



# Manifestaciones radiológicas del linfoma intestinal

Álvaro Ocaña Ledesma, Manuel Cayetano Fortuny Pinto,  
María Isabel Marco Galve, Félix Serrano Puche,  
Inmaculada González Almendros, Elisa Prieto Sánchez,  
María Requena Santos, Guillermo Lomeña Álvarez.

Hospital Regional Universitario de Málaga.

# Objetivo docente

Revisar las manifestaciones radiológicas de los principales tipos de linfoma que afectan al intestino delgado diagnosticados en nuestro hospital destacando las claves que nos permitan orientar el diagnóstico, así como las características diferenciales con otros tumores intestinales.

## Revisión del tema

- El tejido linfoide asociado al tracto gastrointestinal (GI) se localiza en la lámina propia y la submucosa de la pared intestinal, constituyendo el órgano inmunológico más grande del cuerpo humano y la localización extraganglionar más común del linfoma.
- **Origen:** primario o secundario a la diseminación de un linfoma de origen nodal (+ frec).

*enfermedad primaria avanzada puede ser indistinguible clínica y radiológicamente de casos secundarios*

- **Definición** de linfoma GI primario (*controvertida*).

### Clásica:

- enfermedad limitada al intestino (con o sin ganglios linfáticos regionales), sin afectación hepática o esplénica.
- no linfadenopatía palpable ni aumento de ganglios mediastínicos en Rx tórax.
- recuento diferencial leucocitario normal.

### Criterios laxos:

- la afectación del tracto GI es el componente clínico predominante, incluso en el contexto de enfermedad diseminada.

- **Epidemiología:**

El linfoma no Hodgkin (LNH) representa en torno al 30-40% de los linfomas que afectan al tracto GI, que supone del 10-15% del total de LNH.

Ligera predilección por ♂ (3:2)

Edad de presentación en 6ª década de la vida, con dos picos (<10 años y 50 años).

- **Histología:**

La mayoría son de estirpe B, destacando los subtipos linfoma B difuso de células grandes (DLBCL) y linfomas MALT (tejido linfoide asociado a mucosas); siendo mucho menos frecuentes los de células T.

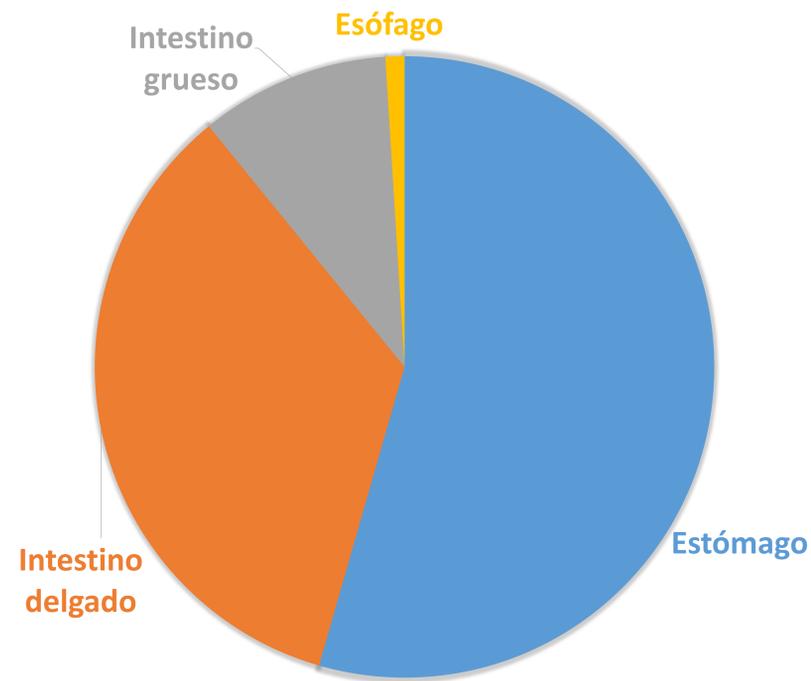
- **Factores de riesgo:**

Infección por VIH, infección por *Helicobacter pylori* (linfoma MALT), enfermedad celíaca, enfermedad inflamatoria intestinal e inmunosupresión tras trasplante de órganos sólidos.

Otros: LES e infección *C. Jejuni* (subtipo IPSID).

## • Localización:

El estómago representa el lugar del tracto gastrointestinal más frecuentemente afectado en el mundo occidental (50-60%), seguido del intestino delgado (30-40%), intestino grueso (6-12%) y esófago (1%).



*Sin embargo, varias revisiones recientes destacan el aumento en la incidencia de los casos con compromiso del intestino delgado.*

## • Clínica: (inespecífica y variable en función de localización)

Dolor, alteración del hábito intestinal, pérdida de peso, masa abdominal palpable, melenas, y menos frecuente obstrucción o perforación.

Tras una introducción general de los linfomas GI nos vamos a centrar en las manifestaciones radiológicas del linfoma GI con afectación del intestino delgado.

# Linfoma de intestino delgado

- Aunque la afectación primaria es rara, el linfoma es una de las neoplasias malignas más frecuente del intestino delgado, siendo la 2ª localización más frecuente del linfoma GI primario.
- El íleon distal es el sitio más comúnmente afecto debido a la mayor cantidad de tejido linfoide en esta porción del intestino, seguido del yeyuno y por último duodeno.
- Suele tratarse de **LNH tipo B**, con una presentación muy variable, destacando:
  - DLBCL: + frec en adultos. Segmentos variables de engrosamiento parietal circunferencial en íleon distal.
  - L. MALT (+ frec en estómago) y su subtipo enfermedad inmunoproliferativa del intestino delgado (IPSID) o enfermedad de cadenas pesadas Alpha.
  - L. Burkitt: asociado al virus de Epstein Barr, + frec en niños. Masa voluminosa ileocecal.
  - L. de células del manto: poliposis linfomatosa.
  - L. folicular: pólipos/nódulos dispersos o confluyentes.
  - Linfoma de Hogdkin (LH): raro (extensión desde ganglios linfáticos adyacentes).

Menos frecuentes los de estirpe T, destacando el L. de células T asociado a enteropatía, fuertemente relacionado a la enfermedad celíaca y con afectación yeyunal.

Se presentan a continuación una serie de casos de linfoma intestinal diagnosticados en nuestro centro en los últimos 6 años, con confirmación histológica y evaluación retrospectiva de los hallazgos radiológicos, destacando los patrones típicos de presentación en imagen y las principales manifestaciones radiológicas del linfoma intestinal.

**Imágenes numeradas en esta sección:**

# Patrones clásicos de presentación en imagen

En la literatura se describen **5 patrones clásicos** de presentación del linfoma intestinal:

- **Patrón infiltrativo**: el + frecuente. Engrosamiento parietal circunferencial homogéneo de baja atenuación que involucra a un segmento intestinal largo, con pérdida del patrón de pliegues y ausencia de estrechamiento luminal/obstrucción intestinal.
- **Patrón aneurismático**: subtipo del previo. Secundario a la debilidad de la pared intestinal por infiltración del plexo nervioso autónomo y de la muscular propia.
- **Patrón polipoide-nodular**: en forma de uno o múltiples pólipos/nódulos, más evidentes como defectos de repleción en estudios de tránsito intestinal. Pueden favorecer la invaginación intestinal.
- **Patrón endoexoentérico**: engrosamiento parietal con excavación de la mucosa (ulceraciones) o serosa (perforación) con posibilidad de formar fístulas/tractos sinusales/abscesos mesentéricos.
- **Patrón mesentérico invasivo**: engrosamiento parietal de un segmento intestinal en contigüidad con masas/grandes adenopatías mesentéricas. Forma más comúnmente asociada a obstrucción.

