



Cuando la comida se vuelve urgente: cuerpos extraños en el tracto digestivo

JP Morán Marsili, JI Rodríguez Martín, AE Madrid Valenilla, C Sánchez Almaraz, A Aguado Toquero, A Santos Ángel, A Cabeza Carreto, E Dominguez Franjo

Hospital Universitario Infanta Sofía, SS de los Reyes, Madrid.



Hospital Universitario
Infanta Sofía

SaludMadrid

Unidad Central
de Radiodiagnóstico

Sin conflictos de intereses actuales o potenciales en relación a lo expuesto en esta presentación.

Todas las imágenes radiológicas presentadas corresponden a la Unidad Central de Radiodiagnóstico (Madrid).

Fotografías quirúrgicas cedidas por el servicio de Cirugía General del Hospital Universitario Infanta Sofía (SS de los Reyes).



Contexto

La ingesta de cuerpos extraños alimentarios (**CEA**) resulta una situación frecuente en el ámbito de urgencias.

En más del **80 %** se corresponden con espinas de pescado.

Factores de riesgo

- **80%** uso de dentadura postiza: disminución de la sensibilidad para la detección de cuerpos extraños.
- Ancianos/niños
- Deterioro cognitivo/enfermedad mental
- Disfunción orofaríngea
- Uso de palillos y cubiertos
- Cuerpos extraños con **geometría de alto riesgo**: lineales, afilados y > longitud.

Clínica

Clínica inespecífica: aguda, subaguda o crónica. **DDX MUY AMPLIO.**

Vía aerodigestiva alta:
sensación de cuerpo extraño

DDX tracto digestivo superior:

- úlcera péptica
- colecistitis
- pancreatitis
- gastritis

DDX tracto digestivo bajo:

- apendicitis
- cólico renal
- diverticulitis
- colitis

Estadios muy crónicos:
masa inflamatoria

En la mayoría **NO hay sospecha de CEA**

Radiopacidad

Radiopacidad de espinas de pescado (80%), de mayor a menor.



LUBINA



SILURO



SALMÓN



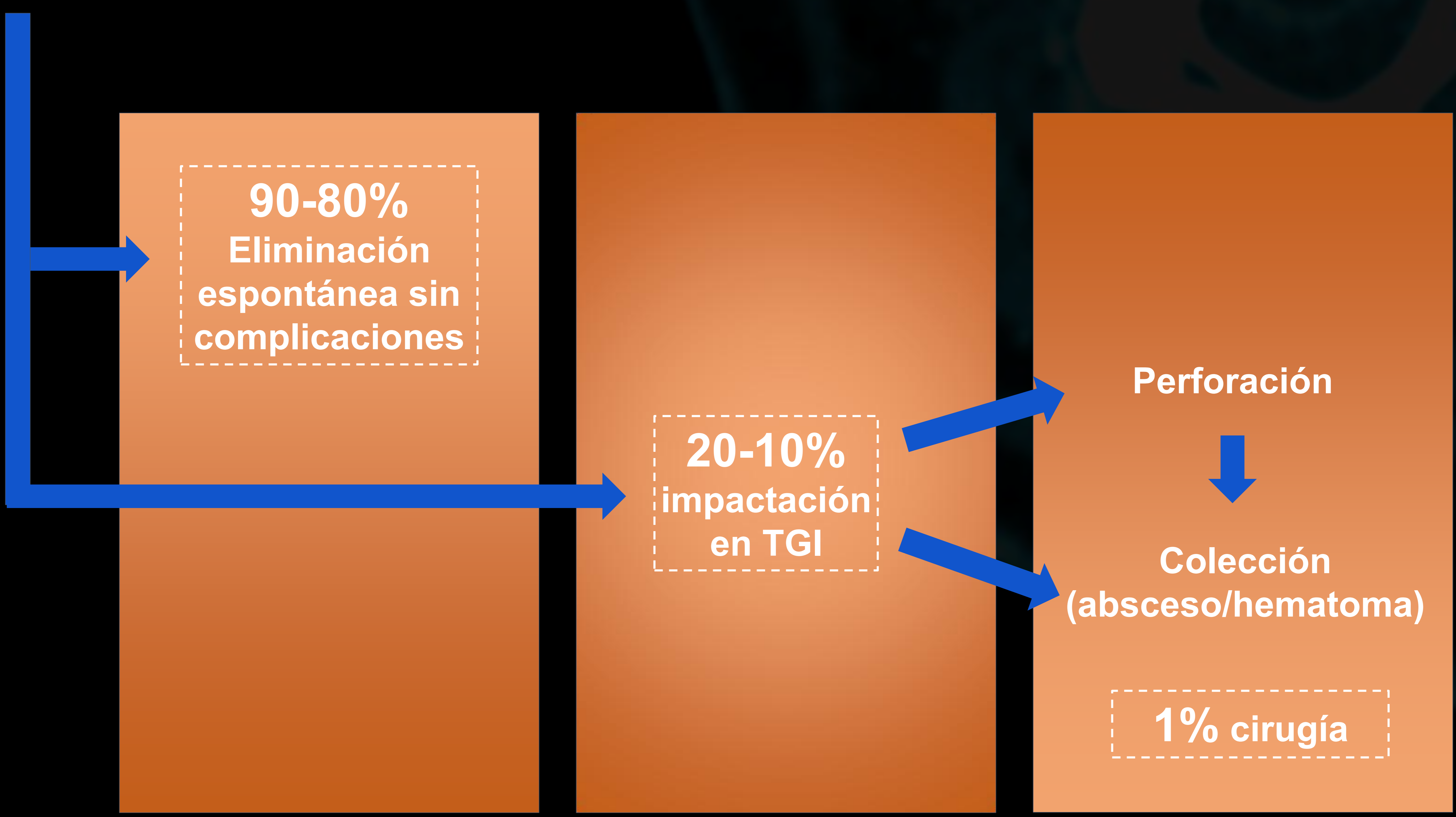
TRUCHA



PEZ LIMÓN

Evolución

Ingesta accidental de CEA



Modalidades de imagen

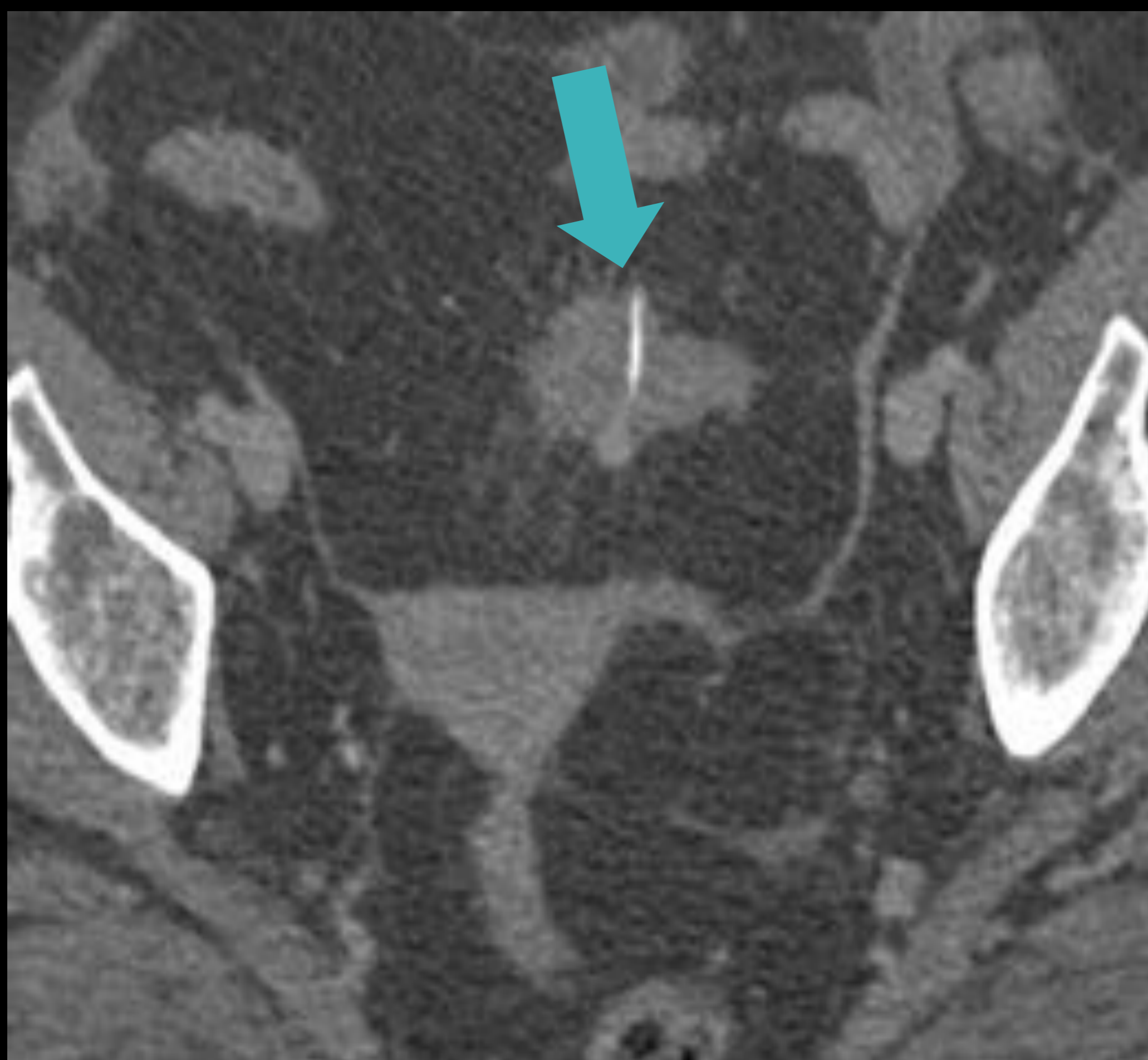
RX convencional: baja SENSIBILIDAD (25-39%)

TC: **gold standard**

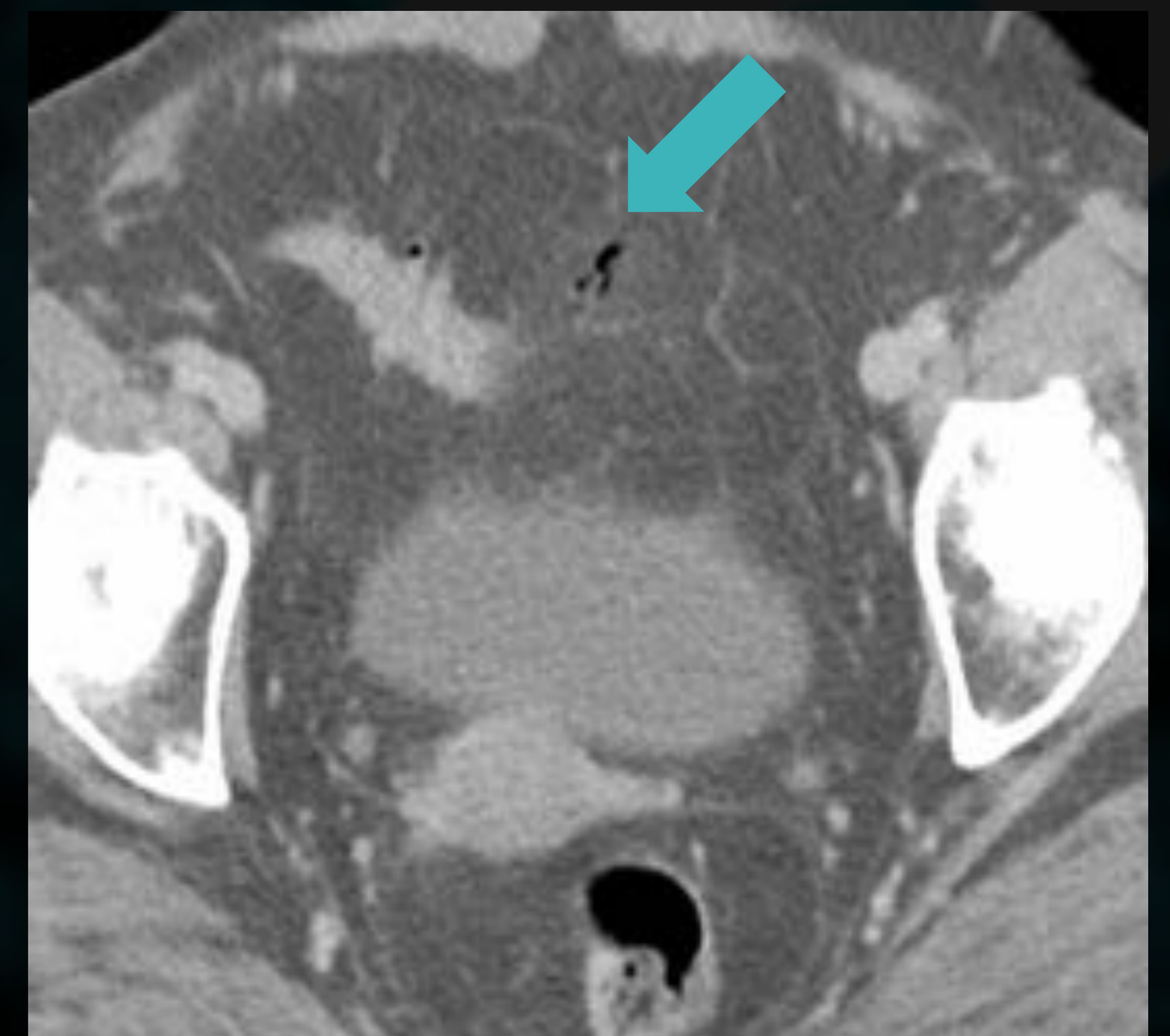
- Grosor de corte: 0,5 mm - 1,5 mm.
- Generalmente con CIV en fase venosa, como hallazgo. Ante la sospecha inicial puede realizarse adquisición basal para mejor detección (mayor contraste intrínseco, ausencia de pitfalls vasculares).
- **SIN** contraste ORAL
- Reconstrucciones multiplanares **OBLIGATORIAS**: CEA <0,5 mm en plano axial, muy difícil detección.

Hallazgos radiológicos

**Imagen lineal hiperdensa
(signo directo)**



**TGI con engrosamiento
parietal, trabeculación de la
grasa, aire extraluminal,
colección
(signos indirectos)**



CEAs nodulares/impactaciones alimentarias: en general generan obstrucción intraluminal *per se* o asociados a patología previa (estenosis, tumoración). Suelen encontrarse en zonas de estrechamiento anatómico y asociadas al cambio de calibre.

Localización

vía aero-digestiva superior

CAVIDAD ORAL/FARINGE

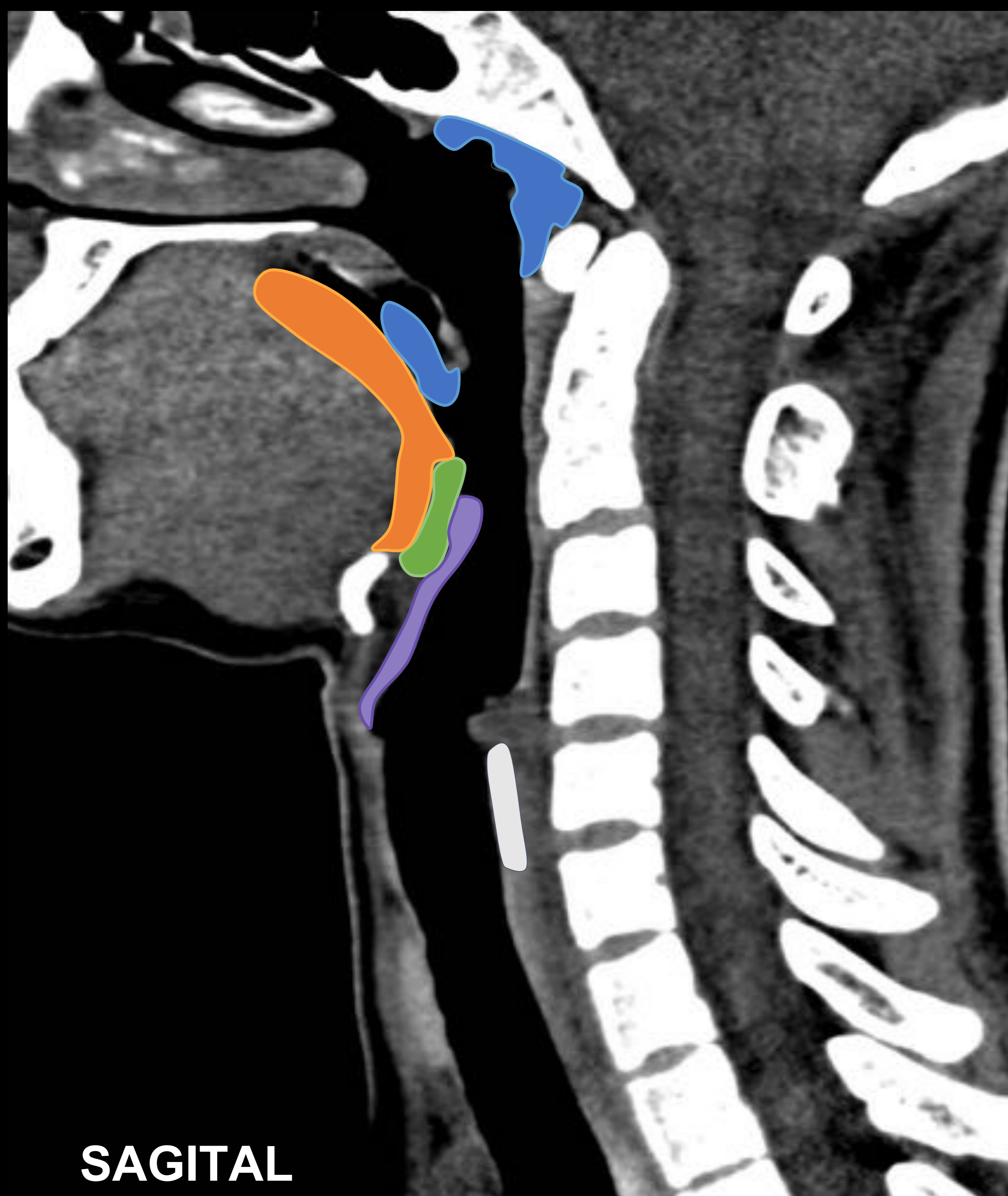
Resultan detectables al examen físico directo, con un **tiempo corto** de sintomatología.

“HOT SPOTS”: Impactaciones en amígdalas, base de la lengua, vallécula y recesos piriformes.

Pueden penetrar tejidos profundos con formación de abscesos o complicaciones vasculares.

