen de elección para confirmar o descartar la sospecha.

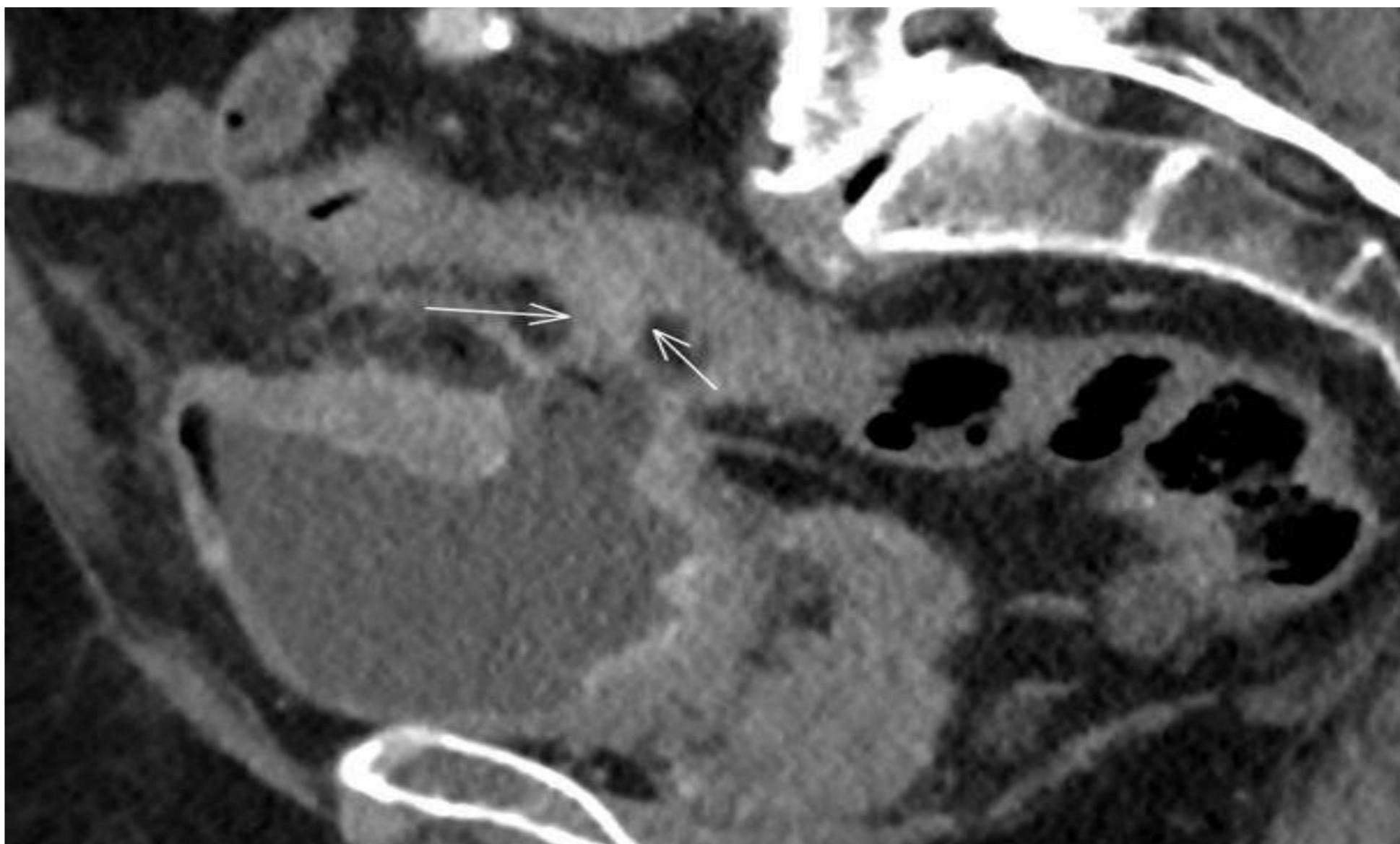


Fig. 10: Diverticulitis agua de sigma donde se aprecia una solución de continuidad en la pared superior de la vejiga, que conforma una imagen de pseudocolección que contacta con la pared inferior del sigma, a través de un aparente trayecto fistuloso de 12 mm de longitud (flechas), en relación con fístula colovesical.

