

OBSTRUCCIÓN INTESTINAL: ¿DÓNDE? ¿POR QUÉ?

Montserrat Garrido Blázquez¹, Olga Montesinos Sánchez-Girón¹, José Ignacio Barragán Tabarés², Ana María Vargas Díaz¹, Belén García Granda³
Wilson Ilytch Muñoz Colindres²

¹ Complejo Asistencial de Segovia, Segovia

² Complejo Asistencial de Soria, Soria

³ HM Sanchinarro, Madrid

Objetivo docente:

Describir los hallazgos radiológicos de la obstrucción intestinal y sus principales causas mediante revisión bibliográfica y casos de nuestro hospital.

Revisión del tema:

- La obstrucción intestinal consiste en la detención más o menos completa de heces y gases en cualquier tramo intestinal. Constituye entre el 20-35% de las urgencias quirúrgicas de un hospital.
- La obstrucción del intestino grueso es el síntoma inicial de presentación del cáncer de colon en hasta el 30% de los casos, particularmente los de localización más distal, que tienden a obstruirse debido al menor tamaño de su luz. La edad media de los pacientes que presentan obstrucción debido a cáncer colorrectal es de 73 años, siendo aproximadamente un 70% indicación de cirugía urgente.
- La causa benigna más común de obstrucción colorrectal es el vólvulo (5 a 15%), siendo el vólvulo sigmoideo el más frecuente. Otras causas incluyen adherencias postoperatorias, estenosis debido enfermedad diverticular (1,7-10%) y hernia con compromiso del colon (2,5%).

Revisión del tema:

- La obstrucción del intestino delgado puede ser funcional (debido a la peristalsis disfuncional-íleo) o mecánica.
- La obstrucción mecánica del intestino delgado es causada por compresión mecánica intraluminal o extraluminal. En los países desarrollados, las adherencias-bridas son la causa más frecuente, seguida de hernias, tumores malignos y cuadros infecciosos e inflamatorios.

Revisión del tema:

La mayoría de los pacientes con un cuadro de obstrucción intestinal se presentarán con dolor abdominal repentino, náuseas, vómitos y distensión abdominal.

Los factores de riesgo más importantes para la obstrucción incluyen:

- Cirugía abdominal o pélvica previa (riesgo de formación de adherencias)
- Hernias de pared abdominal o inguinal
- Enfermedad inflamatoria intestinal
- Antecedentes o mayor riesgo de neoplasia
- Irradiación abdominopélvica previa
- Antecedentes de ingestión de cuerpos extraños

Revisión del tema:

DIAGNÓSTICO POR IMAGEN

Las pruebas de imagen se realizarán para:

- Confirmar o descartar obstrucción
- Si se confirma la obstrucción determinar:
 - Localización
 - Causa
 - Grado de obstrucción
 - Complicaciones: la isquemia intestinal (7-42%) aumenta significativamente la mortalidad asociada

Revisión del tema:

PRUEBAS DE IMAGEN. RADIOGRAFÍA DE ABDOMEN

- Suele ser la primera exploración radiológica que se realiza, proyección en decúbito. En muchas ocasiones no es necesario realizar proyecciones adicionales.
- Hallazgos de distensión intestinal con gas o líquido y/o ausencia de gas distal.
- Puede ser suficiente para realizar el diagnóstico de ciertas etiología como cuerpos extraños, íleo biliar o vólvulo de colon.

Revisión del tema:



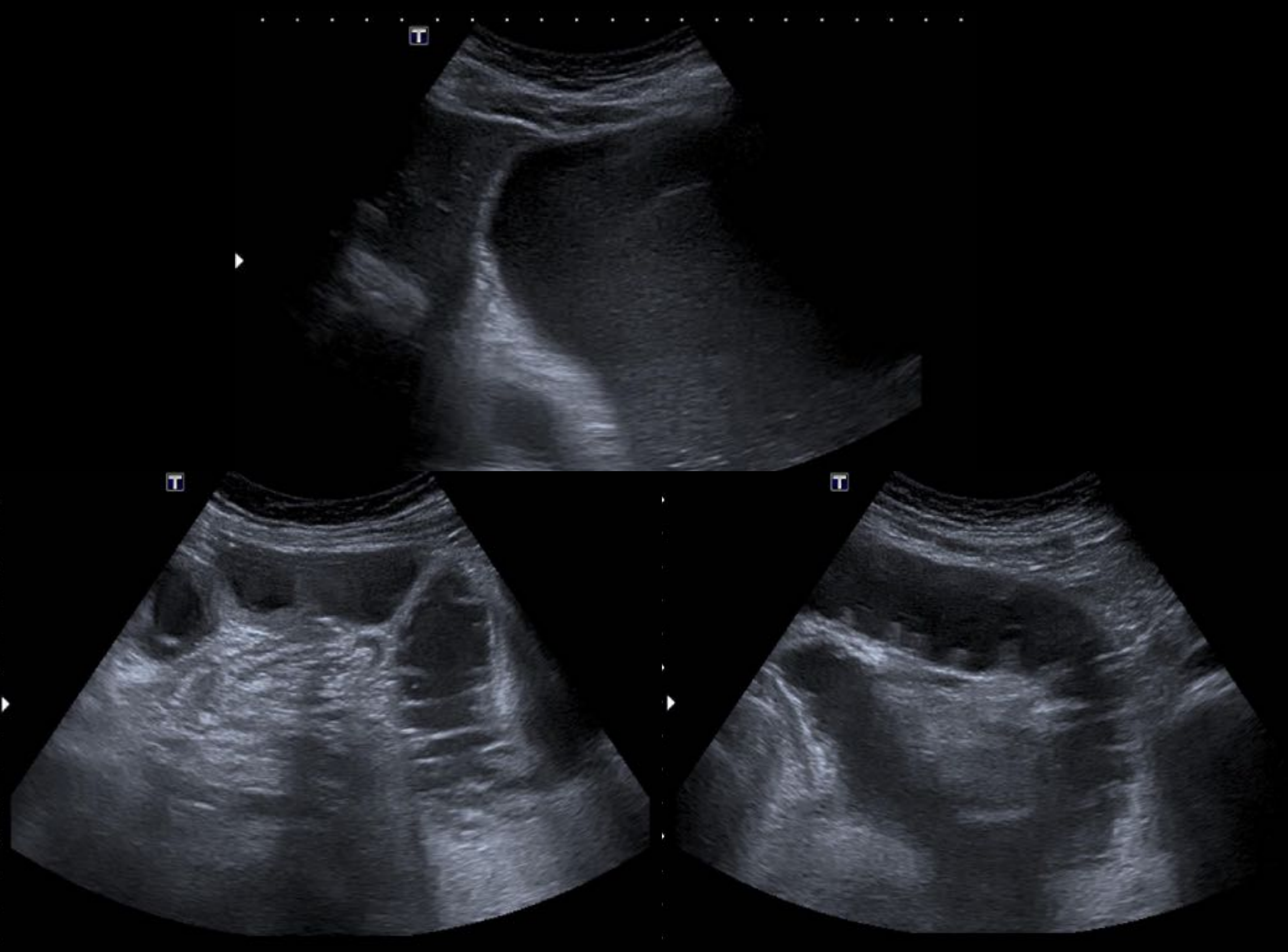
Paciente de 59 años, portador de sonda de gastrostomía. Presenta vómitos y distensión abdominal. Rx de abdomen se observa signo del grano de café compatible con vólvulo de sigma. Se realiza desvolvulación endoscópica.

(C.A de Soria)

Revisión del tema:

PRUEBAS DE IMAGEN. ECOGRAFÍA DE ABDOMEN

- Permite visualizar asas intestinales dilatadas, con líquido en su interior y alteración de su peristalsis.



Paciente de 85 años con vómitos de varios días de evolución, ausencia de deposición e insuficiencia renal aguda. Se realiza ecografía visualizando importante dilatación gástrica y dilatación de asas de intestino delgado con escaso peristaltismo. A la exploración presenta hernia crural derecha incarcerada. Requiere intervención quirúrgica urgente.

Revisión del tema:

PRUEBAS DE IMAGEN. TC ABDOMINOPÉLVICO

- Permite valorar adecuadamente si existe una obstrucción mecánica, su localización, el punto de transición, la causa y su gravedad por sufrimiento intestinal y otras complicaciones asociadas.
- No suele administrarse contraste oral, única adquisición en fase portal (60-70 seg).
- Hallazgos y signos radiológicos a reconocer:
 - Asa de intestino delgado mayor de 2,5 cm o de intestino grueso mayor de 8 cm se considera dilatada.
 - Visualización de la zona de transición, con cambio en el calibre intestinal.

Revisión del tema:

- **Signo del pico:** cambio brusco en el calibre del asa indicando el nivel exacto de la obstrucción (volvulaciones, adherencias y bridas).
- **Signo de cuentas de collar:** burbujas aéreas intraluminales adyacentes a la pared.
- **Signo de la diana:** edema submucoso y cambios inflamatorios murales. En caso de invaginación se observa grasa mesentérica interpuesta entre las paredes intestinales de las asas implicadas, cuando el plano es longitudinal se identifica el signo de la salchicha.
- **Signo del peine:** hipervascularidad mesentérica (isquemia).

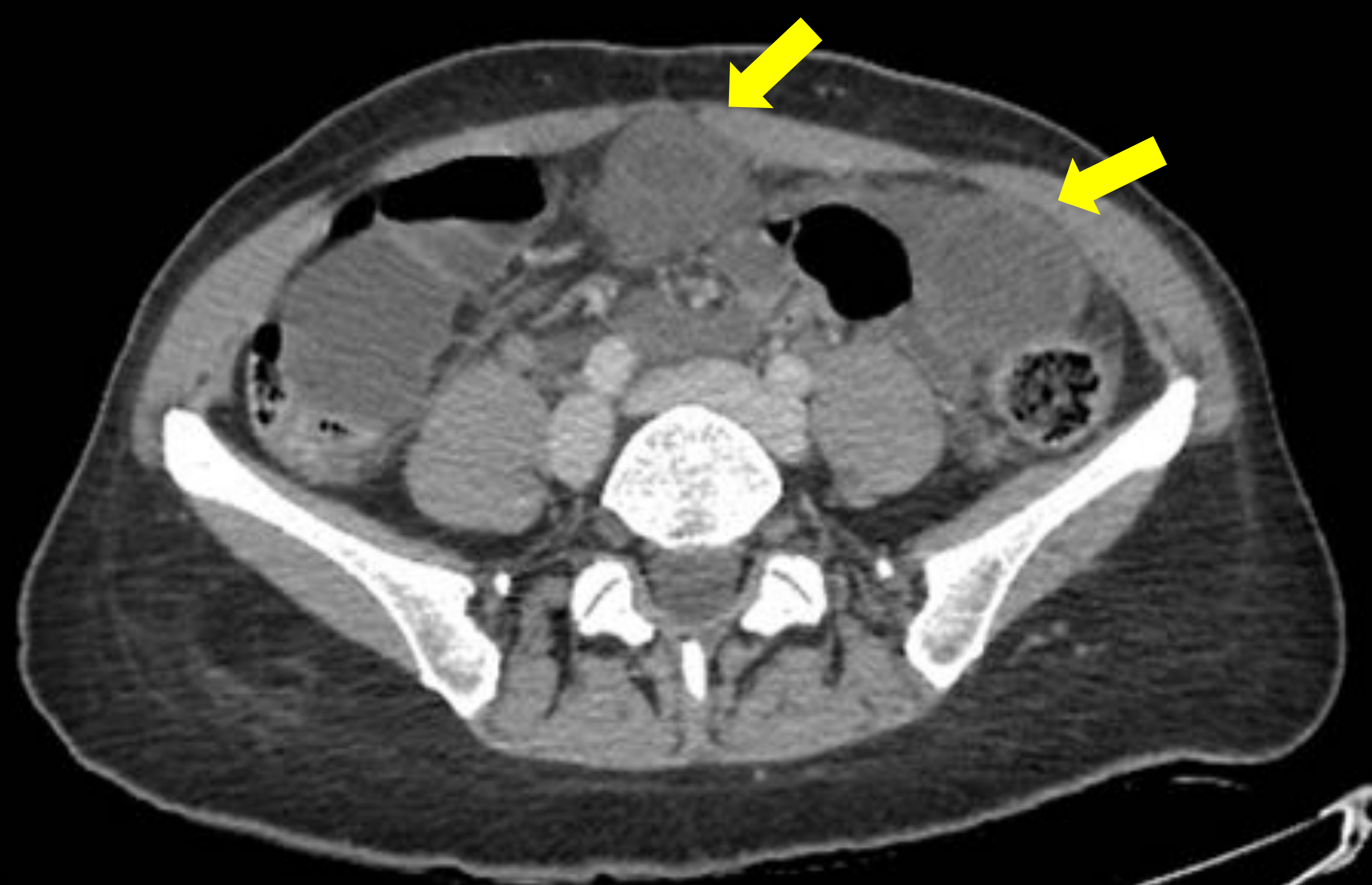
Revisión del tema:

- **Signo del remolino:** los vasos mesentéricos rotan alrededor del mesenterio torsionado.