# Manifestaciones radiológicas del linfoma intestinal

- Marcado engrosamiento parietal circunferencial extenso

- Dilatación aneurismática de la luz intestinal

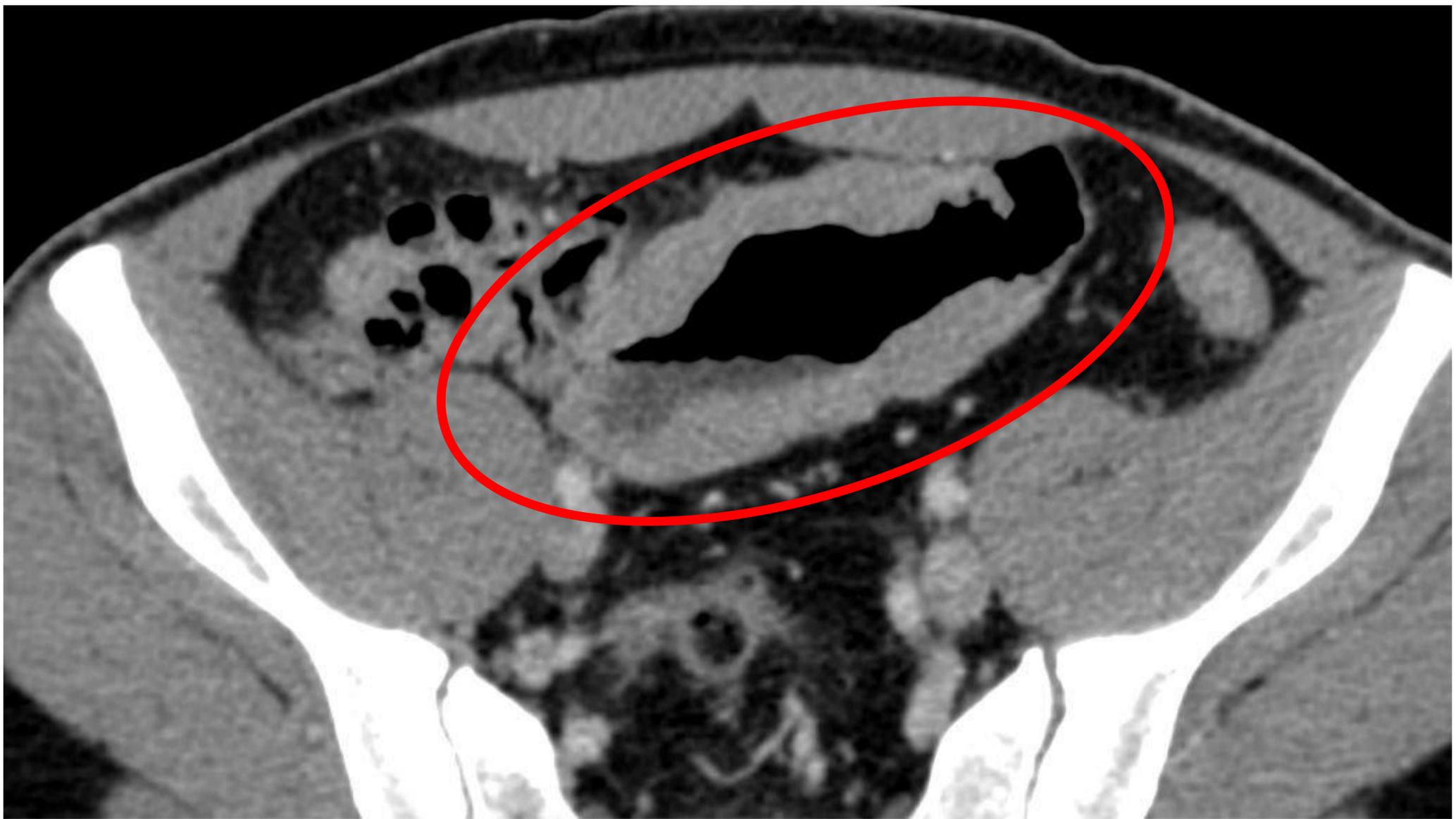
- Masa intestinal voluminosa

- Extensión al mesenterio y a los ganglios linfáticos regionales

- Complicaciones tipo obstrucción intestinal o perforación son poco frecuentes

## Marcado engrosamiento parietal circunferencial extenso

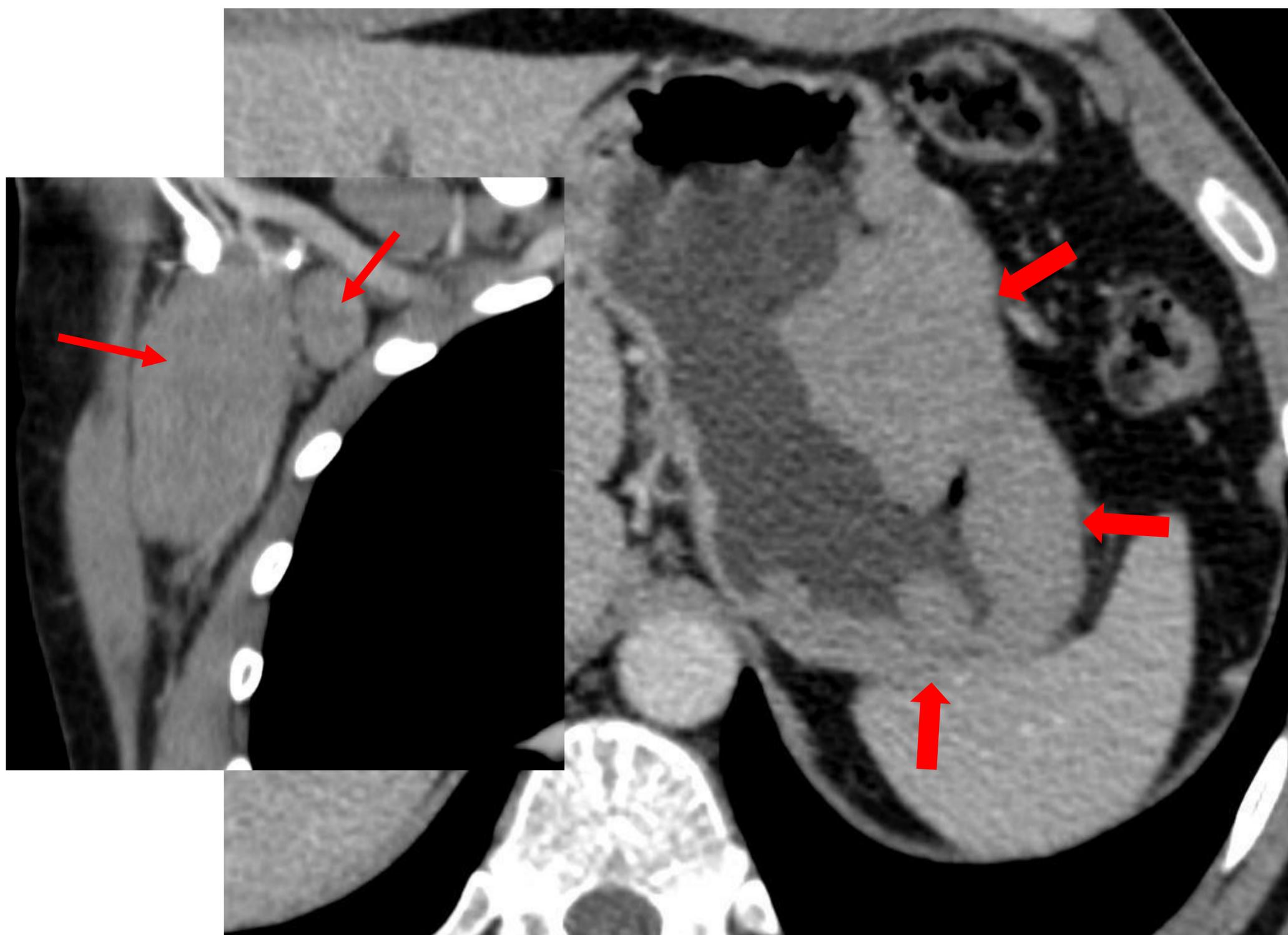
Importante engrosamiento circunferencial y homogéneo de la pared de un segmento relativamente largo de intestino.