5- Obstrucción intestinal:

- Secundaria a compresión por absceso, cambios inflamatorios secundarios con atrapamiento de asas, edema local, adhesiones, etc.
- Normalmente **es autolimitada** y responde bien al tratamiento conservador.

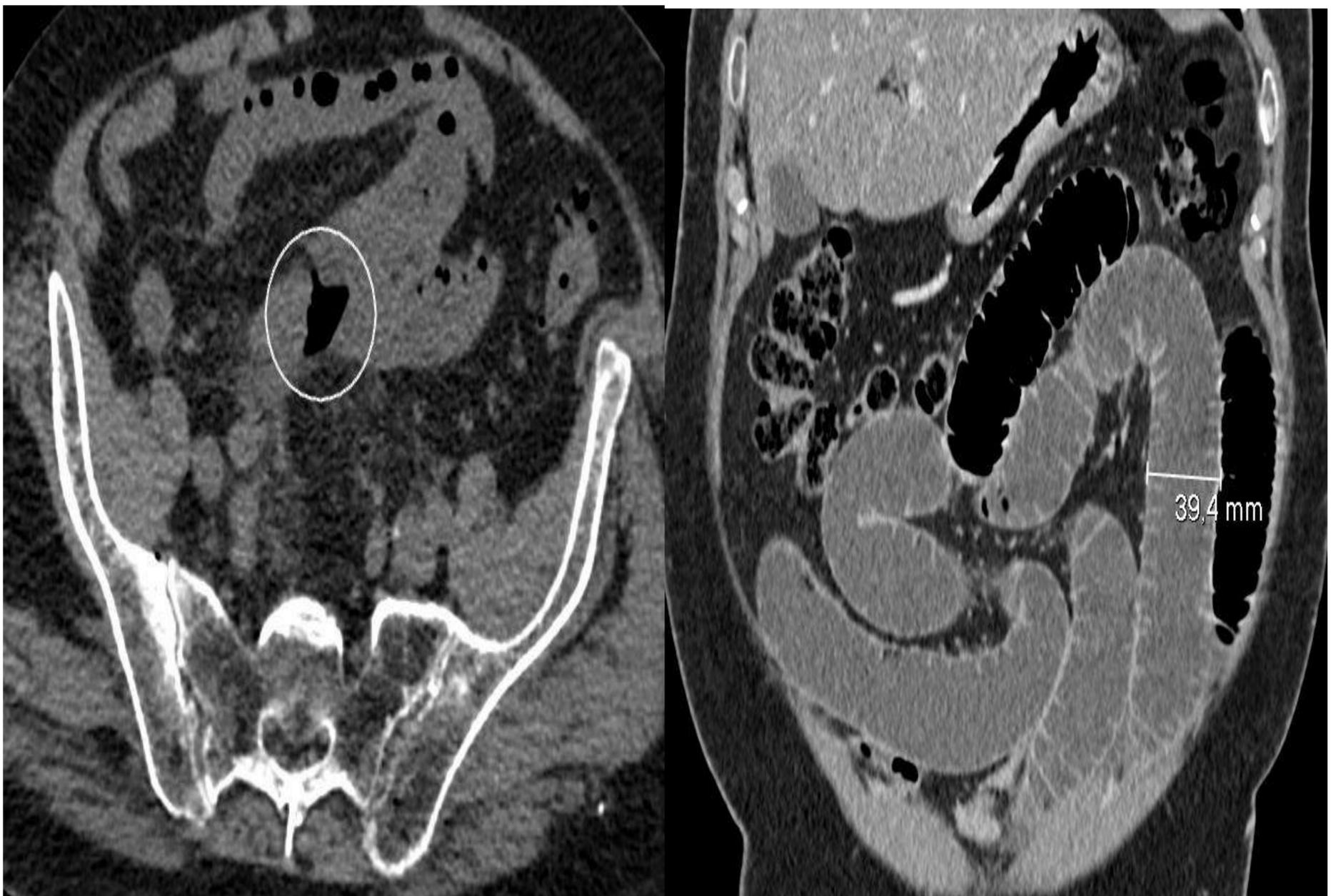


Fig. 11: Diverticulitis aguda con colección pericólica con aire en su interior (círculo) que condicionaba atrapamiento de asas de íleon (hasta 39 mm de calibre), dando lugar a una obstrucción de intestino delgado.

6- Hemorragia digestiva:

- Los divertículos de colon son la **principal causa de hemorragia digestiva baja** (hasta el 40% de los episodios).
- Se producen por la erosión del endotelio del vaso nutricio en la pared del divertículo.
- Es más frecuente en los divertículos de colon ascendente.
- Típica la **hematoquecia indolora** y autolimitada, o a veces melenas.
- Esta complicación no se relaciona con la diverticulitis aguda, sino con propia presencia de diverticulosis no complicada.