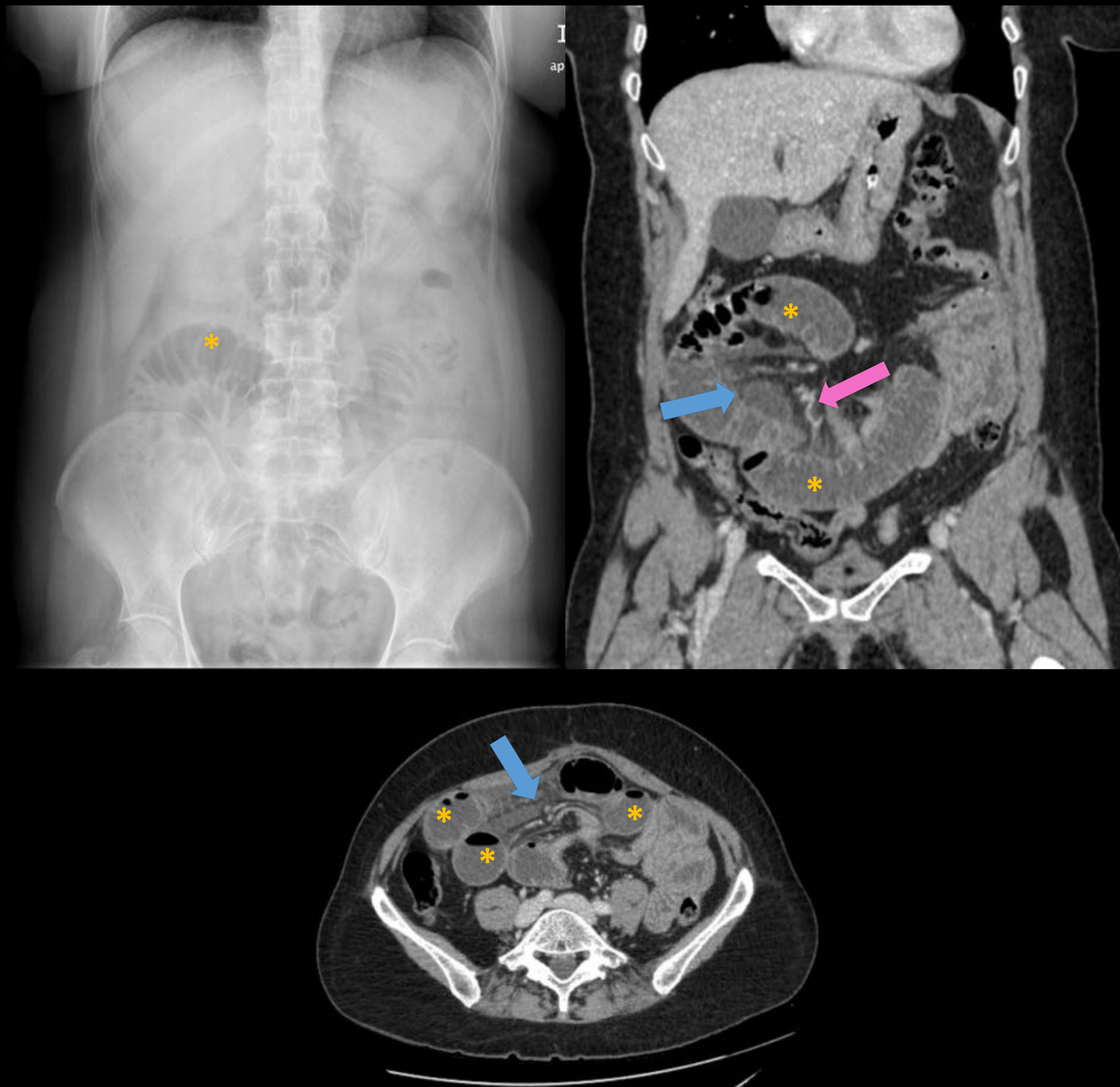
- **Asas en forma de “C” o de “U”:** se produce cuando dos extremos de una o de varias asas intestinales presentan un punto común de obstrucción, ocluyen el intestino y su mesenterio.

- **Signo del grano de café:** igual que en radiografía, asas intestinales distendidas que converge en un punto (vólvulo).

- **Signo en miga de pan en intestino delgado:** visualización de contenido fecaloideo (burbujas de gas mezcladas en masa de partes blandas) en el intestino delgado proximal a la zona de cambio de calibre.



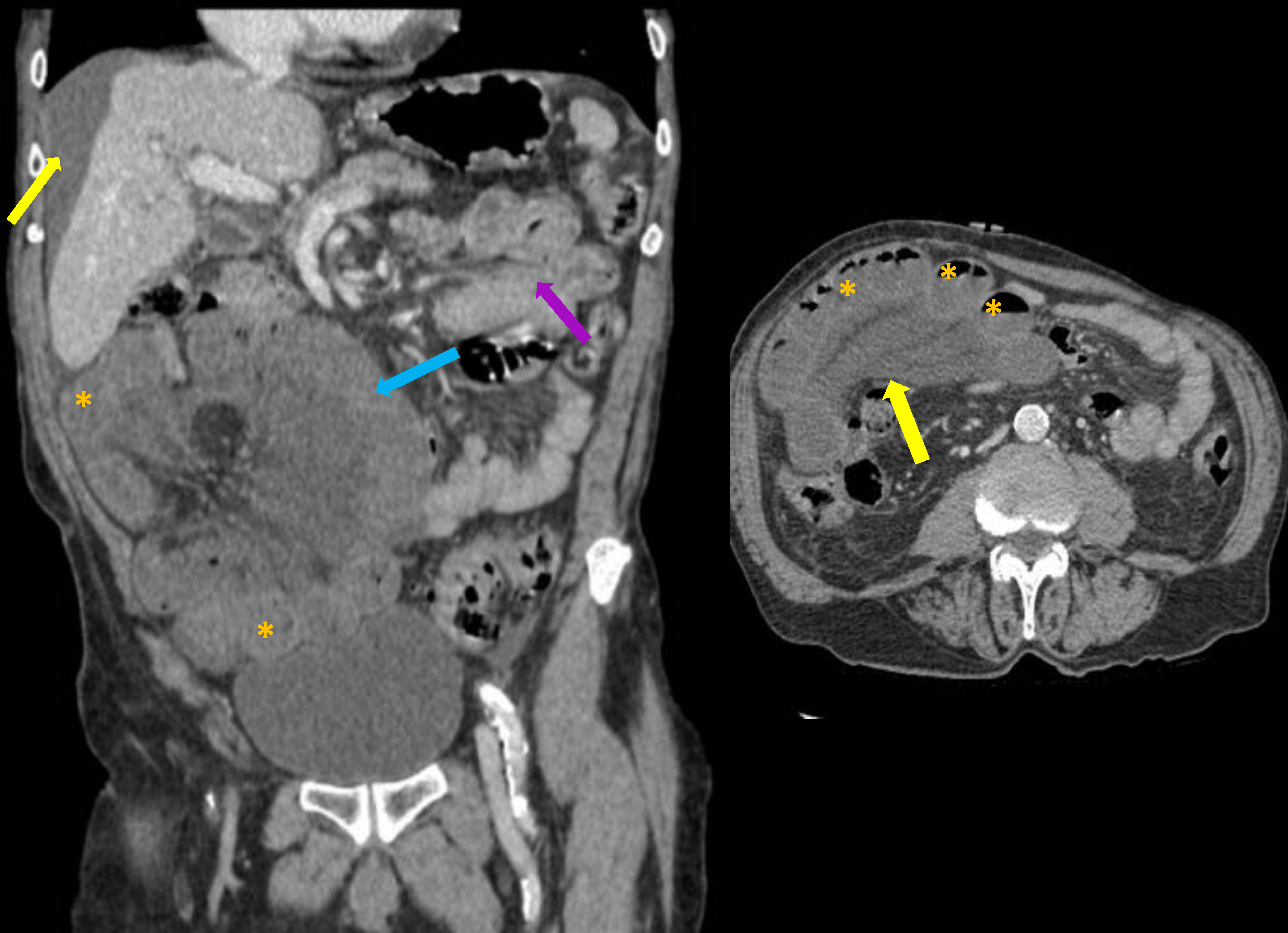
Paciente de 45 años con intenso dolor abdominal. En Rx de abdomen ausencia de gas distal. En TC se aprecia la obstrucción intestinal de asa cerrada (*), asa de intestino delgado en falco izquierdo en **forma de C** (flecha azul), identificando **signo del pico** con punto de transición (flecha verde) y menor realce de la pared de dicho asa (flechas amarillas). Intervención urgente con afectación de segmento de 25-30 cm de yeyuno-ileon por brida que estrangula el meso ocasionando necrosis isquémica del asa.
(C.A de Soria)



Paciente de 57 años con AP de GIST. Ingresó hace 24 horas por cuadro obstructivo, mejoría clínica pero en las últimas horas reagudización del dolor y distensión abdominal, ausencia de deposición. En Rx de abdomen se aprecia la dilatación de asas en mesogastrio. En TC se demuestra obstrucción en **asa cerrada**, como en el caso anterior con presencia de líquido libre (flecha azul) e **hiperemia** (flecha rosa).

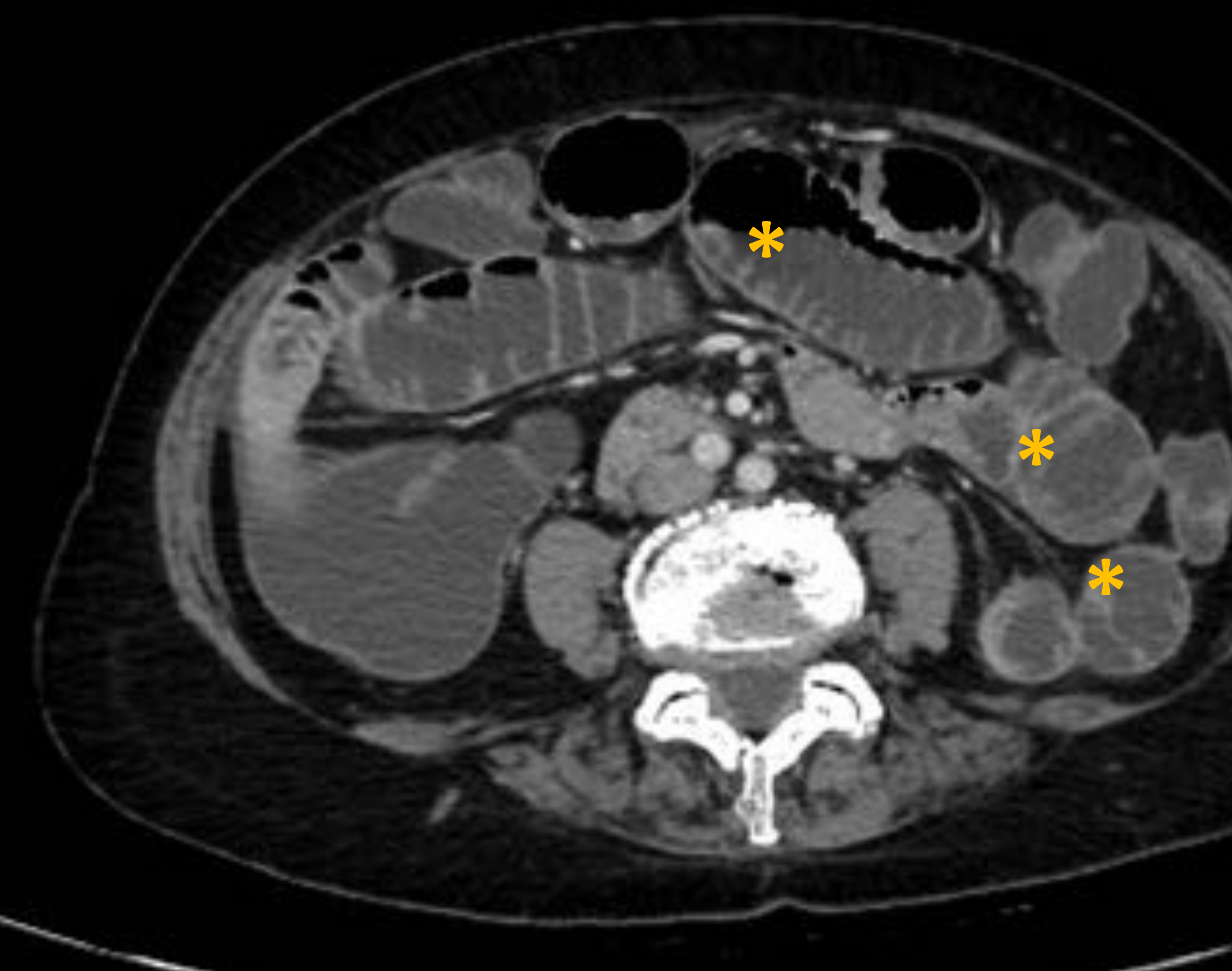
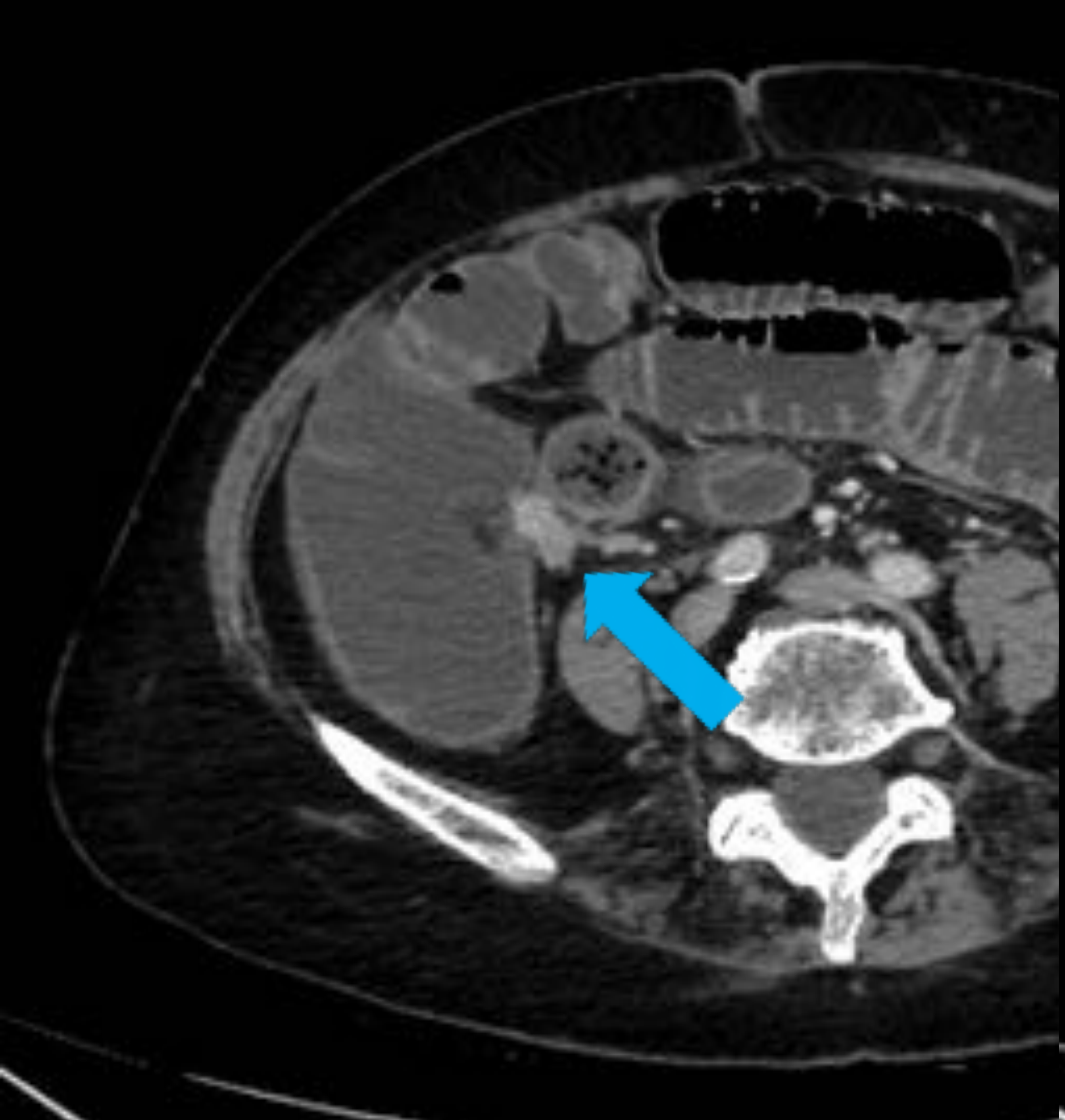
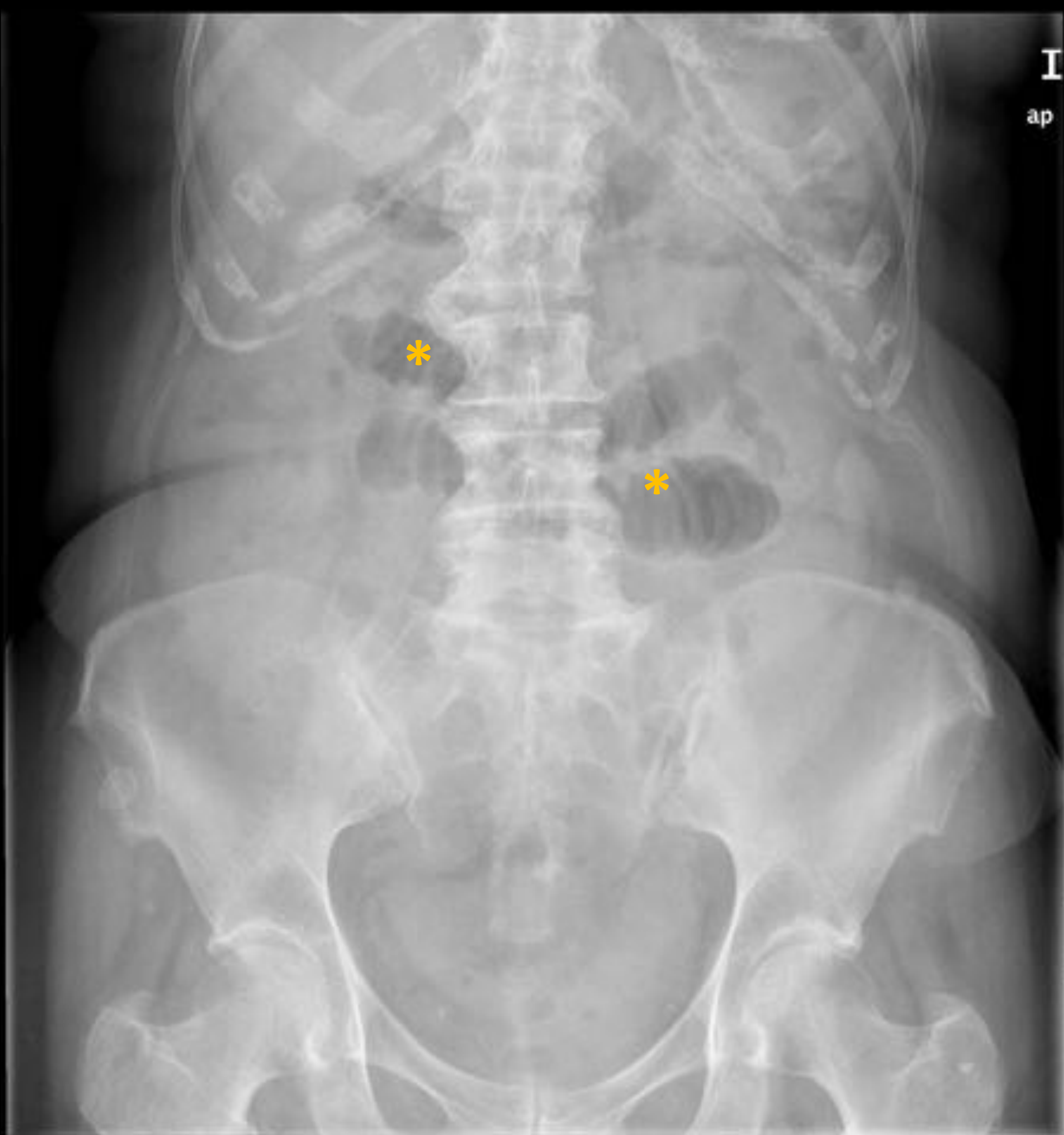
Intervención urgente: brida de epiplón a mesenterio que condiciona obstrucción intestinal en asa cerrada.