**Fig 1.** Corte axial de TC de abdomen fase portal. Se identifica a nivel de pelvis un marcado engrosamiento parietal circunferencial (círculo) de un segmento largo de intestino delgado (íleon).

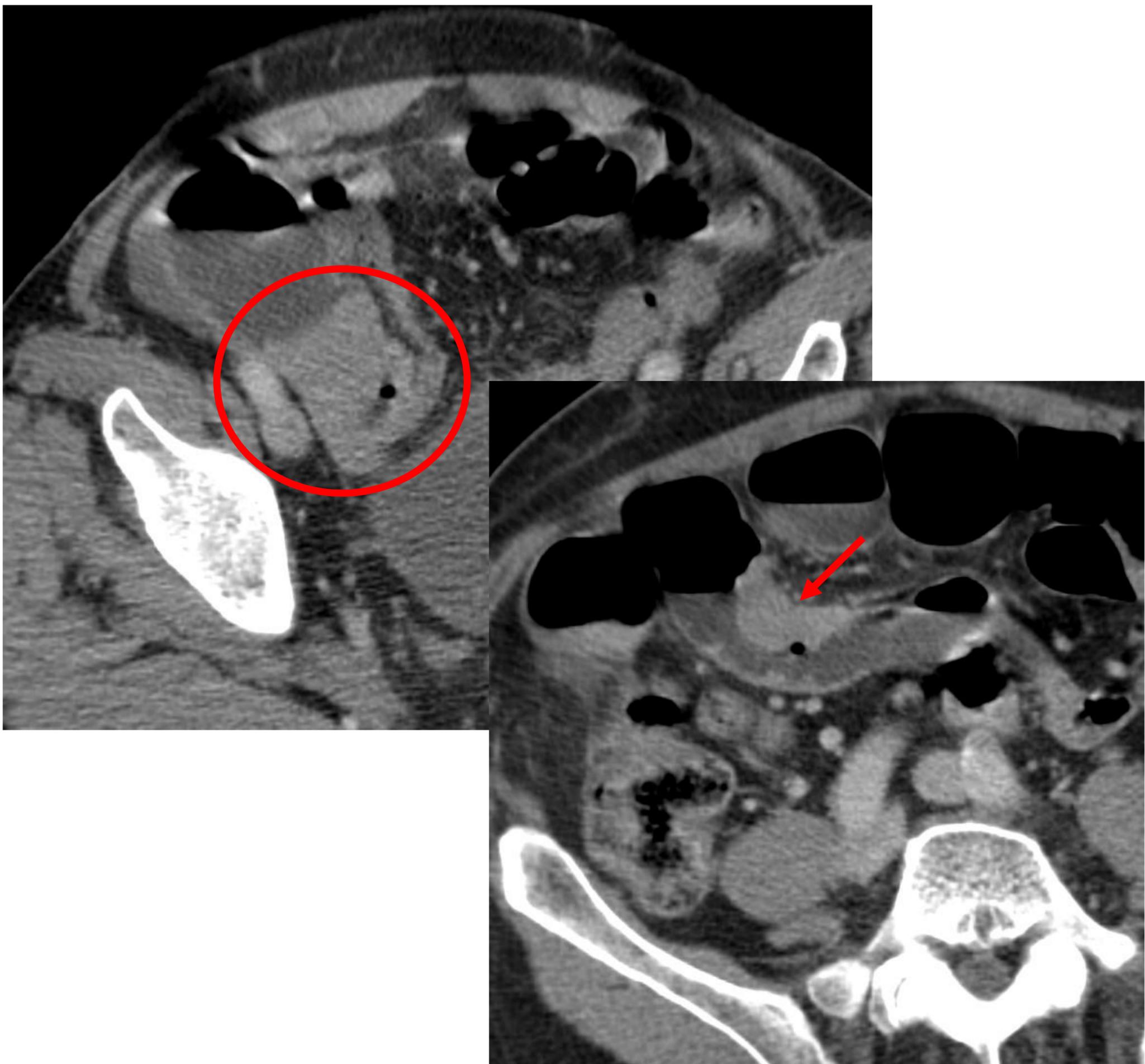
Diagnóstico: Linfoma de Burkitt.

Aunque suele haber un sitio principal de afectación, el compromiso multisegmentario es frecuente.



**Fig 2.** Corte axial a nivel de cámara gástrica del caso anterior. Se aprecia un importante engrosamiento parietal irregular del fundus y curvatura mayor gástrica (flechas gruesas) en el contexto de afectación por linfoma.

El paciente presentaba además adenopatías axilares derechas aumentadas de tamaño (flechas).



