

seram

Sociedad Española de Radiología Médica

34

Congreso Nacional

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

Palacio de Congresos Baluarte

23 mayo Cursos Precongreso

HALLAZGOS RADIOLÓGICOS EN LOS TUMORES DE INTESTINO DELGADO

Ana Belén Barba Arce, Yasmina Lamprecht, Elena Marín Díez, Enrique Montes Figueroa, Raúl Pellón Daben, Juan Crespo Del Pozo

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander.

OBJETIVO DOCENTE

- Revisar los tumores de intestino delgado más comunes y describir sus características radiológicas.
- Conocer los síntomas más habituales y sus formas de manifestarse mediante complicaciones.
- Realizar un diagnóstico diferencial con otras entidades.

REVISIÓN DEL TEMA

- El intestino delgado (ID) representa el 90% de la superficie del sistema gastrointestinal; sin embargo, sólo el 2% de las neoplasias del tubo digestivo ocurren en esta localización.
- Los tumores del intestino delgado son raros y suelen dar síntomas vagos e inespecíficos: los pacientes pueden no presentar síntomas, o bien referir dolor abdominal, pérdida de peso y anorexia. A ellos deben añadirse las manifestaciones clínicas propias de las complicaciones del tumor, incluyendo la hemorragia, la invaginación, la obstrucción y la perforación.
- Por ello su diagnóstico suele realizarse en un estadio avanzado cuando las expectativas terapéuticas son más limitadas y el pronóstico más incierto.

PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

- La **endoscopia gástrica y colónica**, el **ultrasonido** y los **exámenes de bario** en el intestino delgado son los estudios de primera línea para todos los síntomas gastrointestinales inespecíficos.
- La **enterografía (y enterocclisis)** con **tomografía computarizada** y especialmente la **resonancia magnética** se han vuelto importantes en la investigación de los trastornos gastrointestinales. Estas técnicas son superiores a la enterocclisis en la evaluación de tumores excéntricos y lesiones secundarias (carcinomatosis peritoneal).
- La **ecografía endoscópica** es muy sensible y efectiva para el estudio de neoplasias en la región ampular.
- El **angio-TC** puede ser útil para demostrar el sitio de sangrado y la lesión responsable.
- **Las cápsulas de video** han facilitado el diagnóstico precoz de los tumores del intestino delgado.

CLASIFICACIÓN

- La mayoría de los tumores a este nivel son malignos, siendo los más frecuentes el adenocarcinoma, el tumor carcinoide, el linfoma y el tumor del estroma gastrointestinal (GIST).
- También podemos encontrar tumores benignos como lipomas, pólipos, hemangiomas, etc.
- Las metástasis a intestino delgado son raras y pueden ocurrir por propagación hematógena, extensión local o siembra intraperitoneal.

TUMORES MALIGNOS

- Adenocarcinoma
- Linfoma intestinal
- Tumor carcinoide
- Tumor del estroma gastrointestinal (GIST)
- Metástasis de otros órganos

TUMORES BENIGNOS

- Adenomas
- Leiomiomas
- Lipomas
- Hamartomas
- Fibromas
- Angiomas
- Tumores neurogénicos