(C.A de Soria)



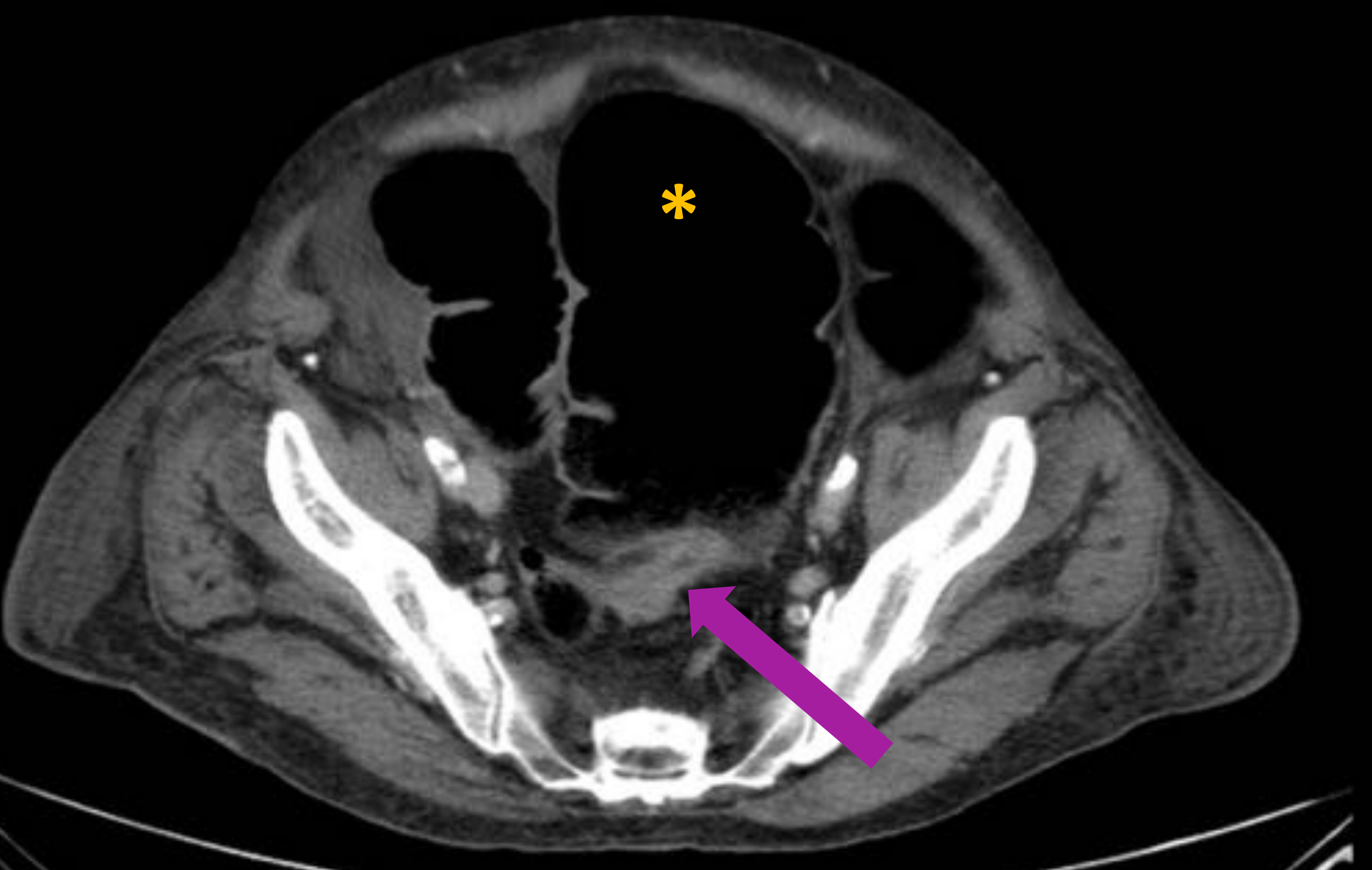
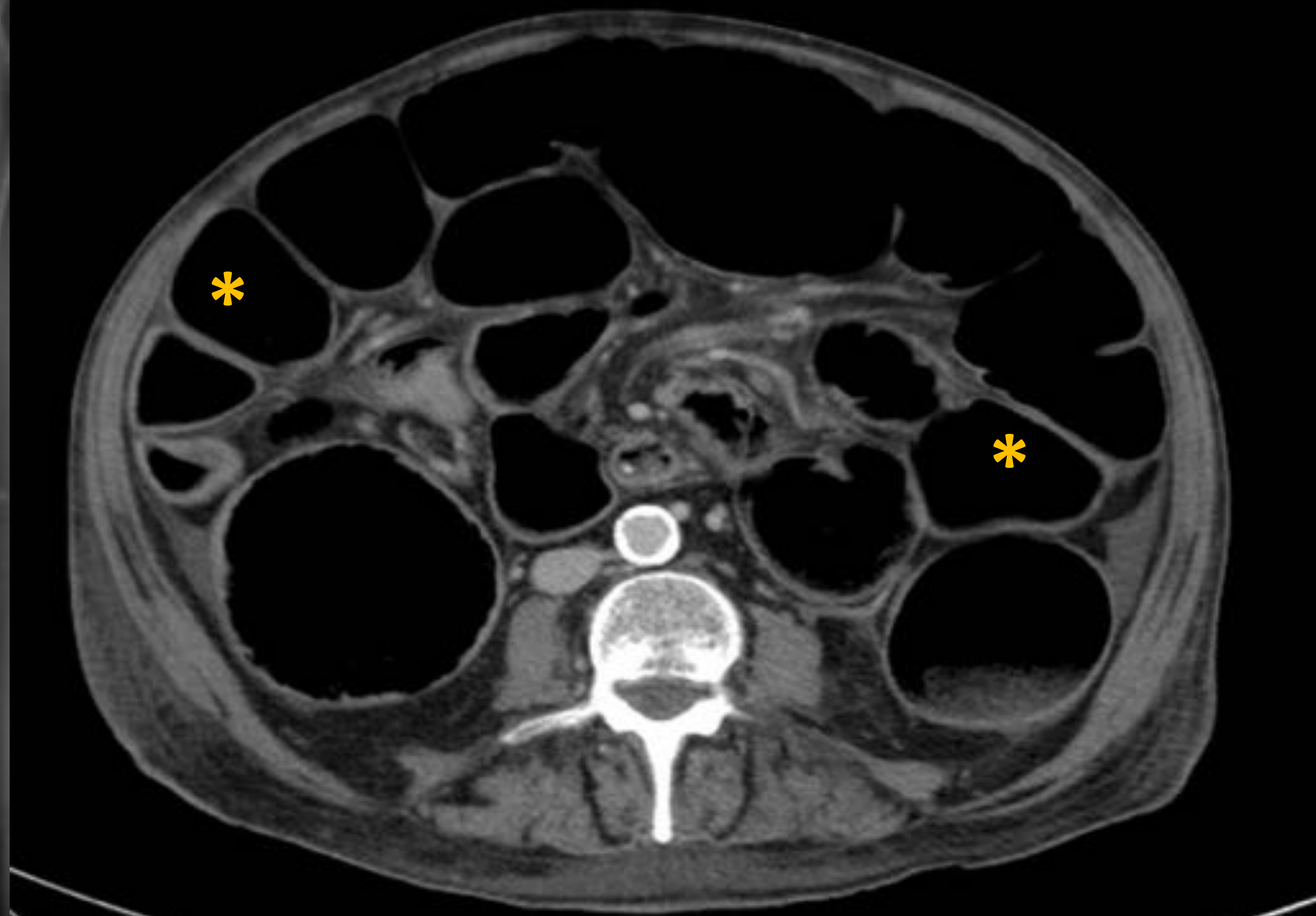
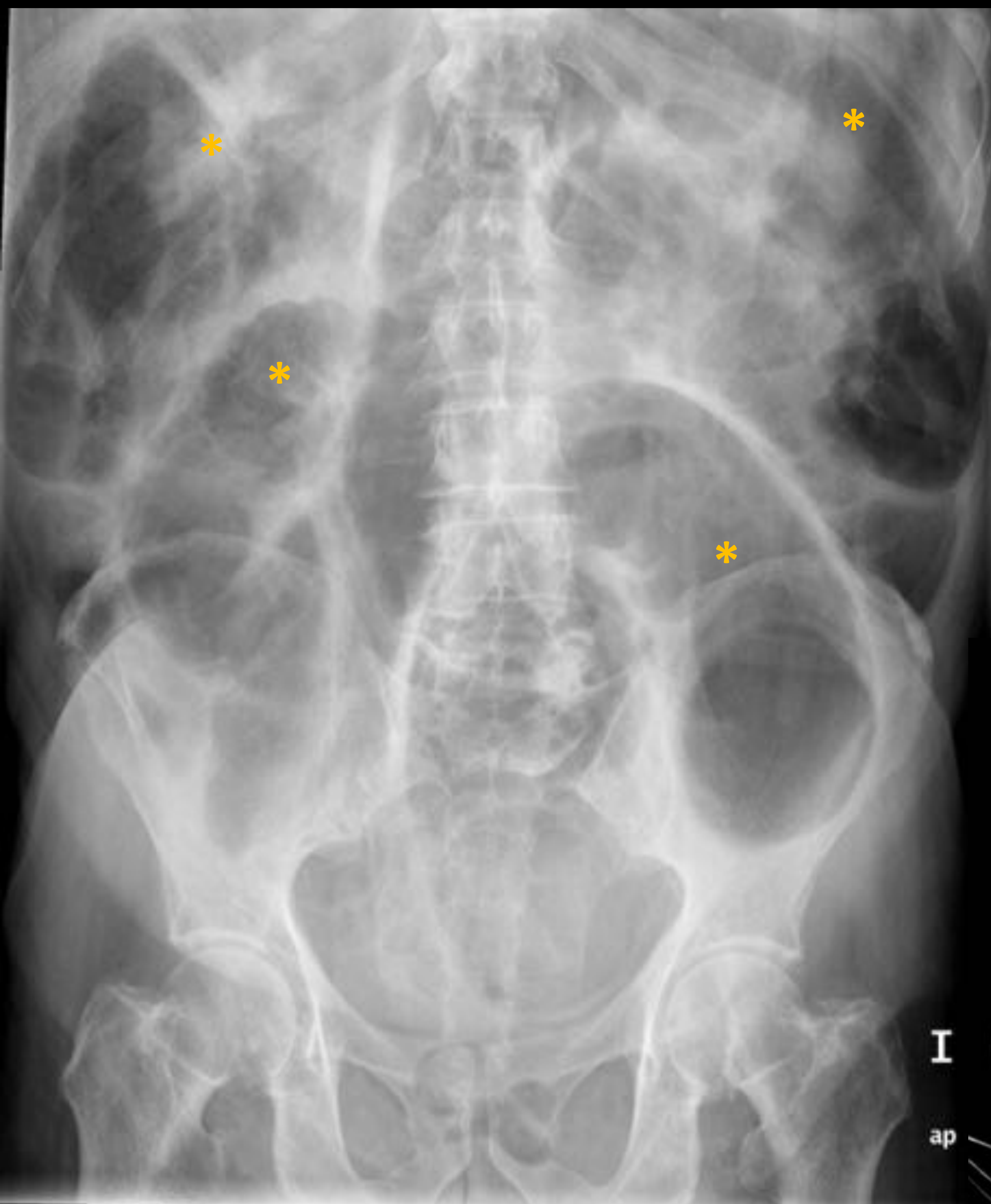
Paciente de 75 años con dolor abdominal paroxístico. En TC se aprecia la dilatación de asas de intestino delgado en flanco derecho (*), **signo de cuentas de collar** en imagen axial, así como disminución del realce de su pared (flecha azul) comparado con el resto de asas (flecha morada) en relación con **isquemia** y líquido libre intraperitoneal (flecha amarilla). Intervención quirúrgica urgente con resección de asa por necrosis secundaria a brida.