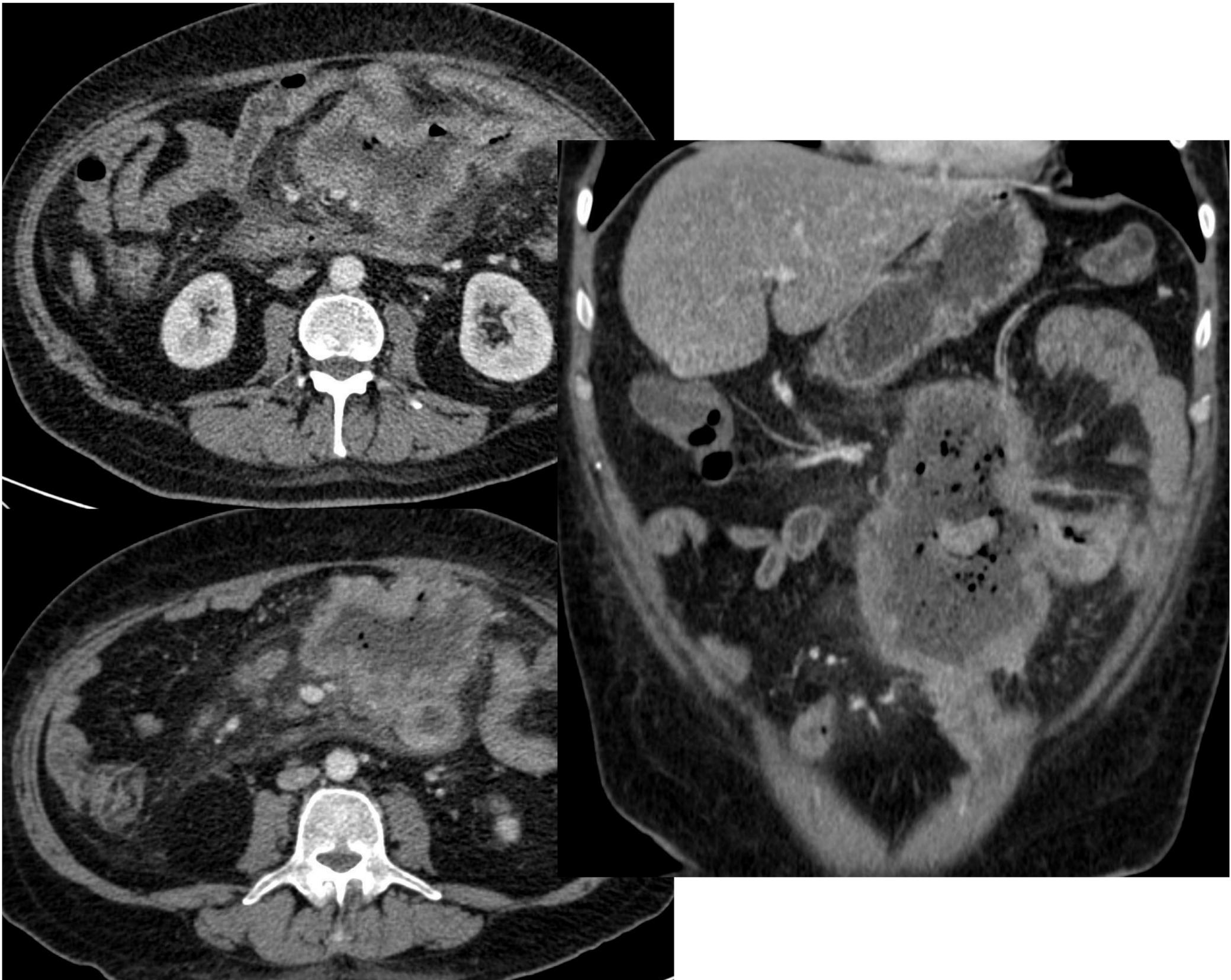
**Fig 3.** Cortes axiales de TC de abdomen fase portal. Otro caso de multifocalidad donde visualizamos un marcado engrosamiento parietal a nivel de íleon (círculo) que condiciona un cuadro suboclusivo intestinal.

Se identifica además engrosamiento parietal asimétrico de otro segmento de intestino delgado (flecha) en relación con afectación multifocal por linfoma.

Diagnóstico: Linfoma B difuso de células grandes (DLBCL).

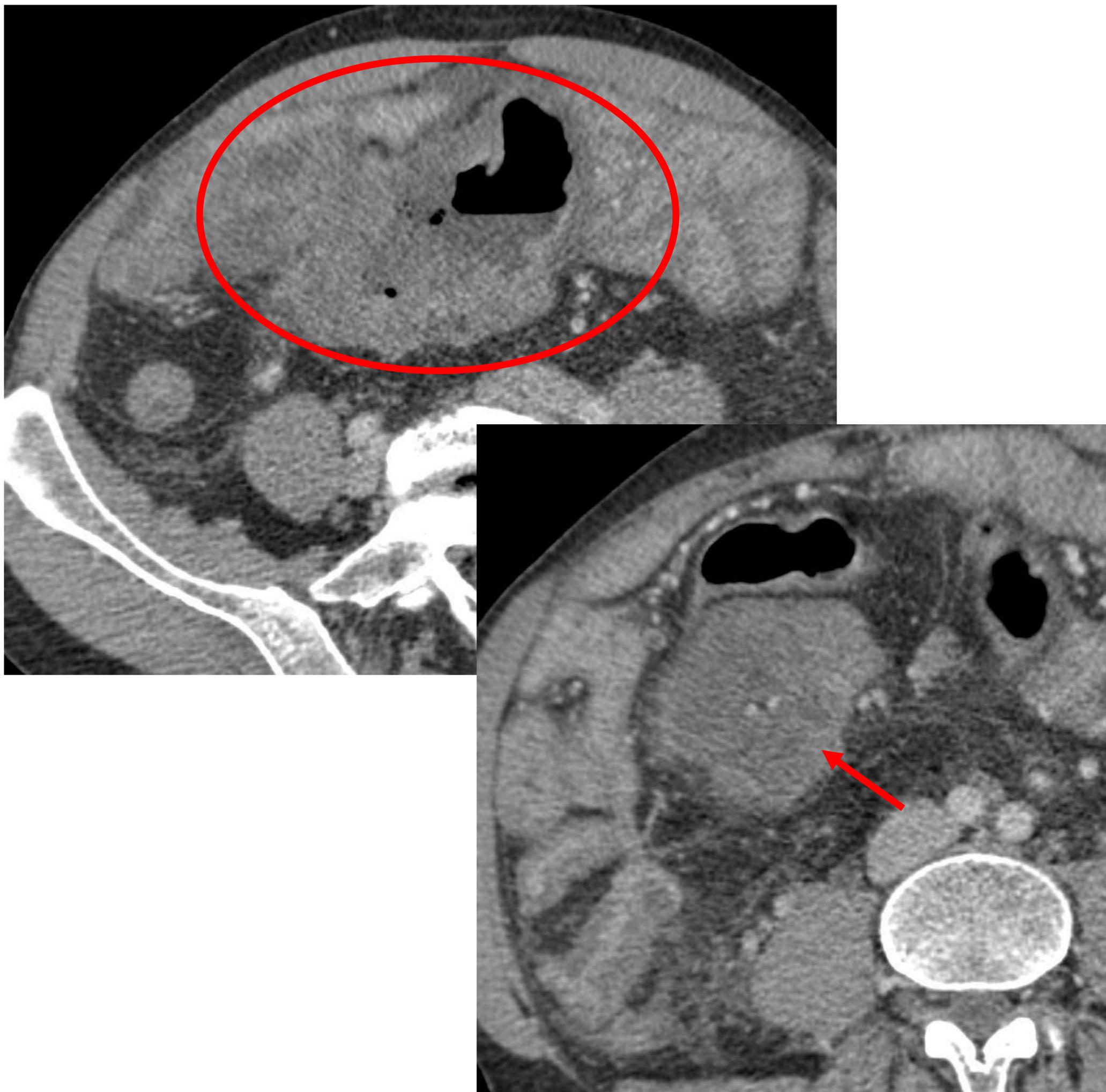
## Dilatación aneurismática de la luz intestinal

Resultado del debilitamiento de la muscular propia y la destrucción del plexo nervioso autónomo por el tumor con pérdida de la tonicidad de la pared intestinal