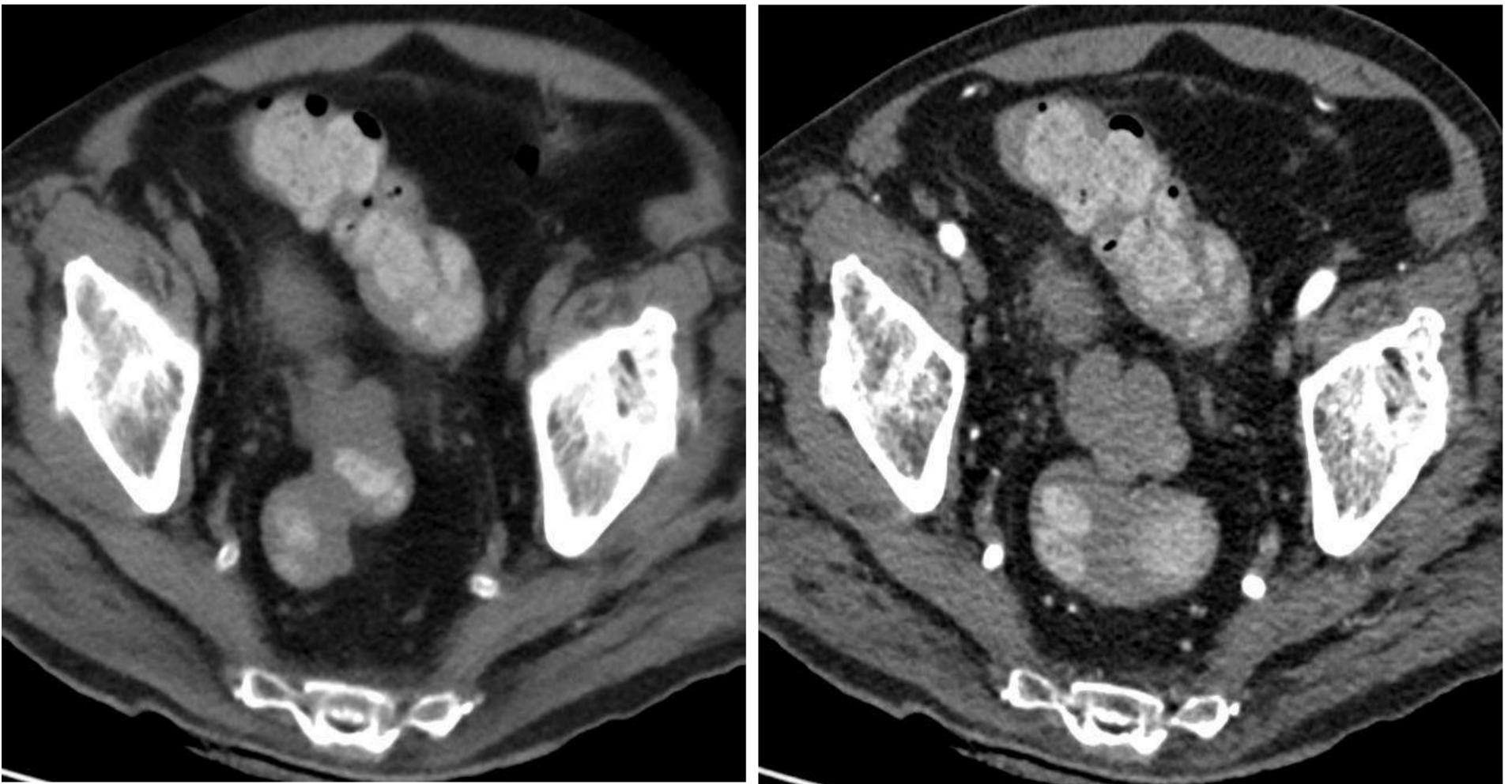


Fig. 12: TC sin contraste (izquierda) y con contraste I.V. en fase arterial (derecha), observándose contenido de alta densidad en la luz de recto y sigma en relación con hemorragia digestiva baja.

7- Tromboflebitis séptica:

- También llamada pyleflebitis, se trata de una **oclusión trombótica de la vena porta o sus ramas mesentéricas secundarias, típicamente secundaria a un foco séptico abdominal, siendo la diverticulitis la causa más frecuente.**
- Es una complicación **rara y grave**, que condiciona rápidamente en isquemia intestinal, necrosis y perforación.
- Sin tratamiento la mortalidad alcanza hasta el 25%.