(C.A de Soria)



Paciente de 80 años con dolor y distensión abdominal. En radiografía de abdomen se observa la dilatación de asas de intestino delgado objetivando la causa en el TC, lesión con hiperrealce en FID, y realce de pared de íleon en válvula ileocecal compatible con tumor carcinoide (flecha azul). Presenta metástasis hepáticas (flechas moradas) y líquido libre intraperitoneal.

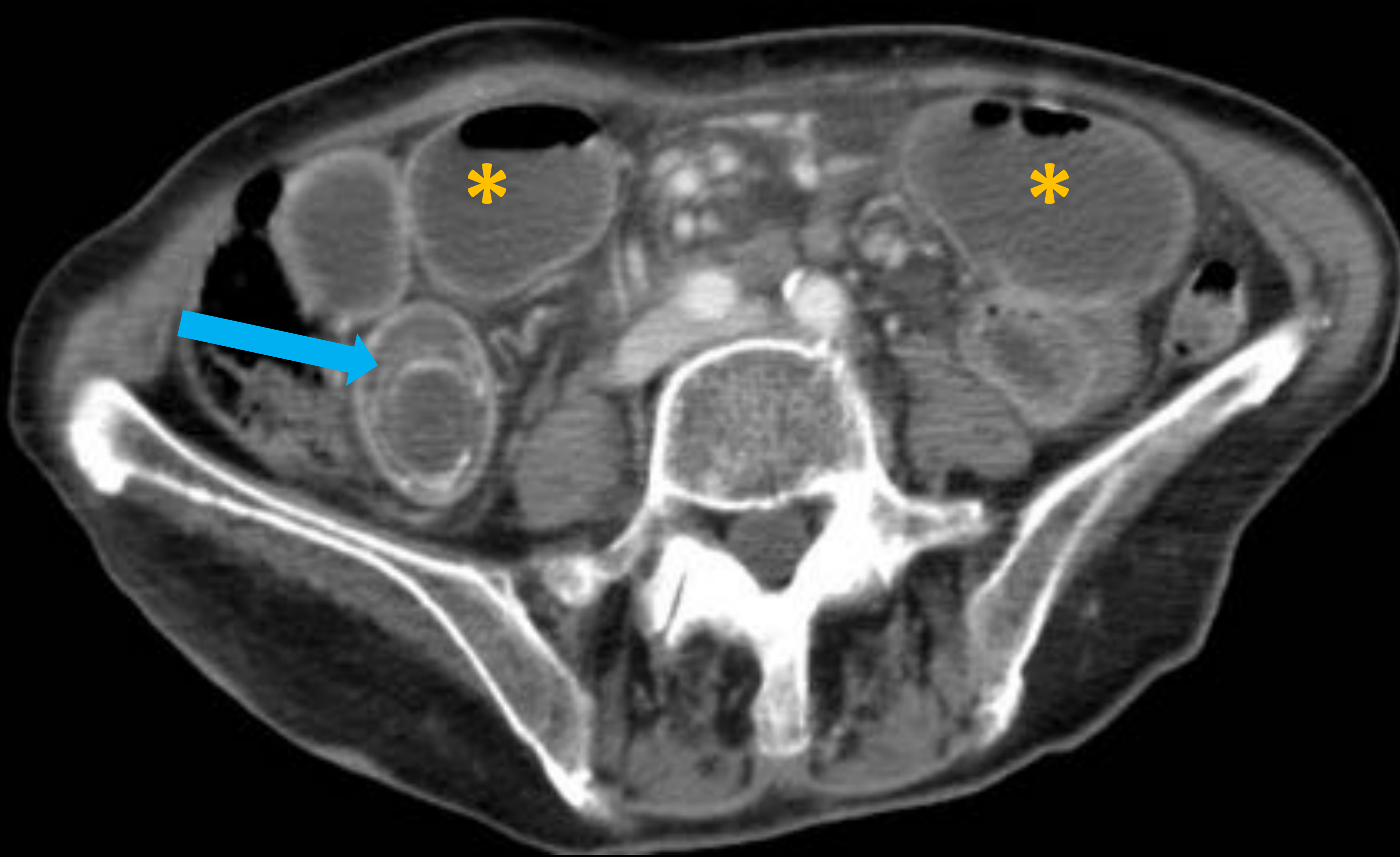
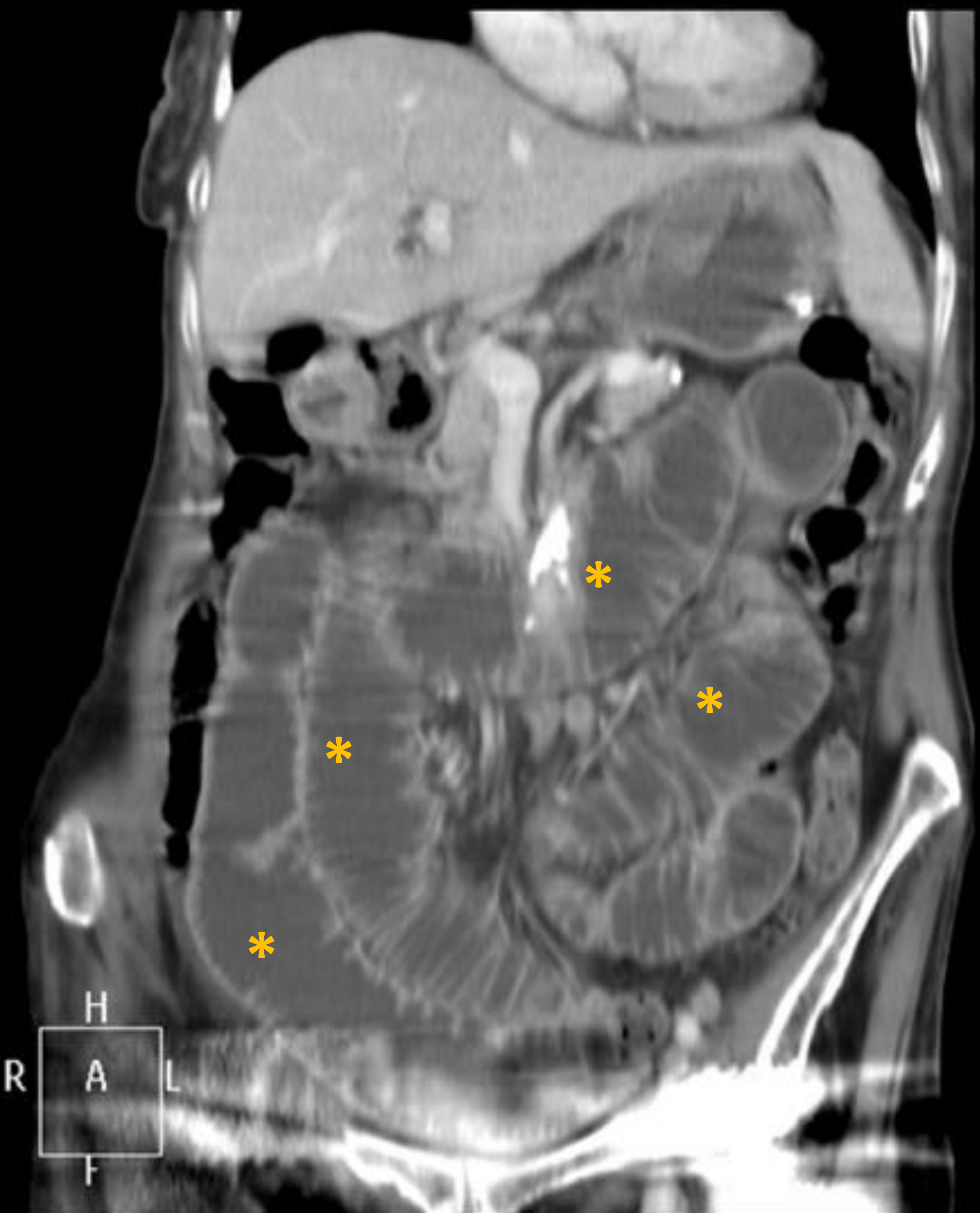
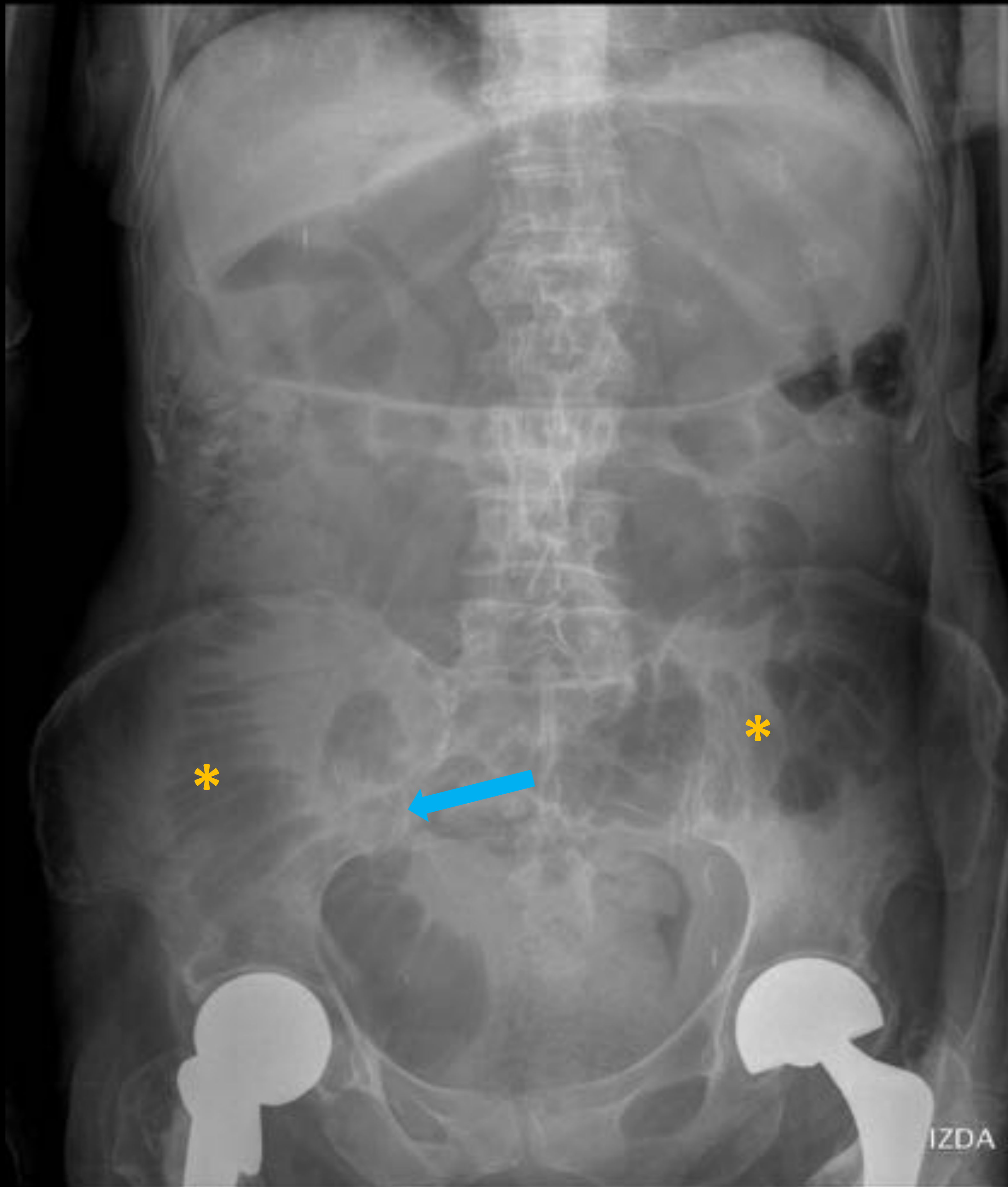
(C.A de Soria)



Paciente de 82 años con dolor y distensión abdominal, vómitos. No expulsión de heces ni gas en los últimos 3 días. En radiografía se observa dilatación del marco cólico (*) y ausencia de gas distal. En TC dilatación de asas de intestino delgado y de marco cólico con cambio brusco de calibre en sigma, con engrosamiento de su pared (flecha morada) sin poder descartar etiología tumoral.