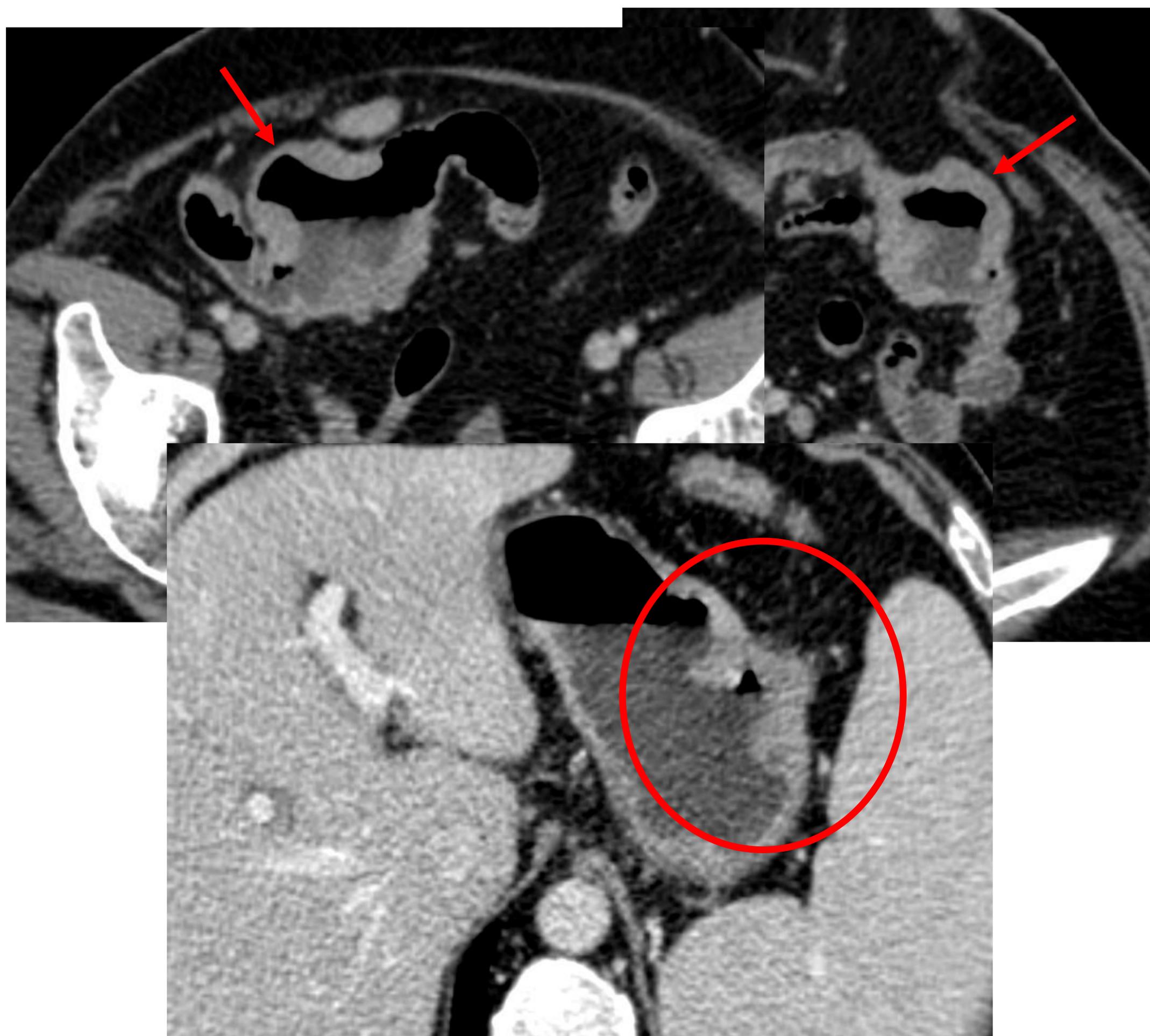
**Fig 4.** Cortes axiales y reconstrucción coronal de TC de abdomen fase portal. Se identifica engrosamiento parietal de un segmento largo de intestino delgado con dilatación aneurismática de la luz intestinal. Asocia adenopatías mesentéricas aumentadas de tamaño y aumento de atenuación de la grasa mesentérica.

Diagnóstico: Linfoma B difuso de células grandes (DLBCL).



**Fig 5.** Cortes axiales de TC de abdomen fase portal. Otro caso donde se aprecia dilatación aneurismática con paredes engrosadas de un segmento largo de intestino delgado (círculo) asociado a masa/conglomerado adenopático mesentérico (flecha).

Diagnóstico: Linfoma de Hodgkin (LH).



**Fig 6.** Cortes axiales de TC de abdomen fase portal. Observamos un engrosamiento parietal y dilatación aneurismática de dos segmentos de intestino delgado (flechas) así como engrosamiento irregular de la pared a nivel de la curvatura mayor gástrica (círculo), probablemente ulcerada. Diagnóstico: Linfoma B difuso de células grandes (DLBCL).

¡No toda dilatación aneurismática es linfoma!

Hay descritos casos secundarios a metástasis intestinal de melanoma, cáncer de mama y pulmón.

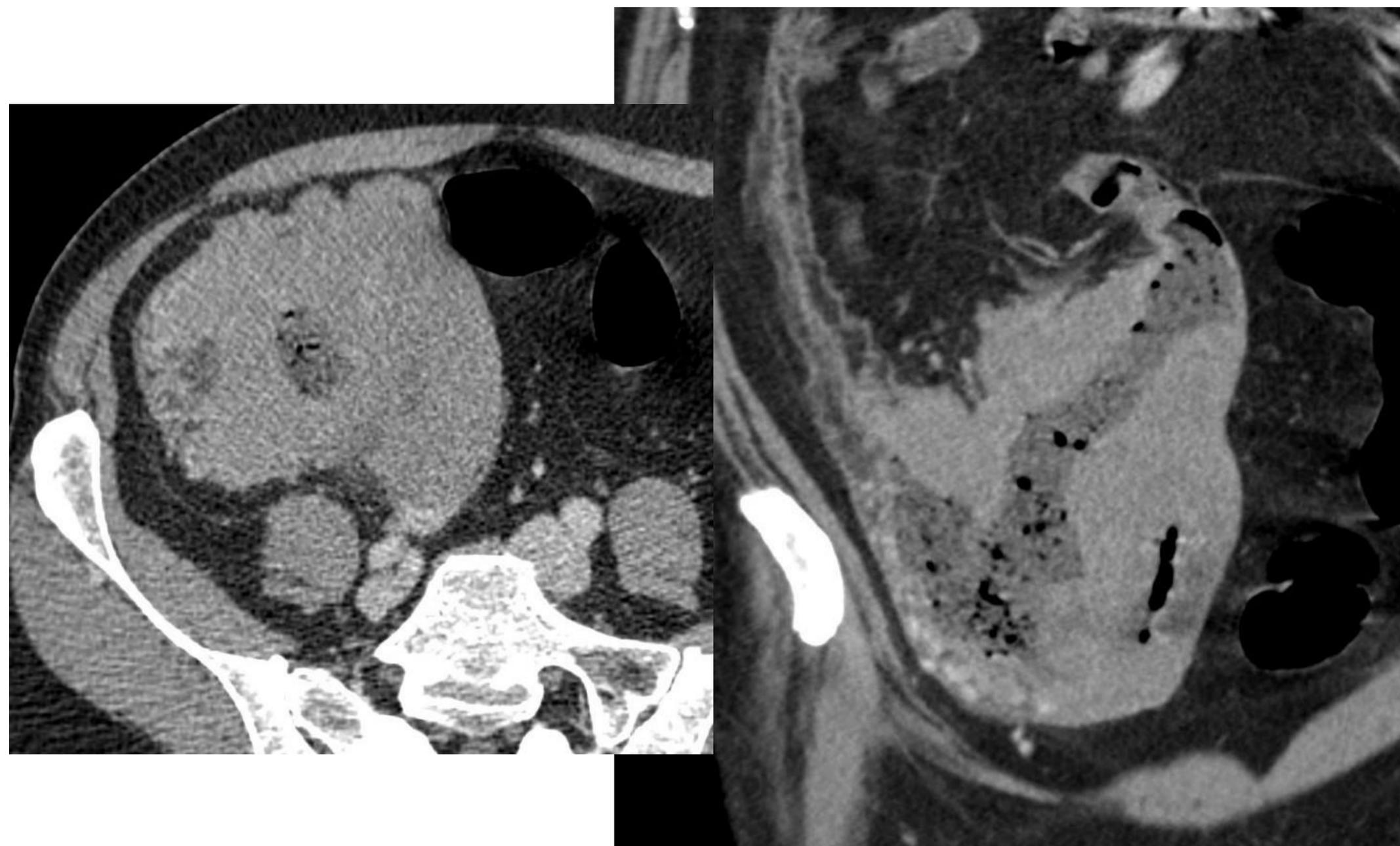


**Fig 7.** Corte axial de TC de abdomen fase portal. De nuevo se aprecia marcado engrosamiento parietal de un segmento relativamente largo de intestino delgado con dilatación aneurismática de su luz, similar a los casos previos. El paciente presentaba antecedente personal de melanoma maligno.