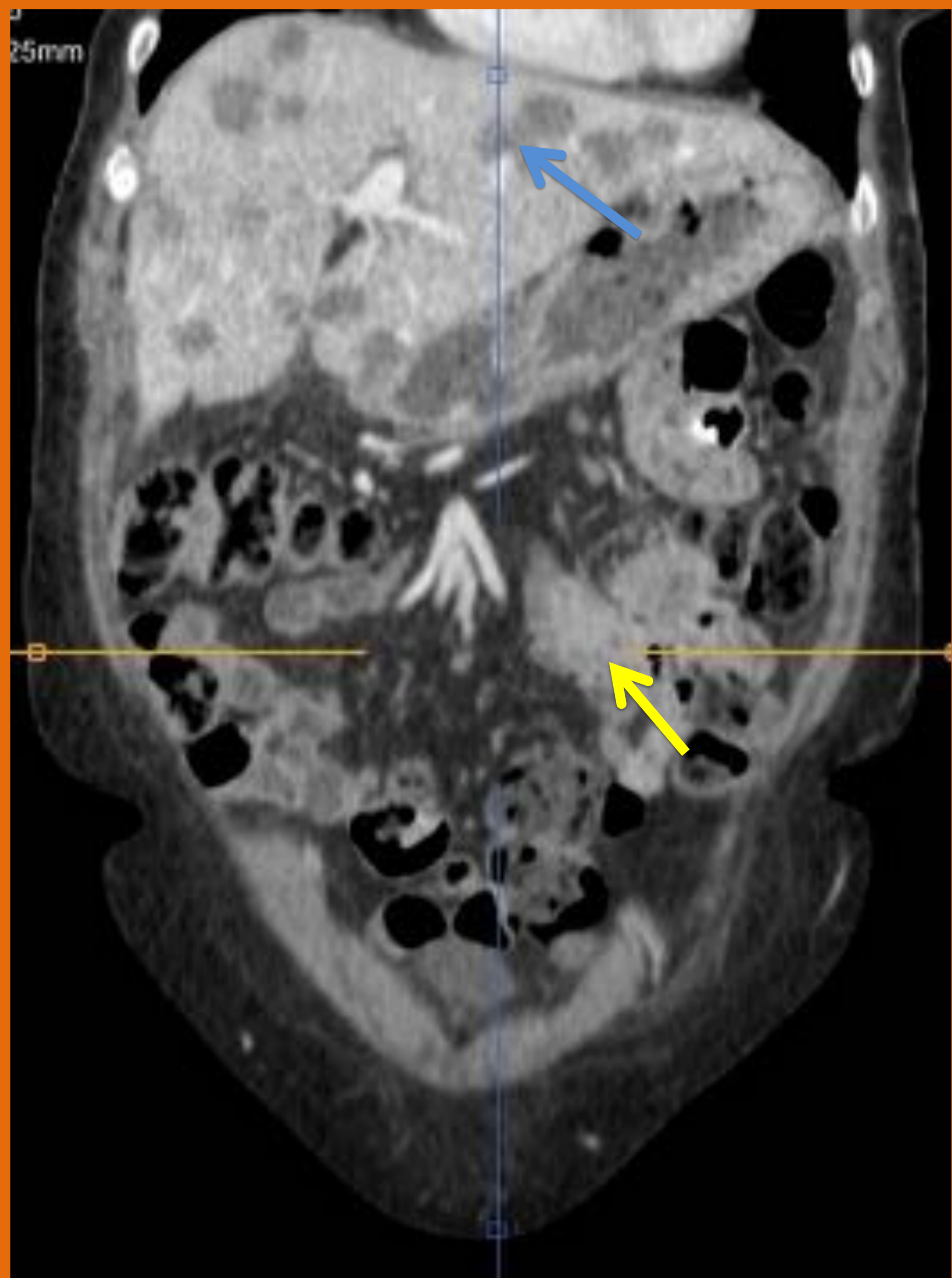
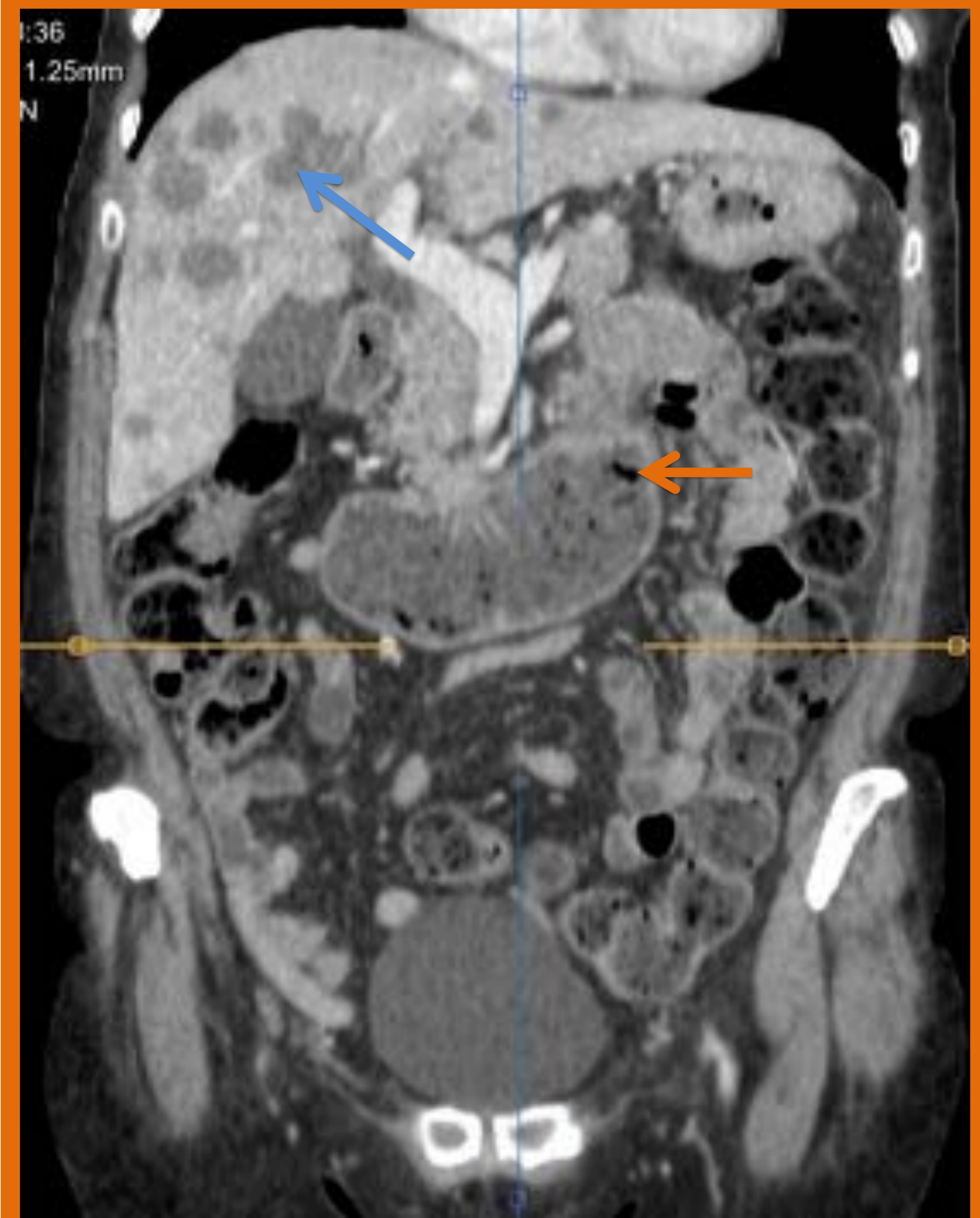
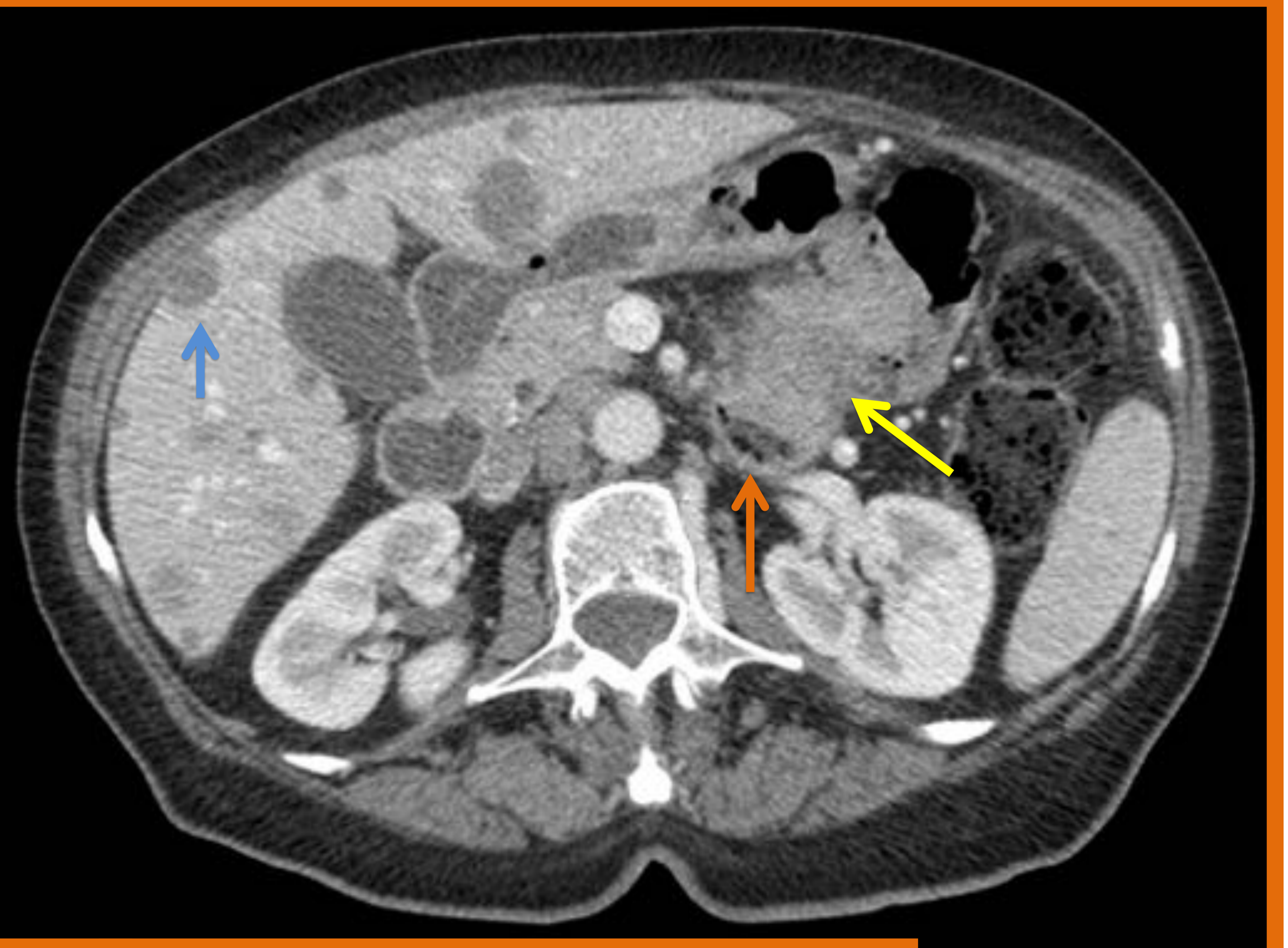
ADENOCARCINOMA

- Neoplasia más frecuente del intestino delgado.
- Más del 90% se localizan en el duodeno distal y en la parte proximal del yeyuno.
- En la **TC** lo veremos como una lesión estenosante anular que realza heterogéneamente con el contraste y puede asociarse a adenopatías mesentéricas adyacentes.
- Puede producir obstrucción con dilatación del asa proximal. En algunos casos puede fistulizar a otras asas intestinales.
- **Factores de riesgo:** enfermedad de Crohn, enfermedad celíaca, poliposis adenomatosa familiar, síndrome de Peutz Jeghers, síndrome de Lynch y la presencia de ileostomía.



Fig.1,2,3 y 4: Paciente de 72 años con dolor abdominal inespecífico de meses de evolución y pérdida de 10 Kg de peso.

Se observó una dilatación de la tercera y cuarta porción de duodeno con patrón en miga de pan (*flecha naranja*) condicionado por una masa en forma de engrosamiento circunferencial con bordes mal definidos en duodeno distal con áreas de hiperrealce. (*flecha amarilla*). Se observan también múltiples metástasis en hígado (*flecha azul*).
Ref. Dpto Radiología. HUMV



La anatomía patológica de la biopsia de hígado dio como resultado adenocarcinoma gastrointestinal. La biopsia de duodeno confirmó el diagnóstico de adenocarcinoma duodenal.