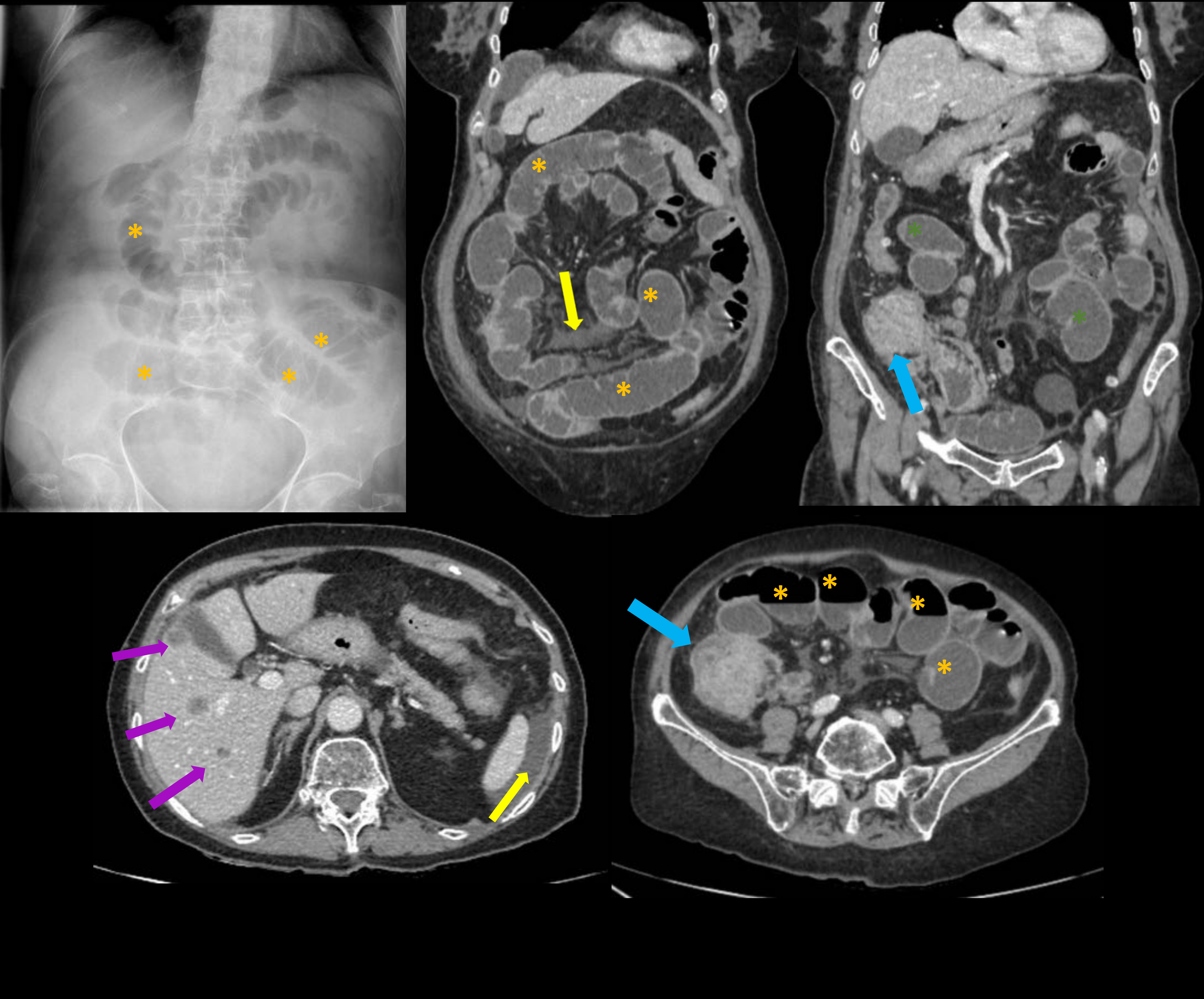
Se vuelve a preguntar al paciente, refiere cuadro constitucional, con astenia, anorexia y pérdida de peso en los últimos meses. Intervención urgente resección de sigma y colostomía (adenocarcinoma).

(C.A de Soria)



Paciente de 82 años con vómitos de varios días de evolución e intolerancia digestiva. En radiografía se aprecia dilatación gástrica y de asas de intestino delgado (*). En TC la se identifica la obstrucción a nivel del íleon terminal, producido por migración del cálculo (flecha azul) al tubo digestivo con aerobilia (flecha amarilla) secundaria a fístula colecistoentérica.

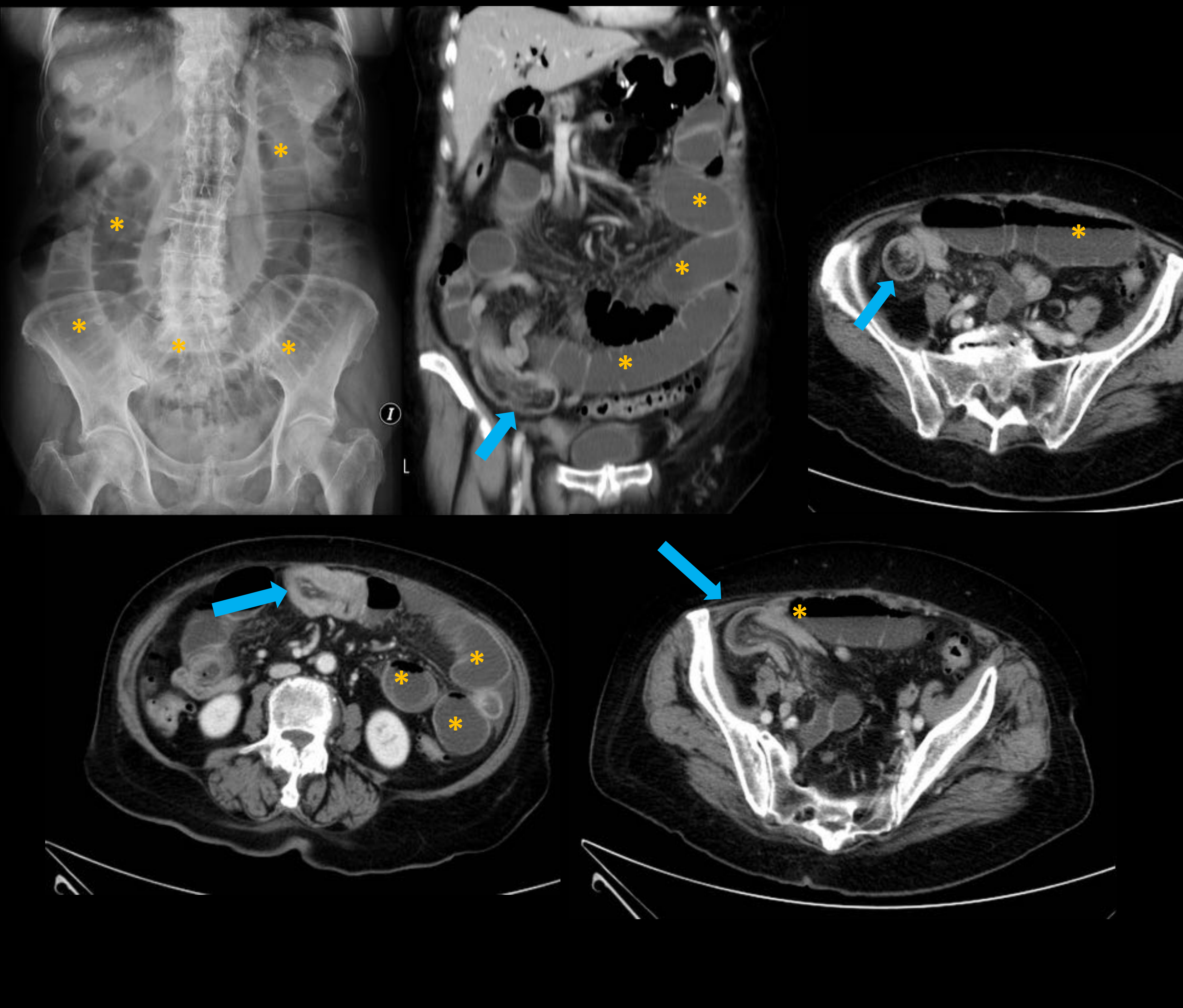
(C.A de Segovia)



Paciente de 87 años con vómitos y diarrea. Síndrome constitucional. En la exploración ruidos metálicos, se palpa masa en hipocondrio derecho. En la radiografía se observa dilatación de asas de intestino delgado (*) al igual que en TC (plano axial y reconstrucción coronal) identificando la causa y otros hallazgos: masa en ciego (flecha azul) con presencia de ascitis (flecha amarilla) y metástasis hepáticas (flechas moradas).

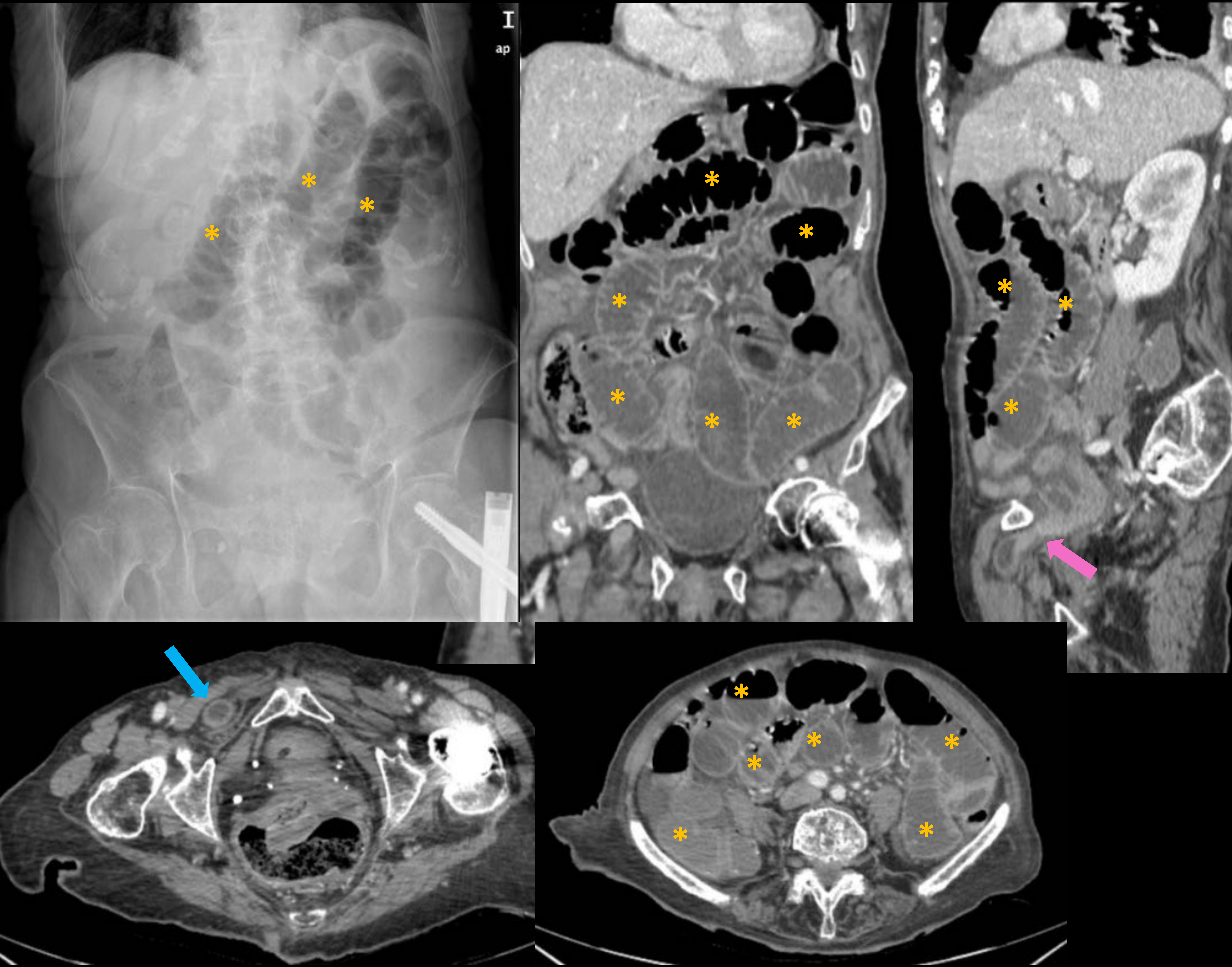
Intervención quirúrgica urgente con derivación paliativa.