Diagnóstico: metástasis intestinal de melanoma cutáneo.

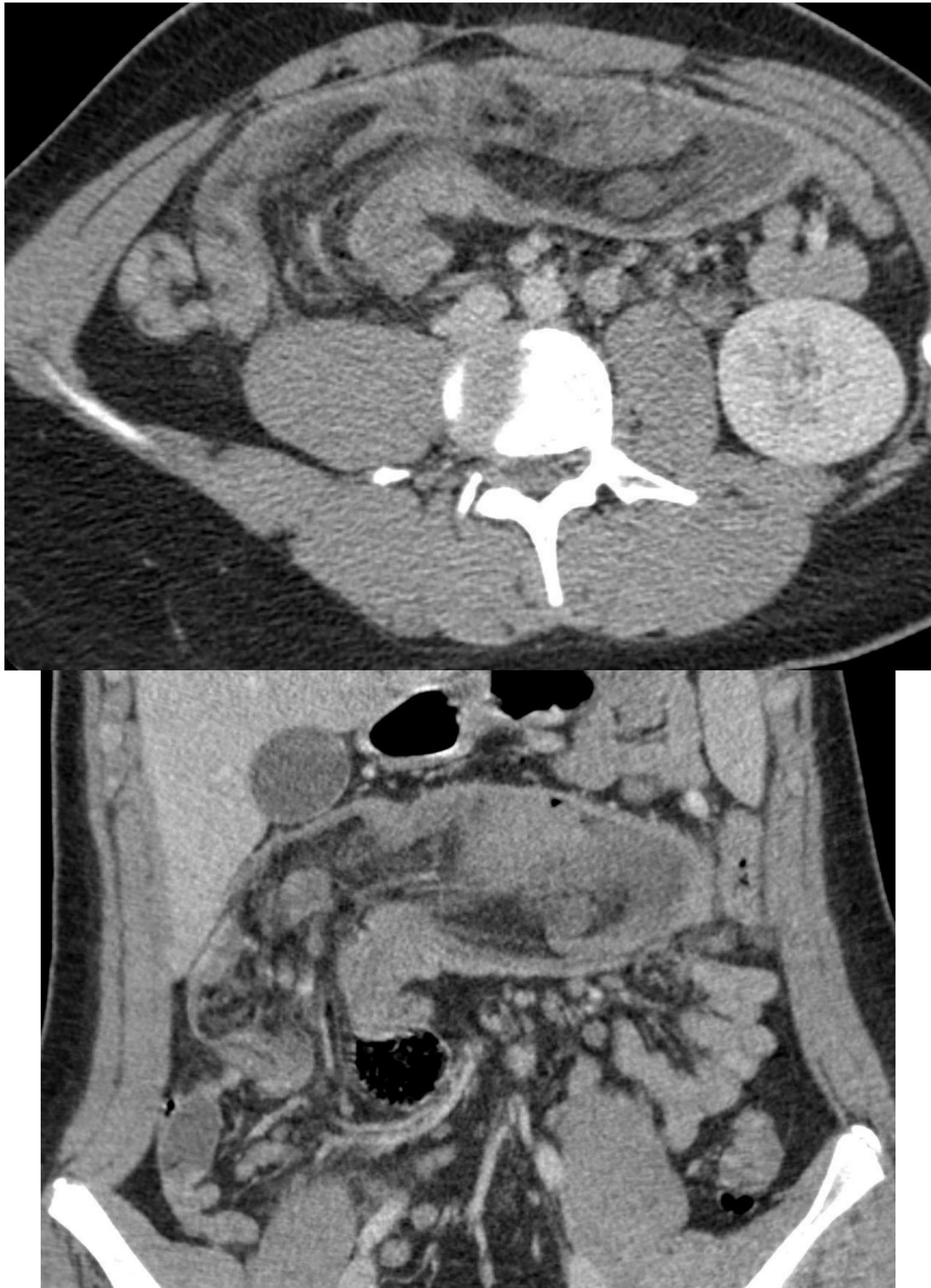
## Masa intestinal voluminosa

Más frecuente en región ileocecal y el subtipo L. Burkitt, pudiendo provocar, aunque en raras ocasiones, invaginación intestinal.



**Fig 8.** Corte axial y reconstrucción MPR oblicua de TC de abdomen fase portal. Se visualiza gran masa en la región ileocecal. Observamos que a pesar de lo voluminosa de la lesión no se aprecia una estenosis significativa de la luz intestinal ni signos de obstrucción.

Diagnóstico: linfoma de Burkitt de la región ileocecal.