LINFOMA INTESTINAL

- El compromiso de intestino delgado por linfoma puede ser primario o secundario, más frecuentemente No Hodgkin.
- El íleon es el segmento más frecuentemente afectado.
- **TC:** Se visualiza como un engrosamiento circunferencial de las paredes de un segmento variable de ID (mayor de 2cm), de bordes lobulados y de densidad homogénea. Habitualmente asociado a adenopatías mesentéricas y retroperitoneales.
- Una característica habitual es la llamada “dilatación aneurismática”, que consiste en dilatación en vez de estenosis del asa comprometida, por compromiso del plexo mientérico. Es muy infrecuente la obstrucción.
- **Factores de riesgo:** enfermedad celíaca, enfermedad de Crohn, inmunodeprimidos, post-quimioterapia, linfoma extra-intestinal.

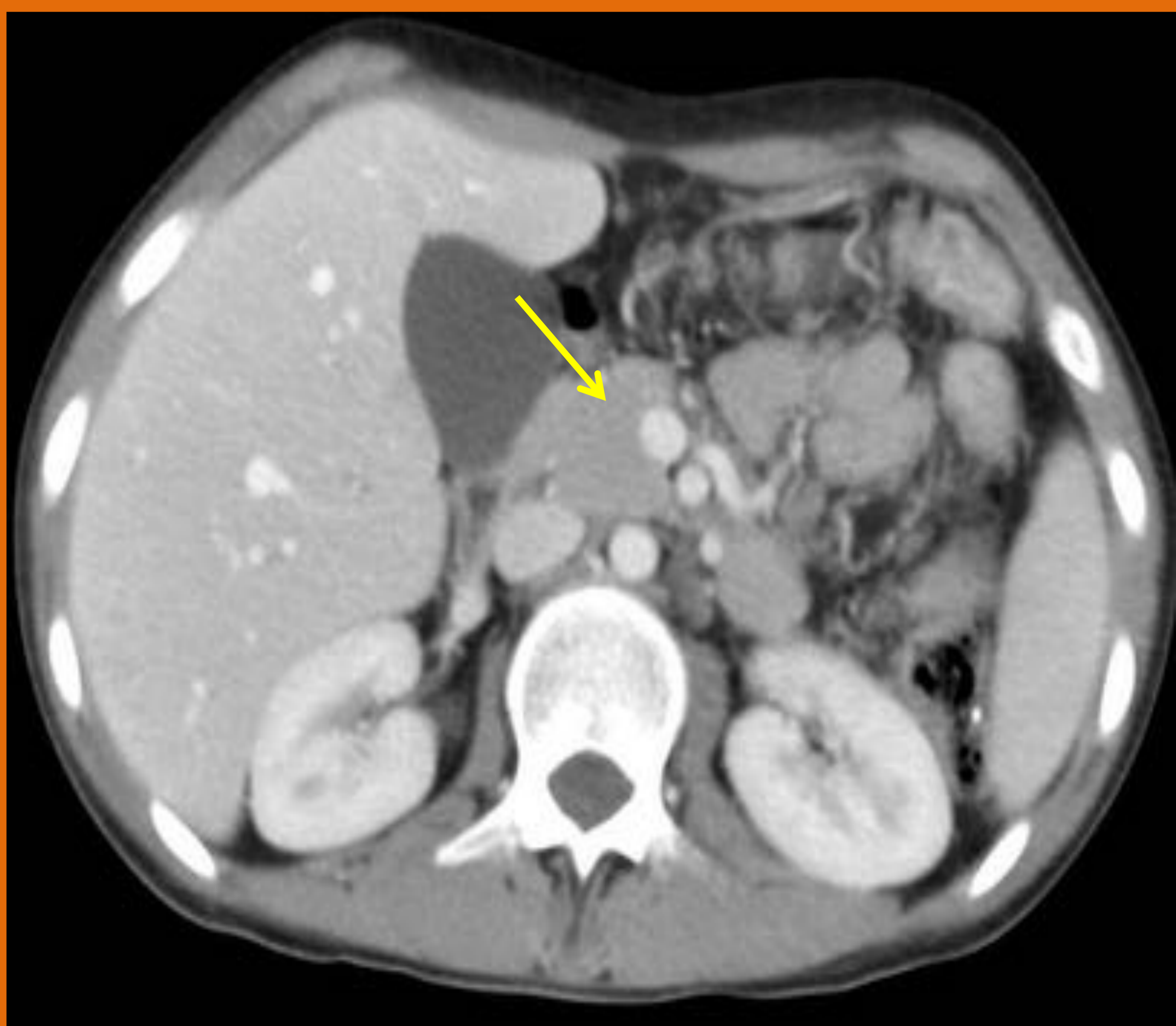
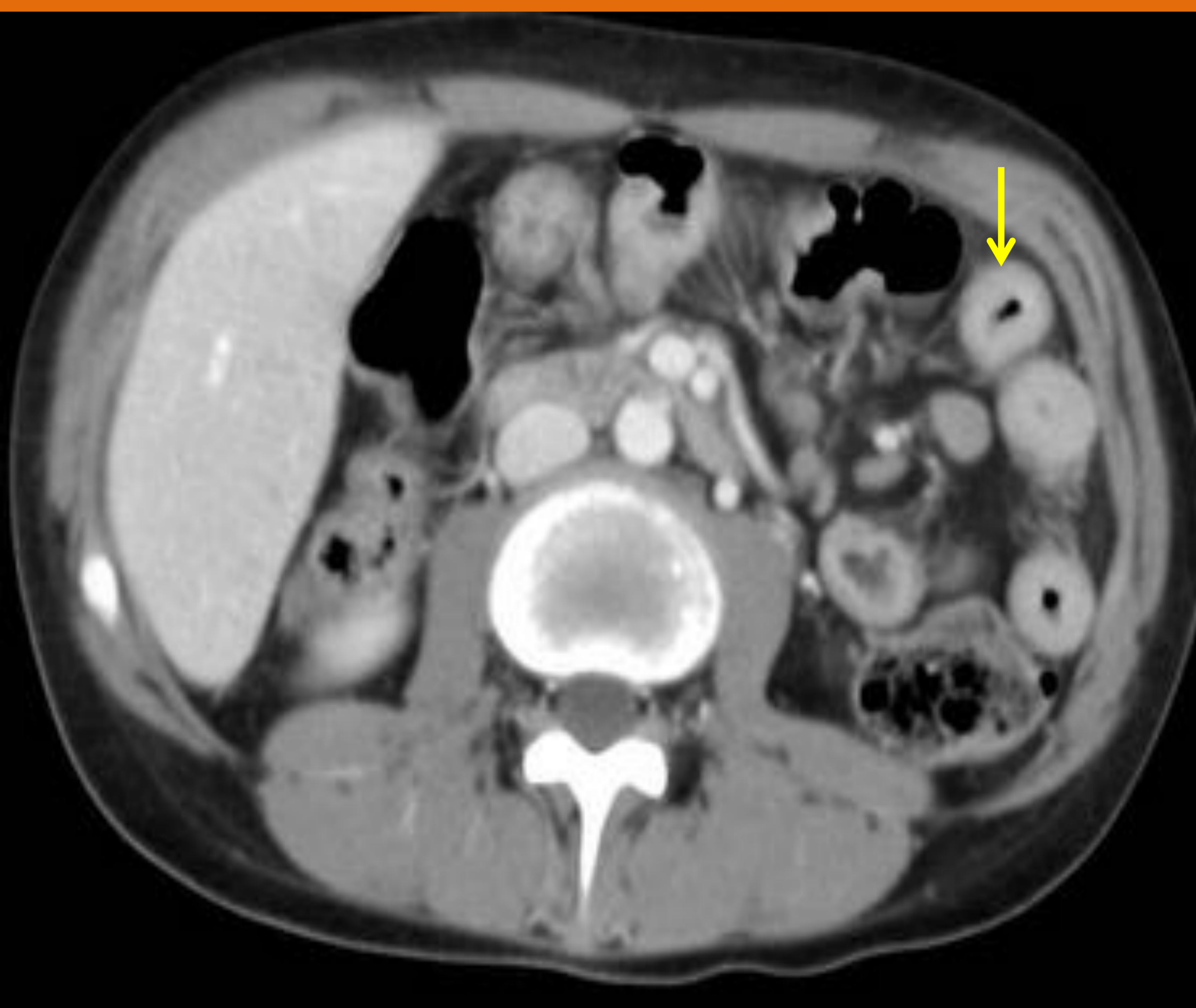