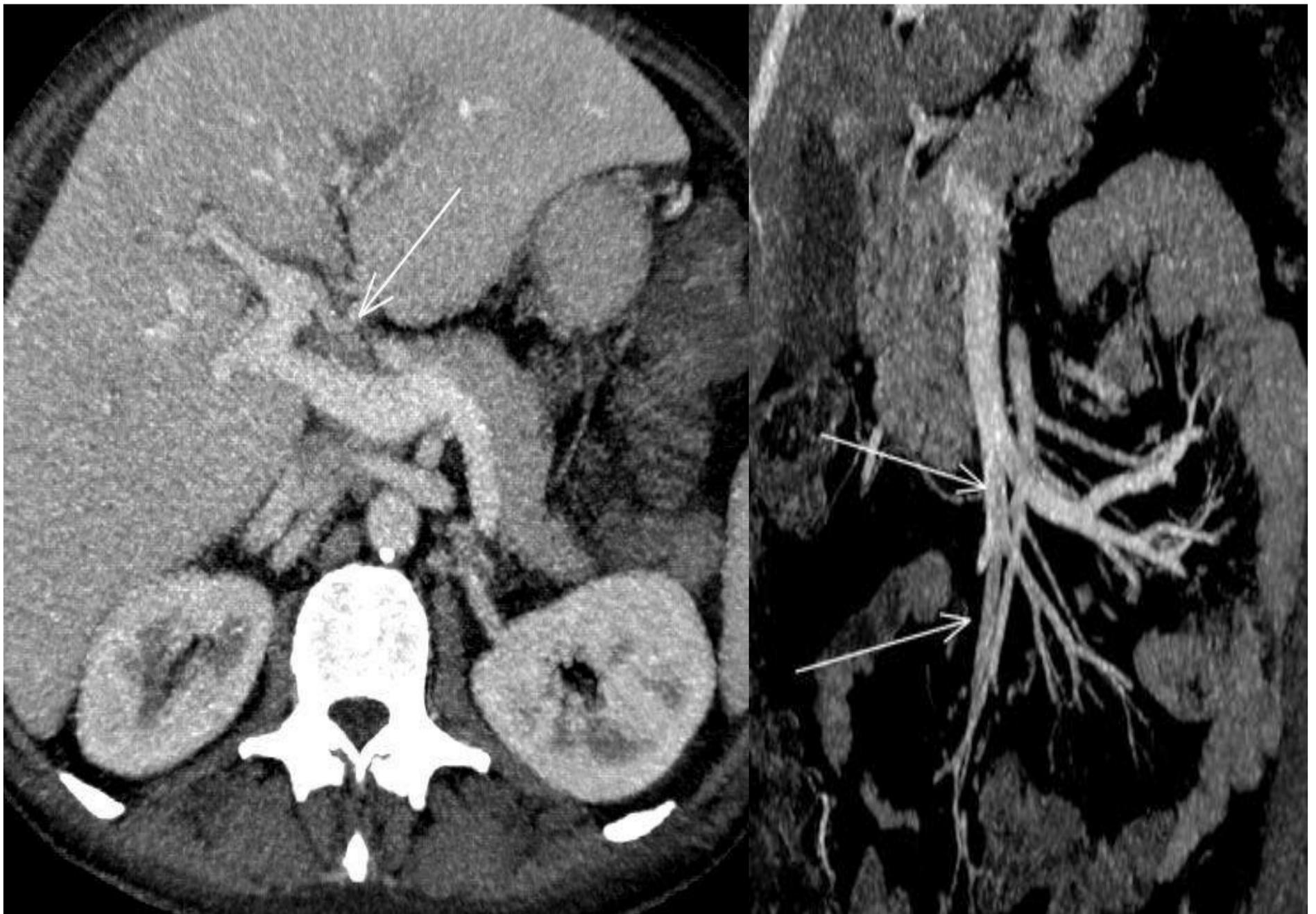


Fig. 13: Paciente con diverticulitis en sigma que desarrollo múltiples defectos de repleción intraluminales (flechas) en vena porta principal y en vena mesentérica superior con extensión a ramas distales, en relación con tromboflebitis séptica.



CONCLUSIÓN

- La diverticulitis aguda es una de las urgencias radiológicas más prevalentes, y por ello el radiólogo de urgencias debe no solo conocer su patrón habitual por imagen sino también estar familiarizado con sus posibles complicaciones, algunas de ellas y otras raras, aunque a tener en cuenta por la alta frecuencia de diverticulitis de forma general.
- La formación de abscesos es sin duda la complicación más frecuente, siendo su existencia y localización datos claves a la hora de establecer la gravedad del cuadro según la clasificación de Hinchey. La perforación y la sepsis abdominal constituyen la segunda complicación en frecuencia, revistiendo un peor pronóstico para el paciente.