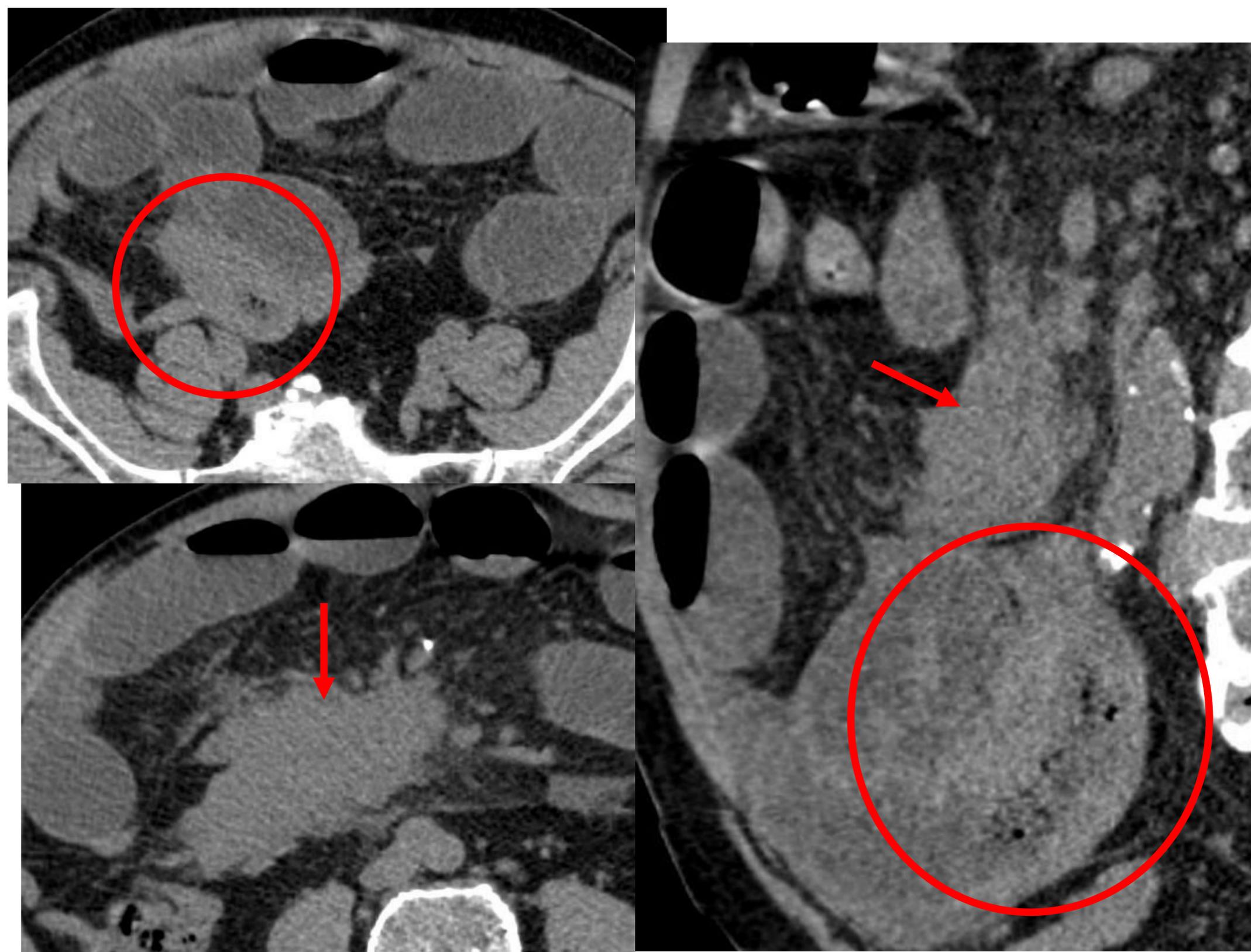


**Fig 9.** Corte axial y coronal de TC de abdomen fase portal. Se observa gran invaginación ileocecal con sensación de nódulo/masa en su interior que alcanza colon transverso/ángulo esplénico y múltiples adenopatías mesentéricas aumentadas de tamaño.

Diagnóstico: invaginación ileocecal secundaria a linfoma de Burkitt.

## Complicaciones tipo obstrucción intestinal o perforación son poco frecuentes

A pesar de la extensa afectación, la obstrucción es poco común comparado con otros tumores ya que el linfoma no provoca una respuesta desmoplásica.



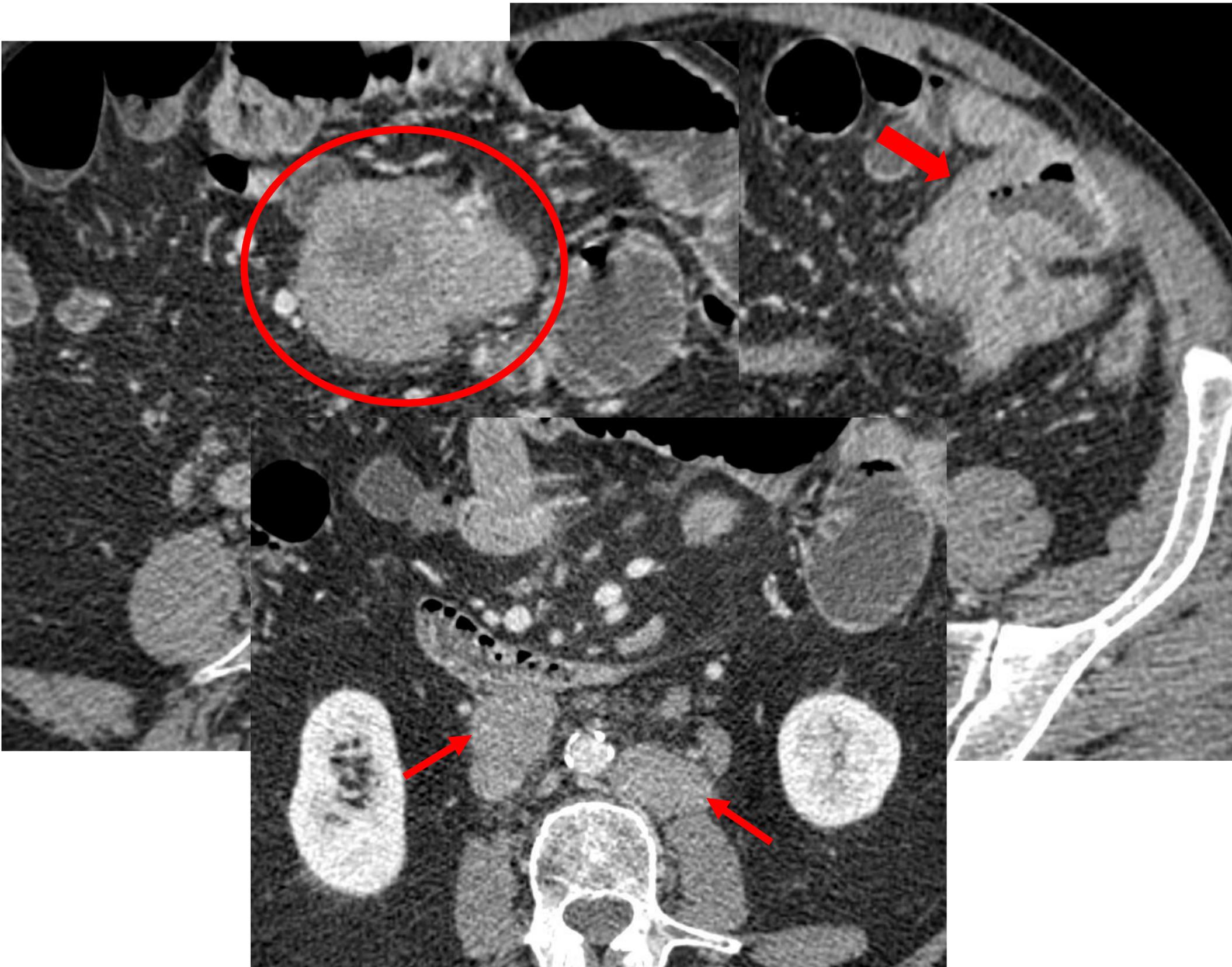
**Fig 10.** Cortes axiales y sagital de TC de abdomen s/c iv. Engrosamiento parietal circunferencial del íleon preterminal (círculo) que condiciona dilatación de asas intestinales proximales. Asocia gran masa mesentérica (flechas) y adenopatías aumentadas de tamaño.

Diagnóstico: obstrucción intestinal por LNH B folicular.

Recordemos que la contigüidad con el mesenterio adyacente en forma de masas o grandes adenopatías es frecuente, pudiendo rodear a las estructuras vasculares, aunque sin infiltrarlas (signo del sándwich).