Fig.5. Paciente con linfoma intestinal, con engrosamiento parietal del ID y adenopatías retroperitoneales. Ref: Servicio de Radiología, Hospital Universitario Marqués de valdecilla,

TUMOR CARCINOIDE

- Es una neoplasia neuroendocrina.
- Afecta principalmente íleon y apéndice.
- La lesión primaria puede ser multifocal en un 30-50%, y es de carácter hipervasculares, por lo que se visualiza mejor en fase arterial.
- **TC:** Puede observarse una masa espiculada e hipercaptante a menudo con calcificaciones que producen retracción del mesenterio adyacente.
- El carácter desmoplásico de la infiltración hace que la oclusión intestinal sea frecuente.
- Pueden detectarse signos de isquemia en las asas intestinales, debidos al atrapamiento vascular por la extensión infiltrativa mesentérica.
- Las metástasis hepáticas son habitualmente hipervasculares. Puede producir adenopatías metastásicas mesentéricas hipervasculares con forma espiculada.

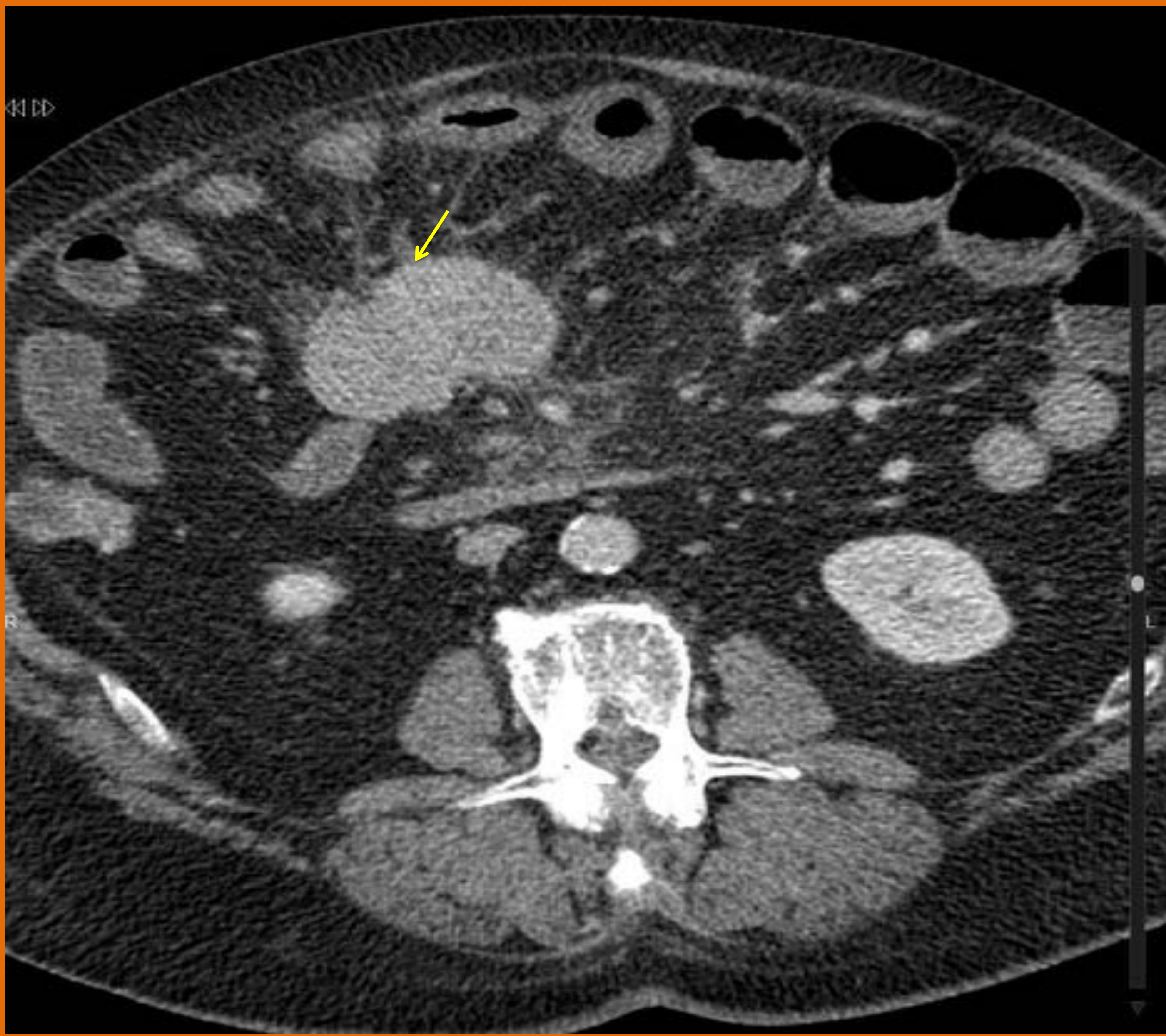


Fig 6. Tumor carcinoide que produce cuadro suboclusivo (observamos distensión del resto de asas). Se observa la masa con la reacción desmoplástica y pequeñas adenopatías en vecindad.