Pitfalls: estructuras anatómicas calcificadas.

Rx convencional en general como primera técnica: signo indirecto aumento de partes blandas.



SAGITAL

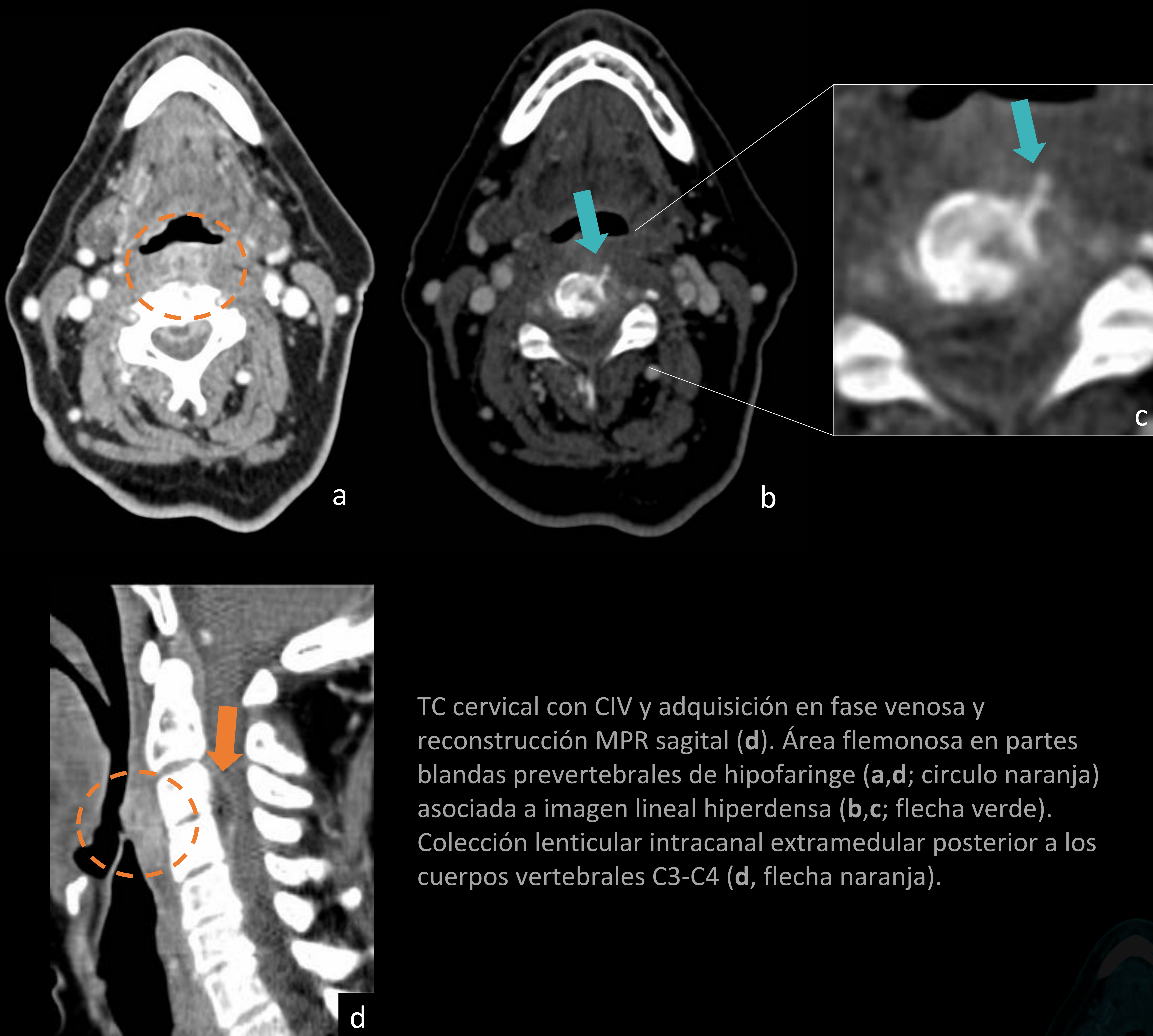


CORONAL

- Amígdala faríngea/palatina
- Base de lengua
- Vallécula
- Epiglotis
- Recesos piriformes

CASO 1

Mujer de 70 años, con odinofagia y fiebre de más de una semana de evolución.

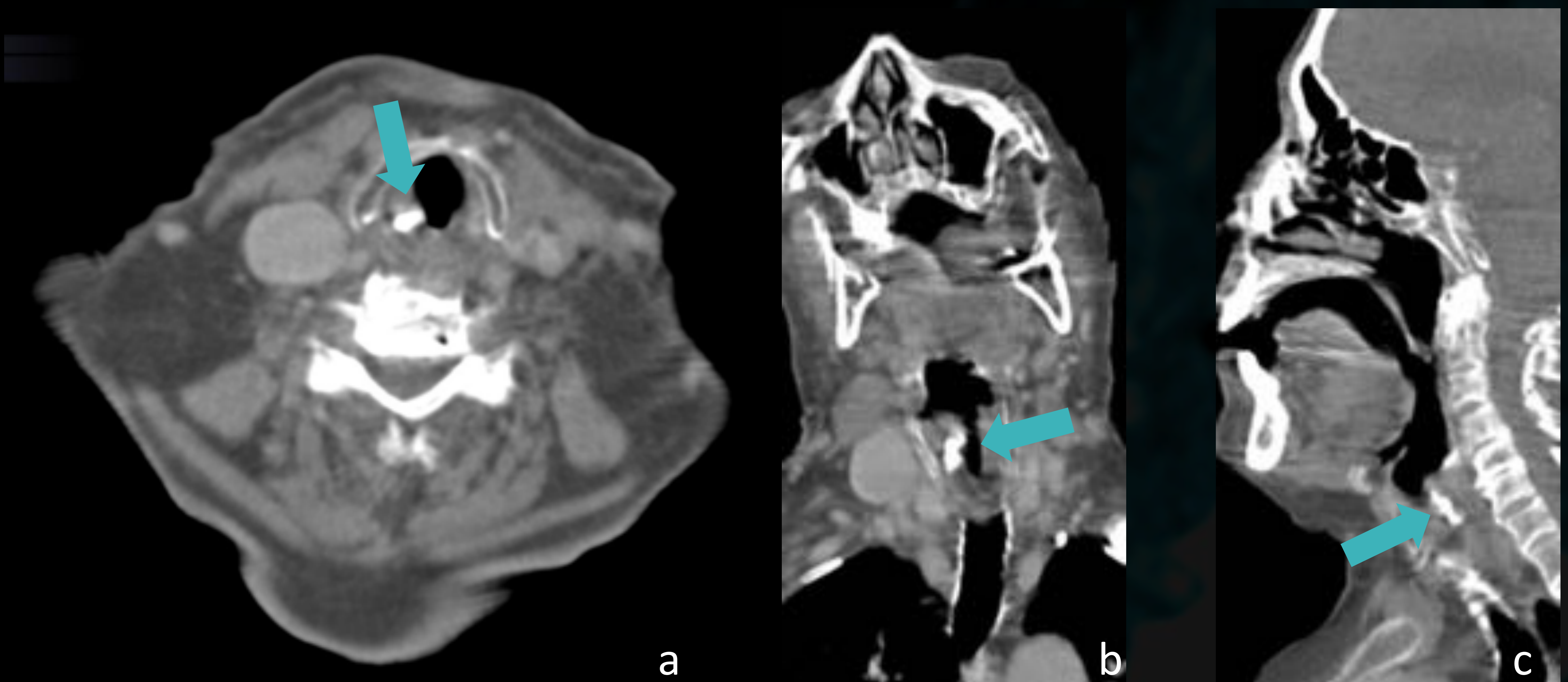


TC cervical con CIV y adquisición en fase venosa y reconstrucción MPR sagital (d). Área flemonosa en partes blandas prevertebrales de hipofaringe (a,d; círculo naranja) asociada a imagen lineal hiperdensa (b,c; flecha verde). Colección lenticular intracanal extramedular posterior a los cuerpos vertebrales C3-C4 (d, flecha naranja).

Absceso retrofaríngeo secundario a perforación por espina de pescado complicado con espondilodiscitis y absceso epidural.

CASO 2

Mujer de 83 años, institucionalizada con sospecha de ingesta de cuerpo extraño.
Fibroscoopia normal.



TC cervical con CIV y adquisición en fase venosa con reconstrucciones MPR coronal y sagital (b, c). Imagen nodular de alta densidad, probablemente calcificada, asimétrica respecto al lado contralateral (a-c, flecha verde).

Pitfall: aritennoide derecho calcificado

Localización

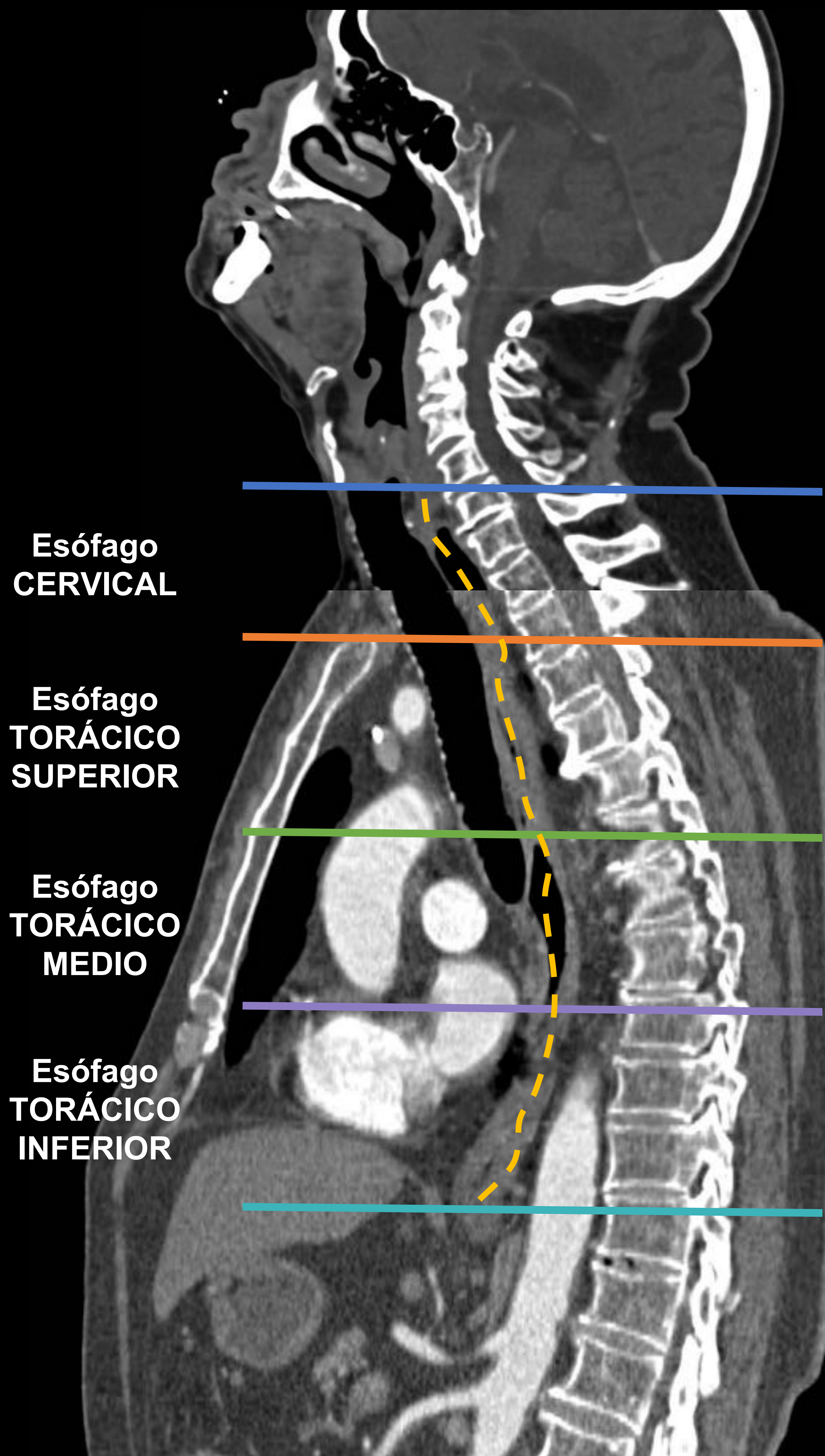
vía aero-digestiva superior

ESÓFAGO

“**HOT SPOTS** ”: Lugares de compresión extrínseca o estrechamiento anatómico:

- Esofago cervical, a nivel del musculo cricofaríngeo (+++).
- Esofago toracico, a nivel del cayado aórtico.
- Unión gastro-esofágica.

Mortalidad: complicaciones vasculares (fístulas aorto-esofágicas o subclavio-esofágica) o supurativas.



Esófago CERVICAL

Esófago TORÁCICO SUPERIOR

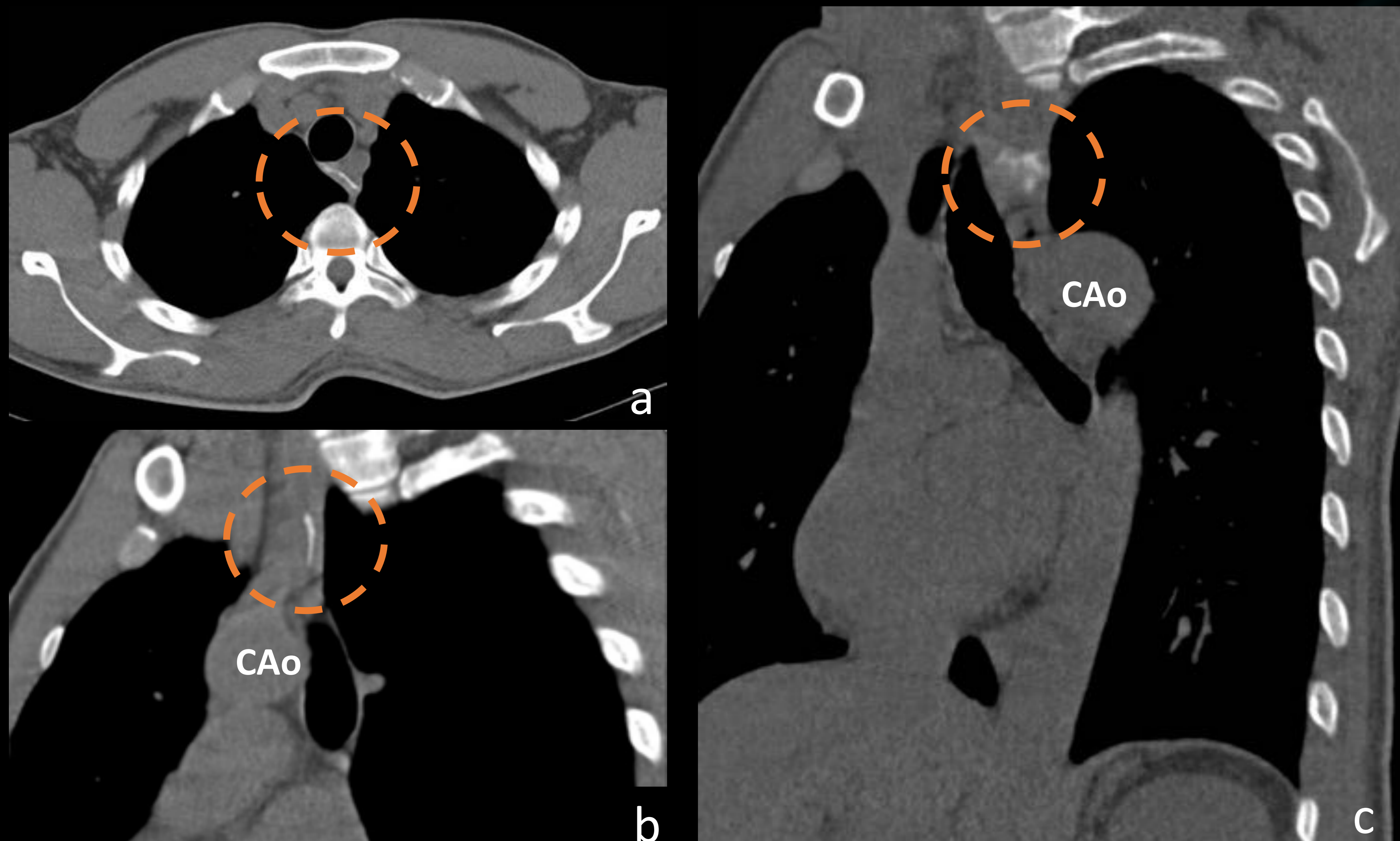
Esófago TORÁCICO MEDIO

Esófago TORÁCICO INFERIOR

- M. cricofaríngeo (15 cm)
- Muesca esternal (20 cm)
- Vena ácigos (25 cm)
- Venas pulmonares inferiores (30 cm)
- Unión esofago-gástrica (40 cm)

CASO 3

Hombre de 47 años, con sospecha de ingesta de cuerpo extraño y sintomatología florida.