(C.A de Soria)



Paciente de 92 años con antecedentes de dudodenopancreatectomía cefálica, actual diagnóstico de melanoma (no desea cirugía). Presenta dolor abdominal y vómitos. En Rx se observa la dilatación de asas intestinales (*), en TC se observan dos cambios de calibre, uno en FID y otro en región anterior en mesogastrio por invaginación, con el **signo de la diana** (flecha azul). Dados los antecedentes no se descarta que la causa de las invaginaciones sean metástasis.

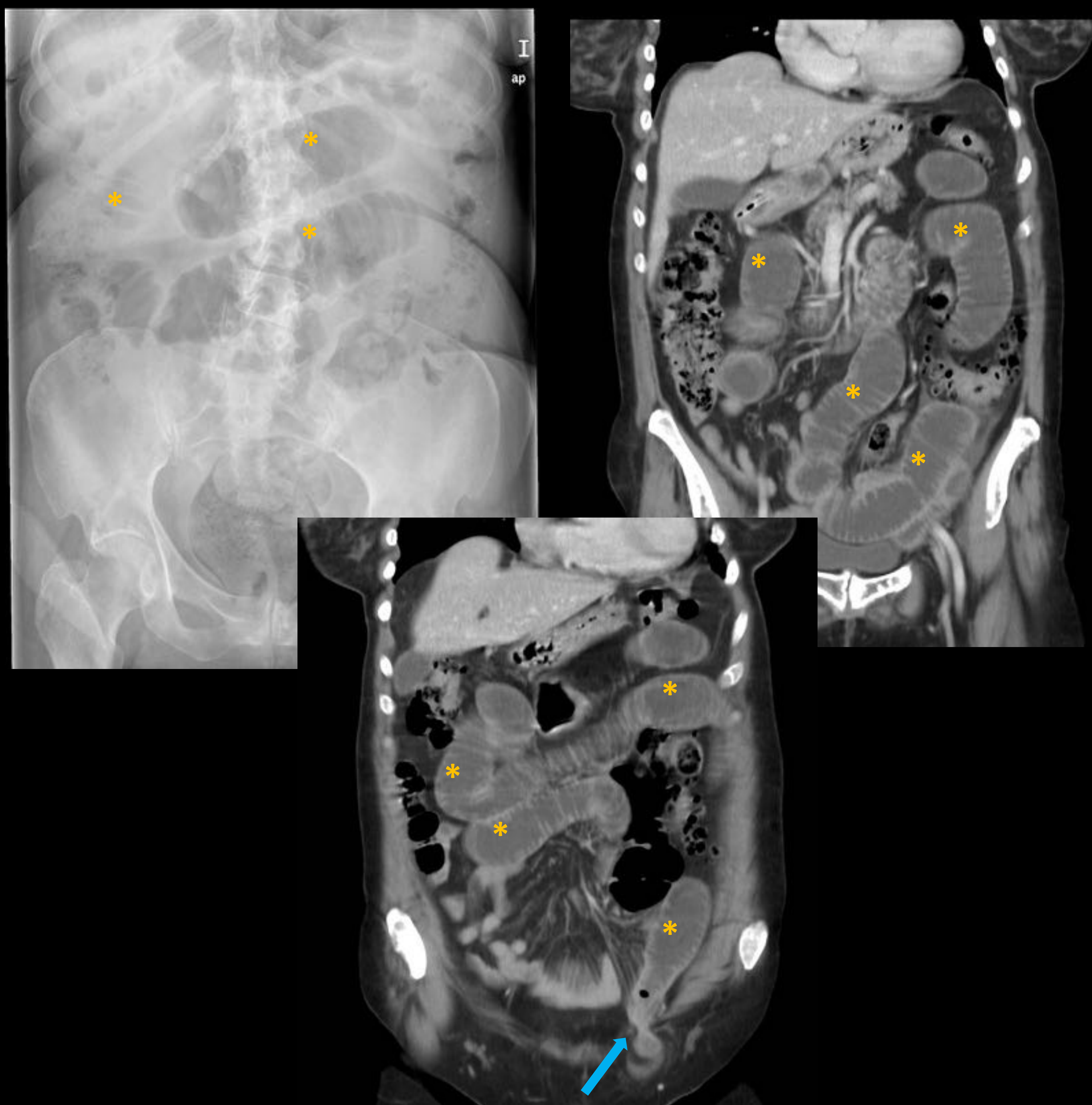
(C.A de Segovia)



Paciente de 94 años con dolor abdominal y vómitos. En Rx de abdomen se observa dilatación de asas de intestino delgado (*). En TC se identifica punto de transición, **signo del pico** (flecha rosa) en una hernia obturatriz derecha (flecha azul), con asa de íleon en su interior, observándose las asas proximales a ésta dilatadas.

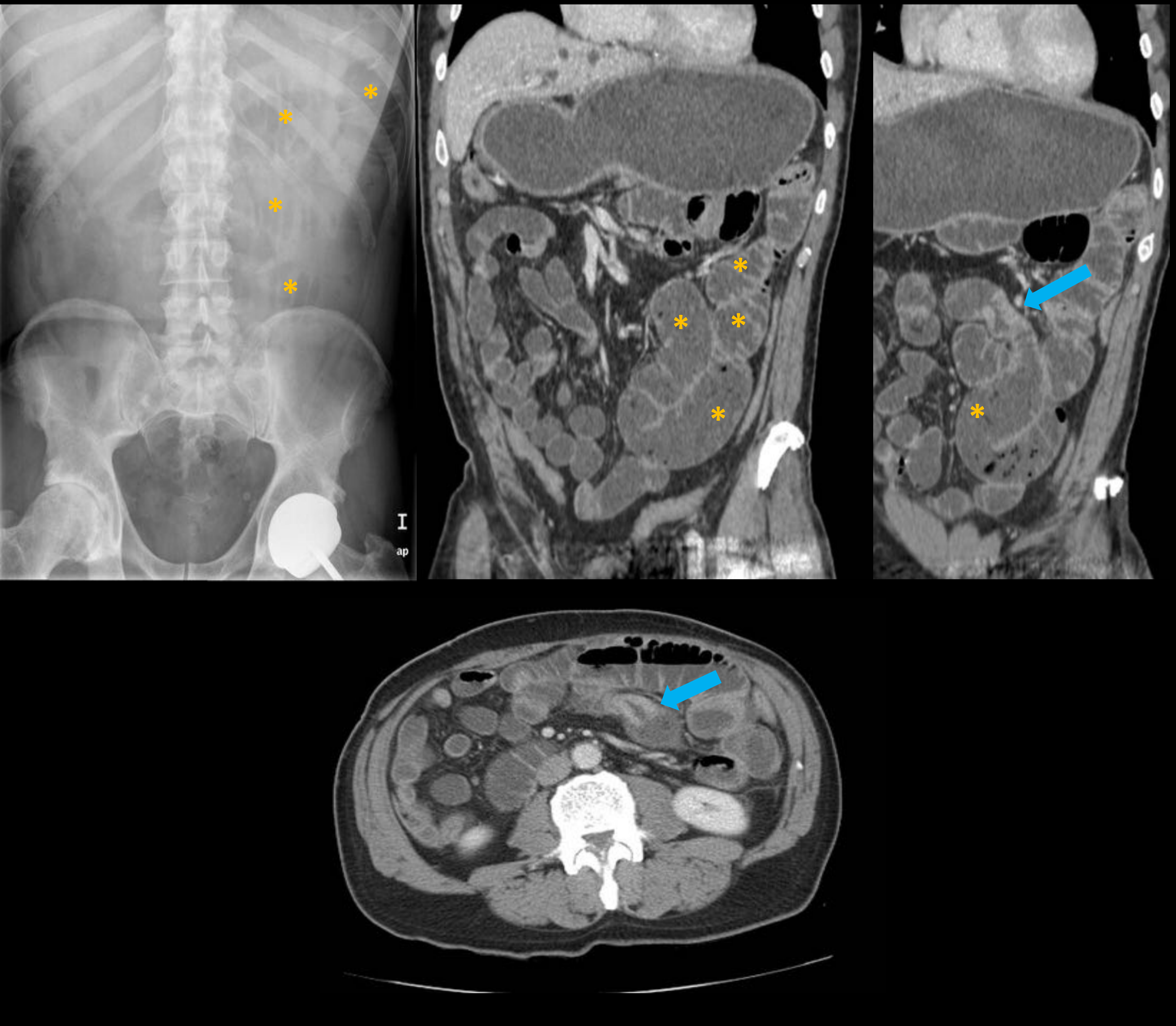
Intervención quirúrgica urgente, cierre de orificio herniario.

(C.A de Soria)