Ref: Servicio de Radiodiagnóstico. HUMV

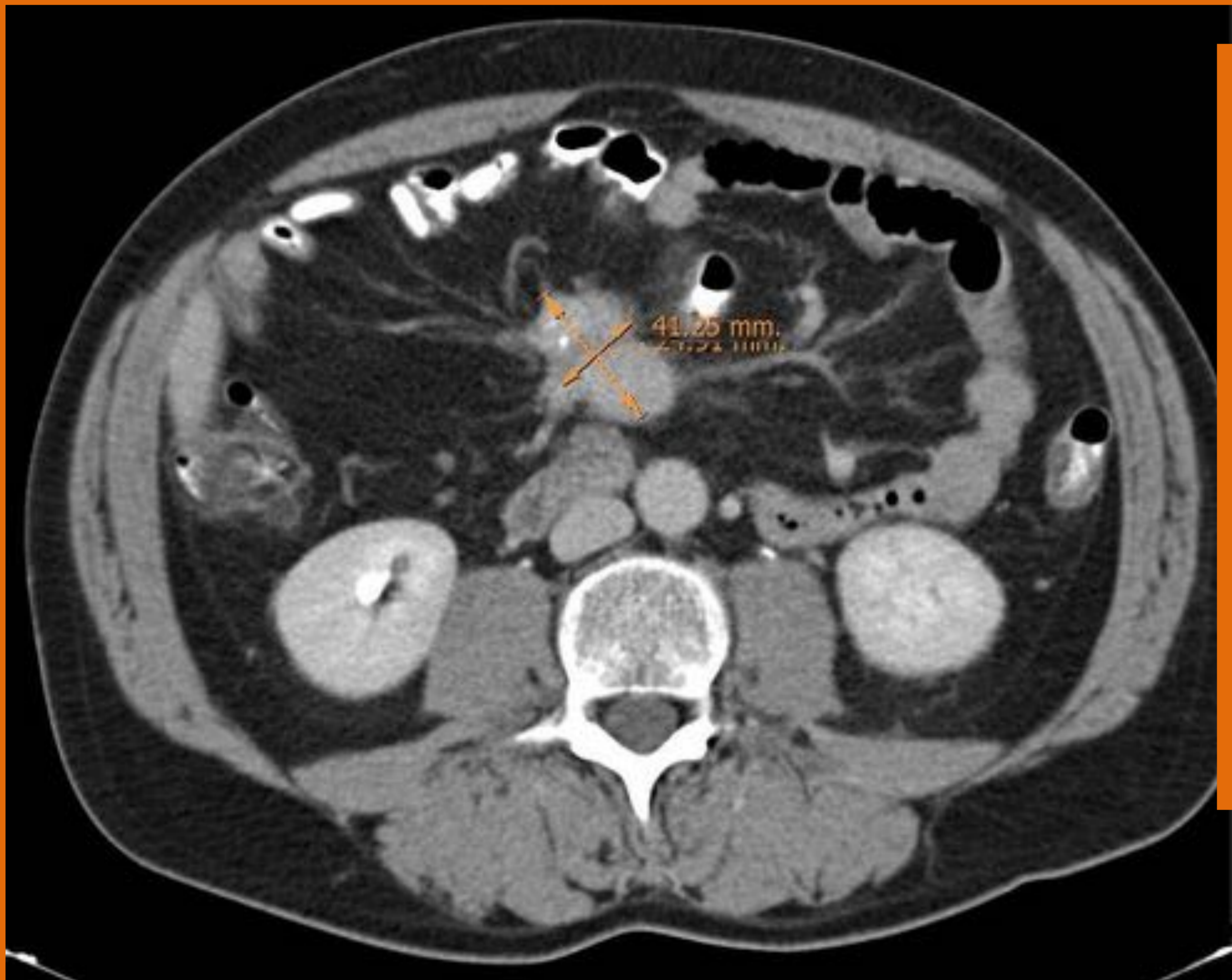


Fig 7 y 8. Masa espiculada con calcificaciones en relación con tumor carcinoide. El mismo paciente presentaba también metástasis hepáticas.

Ref: Servicio de Radiodiagnóstico. HUMV



Fig.9. Masa espiculada con calcificaciones en su interior, que infiltra el intestino delgado.

Ref: Servicio de Radiodiagnóstico. HUMV

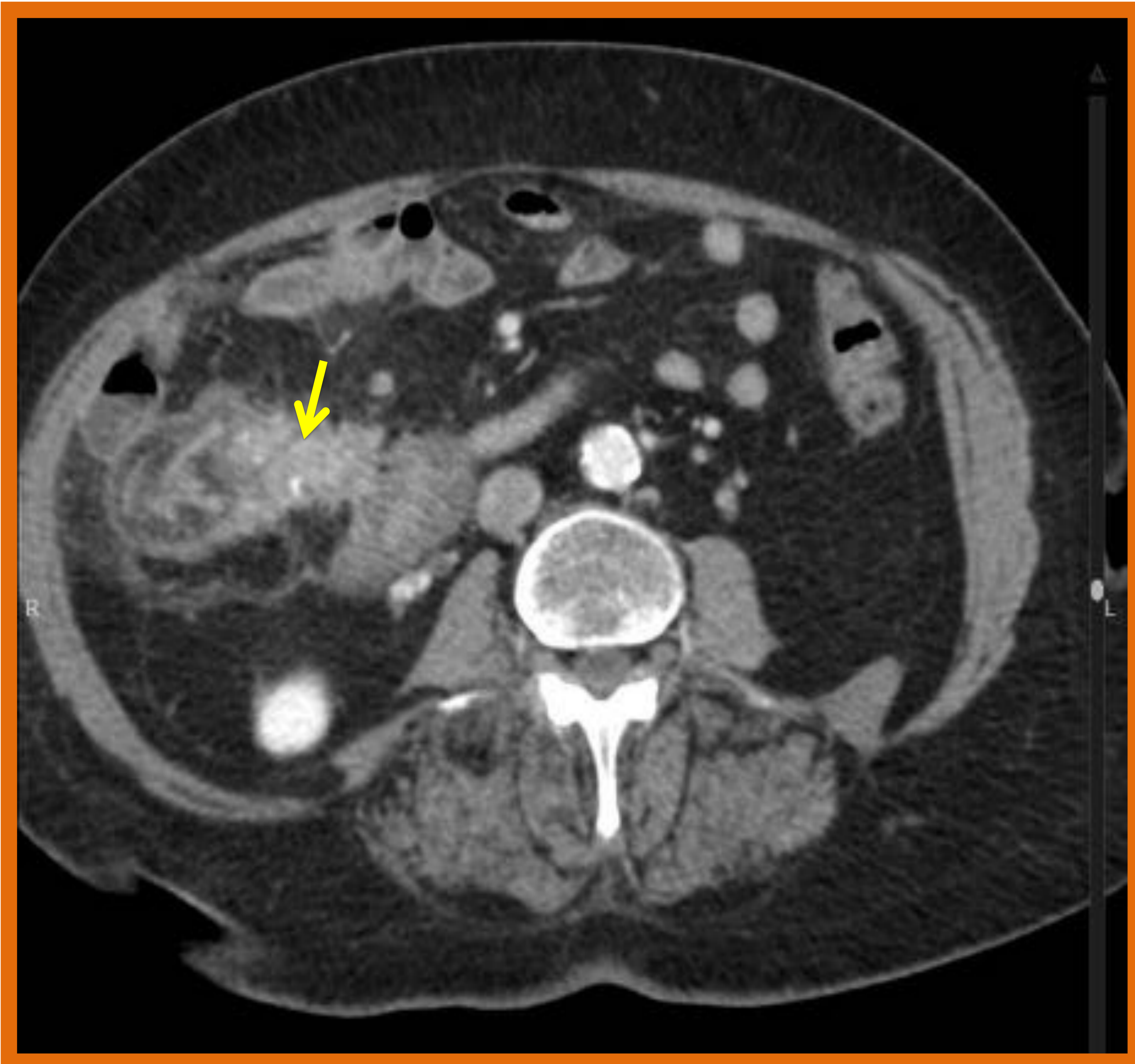


Fig.10, 11 y 12.

Masa espiculada en ileon con calcificaciones en su interior, compatible con tumor carcinoide, que está produciendo una invaginación intestinal como observamos en la Fig 12.

Ref. H.U. Marques de Valdecilla



Fig. 12. Invaginación intestinal cuya cabeza de invaginación es el tumor descrito.



Fig.13. Mujer de 39 años con clínica obstructiva, sin antecedentes quirúrgicos previos. Se observa dilatación de la cámara gástrica, el duodeno, el yeyuno e ileon pélvico donde se observa un cambio de calibre, con el signo de las heces (flecha roja). Líquido libre (flecha amarilla) en el mesenterio y la pelvis menor, todo en relación con obstrucción intestinal con signos de sufrimiento. La paciente fue operada, identificando un tumor a nivel de yeyuno medio, de pequeño tamaño pero muy estenosante, con obstrucción secundaria proximal a dicho punto. La anatomía patológica dio como resultado un tumor carcinoide.
Referencias: Departamento de Radiología, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla

TUMOR DEL ESTROMA GASTROINTESTINAL (GIST)

- El GIST es el tumor mesenquimal más común (80%), pero representa el 0,1-3% de los tumores del sistema gastrointestinal.
- Se originan de la capa muscular propia de la pared intestinal a nivel de las células intersticiales de Cajal.
- Se definen por la expresión de un receptor del factor de crecimiento tirosina-Kinasa, llamado KIT o CD-117
- Su localización más frecuente es estómago, seguido de yeyuno e ileon.
- **TC:** Masa exofítica excéntrica que se origina de la pared intestinal y protruye hacia el mesenterio.
- Presentan tamaños variables que fluctúan entre 2,2 y 21 cm.
- Son con frecuencia heterogéneos debido a la necrosis, hemorragia o degeneración quística.
- En un 50% pueden ulcerarse, lo que explica que el síntoma más frecuente sea el sangrado gastrointestinal.
- El 50% de los pacientes con GIST presentan enfermedad diseminada al diagnóstico. La mayoría de las metástasis son hepáticas y peritoneales.
- La afectación de los ganglios linfáticos es extremadamente rara.
- **Factores de riesgo:** Neurofibromatosis tipo I, GIST familiar o triada de Carney (GIST gástrico, paraganglioma extra-adrenal, y condroma pulmonar).