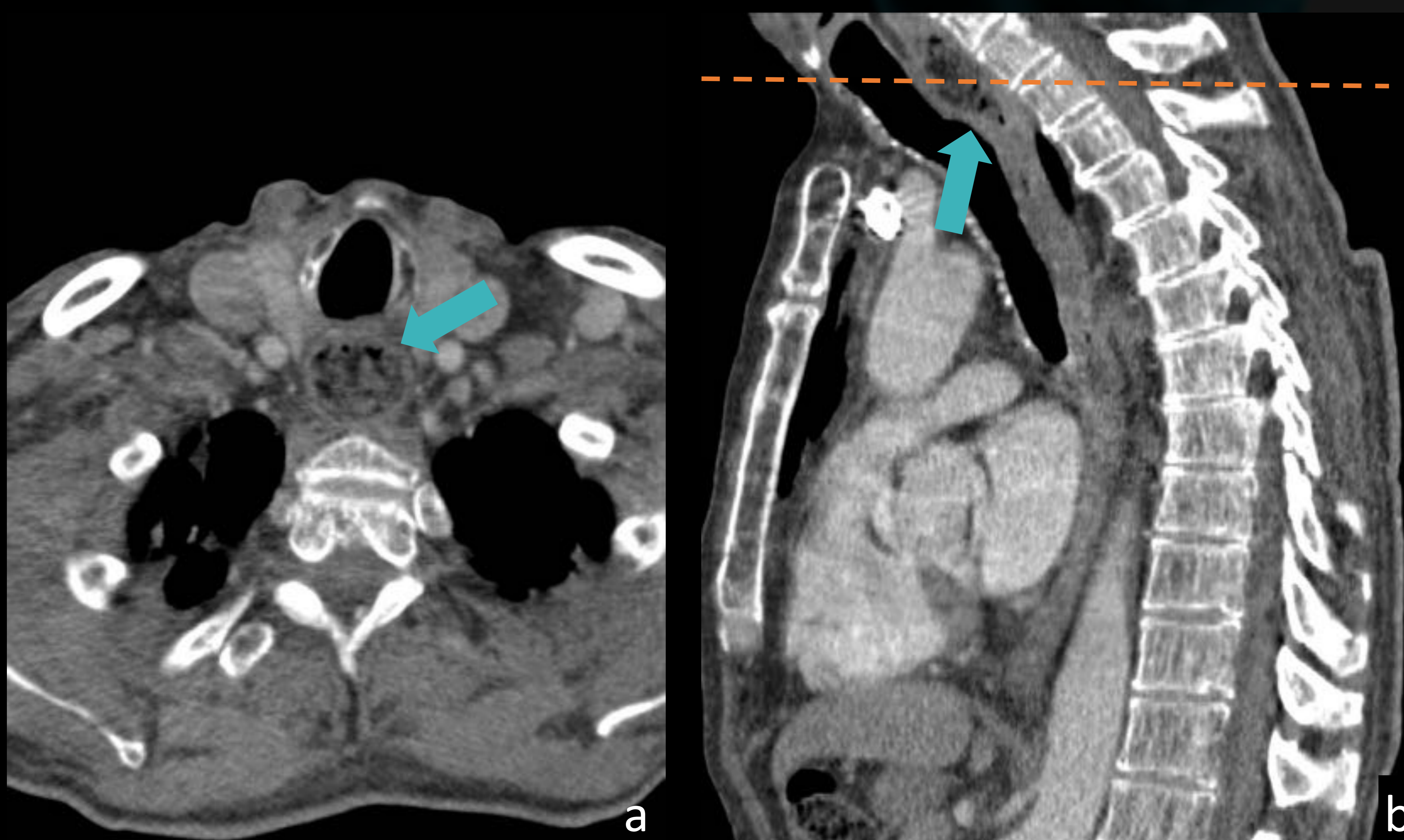


TC torácico sin CIV y reconstrucciones coronales MPR (b,c). Imagen lineal de alta densidad en esofago torácico superior, previo a la impronta del cayado aórtico (círculo naranja, a-c). No existen burbujas extraluminales ni colecciones.
CAo: cayado aórtico.

Impactación esofágica de hueso de pollo, sin complicaciones.

CASO 4

Hombre de 53 años, con diagnóstico clínico de impactación alimentaria.



TC torácico con CIV y reconstrucción sagital MPR (b). Imagen con patrón en “miga de pan” (a,b; flecha verde) localizada en inicio del esófago cervical a nivel del músculo cricofaríngeo (línea discontinua naranja, b). No existen burbujas extraluminales ni colecciones.

Impactación esofágica de bolo alimenticio, sin complicaciones.

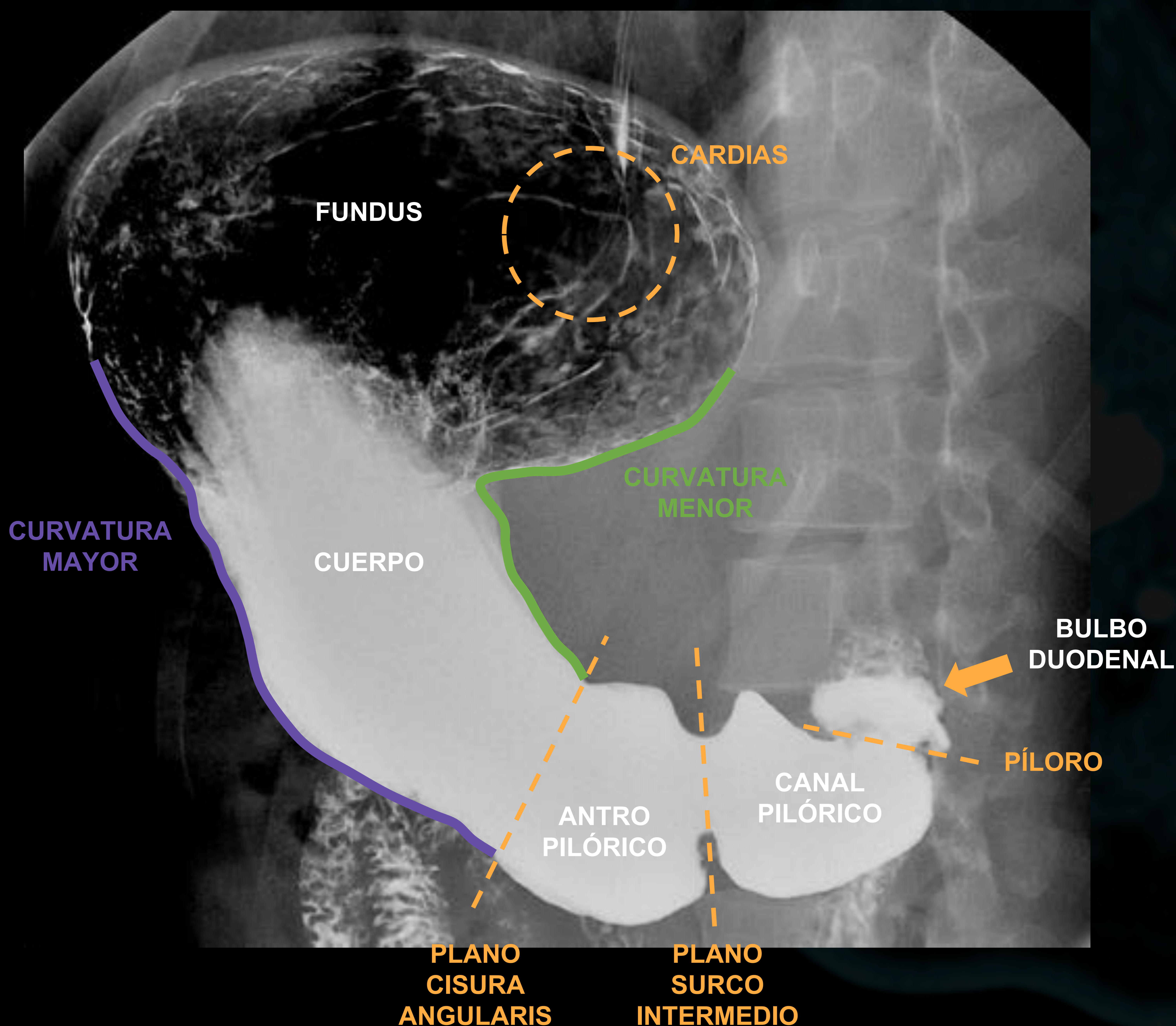
Localización

estómago

Menor posibilidad de perforación por la capacidad de volumen.

“**HOT SPOTS** ”: curvatura menor, incisura angular, región antro-pilórica.

Geometría de alto riesgo o CEA asociado a clínica: comunicar para **extracción** endoscópica antes de progresión.



CASO 5

Hombre de 57 años, con dolor abdominal, fiebre y datos de peritonismo.



a



b

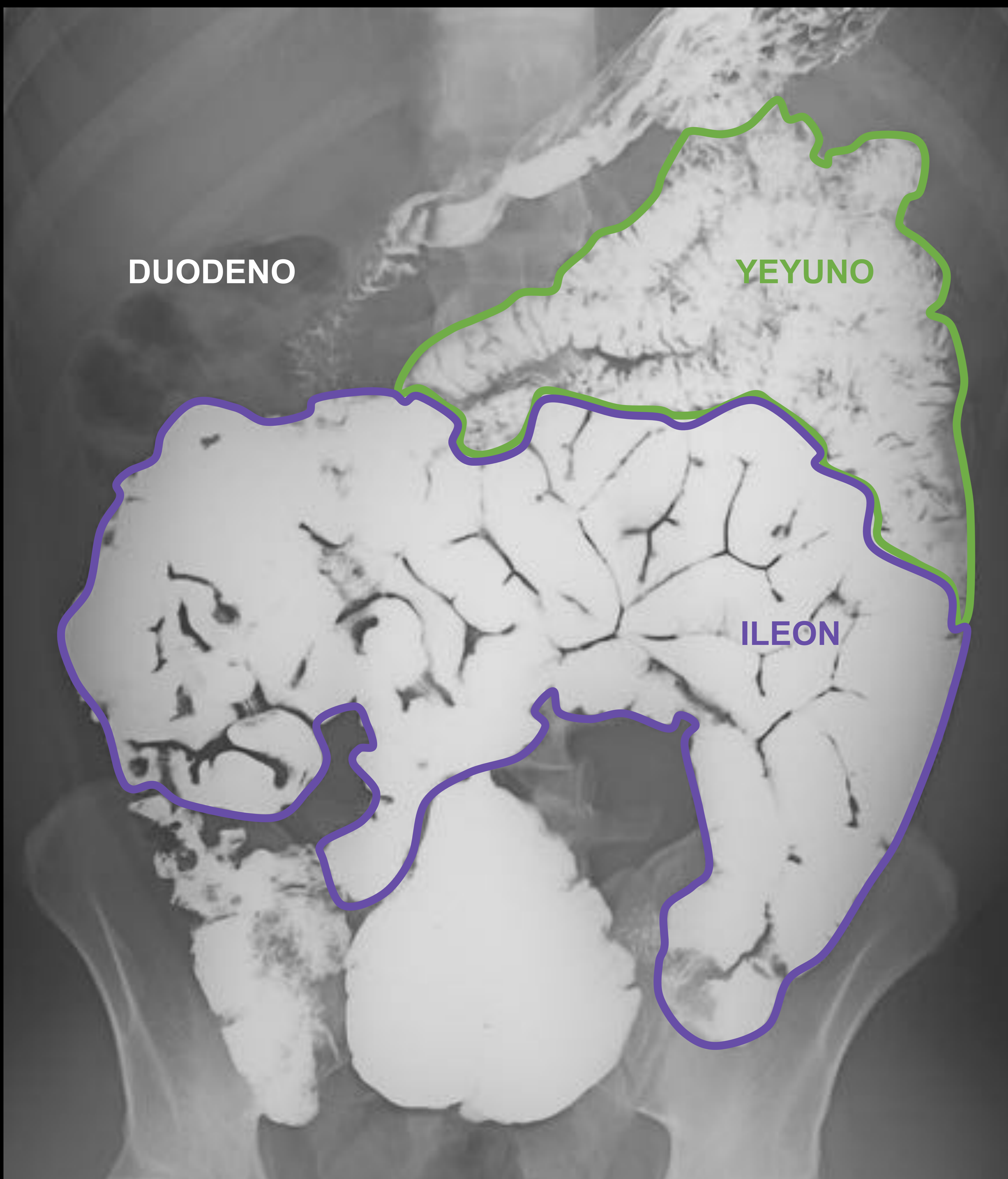
TC abdominopélvico con CIV y adquisición en fase venosa con reconstrucción MPR sagital (a). Imagen lineal de alta densidad con geometría de alto riesgo (a,b; flecha azul) en región antro pilórica posterior, con componente en situación extraluminal. Trabeculación de la grasa local regional asociada (b, círculo naranja).

Perforación gástrica por hueso de pollo



Localización

intestino delgado

**Mayor incidencia:**

- menor calibre
- angulaciones agudas
- menos móviles
- cambios de dirección

“HOT SPOTS”: Íleon terminal y región ileo-cecal.

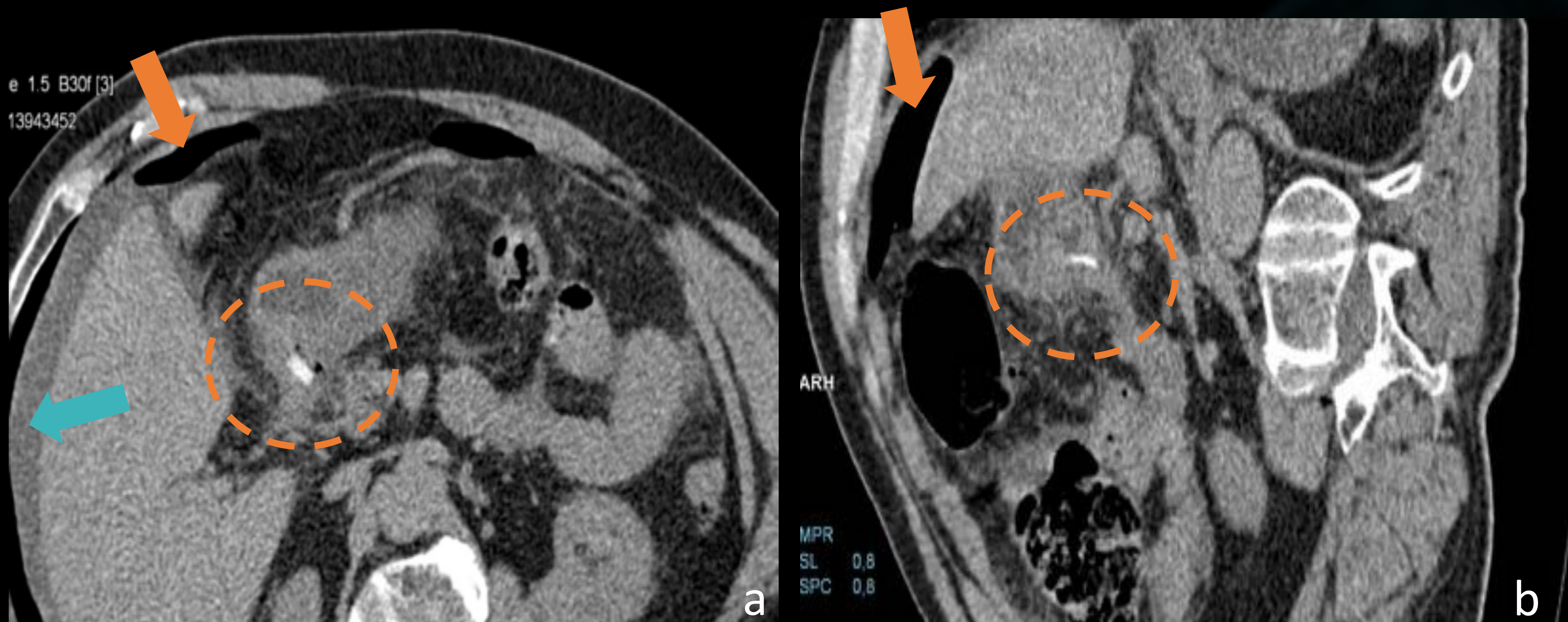
Raro neumoperitoneo libre: perforación por erosión gradual, contenida por fibrina y el omento.

Obstrucción en caso de gran componente inflamatorio.

Divertículo de Meckel como factor de riesgo.

CASO 6

Mujer de 57 años, con dolor en abdomen superior, fiebre y datos de peritonismo.



TC abdominopélvico con CIV y adquisición en fase venosa y reconstrucción MPR sagital oblicua (b). Imagen lineal de alta densidad (a,b; círculo naranja en primera porción duodenal. Trabeculación de la grasa locorregional asociada a líquido libre (a, flecha verde) y neumoperitoneo (b, flecha naranja).

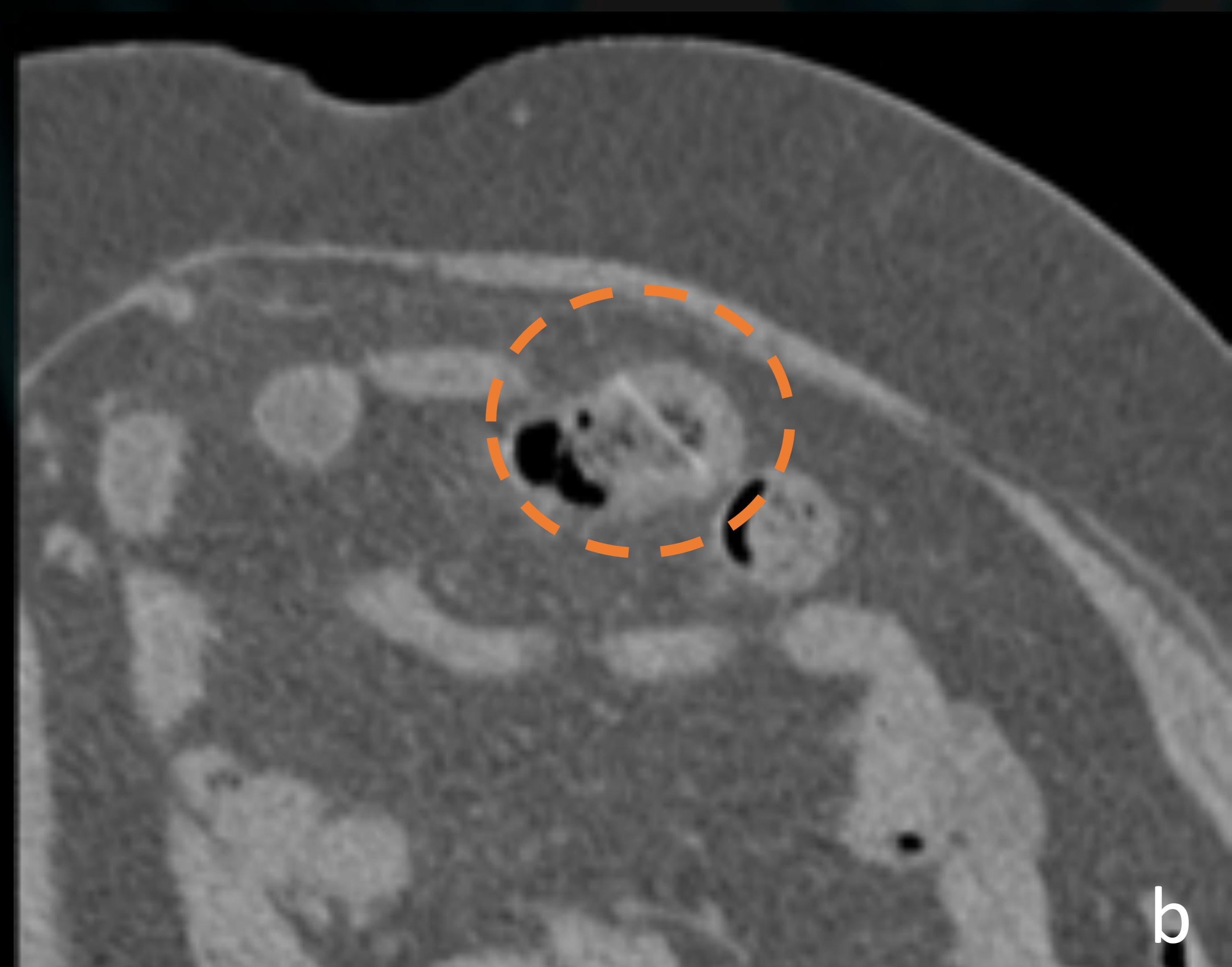
Perforación duodenal por hueso de pollo

CASO 7

Hombre de 69 años, con dolor en FII. Sospecha de diverticulitis aguda.