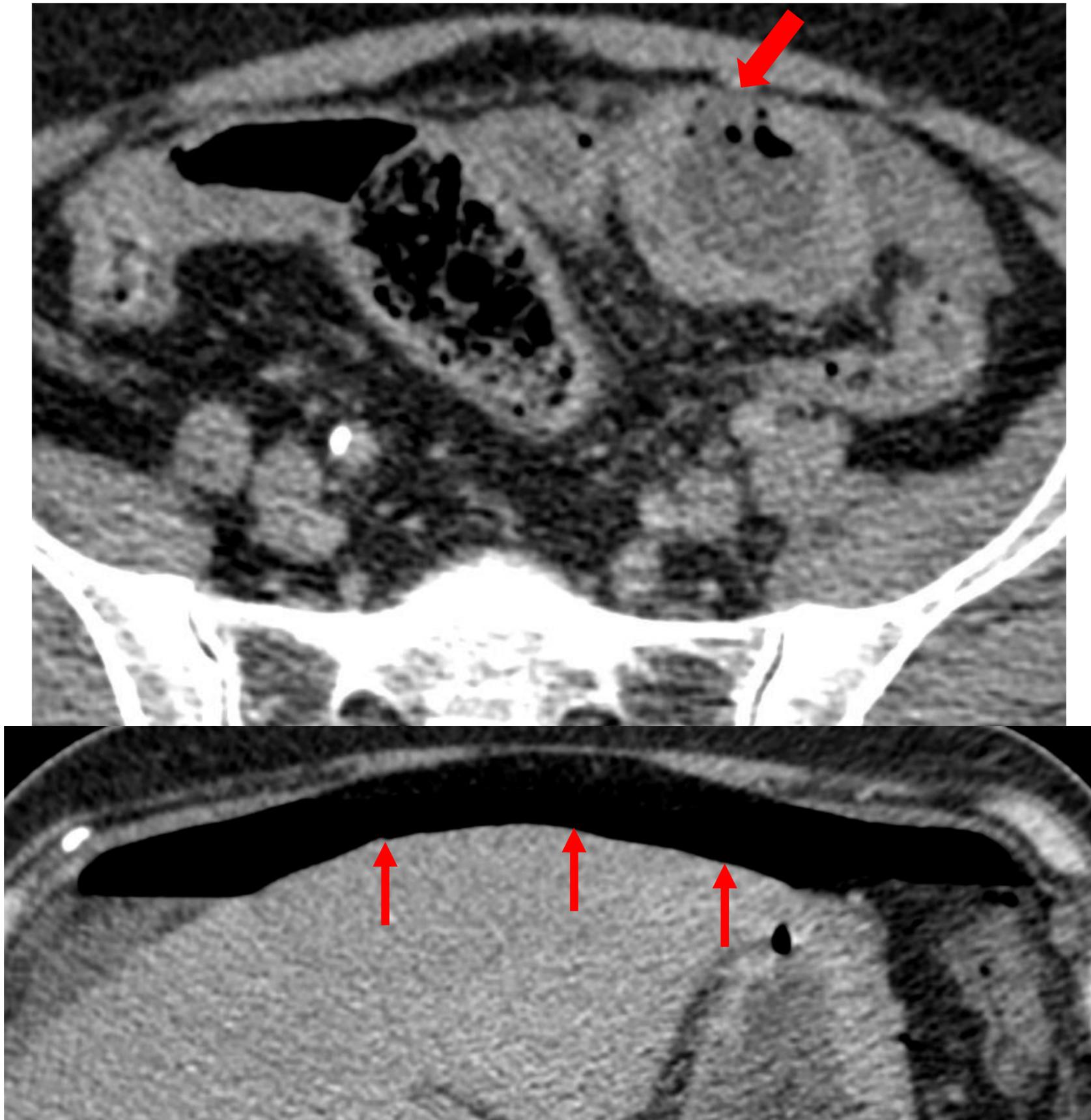
**Fig 11.** Corte axial de TC de abdomen fase portal. TC de control a los 10 días del caso previo. Persistencia de masa en raíz del meso no resecable durante la cirugía, que engloba a los vasos mesentéricos, sin infiltrarlos.



**Fig 12.** Cortes axiales de TC de abdomen fase portal. Otro caso con importante engrosamiento parietal de intestino delgado en FII (flecha gruesa) con extensión mesentérica en forma de gran masa heterogénea en probable relación con conglomerado adenopático necrosado (círculo). Asocia también adenopatías retroperitoneales, precava y paraórtica izquierda (flechas), y mesentéricas aumentadas de tamaño.

Diagnóstico: Linfoma folicular.

La ausencia de reacción desmoplásica por el tumor sí puede conducir a la penetración de la mucosa (ulceración) o la serosa (perforación).



**Fig 13.** Cortes axiales de TC de abdomen s/c iv. Se observa un asa de intestino delgado en FII con paredes engrosadas y solución de continuidad de su pared anterior con pequeñas burbujas de aire (flecha gruesa). Asocia importante neumoperitoneo de predominio en hemiabdomen anterosuperior (flechas).

Diagnóstico: perforación intestinal por linfoma B difuso de células grandes (DLBCL).

Los **estudios de tránsito intestinal** pueden ayudar en otras formas de presentación variables del linfoma:

- lesiones polipoides únicas o múltiples (poliposis linfomatosa típica del L. del Manto).
- multinodularidad difusa o focal (frecuente en L. folicular de duodeno y yeyuno).
- pérdida de pliegues mucosos o cambios ulcerativos o infiltrativos difusos o segmentarios con fistulización (por invasión transmural y necrosis de los linfomas de células T asociados a enteropatía).

Principales características diferenciales con otros tumores intestinales, entre los que destacamos el **adenocarcinoma** por su frecuencia:

- Extensa longitud de la afectación intestinal.
- Márgenes bien definidos, con preservación de los planos grasos y sin invasión de estructuras adyacentes.
- Asocia masas/grandes adenopatías regionales.
- Perforación y obstrucción menos frecuentes.

# Conclusiones

- El tracto gastrointestinal es la localización extraganglionar más frecuente del linfoma, siendo el intestino delgado el 2<sup>a</sup> lugar más comúnmente implicado.
- La afectación intestinal del linfoma es muy variable, por ello el radiólogo necesita conocer cuáles son aquellas manifestaciones radiológicas que nos hagan sospechar esta patología, como son: masa voluminosa, dilatación aneurismática, marcado engrosamiento parietal circunferencial, multifocalidad y masas/grandes adenopatías mesentéricas asociadas; y nos ayuden en la realización de un correcto enfoque diagnóstico.

# Bibliografía

- Lewis RB, Mehrotra AK, Rodríguez P, Manning MA, Levine MS. From the radiologic pathology archives: gastrointestinal lymphoma: radiologic and pathologic findings. Radiographics. 2014 Nov-Dec;34(7):1934-53.
- Manning MA, Somwaru AS, Mehrotra AK, Levine MS. Gastrointestinal Lymphoma: Radiologic-Pathologic Correlation. Radiol Clin North Am. 2016 Jul;54(4):765-84.
- Ghai S, Pattison J, Ghai S, O'Malley ME, Khalili K, Stephens M. Primary gastrointestinal lymphoma: spectrum of imaging findings with pathologic correlation. Radiographics. 2007 Sep-Oct;27(5):1371-88.
- Gollub MJ. Imaging of gastrointestinal lymphoma. Radiol Clin North Am. 2008 Mar;46(2):287-312.
- Lo Re G, Federica V, Midiri F, Picone D, La Tona G, Galia M, Lo Casto A, Lagalla R, Midiri M. Radiological Features of Gastrointestinal Lymphoma. Gastroenterol Res Pract. 2016;2498143.
- Molina Granados JF, Pertusa Santos E. Dilatación aneurismática fusiforme intestinal en una metástasis de melanoma cutáneo. Radiologia. 2012 Mar-Apr;54(2):193-4.