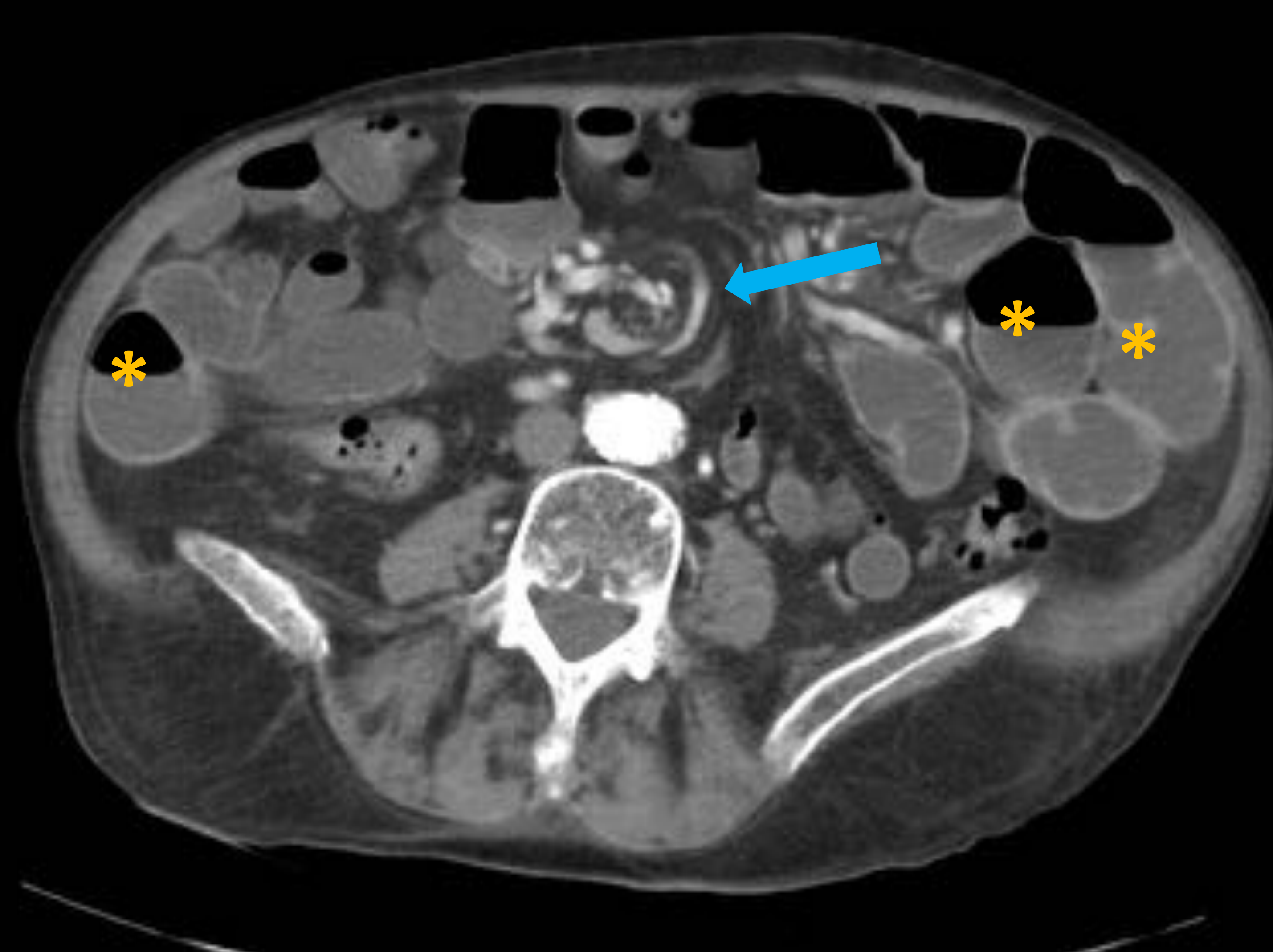
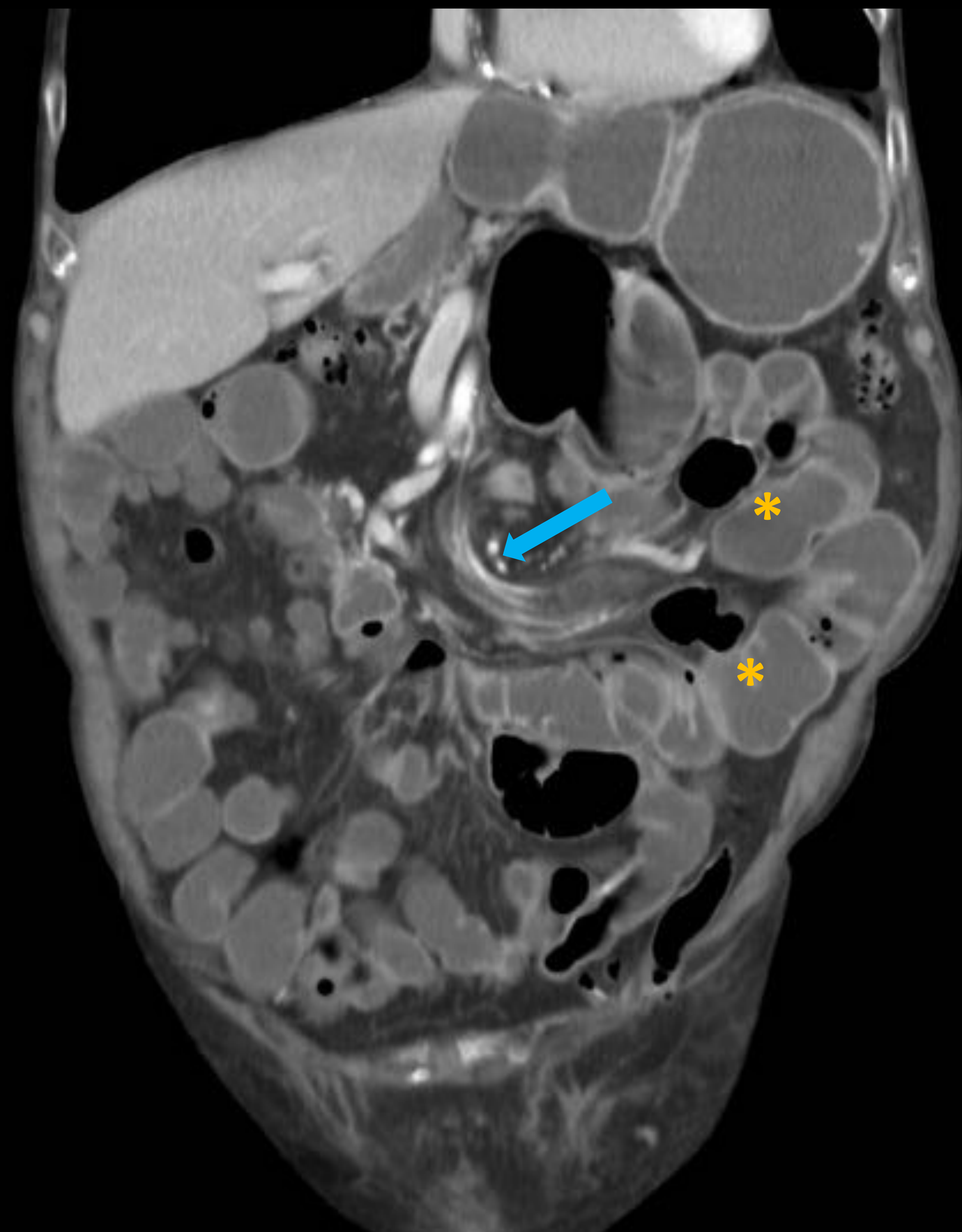
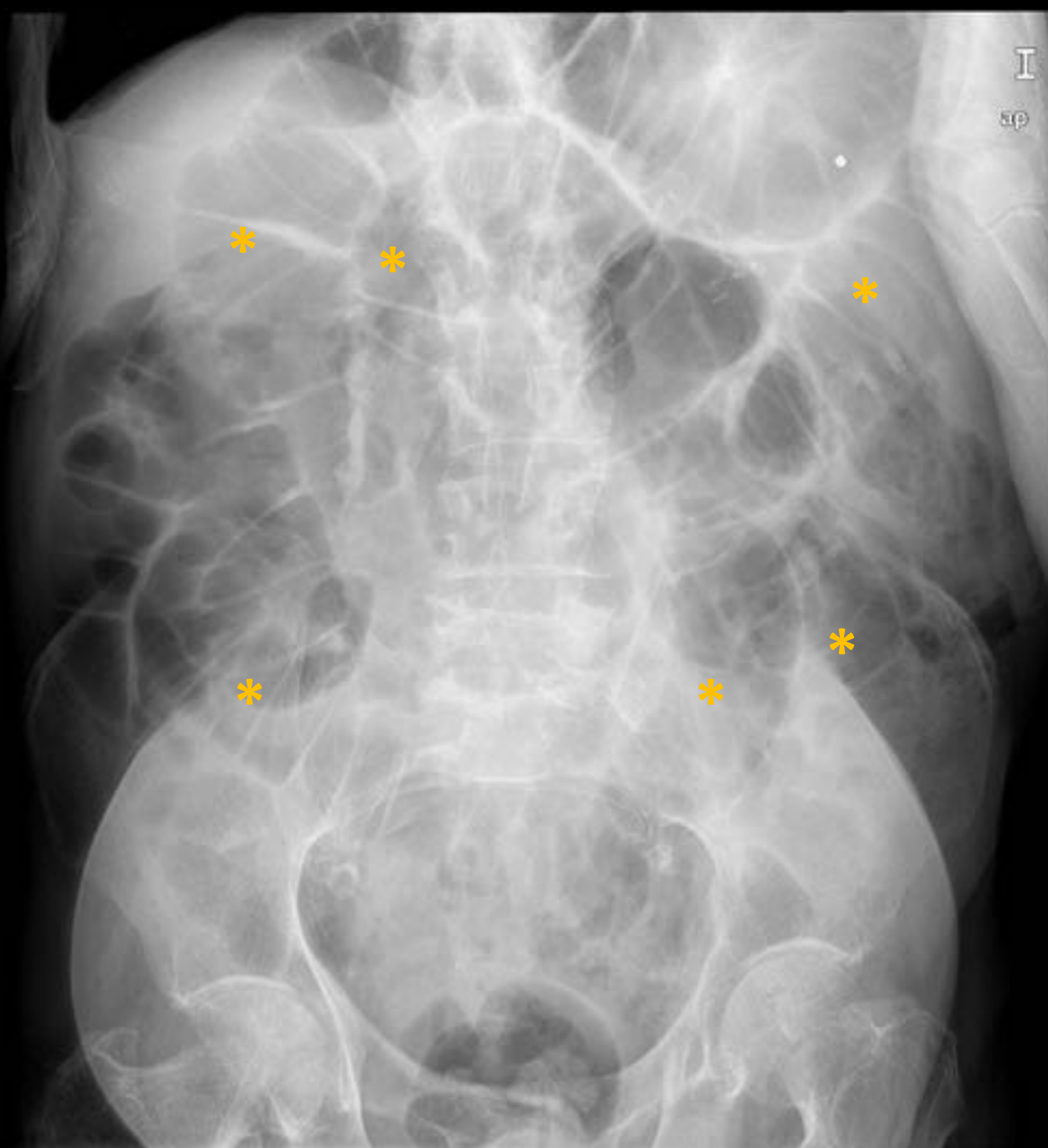
Paciente de 61 años con vómitos en posos de café y dolor abdominal en piso superior. Se aprecia dilatación, tanto en radiografía como en TC (reconstrucción coronal), de asas de intestino delgado (*), objetivando su causa en TC. Hernia inguinal izquierda con cambio de calibre (flecha azul) y líquido libre adyacente. Intervernción quirúrgica urgente por hernia encarcerada con hernioplastia.

(C.A de Soria)



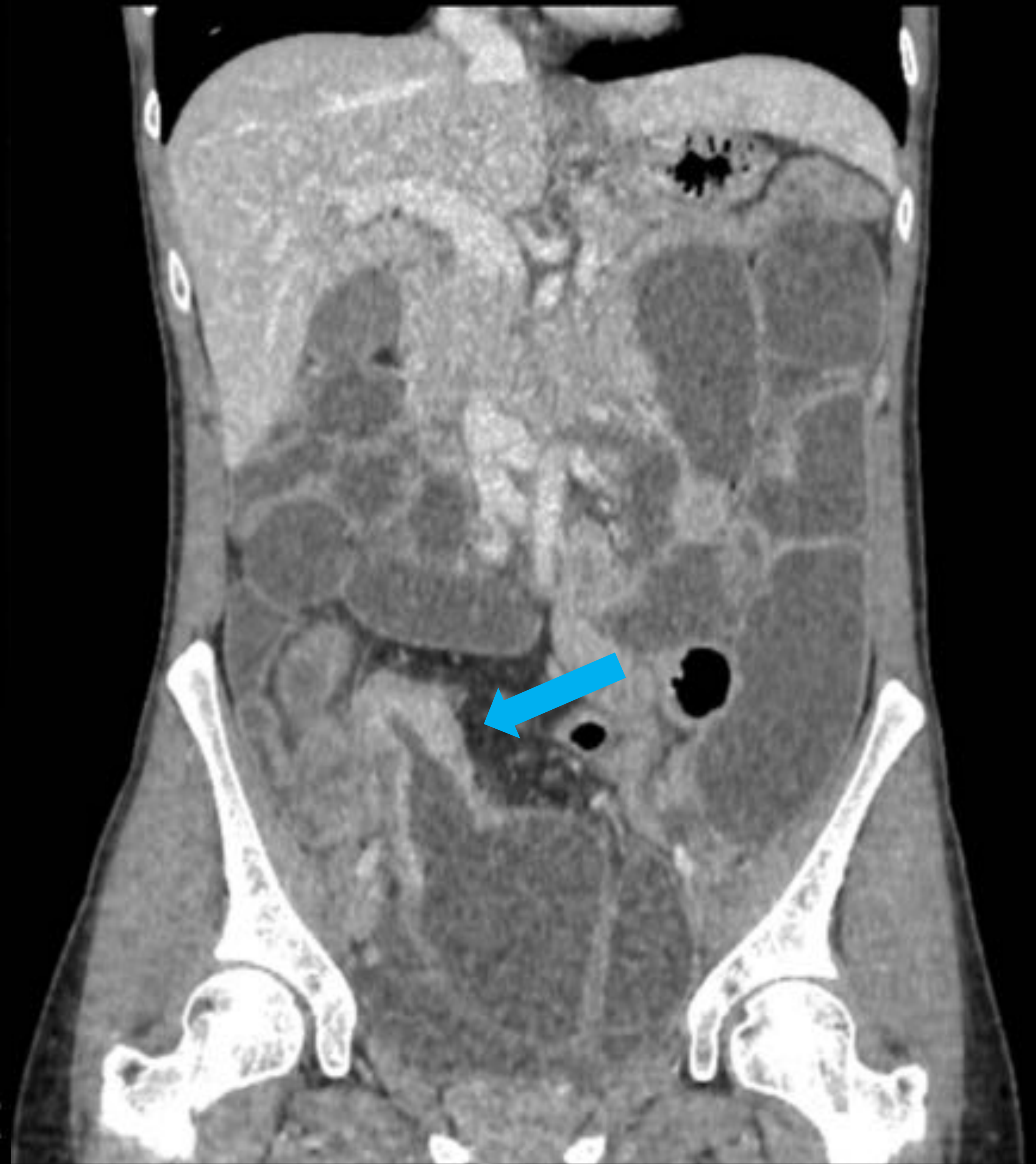
Paciente de 69 años en estudio por anemia y cuadros subocclusivos de repetición, AP de adenocarcinoma de colon operado. En Rx de abdomen se observa dilatación de asas intestinales (*), en TC se aprecia engrosamiento de pared de aproximadamente 3 cm en yeyuno (flecha azul). Se realiza cirugía programada (adenocarcinoma).

(C.A de Soria)