Eres capaz de detectar algo en esta imagen axial?

MPR oblicuo



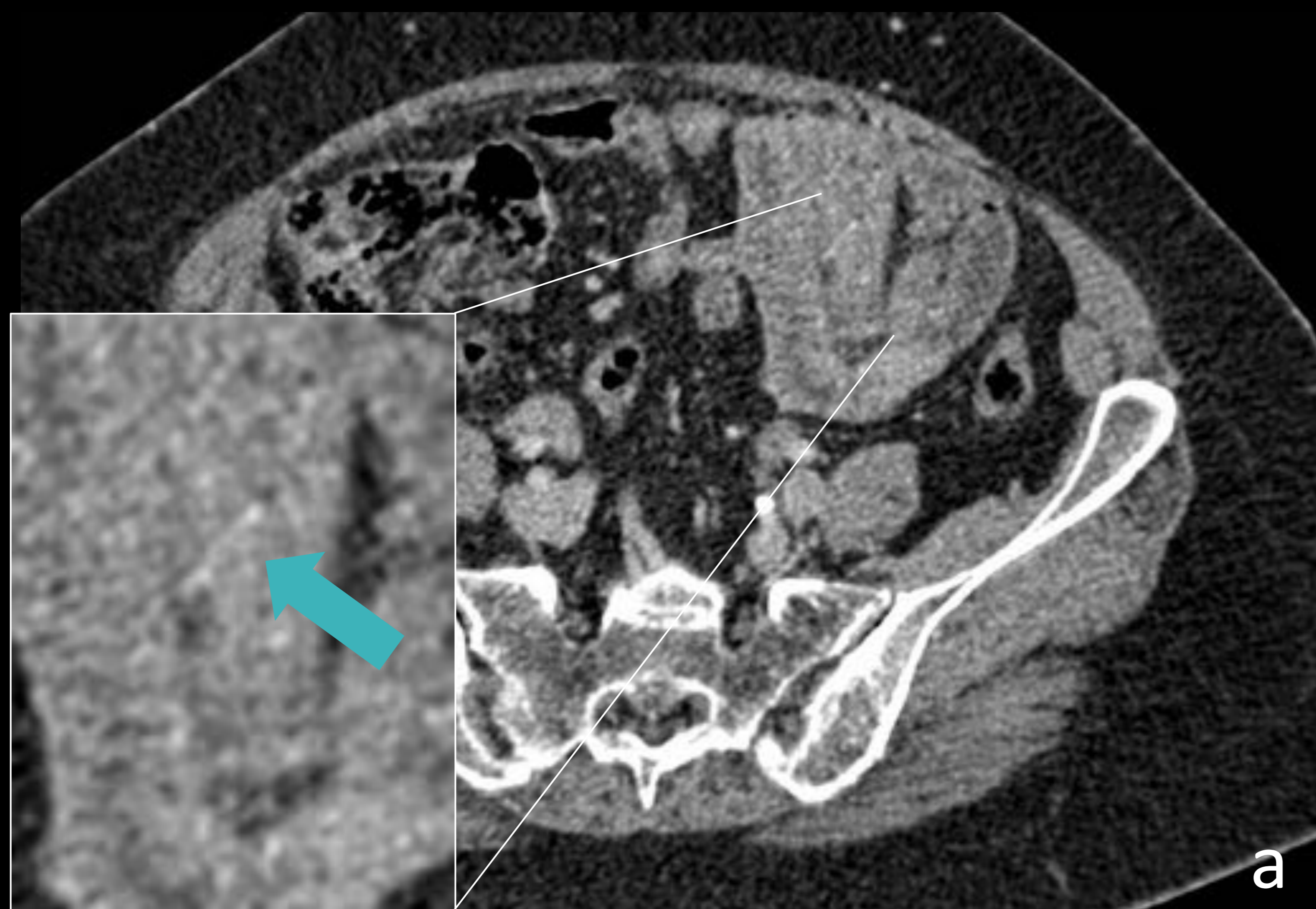
TC abdominopélvico con CIV y adquisición en fase venosa. La imagen a demuestra que resulta muy difícil de detectar CEA < 0.5 mm sin reconstrucciones MPR. Reconstrucción MPR oblicua demostrando imagen lineal hiperdensa (b, círculo naranja) asociada a engrosamiento parietal en asa de íleon. No colecciones ni neumoperitoneo.

Impactación de espina de pescado en asa ileal

CASO 8

Mujer de 78 años, con dolor abdominal inferior y fiebre.

Eres capaz de detectar algo en esta imagen axial?



Cortes inferiores



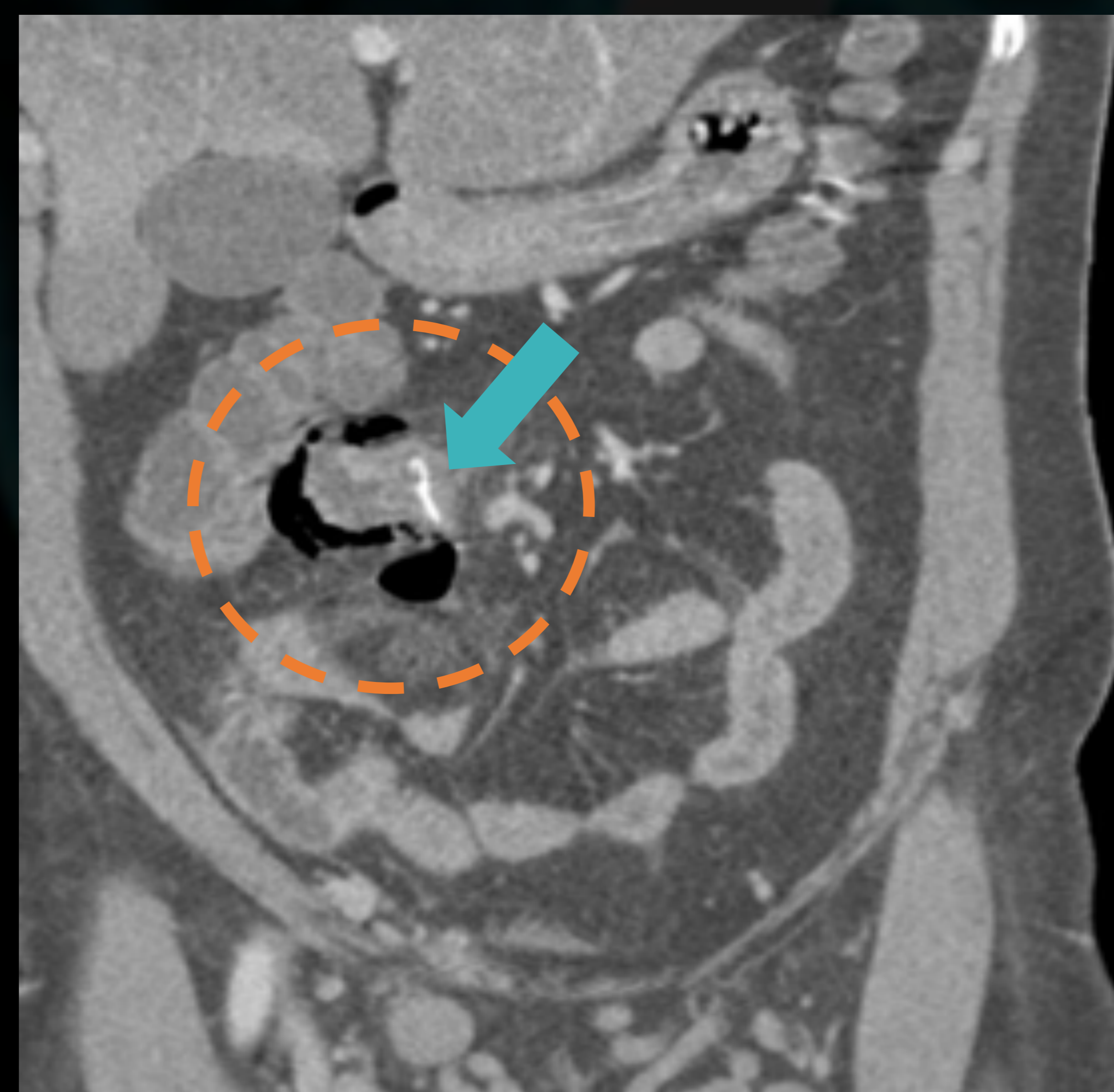
TC abdominopélvico con CIV y adquisición en fase venosa. La imagen a demuestra lo importante que es asociar hallazgos directos e indirectos para hacer un diagnóstico correcto. La imagen hiperdensa lineal resulta sutil (a, flecha verde), pero el aire extraluminal y la trabeculación de la grasa (b, círculo naranja) hacen un diagnóstico robusto.

Perforación en asa ileal por espina de pescado

CASO 9

Hombre de 51 años, con dolor abdominal y fiebre. Sospecha de apendicitis aguda.

Eres capaz de detectar algo en esta imagen?

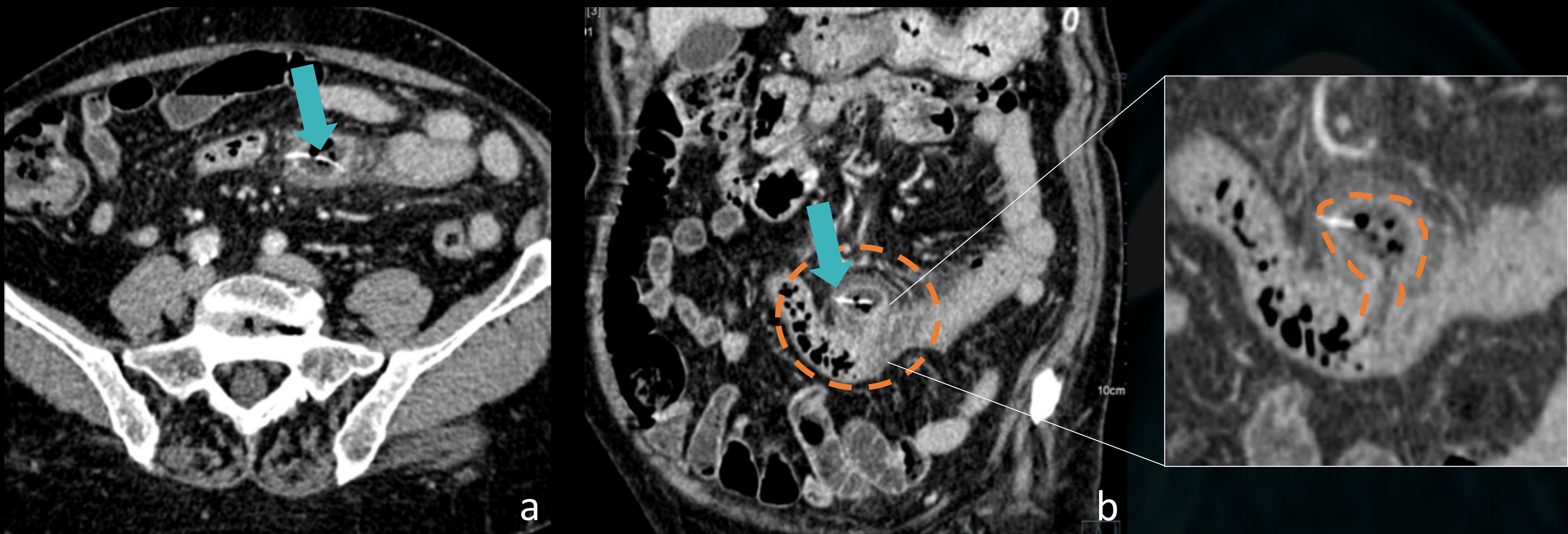


RX de abdomen convencional (a) y TC abdominopélvico con CIV y adquisición en fase venosa con reconstrucción MPR coronal (b). La figura demuestra la baja sensibilidad para detectar CEA no metálicos. Imagen hiperdensa con geometría de alto riesgo en íleon terminal (b, flecha verde) asociado a neumoperitoneo (b, círculo naranja).

Perforación en íleon terminal por espina de pescado

CASO 10

Hombre de 71 años, con dolor abdominal en mesogastrio y fiebre.

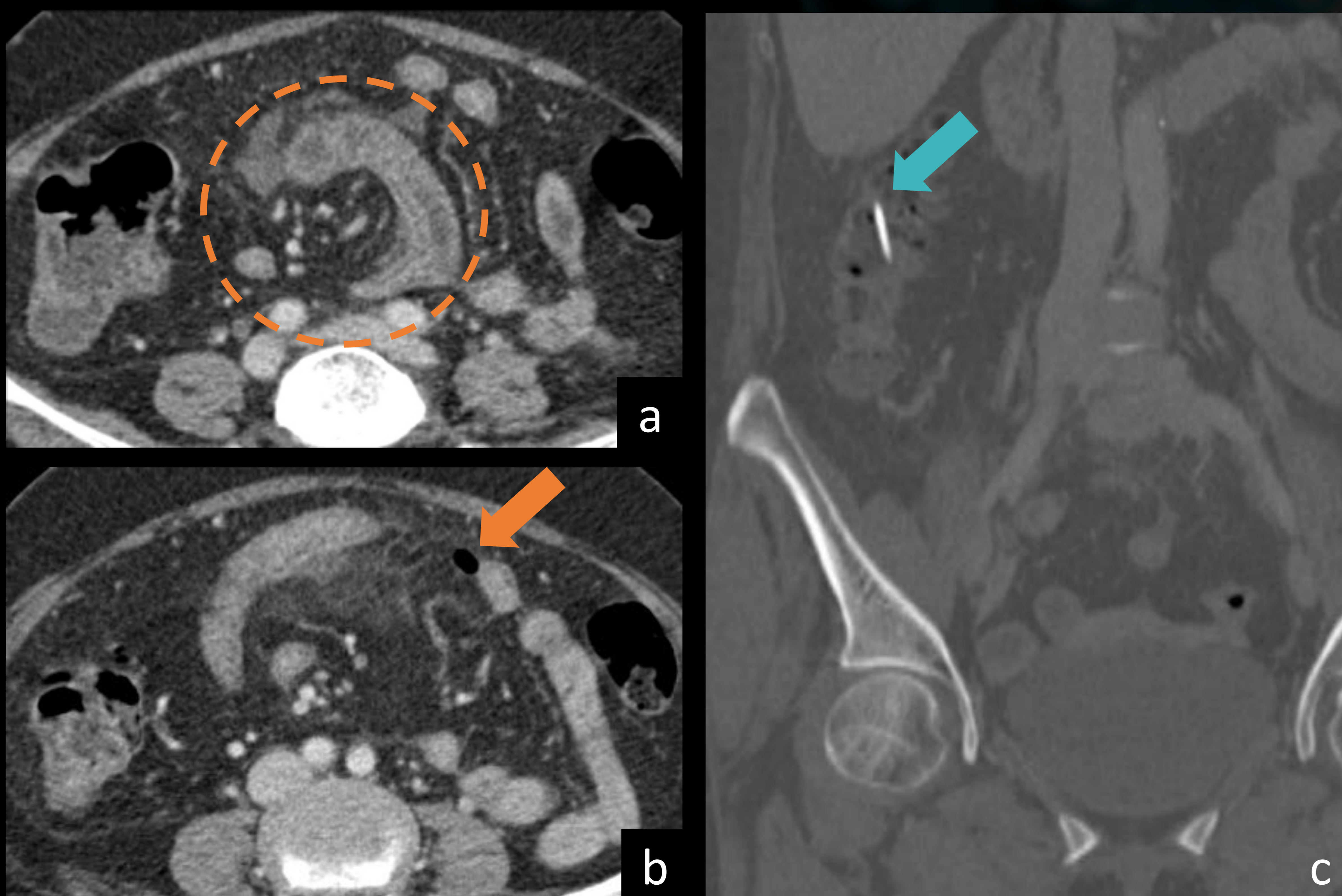


TC abdominopélvico con CIV y adquisición en fase venosa. Imagen lineal hiperdensa con geometría de alto riesgo (a,b; flecha verde) en saculación de asa de íleon (b, círculo naranja). Mínimo componente extraluminal de la imagen lineal asociado a datos inflamatorios localregionales (b, círculo naranja).

Perforación en divertículo ileal por espina de pescado

CASO 11

Hombre de 49 años, con dolor abdominal, fiebre y datos de peritonismo.

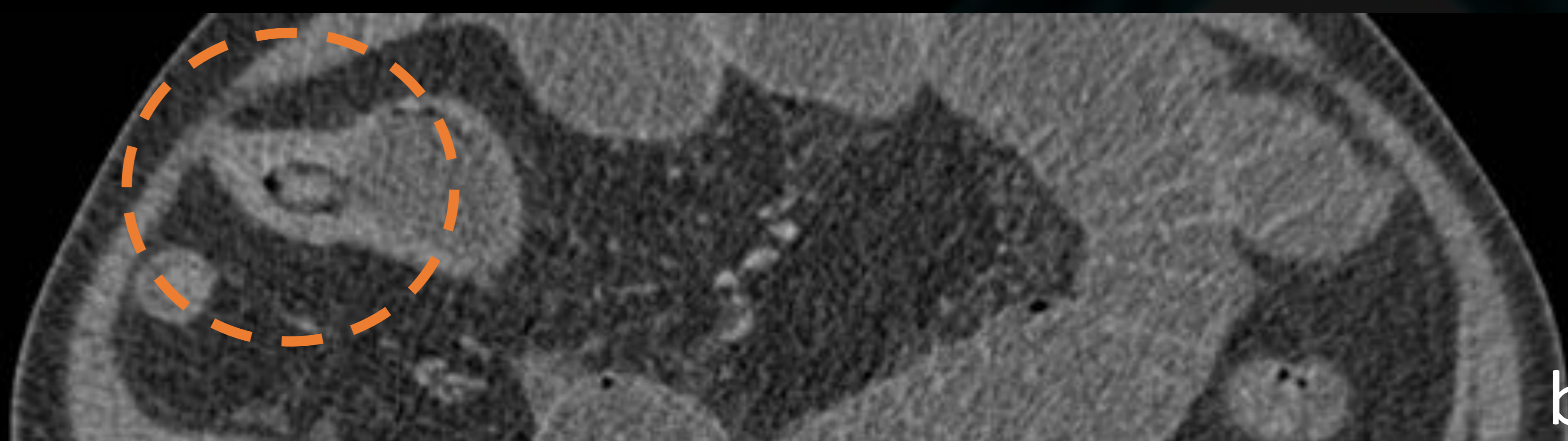


TC abdominopélvico con CIV y adquisición en fase venosa con reconstrucción coronal MPR (c). Asa de íleon con hiperrealce parietal y lengüetas de líquido adyacente (a, círculo naranja) asociado a burbuja extraluminal aislada (b, flecha naranja). Imagen lineal de alta densidad en colon ascendente (flecha verde, c).