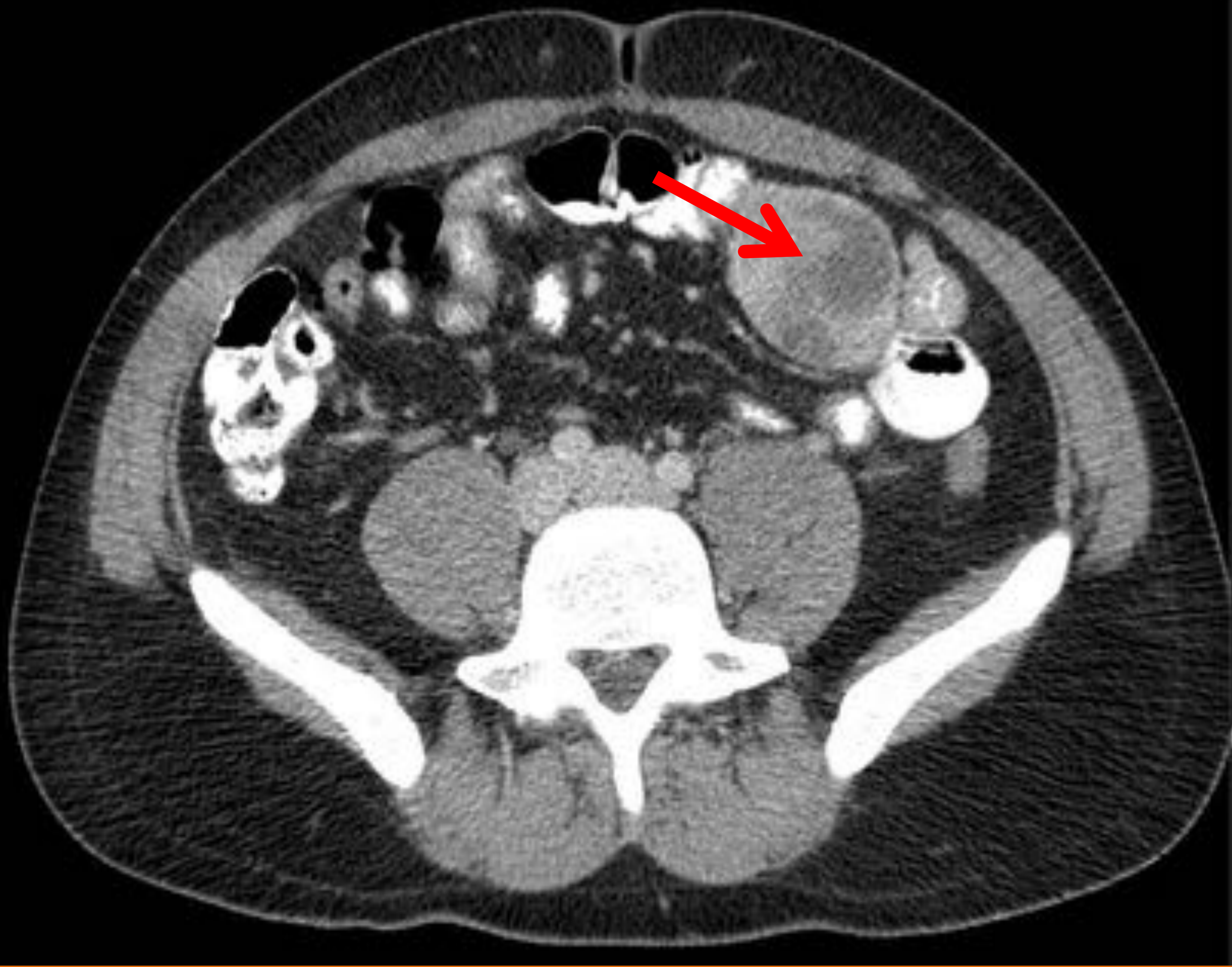


Fig.14. Masa bien definida, heterogénea, con áreas de necrosis que depende del intestino delgado en relación con GIST.

Ref: Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

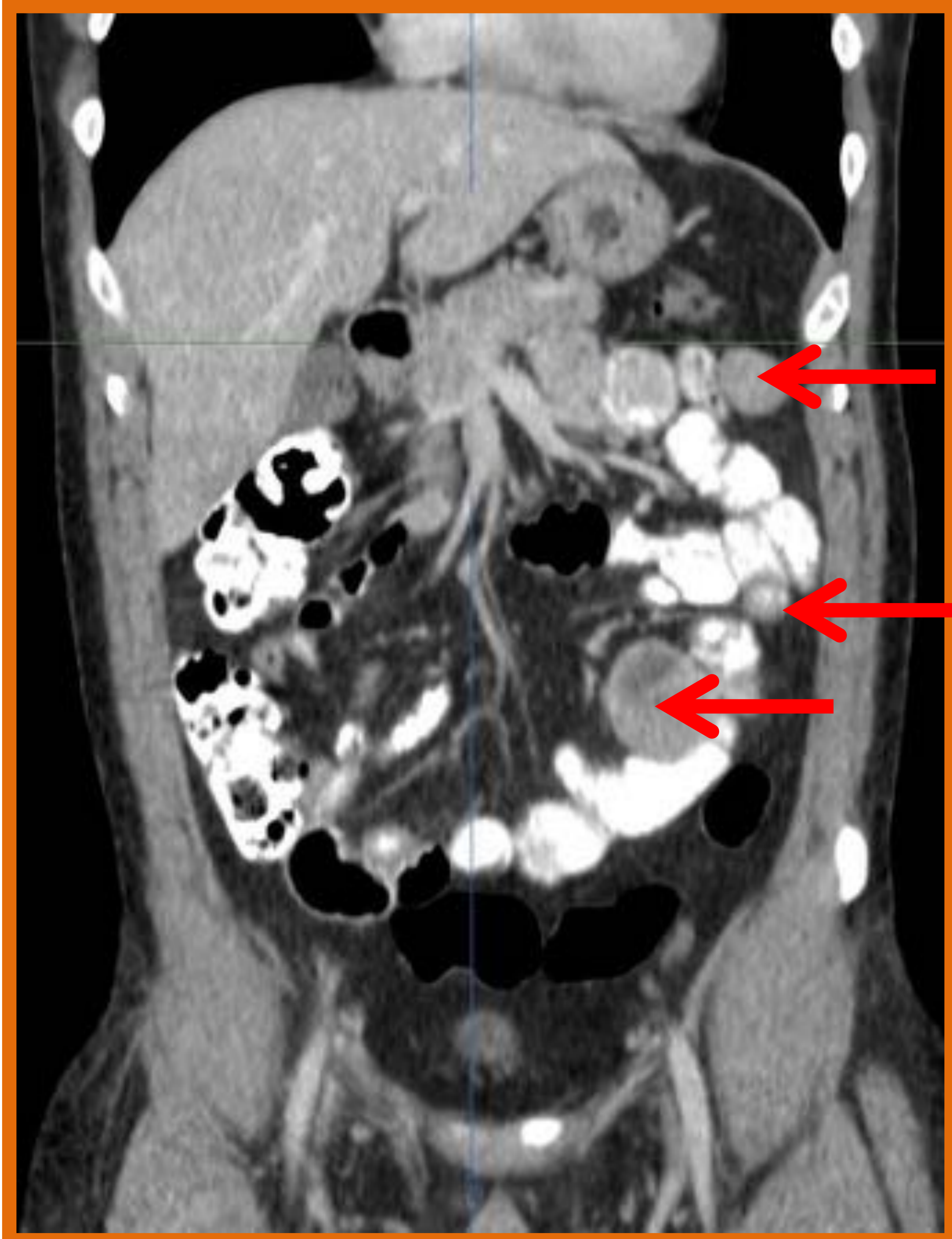


Fig.15.. Paciente con múltiples GIST, de diferentes tamaños.

Ref: Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

METÁSTASIS

- La diseminación de metástasis en el intestino delgado puede ser intraperitoneal, hematógena, linfática o por extensión directa.
- La más común (50%) es la siembra intraperitoneal. Esto se observa principalmente en tumores primarios originados en ovario, apéndice y colon. Las células metastásicas se implantan en el borde mesentérico del intestino.
- Las metástasis hematógenas generalmente ocurren en carcinoma de mama, melanoma y carcinoma de células renales. Pueden ser polipoides y pueden causar invaginación intestinal.
- Las metástasis por invasión directa en general suelen ser de origen pancreático, biliar o colónico.