- En cuanto a las complicaciones menos frecuentes tenemos la fistulización, la hemorragia, la obstrucción intestinal o la tromboflebitis séptica. En todos los casos, la TC abdominopélvica con contraste I.V. supone la prueba de imagen de elección, con una alta sensibilidad para el diagnóstico del cuadro y sus complicaciones



BIBLIOGRAFÍA

- Khalil H.A., Yoo J. Colorectal emergencies: perforated diverticulitis (operative and non-operative management). *J Gastrointest Surg.* 2014;18(4):865-868.
- Zapata J.A., Aguilar G., Radosevic A., Agustí A., Gamito E., Sánchez J. Enfermedad diverticular y Diverticulitis aguda. Algoritmo de manejo. Comunicación electrónica S-1350 SERAM 2014.
- Lerma R., Lorenzo V., Fernández I.M., Rivera L.A., López D.J., Rudski L. Complicaciones de la Enfermedad Diverticular Aguda. Comunicación electrónica S-0668 SERAM 2014.
- Aller de la Fuente, R.. Enfermedad diverticular del colon. *Rev. esp. enferm. dig.* [online]. 2005, vol.97, n.6 [citado 2022-03-14], pp.458-458.
- Pérez M., Hanh L. Pylephlebitis. Reference article, Radiopaedia.org. (accedido el 14 Mar 2022) <https://doi.org/10.53347/rID-16036>