Perforación ileal con posterior migración distal de espina de pescado

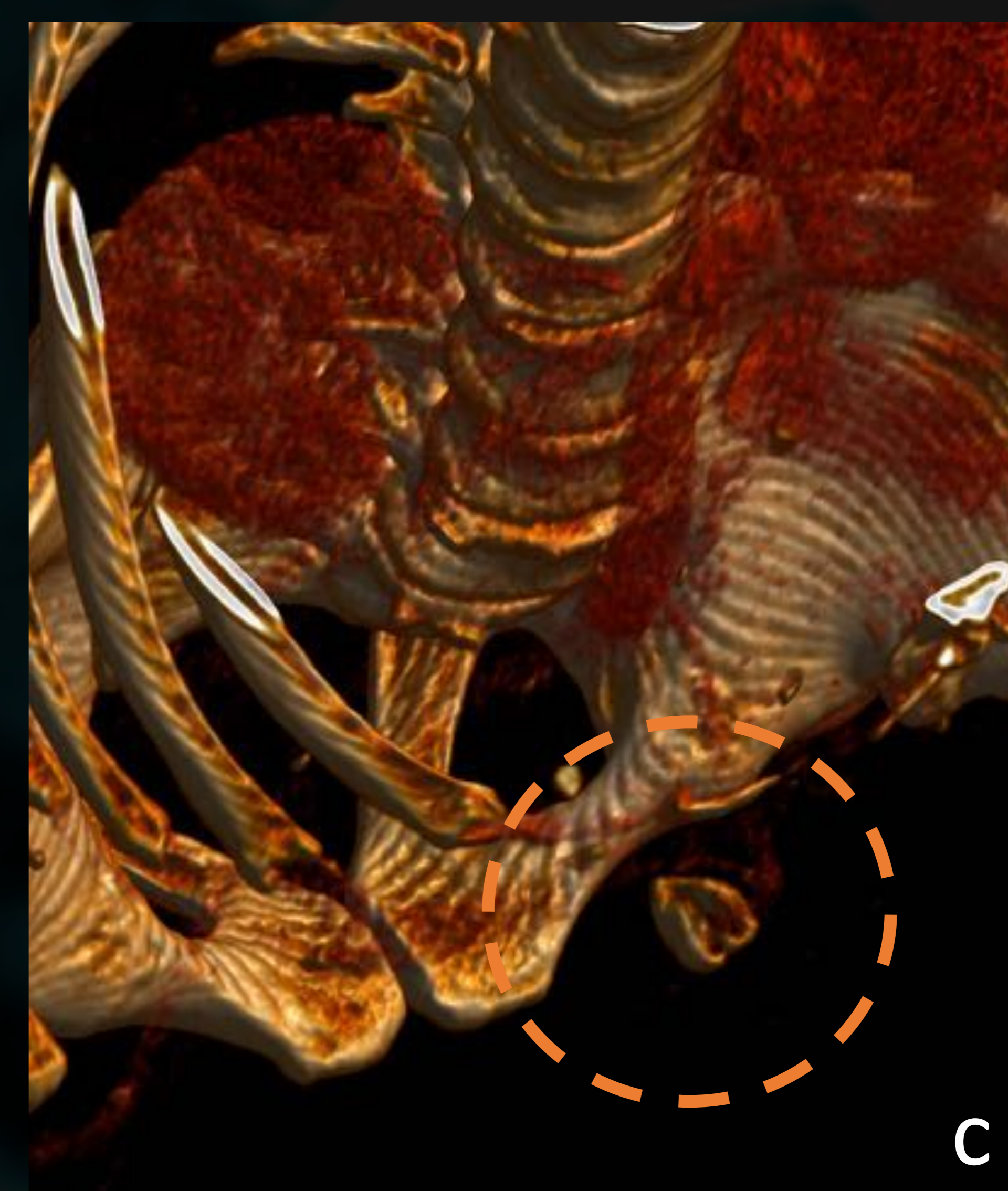
CASO 12

Hombre de 67 años, con Enfermedad de Crohn, dolor abdominal y sospecha de obstrucción intestinal.



TC abdominopélvico con CIV y adquisición en fase venosa con reconstrucción coronal (a). Dilatación de intestino delgado (a, flecha naranja) con imagen nodular intraluminal (b, círculo naranja), que coincide con el cambio de calibre. Imágenes intraoperatorias (c) donde se extrae CEA impactado en estenosis previa de su enfermedad de base.

Mismo paciente, 6 años antes, con clínica similar de dolor abdominal y sospecha de obstrucción.



TC abdominopélvico con CIV y adquisición en fase venosa con reconstrucción coronal (a). Dilatación de intestino delgado (a, flecha verde) con imagen intraluminal calcificada (b-c, círculo naranja) que coincide con el cambio de calibre.

Impactaciones alimentarias (garbanzo/almeja) en estenosis preexistentes

Localización

intestino grueso

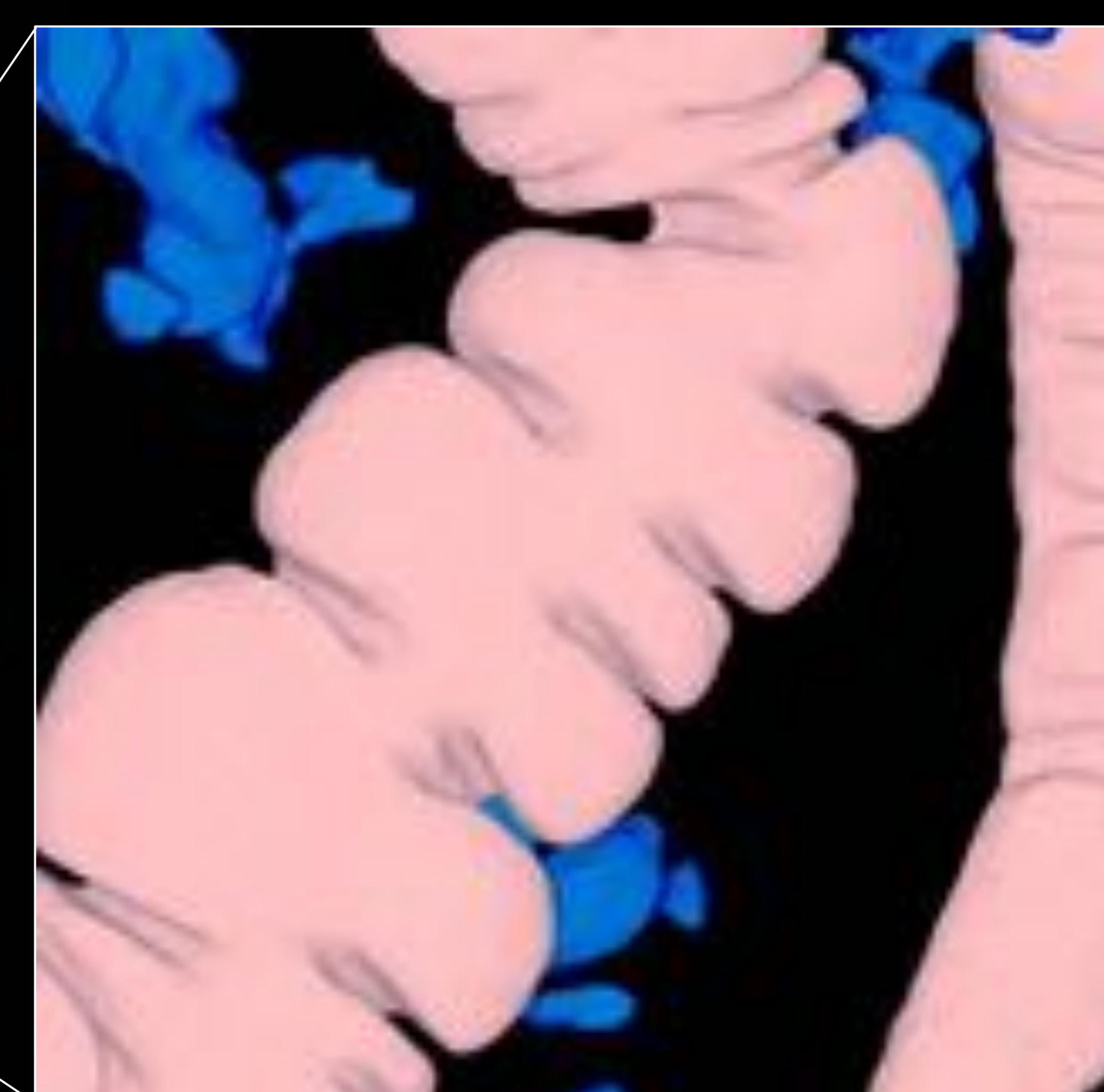
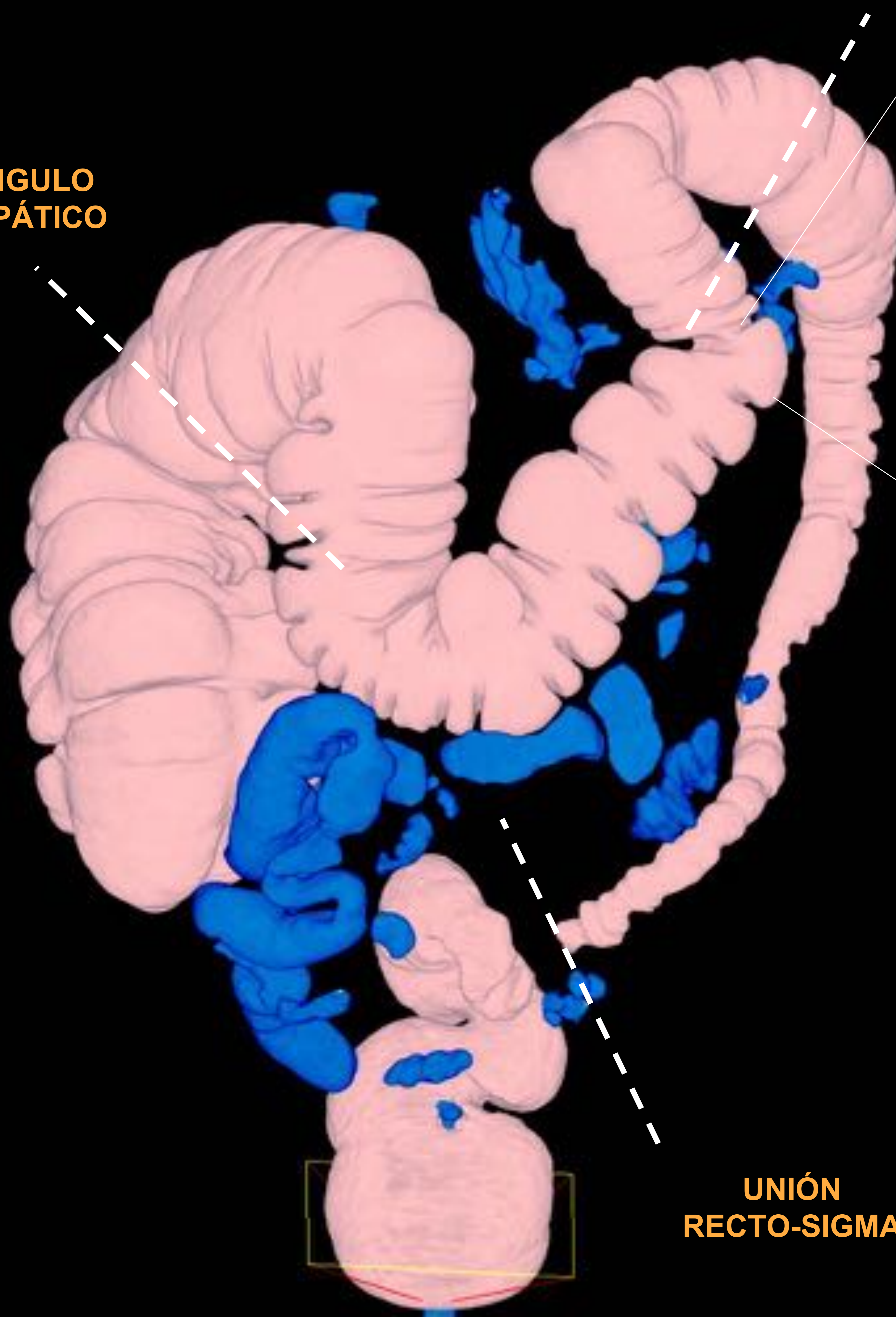
Menos probable, más volumen y trayecto menos tortuoso.

“**HOT SPOTS**”: unión rectosigmoidea / haustraciones.

Factores predisponentes: estenosis, divertículos, tumores.

ÁNGULO
HEPÁTICO

ÁNGULO
ESPLÉNICO



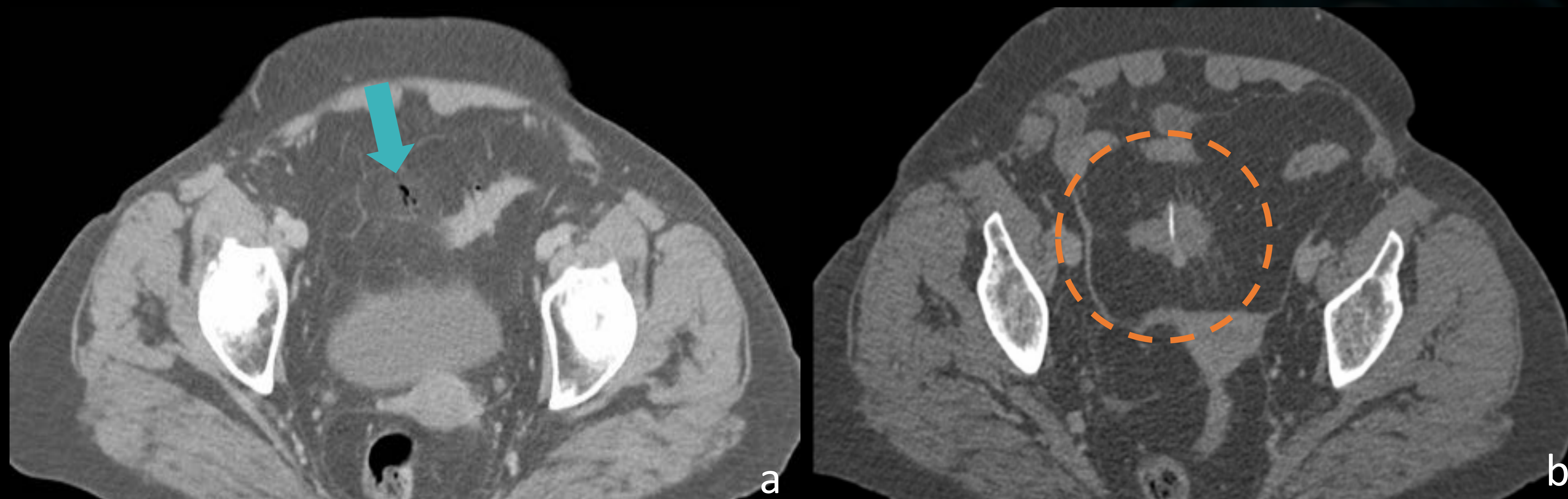
HAUSTRACIONES

UNIÓN
RECTO-SIGMA



CASO 13

Mujer de 61 años, con dolor abdominal en hipogastrio y fiebre.

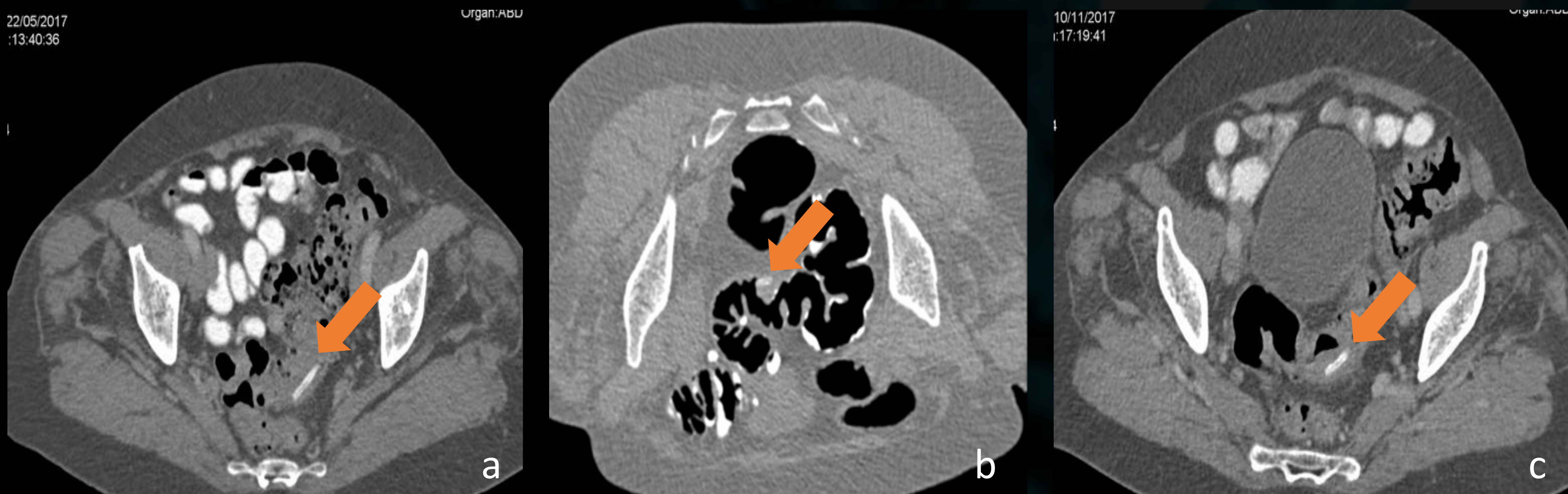


TC abdominopélvico con CIV y adquisición en fase venosa. Imagen lineal hiperdensa con geometría de alto riesgo en unión-recto sigma (b, círculo naranja), asociada a burbujas extraluminales (a, flecha verde).

Perforación en unión recto-sigma por espina de pescado

CASO 14

Hombre de 65 años, con dolor abdominal y sospecha de diverticulitis.