Fig.16. Infiltración de intestino delgado por carcinoma urotelial.
Ref. Servicio de Radiodiagnóstico.HUMV.

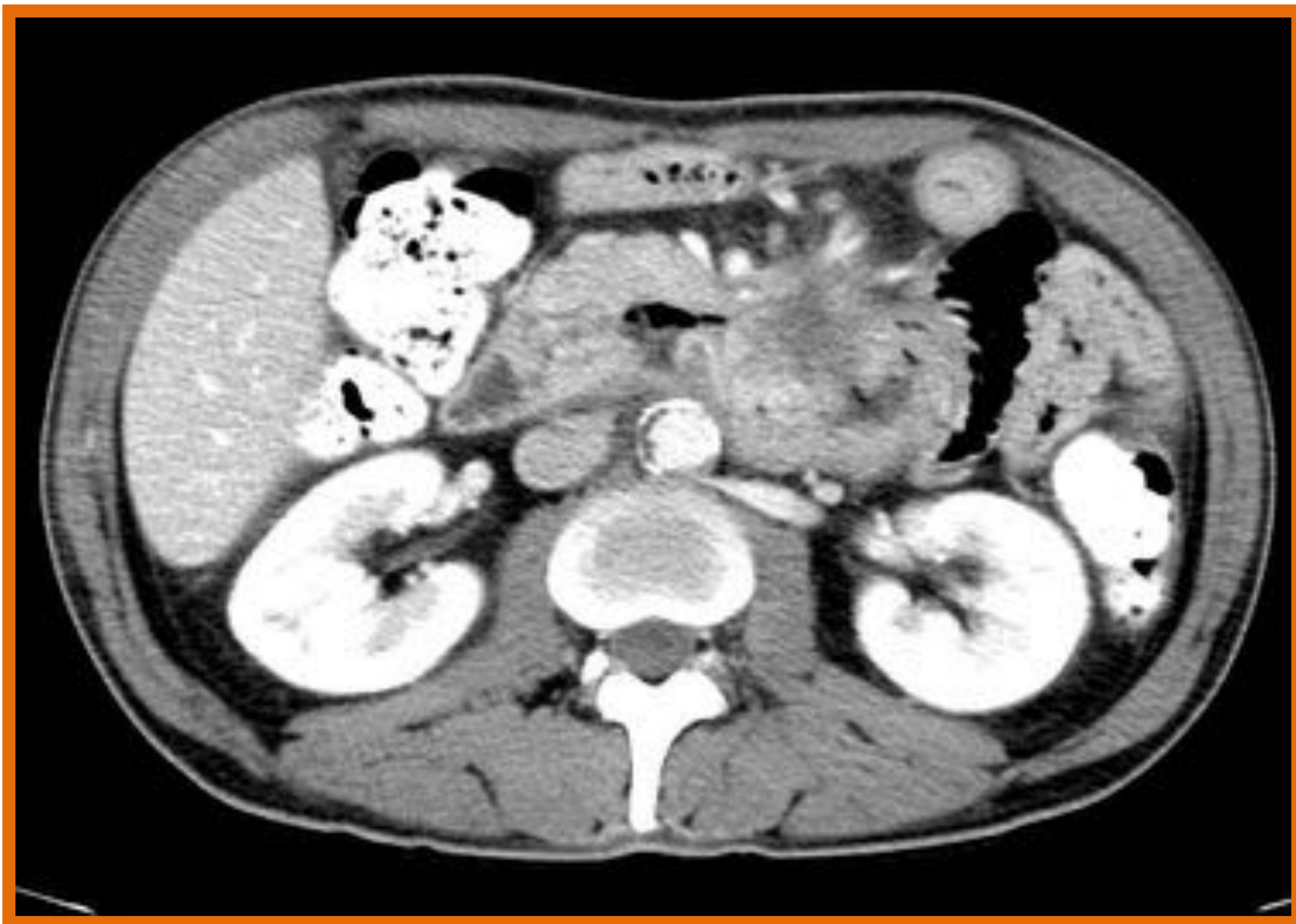


Fig.17. Invasión de yeyuno por neoformación en cola pancreática.
Ref. Servicio de Radiodiagnóstico.HUMV

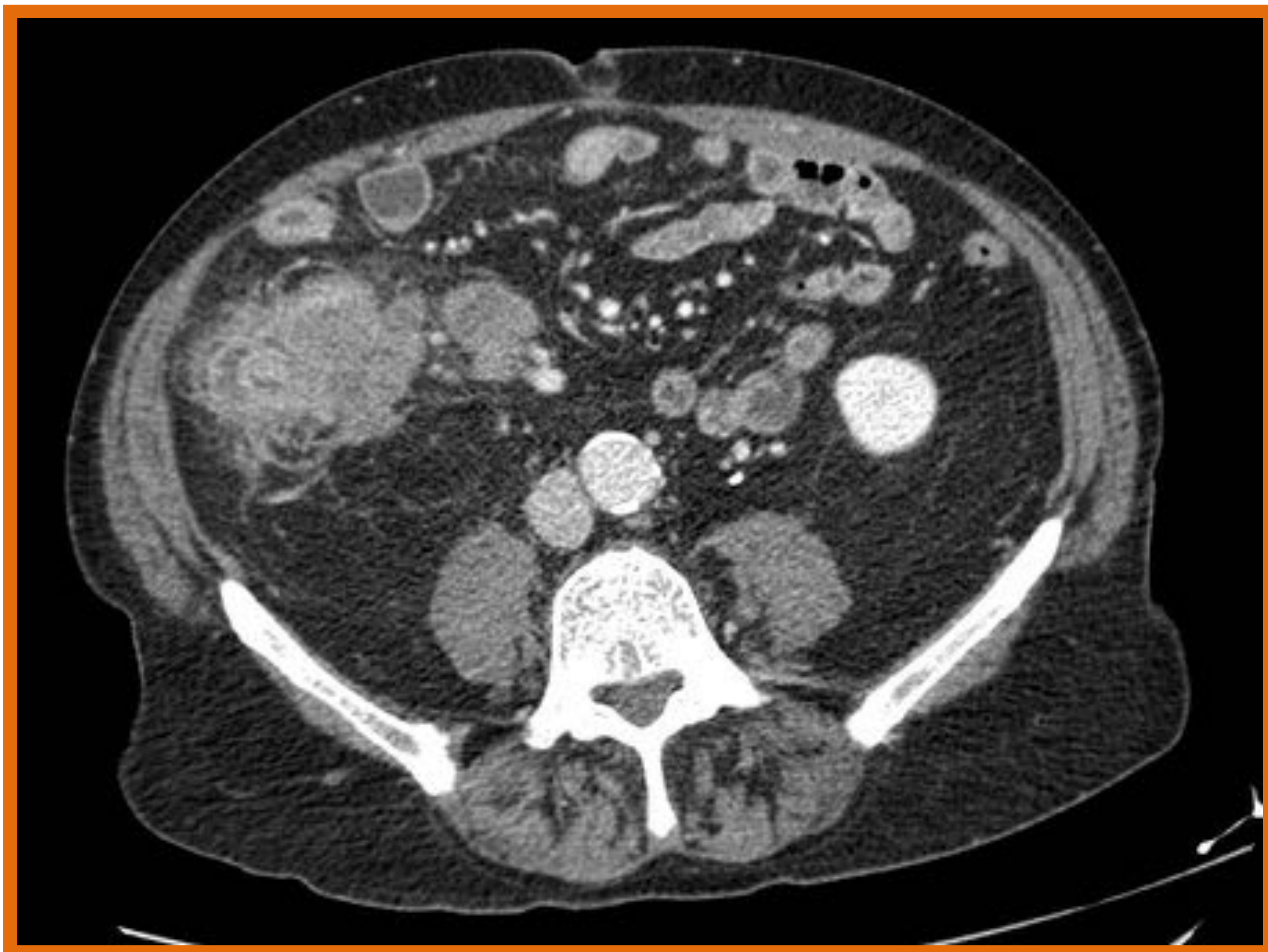


Fig.18. Invasión de ileon por neoformación en colon.
Ref. Servicio de Radiodiagnóstico.HUMV



Fig.19. Implantes metastásicos peritoneales por carcinoma de colon que producen invasión de intestino delgado.