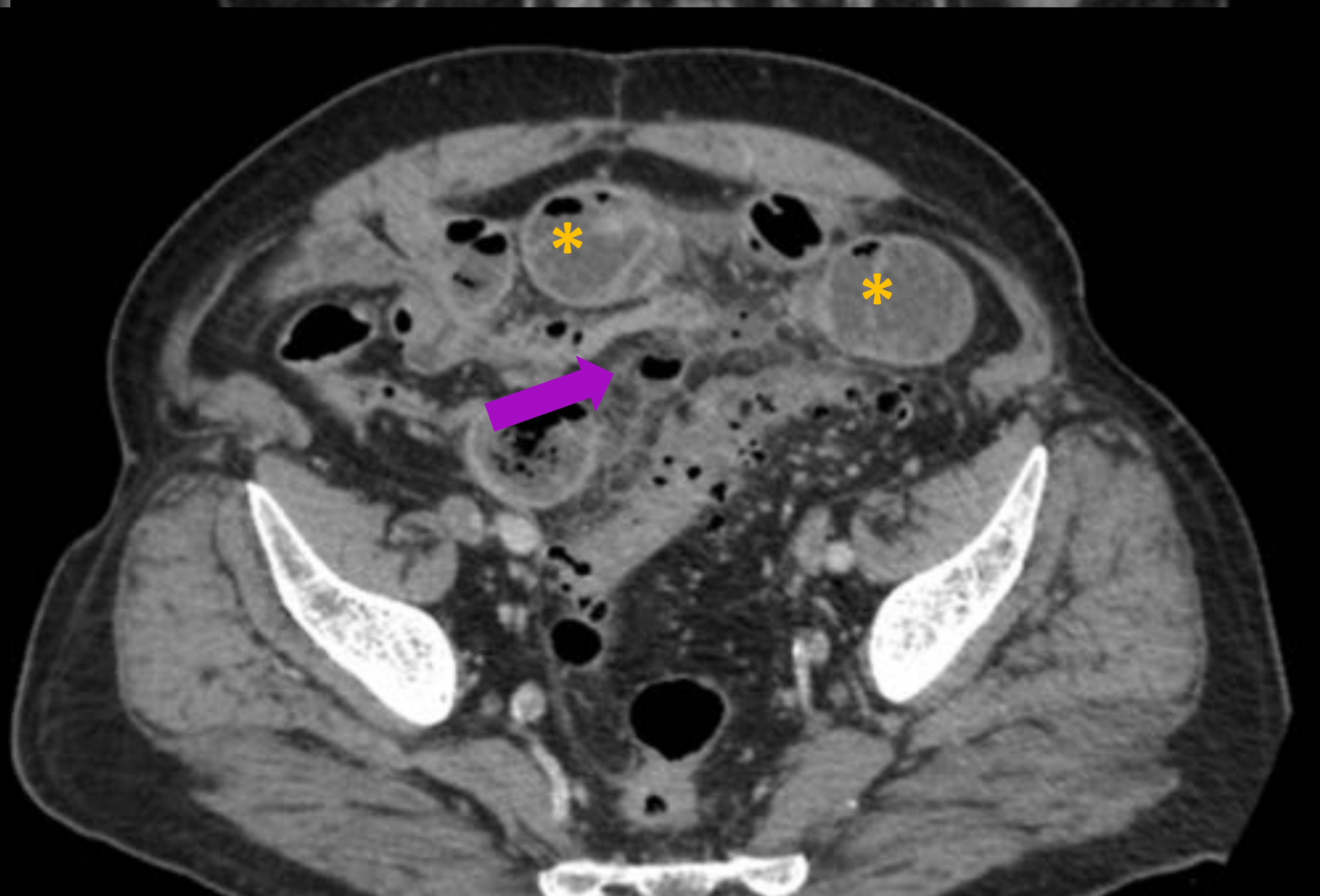
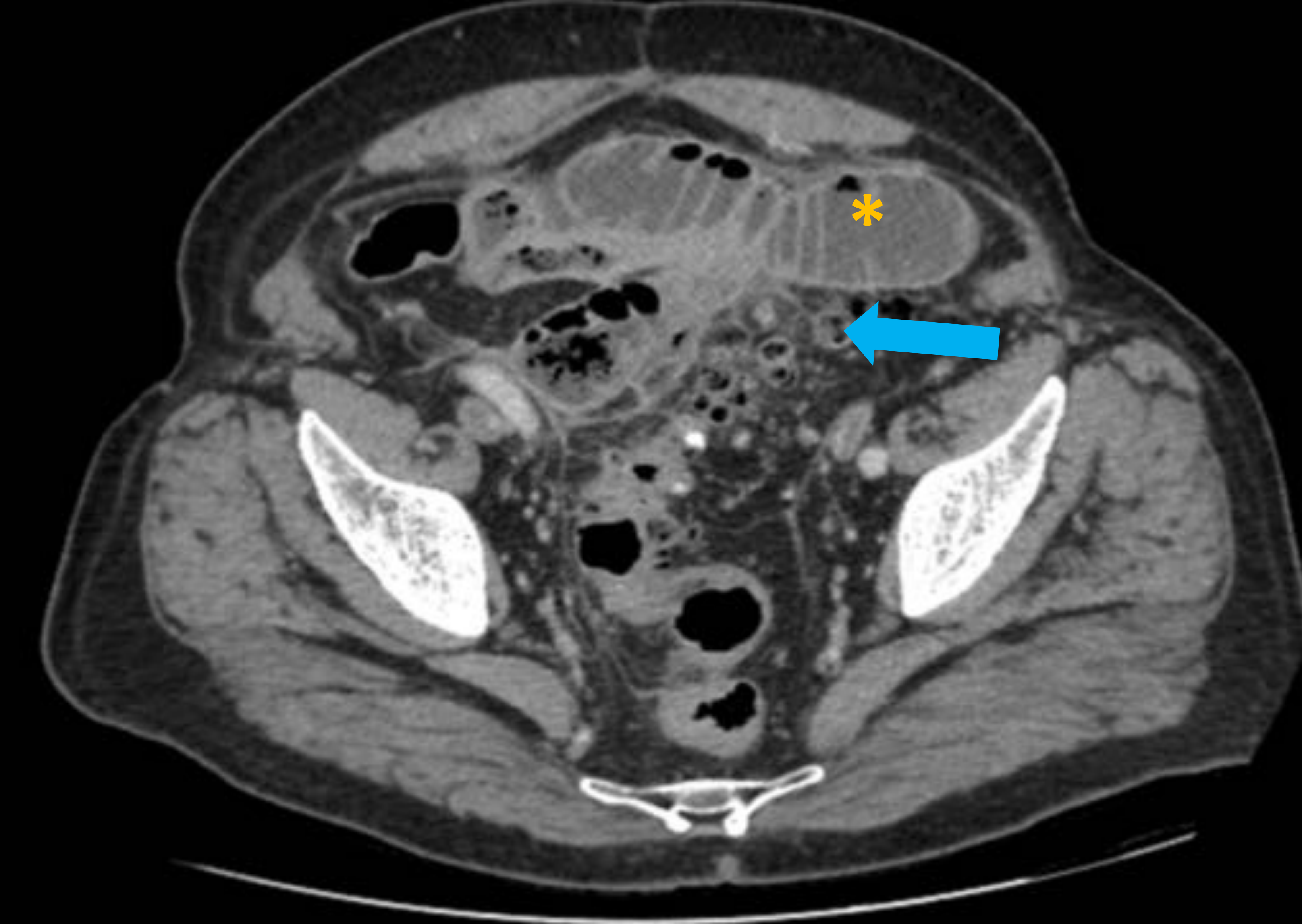
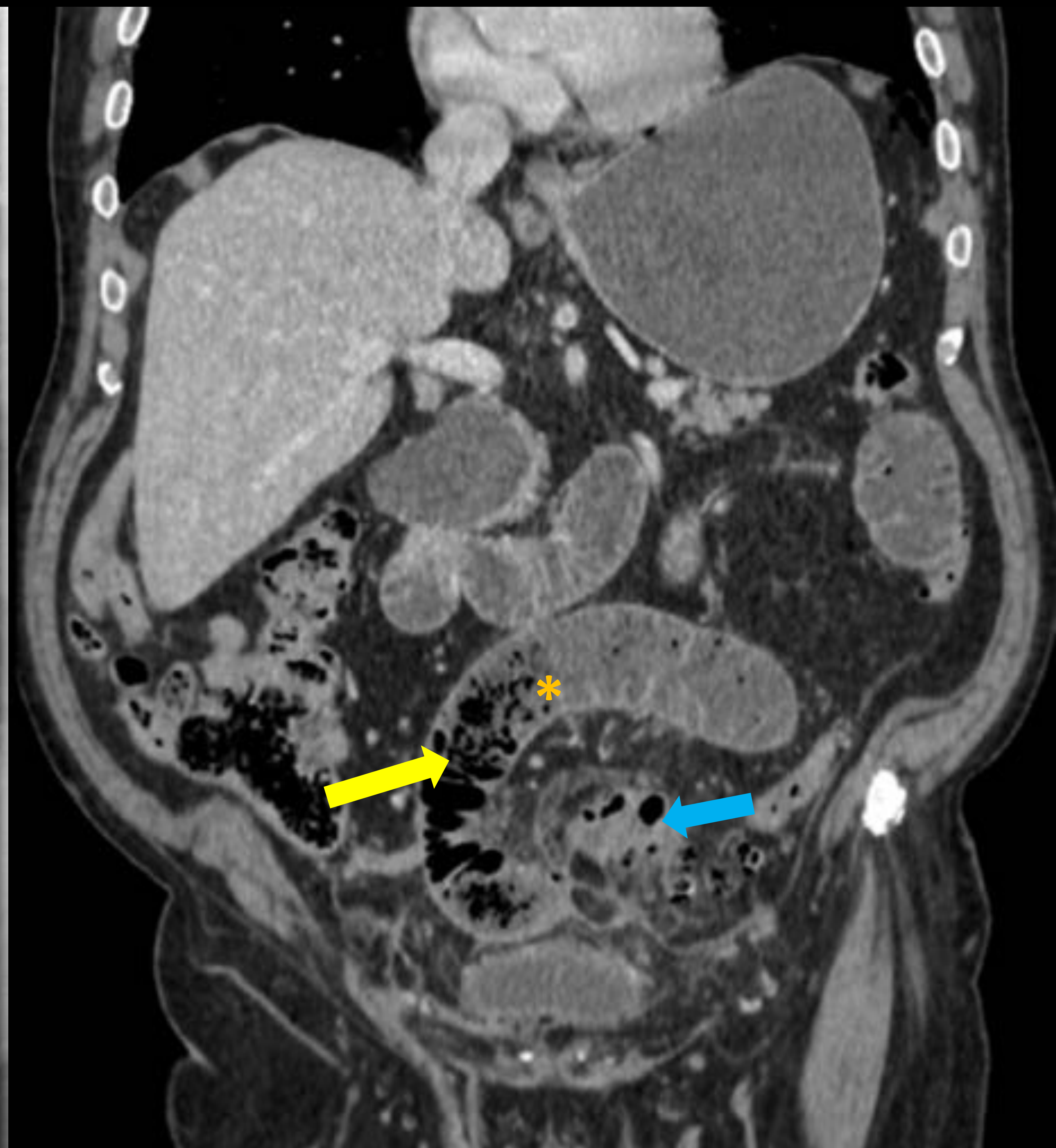
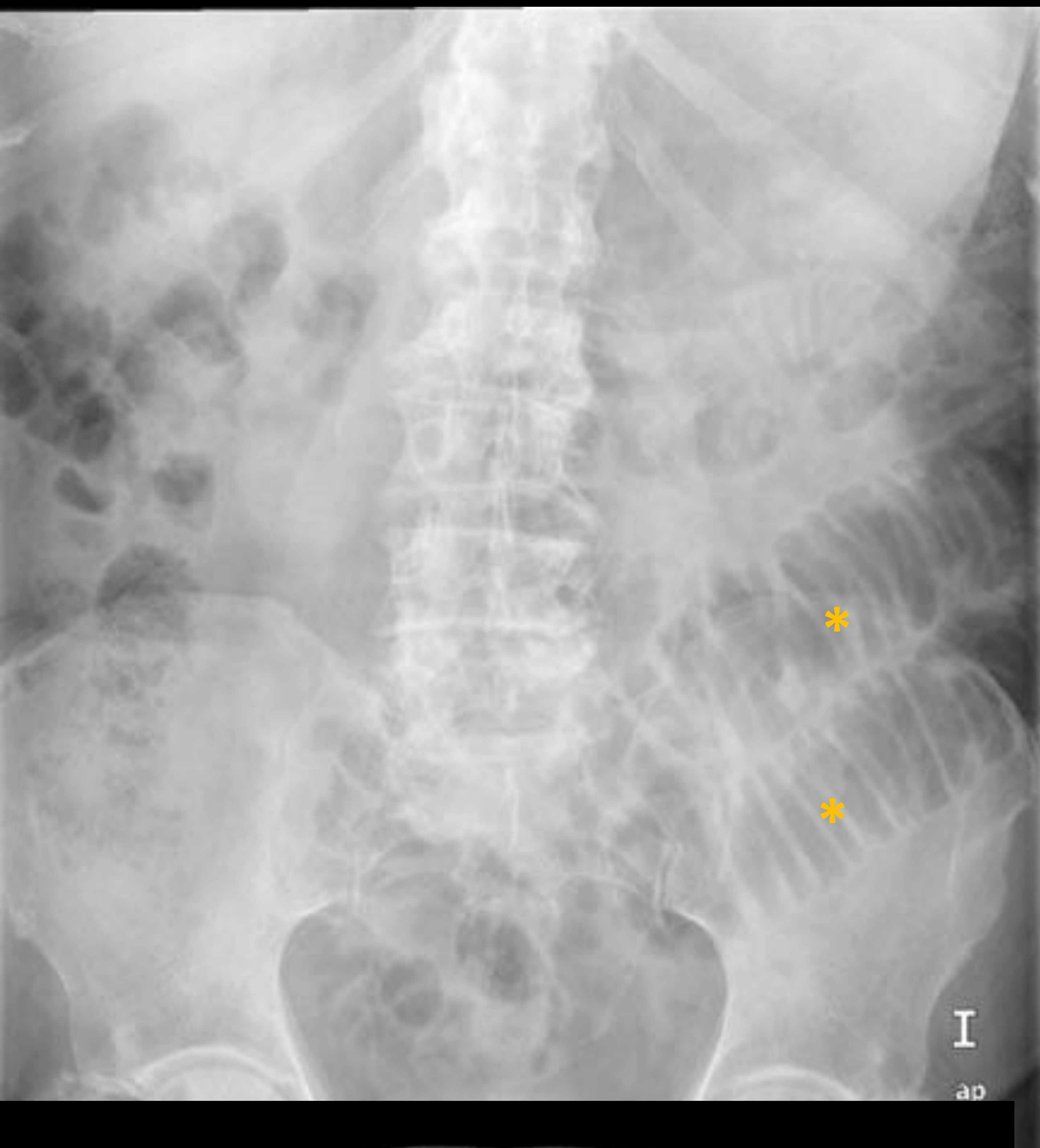
Paciente de 83 años con antecedentes de intervención quirúrgica por perforación intestinal, acude con dolor abdominal, vómitos y diarrea. En Rx de abdomen se aprecia dilatación asas intestinales (*). En TC axial y coronal se observa dilatación de asas de intestino delgado apreciando el **signo del remolino** de las estructuras vasculares (flecha azul) por rotación del mesenterio. Intervención quirúrgica: torsión de mesenterio y paquete intestinal sin compromiso vascular de éste.

(C.A de Soria)



Paciente de 36 años con antecedentes de Enfermedad de Crohn, acude con dolor abdominal con sospecha de obstrucción intestinal. En Rx de abdomen se aprecia dilatación de colon con ausencia de gas distal. En TC axial y coronal se observa dilatación de asas y de marco cólico secundario a engrosamiento de pared de íleon terminal (flecha azul) en relación con su enfermedad de base. Intervención quirúrgica programada con resección ileo-cecal.

(C.A de Soria)



Paciente de 79 años con dolor en hemiabdomen izquierdo, vómitos fecaloideos y distensión abdominal. En Rx de abdomen se observa la dilatación de asas de intestino delgado (*) en fosa ilíaca izquierda. En el TC axial y con reconstrucción coronal se aprecia el **signo en miga de pan** (flecha amarilla), múltiples divertículos con signos de diverticulitis (flecha azul) y gas extraluminal (flecha morada) en relación con perforación. Requiere intervención quirúrgica con obstrucción secundaria a diverticulitis perforada.

(C.A de Soria)

Conclusiones:

- ▶ En los cuadros de abdomen agudo la obstrucción intestinal es una patología relativamente frecuente y potencialmente grave.
- ▶ La TC es la técnica de elección para su diagnóstico.
- ▶ El radiólogo debe conocer los signos para poder aportar información sobre su nivel, causa y complicaciones para un correcto manejo del paciente.