TC abdominopélvico con CIV y adquisición en fase venosa. Imagen lineal hiperdensa (a-c, flecha azul), que se ubica en sigma (a), sin complicaciones asociadas. En colono-TC de control (b, 3 meses) persiste en situación anti declive. En control posterior (c, 6 meses), se aprecia mejor la situación intraparietal.

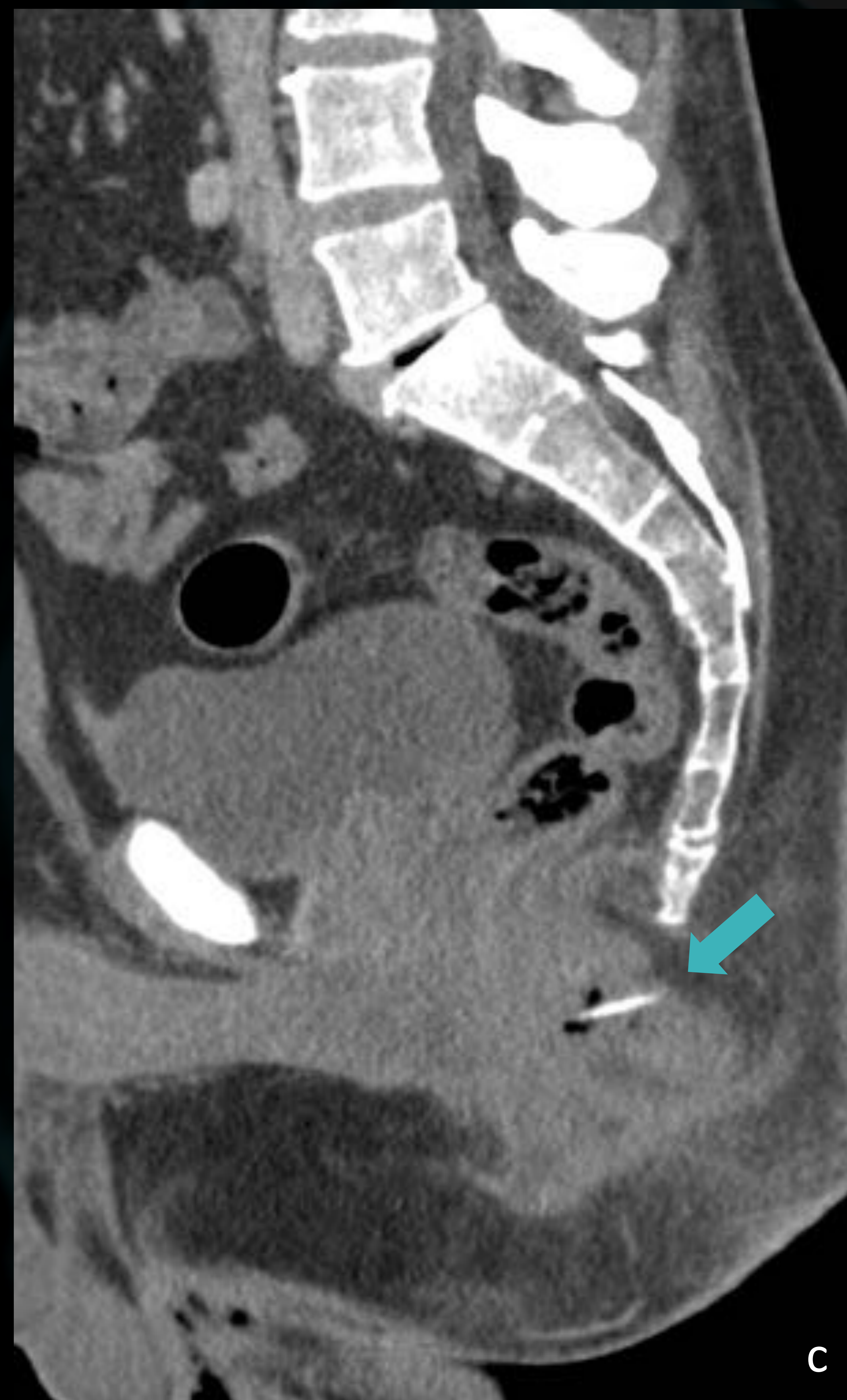
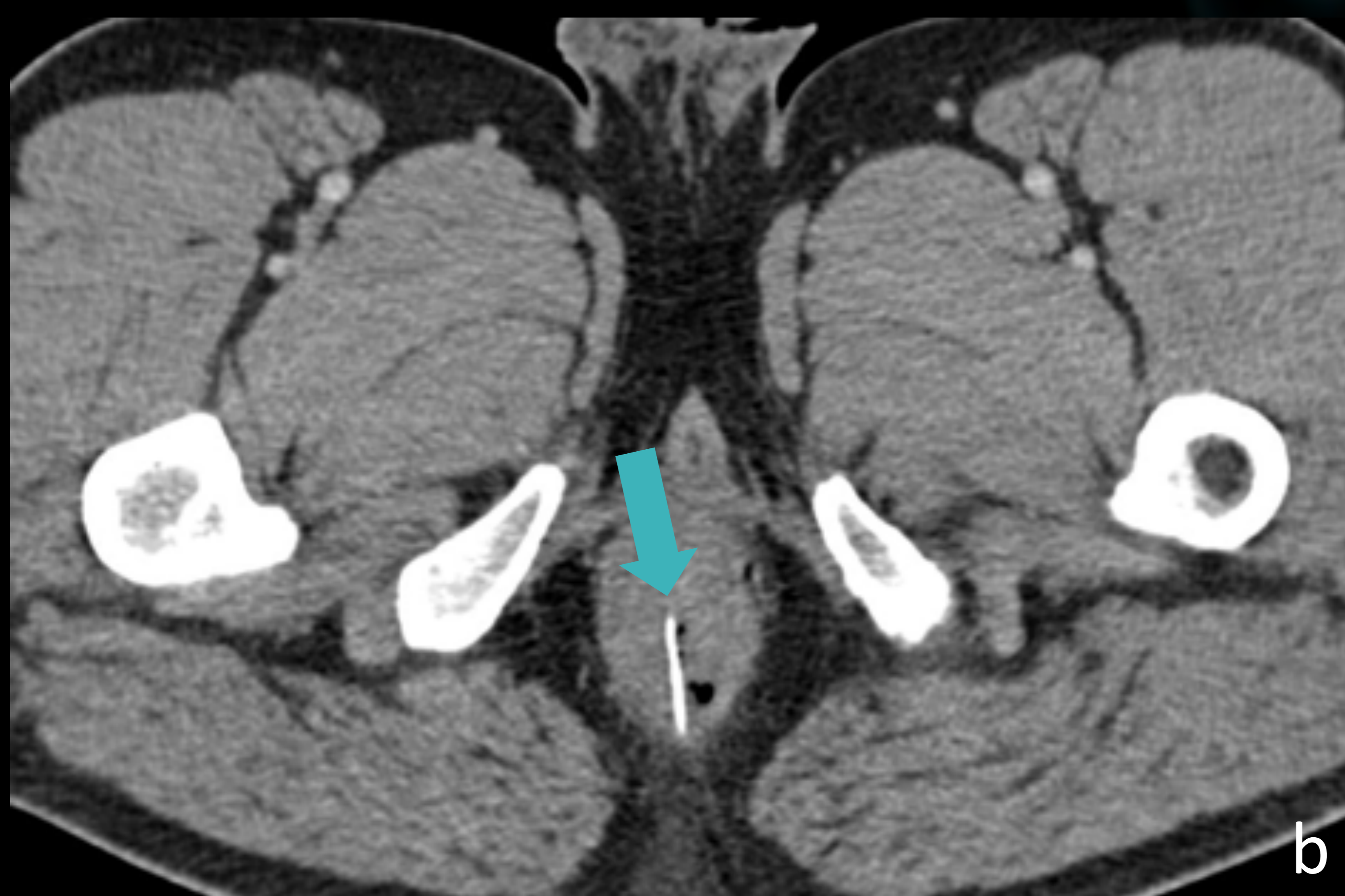
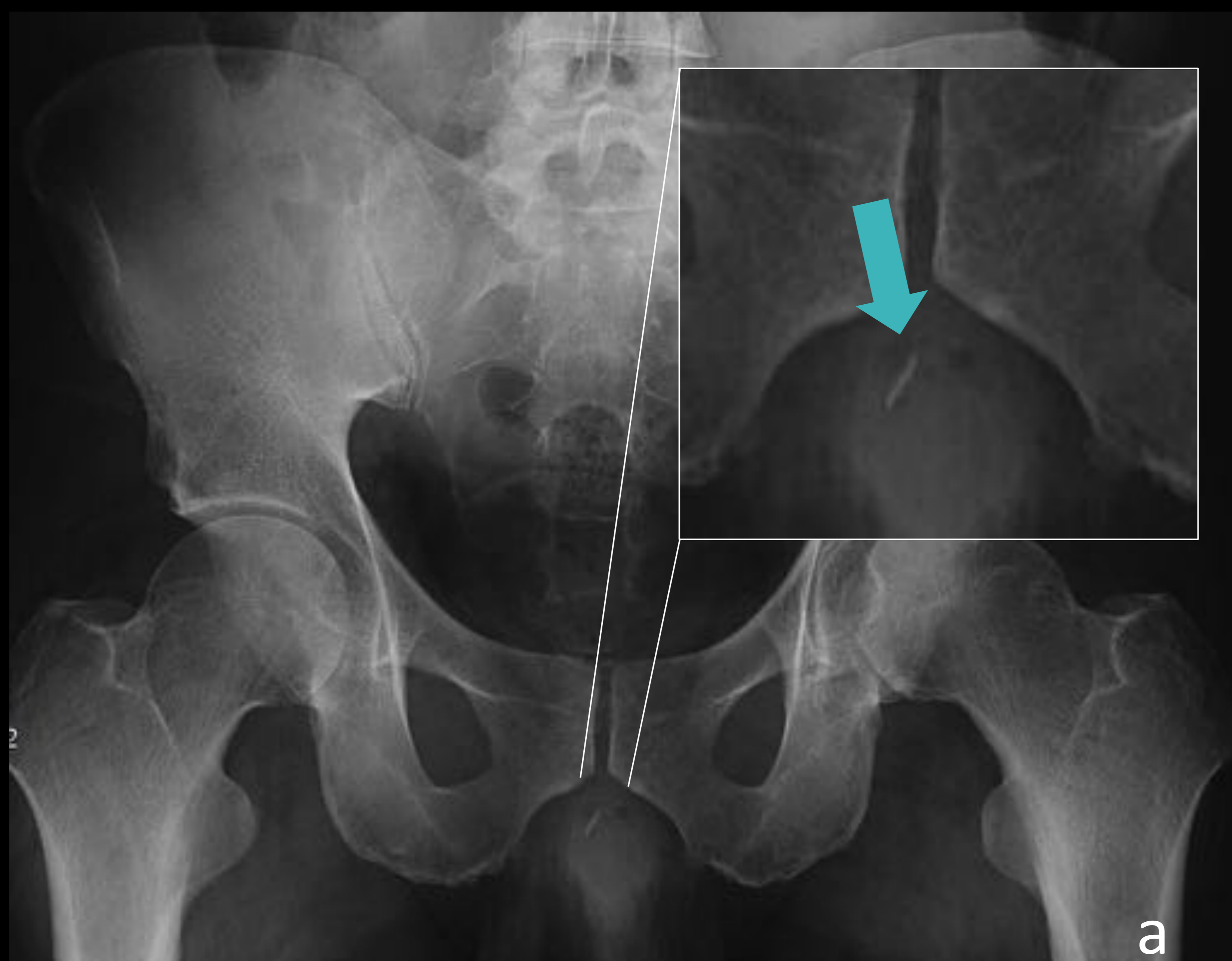
Impactación de hueso de pollo con incorporación parietal

Localización

canal anal

CASO 15

Hombre de 41 años, con dolor anal y fiebre. Sospecha de absceso perianal.



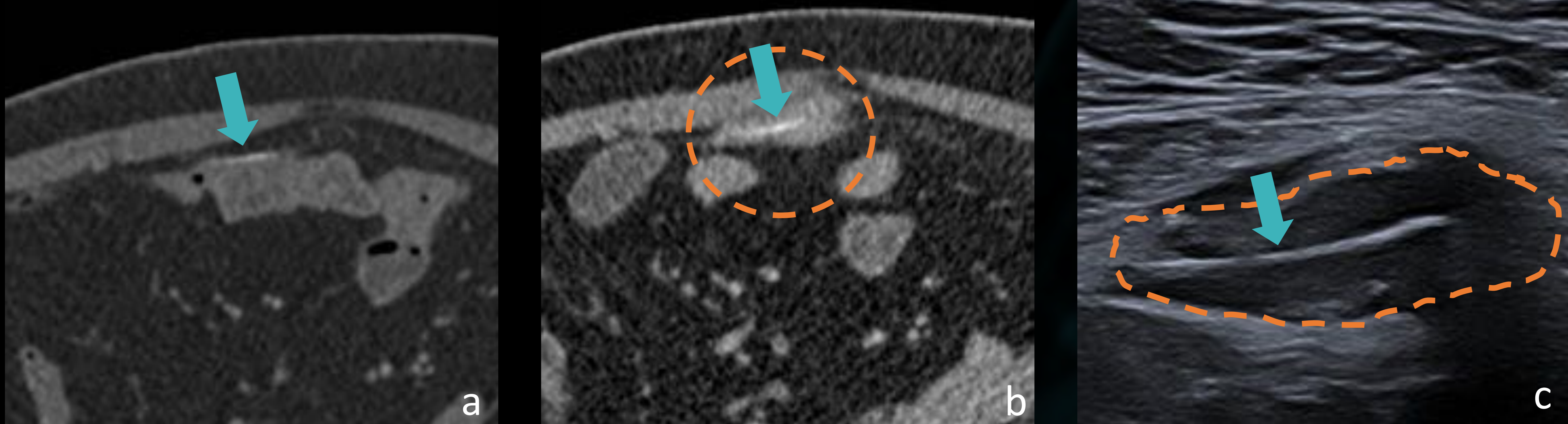
RX convencional (a) y TC abdominopélvico con CIV y adquisición en fase venosa con reconstrucción sagital (b). Imagen lineal hiperdensa con geometría de alto riesgo en canal anal (a-c, flecha verde) con componente extraluminal posterior mejor apreciado en MPR sagital.

Perforación en canal anal por espina de pescado

Migraciones

CASO 16

Mujer de 70 años con antecedentes oncológicos. Estudios de control.

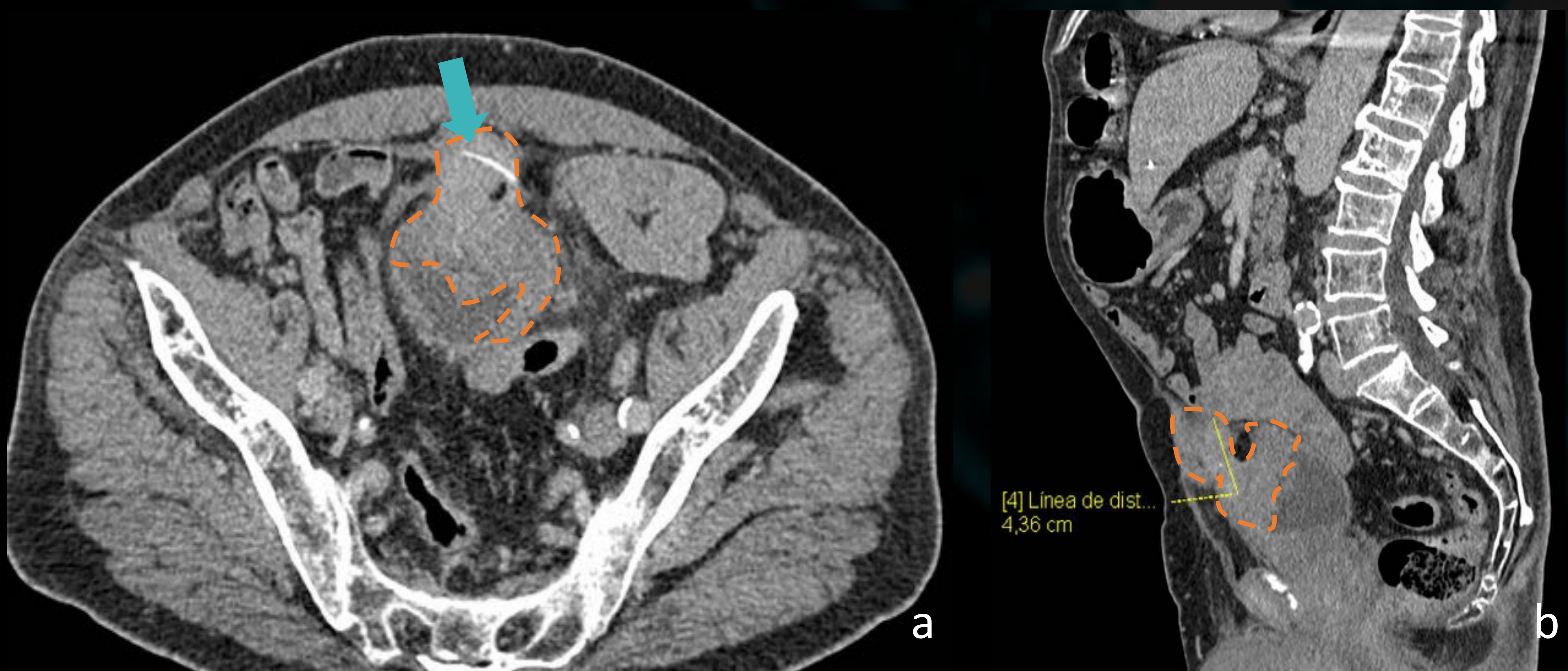


TC abdominopélvico con CIV y adquisición en fase venosa. Imagen ecográfica con sonda de alta frecuencia (c). Imagen lineal de alta densidad (a-c, flecha verde) que en primer TC de control se ubica adyacente a asa intestinal. En siguiente TC se ubica en situación extraluminal, subyacente a la pared abdominal con componente de partes blandas a su alrededor (b, círculo naranja). Correlación ecográfica durante marcaje previo a extracción, donde también se aprecia el componente fibrótico periférico hipodenso (c).

Migración de cuerpo extraño con formación de granuloma

CASO 17

Hombre de 59 años, con dolor abdominal hipogástrico subagudo.