Ref. Servicio de Radiodiagnóstico.HUMV

TUMORES BENIGNOS

Los adenomas, leiomiomas y lipomas son los tumores benignos más frecuentes del intestino delgado. De forma excepcional pueden encontrarse también hamartomas, fibromas, angiomas y tumores neurogénicos.

ADENOMAS

- Se pueden localizar en cualquier tramo del intestino delgado aunque su localización más frecuente es el duodeno o el íleon.
- Representan 1/3 de todos los tumores benignos del intestino delgado.
- Histológicamente se dividen en tubulares, vellosos y tubulovellosos. Los adenomas vellosos son menos frecuentes. Suelen localizarse en la segunda porción duodenal, en general, son sesiles, de mayor tamaño y con signos de degeneración maligna en un 40-45% de los casos en el momento del diagnóstico.
- La poliposis adenomatosa familiar es la enfermedad que se asocia más frecuentemente con la aparición de adenomas en el intestino delgado, principalmente en el duodeno.

LEIOMIOMAS

- Segundos tumores benignos más frecuentes del ID
- Pueden hallarse en cualquier localización.
- Incidencia igual en ambos sexos.
- Suelen diagnosticarse en edades avanzadas por síntomas de obstrucción intestinal o hemorragia.

LIPOMAS

- Los lipomas representan el 8-20% de todos los tumores benignos del ID.
- Se localizan predominantemente en el íleon.
- Pueden actuar como cabeza de invaginación, produciendo obstrucción intestinal.
- **TC:** Lesión intraluminal, homogénea con valores de atenuación entre -80 y -120.
- Cuando son asintomáticos no se deben tratar.

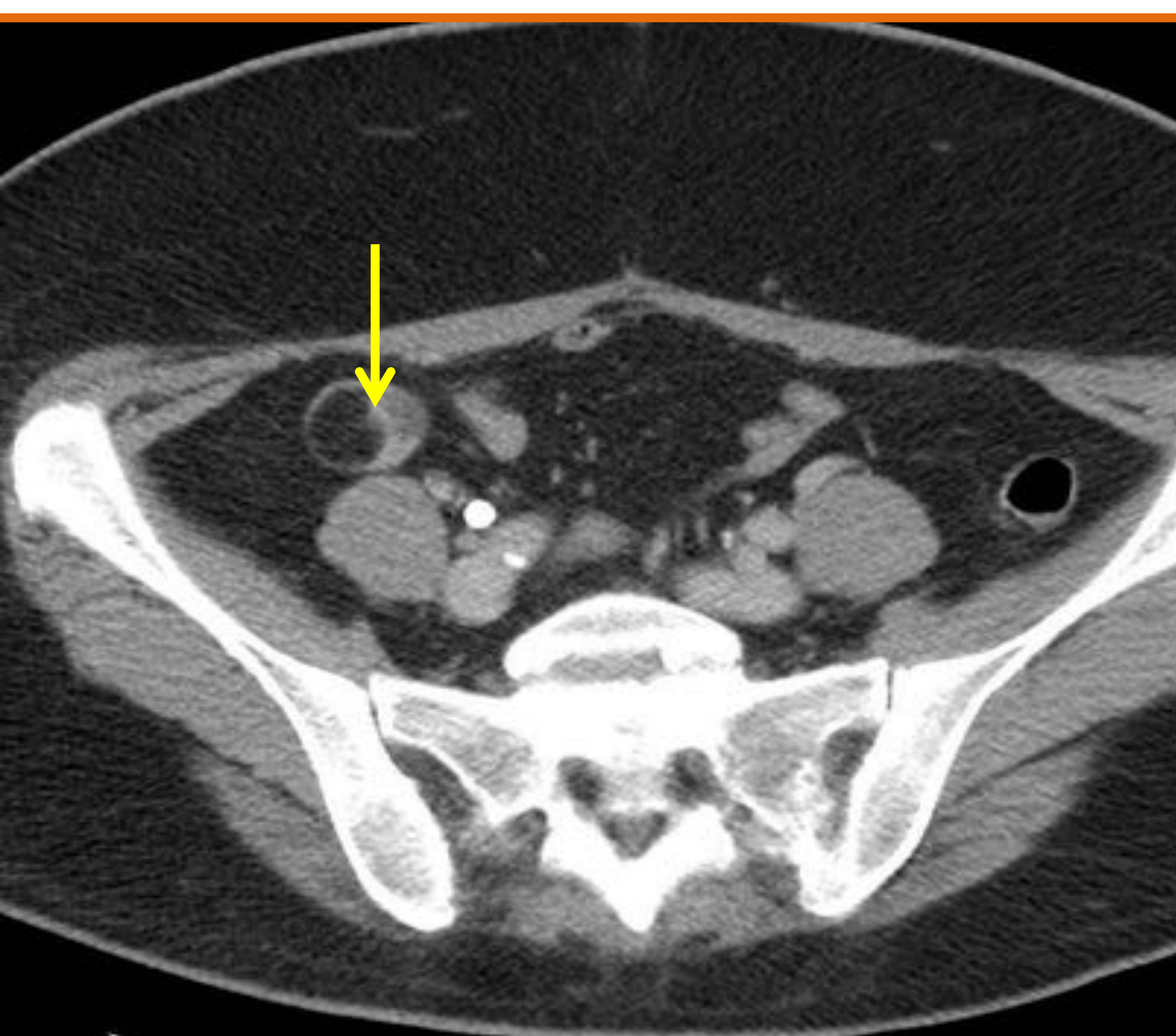


Fig.20. Lipoma en ileon.

Fig.21. Lipoma en duodeno. Ref. HUMV

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- Ante un engrosamiento parietal en un segmento de intestino delgado, hay que hacer un diagnóstico diferencial con varias patologías:
 - Tumores
 - Enfermedad inflamatoria intestinal.
 - Anisakiasis
 - Enfermedad celiaca
 - TBC intestinal
 - Enteritis (infecciosa, por tratamiento QT o RT)
 - Diverticulosis
 - Úlceras
 - Hematomas intramurales
- En muchas ocasiones el contexto clínico nos ayudará a poder realizar el diagnóstico.
- Las características más importantes que debemos valorar son: la forma, espesor y distribución de los pliegues, el contorno de la luz, el diámetro, el grosor de la pared y el realce.

CONCLUSIONES

Es importante conocer las características radiológicas de los tumores de intestino delgado y sus complicaciones, para poder realizar un correcto diagnóstico y aplicar un rápido tratamiento.

REFERENCIAS

1. O'Brien S. Evaluación imagenológica del intestino delgado por TC y RM. Rev. Med. Clin. Condes-2013; 24(1) 109-115
2. Buckley JA, Fishman EK. CT evaluation of Small Bowel Neoplasms: Spectrum of Disease. Radiographics 1998; 18:379-392.
3. Sailera J, Zacherlb J, Schimaa W. MDCT of small bowel tumours. Cancer Imaging (2007) 7, 224-233.
4. Gore RM, Mehta UK, Berlin JW, Rao V, Newmark GM. Diagnosis and staging of small bowel tumours. Cancer Imaging (2006) 6, 209–212.
5. Paulsen SR, Huprich JE, Fletcher JG, Booya F, Young BM, Fidler JL et al. CT enterography as a diagnostic tool in evaluating small bowel disorders: review of clinical experience over 700 cases. Radiographics 2006;26:641-62.
6. Hara AK, Leighton JA, Sharma VK, Heigh RI, Fleischer DE. Imaging of small bowel disease: Comparison of Capsule Endoscopy, Standard Endoscopy, Barium Examination, and CT. Radiographics 2005;25:697-718.