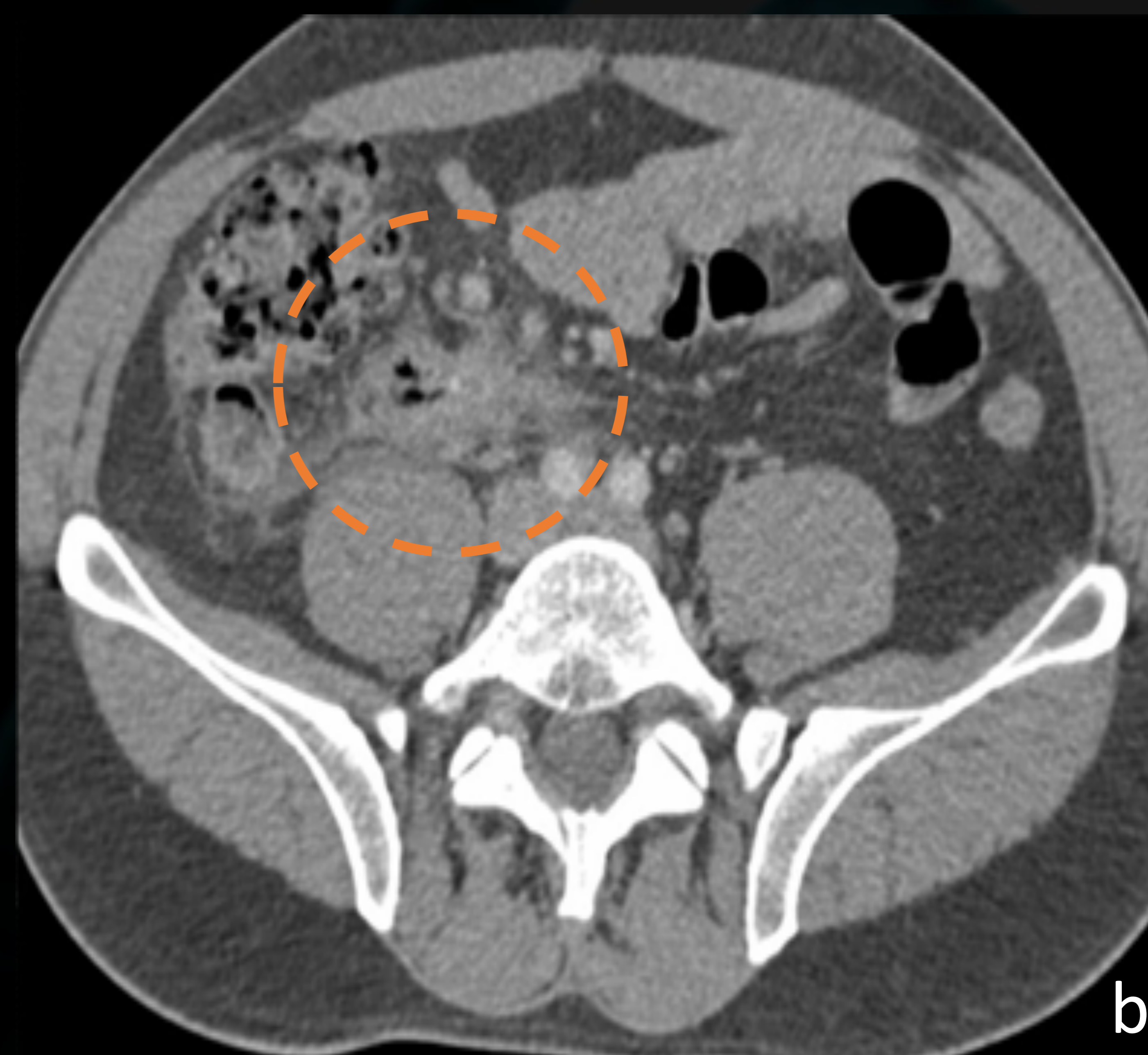
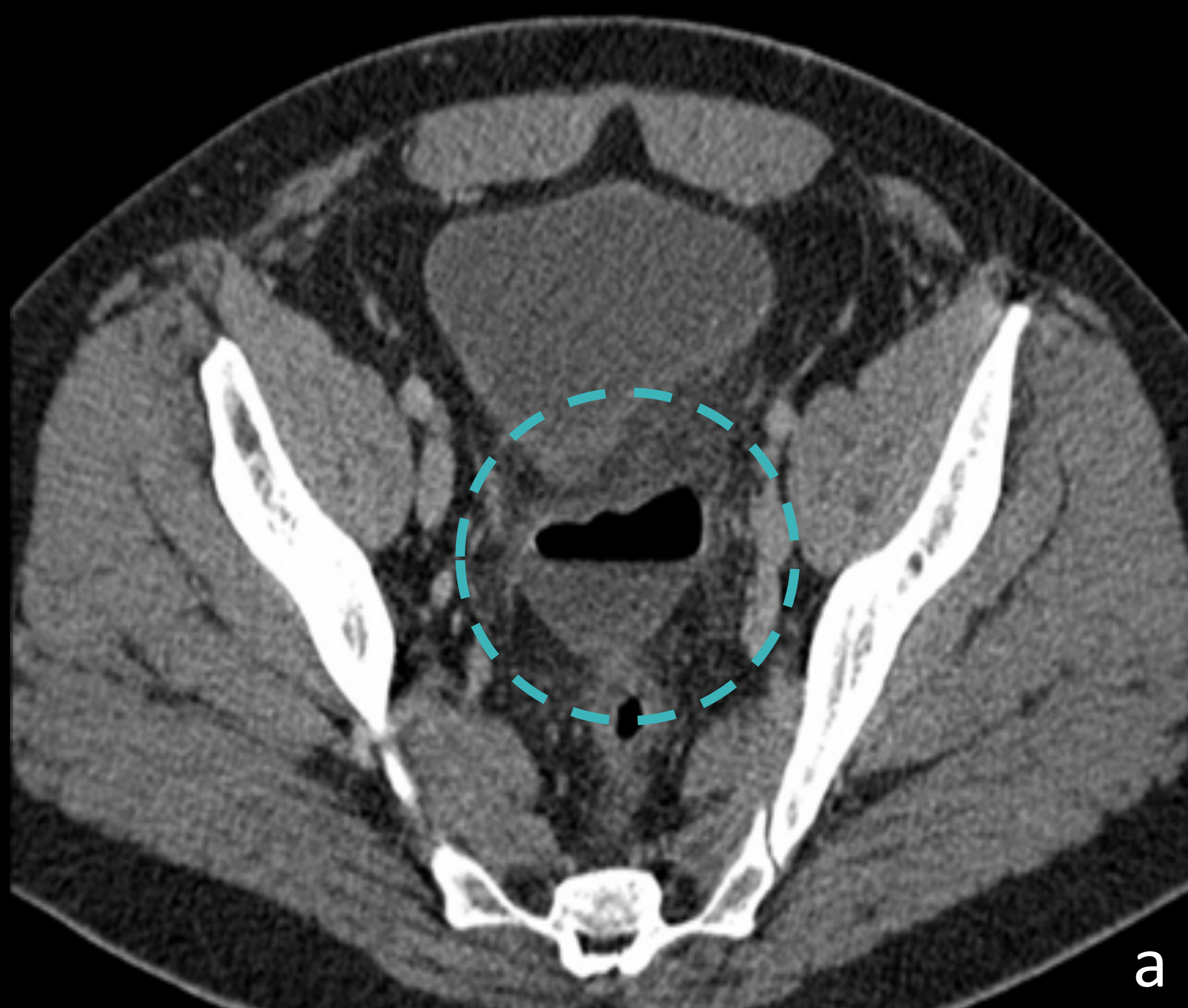
TC abdominopélvico con CIV y adquisición en fase venosa con reconstrucción sagital (b). Imagen lineal hiperdensa con geometría de alto riesgo prevesical (a, flecha verde) asociada a masa de partes blandas que afecta la cúpula vesical (b, línea discontinua naranja).

Migración de cuerpo extraño y presentación “mass-like”

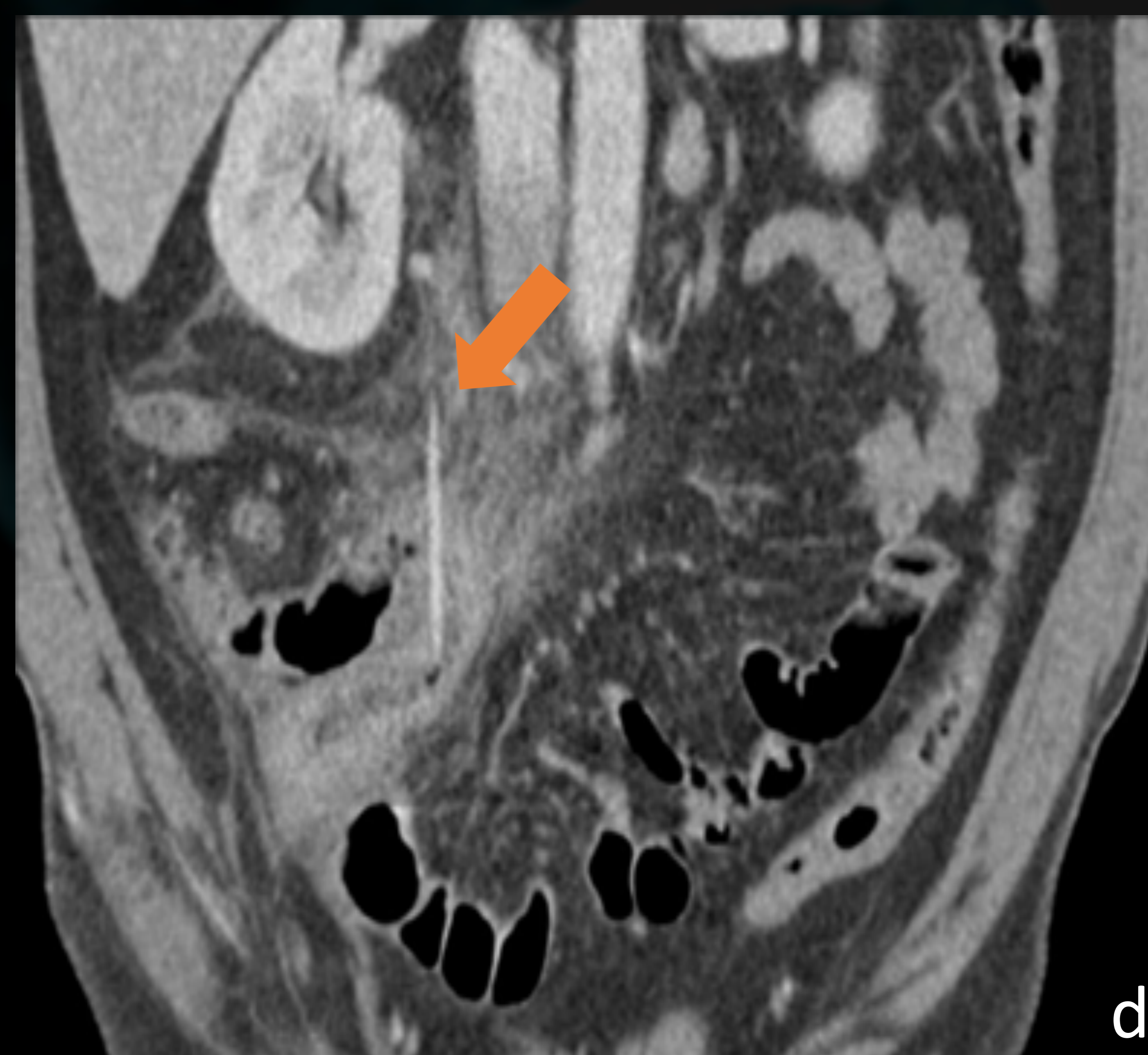
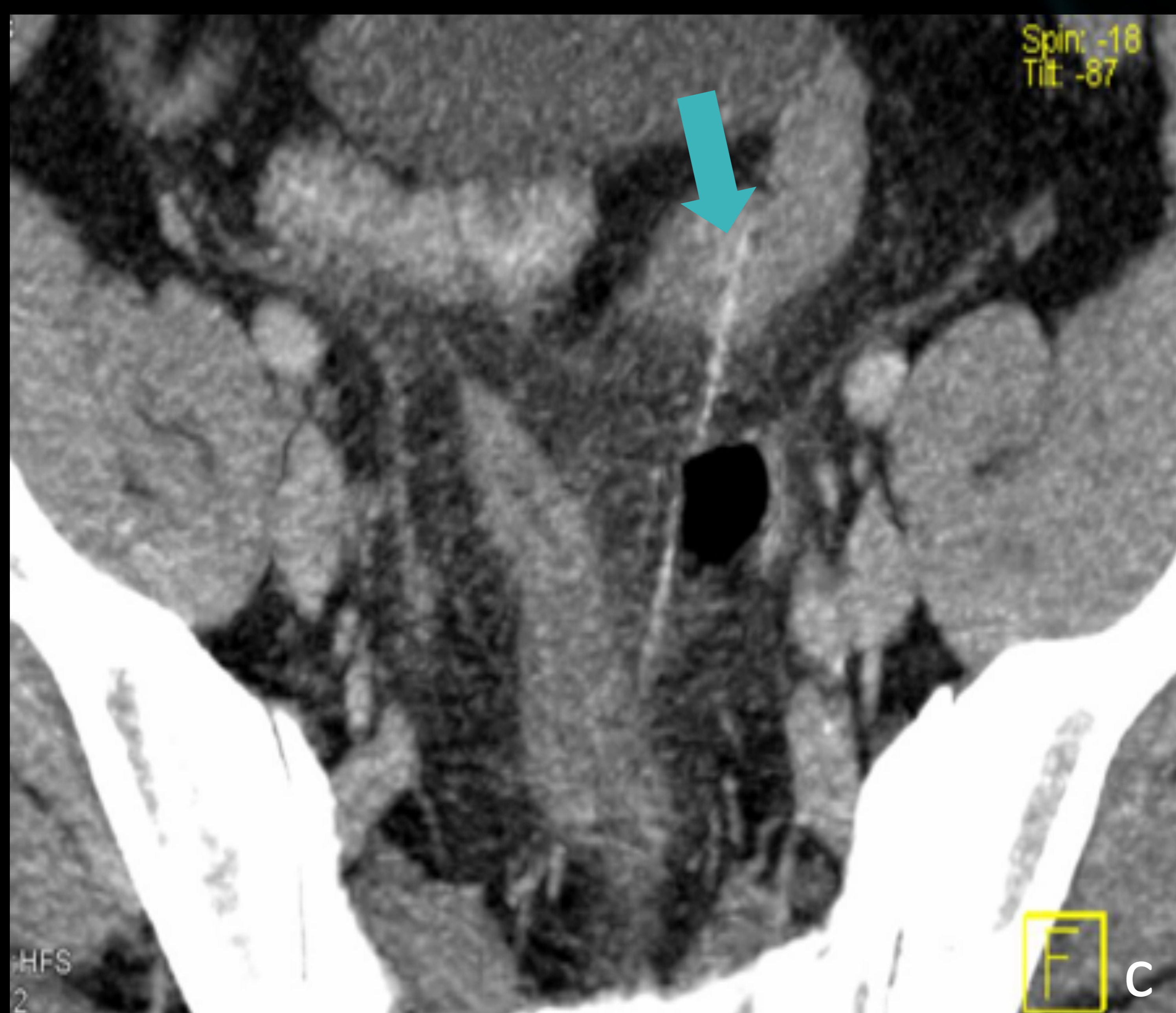
Cuerpos extraños “peri-alimentarios”

CASO 18

Pacientes con dolor abdominal y datos de peritonitis.



TC abdominopélvico con CIV y adquisición en fase venosa de dos pacientes diferentes con dolor abdominal. Colecciones con componente aéreo en pelvis (a, círculo verde) y fosa ilíaca derecha (b, círculo naranja).

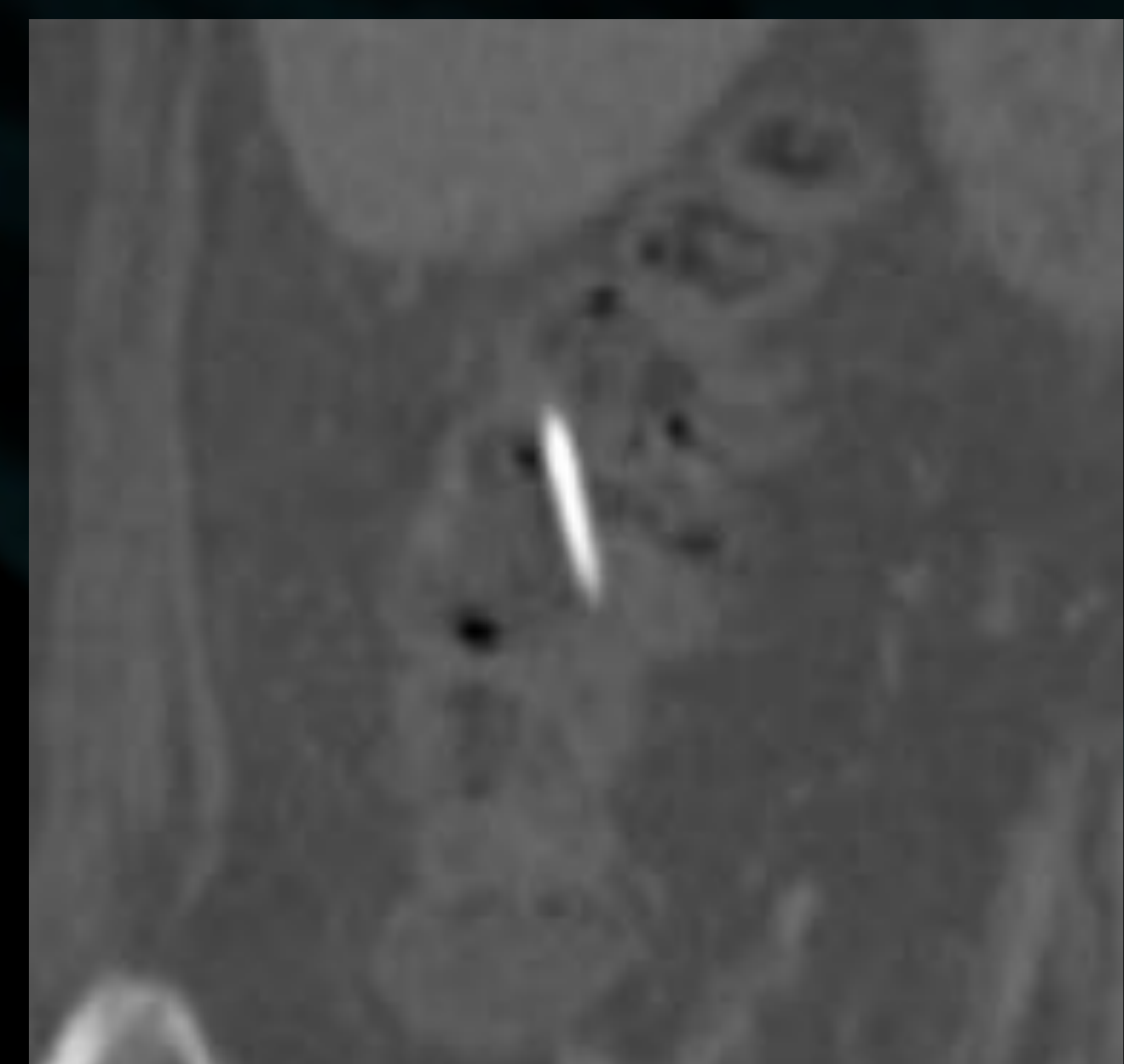
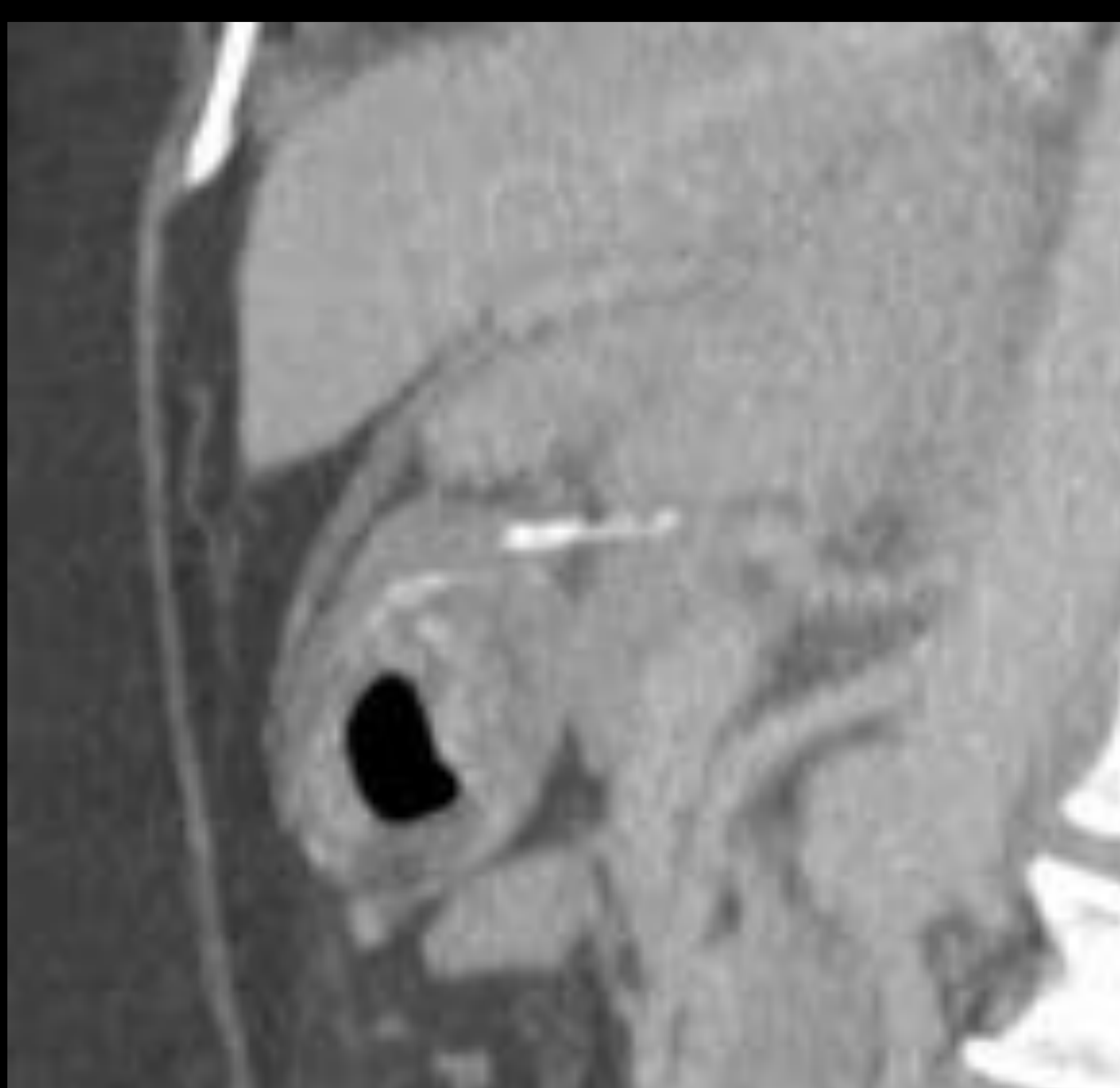
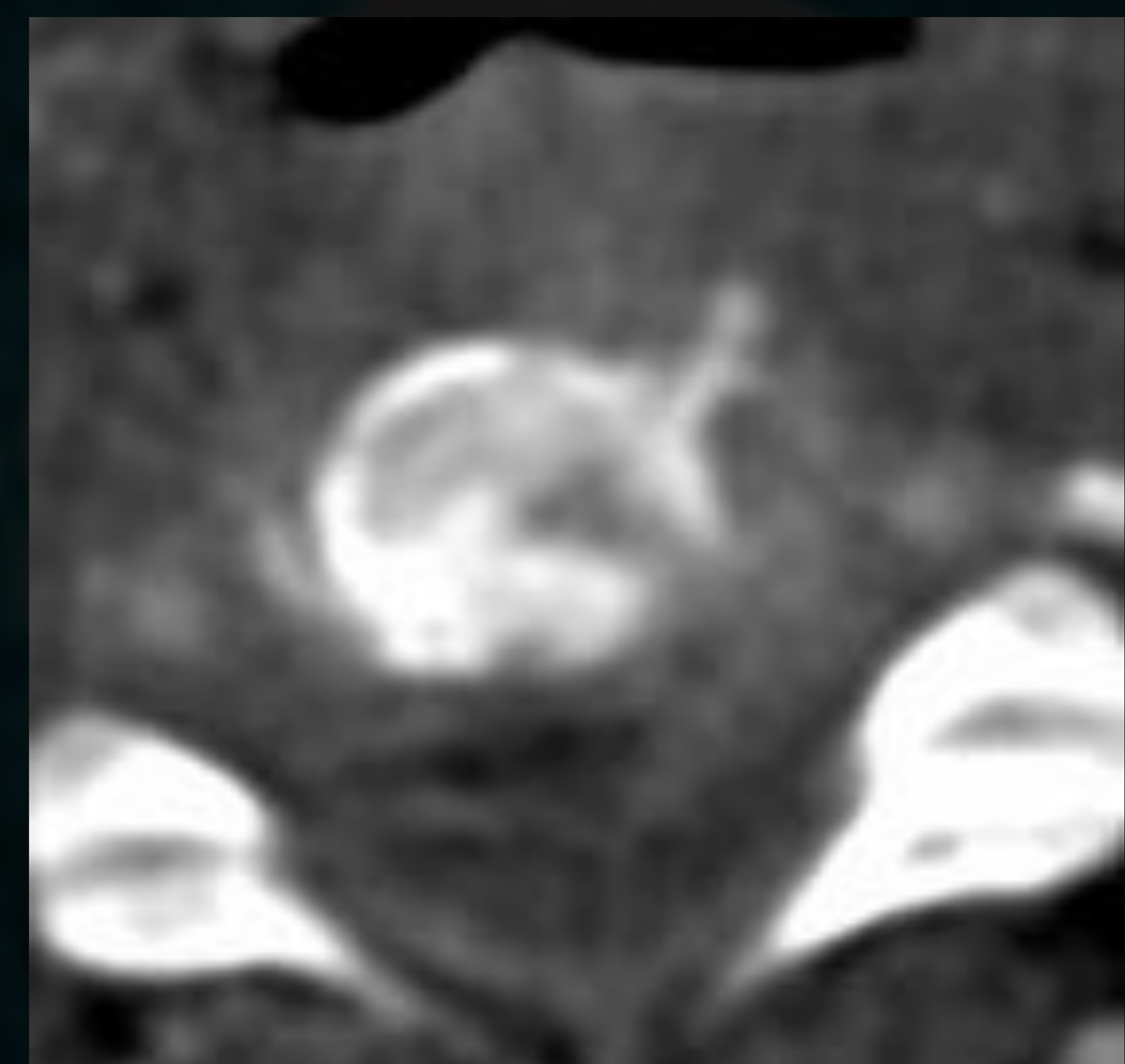
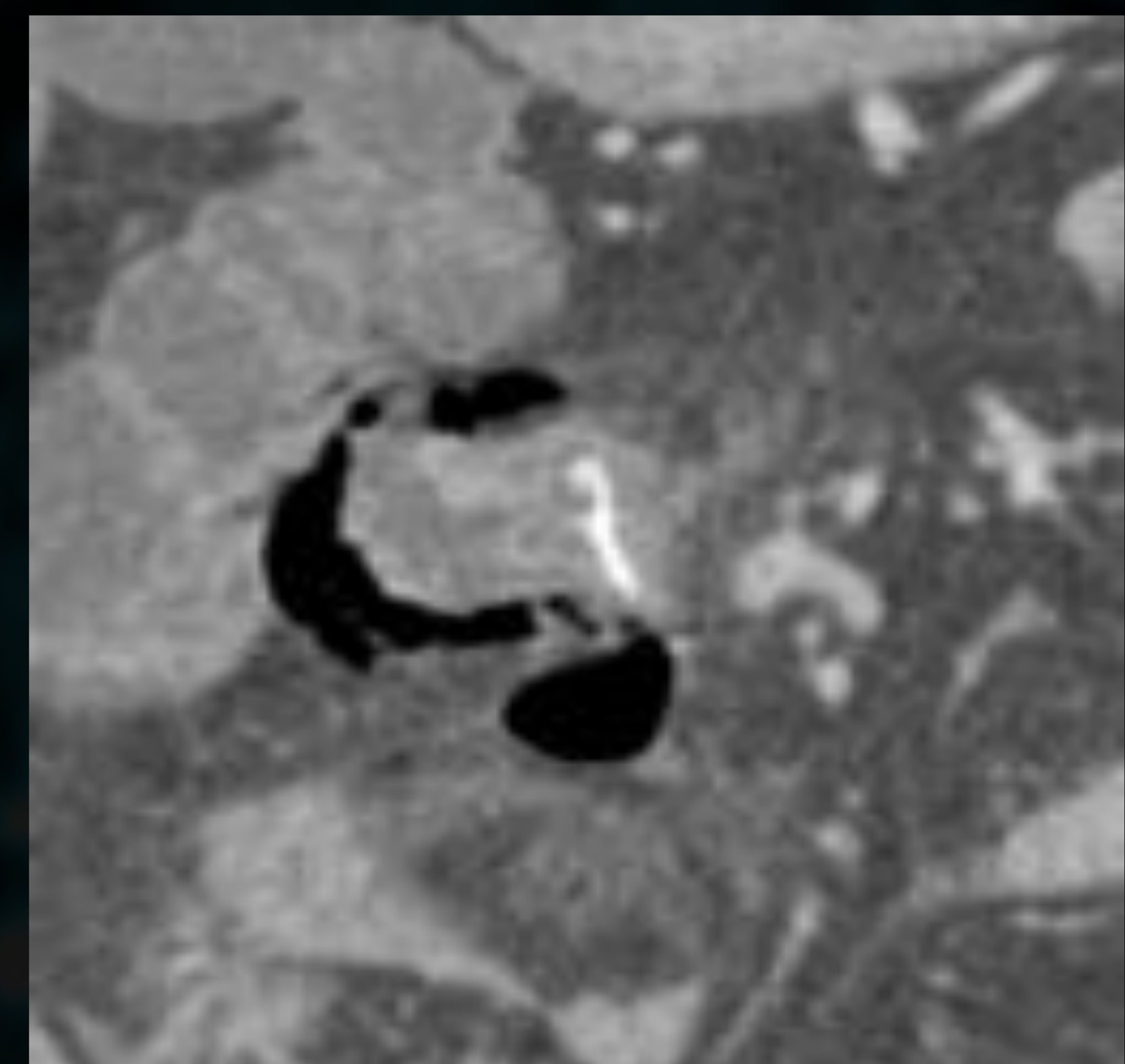
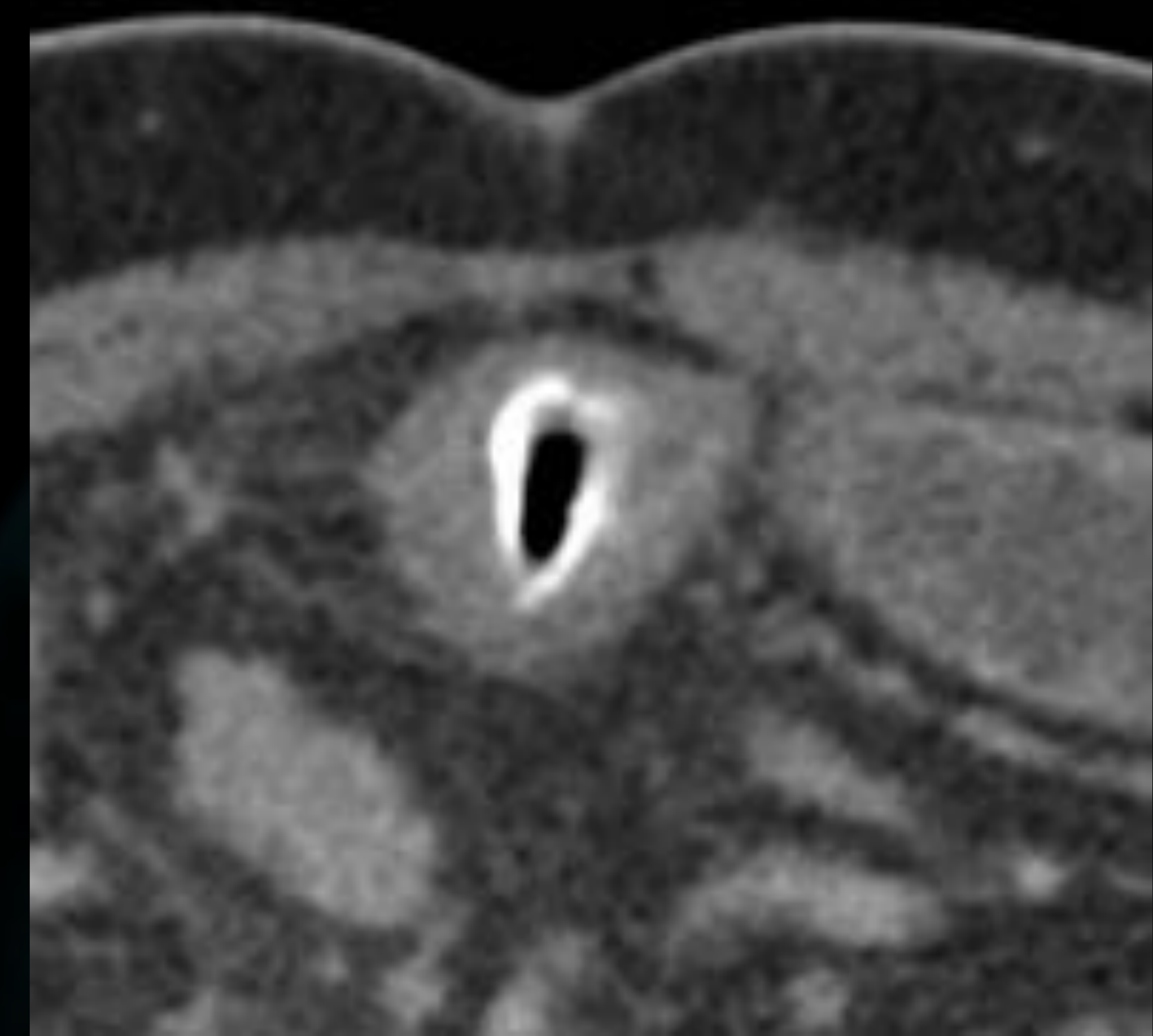


En las reconstrucciones MPR se logran detectar imágenes lineales hiperdensas no calcificadas de alta atenuación en relación a palillos (flechas verde y naranja). Las imágenes b-d se corresponden a paciente con antecedentes psiquiátricos.

Perforaciones secundarias a ingesta accidental de palillos de madera

Tak-home messages

- Muy frecuente en el ámbito de la Urgencia
- 80% espinas de pescado
- **NO** sospechados con amplio diagnóstico diferencial clínico
- Técnica de imagen TC, SIN/CON CIV:
- Buscar datos directos + indirectos.
- Localización: “donde **puede** y no donde quiere”. **HOT SPOTS**: estrechamientos anatómicos del tracto gastrointestinal.
- Pitfalls



Bibliografía

1. Venkatesh SH, Venkatanarasimha Karaddi NK. CT findings of accidental fish bone ingestion and its complications. *Diagn Interv Radiol* [Internet]. 2016 [citado el 16 de marzo de 2022];22(2):156–60. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/pmc/articles/PMC4790067/>
1. Paixão TSA, Leão RV, de Souza Maciel Rocha Horvat N, Viana PCC, Da Costa Leite C, de Azambuja RL, et al. Abdominal manifestations of fishbone perforation: a pictorial essay. *Abdom Radiol (NY)* [Internet]. 2017;42(4):1087–95. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s00261-016-0939-9>
1. Kumar D, Venugopalan Nair A, Nepal P, Alotaibi TZ, Al-Heidous M, Blair Macdonald D. Abdominal CT manifestations in fish bone foreign body injuries: What the radiologist needs to know. *Acta Radiol Open* [Internet]. 2021;10(7):20584601211026810. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/20584601211026808>
1. Bathla G, Teo LL, Dhanda S. Pictorial essay: Complications of a swallowed fish bone. *Indian J Radiol Imaging* [Internet]. 2011;21(1):63–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4103/0971-3026.76061>
2. Klein A, Ovnat-Tamir S, Marom T, Gluck O, Rabinovics N, Shemesh S. Fish bone foreign body: The role of imaging. *Int Arch Otorhinolaryngol* [Internet]. 2019 [citado el 16 de marzo de 2022];23(01):110–5. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/iao/a/b6pPgg9N9CBwNCVNRnP5gYG/abstract/?lang=en>
1. Ingraham CR, Mannelli L, Robinson JD, Linnau KF. Radiology of foreign bodies: how do we image them? *Emerg Radiol* [Internet]. 2015;22(4):425–30. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s10140-015-1294-9>

Gracias!



Hughes, Santa Fe, Argentina