

HEMORRAGIAS DIGESTIVAS DE INTESTINO DELGADO, UN DIAGNÓSTICO COMPLEJO

Alberto Bravo Soberón, Lucía Llana Álvarez, Ana Sánchez Martín,
María Aguilar Picapiedra, Juan Diego de la Morena Molina, Ángel
Romero Guzmán, Amine Moultamis

Hospital La Paz Madrid

Objetivo Docente

- Determinar los hallazgos radiológicos mediante TC que nos permitan una correcta valoración de las hemorragias digestivas de origen en intestino delgado teniendo en cuenta que suelen permanecer ocultas a las técnicas diagnósticas habituales

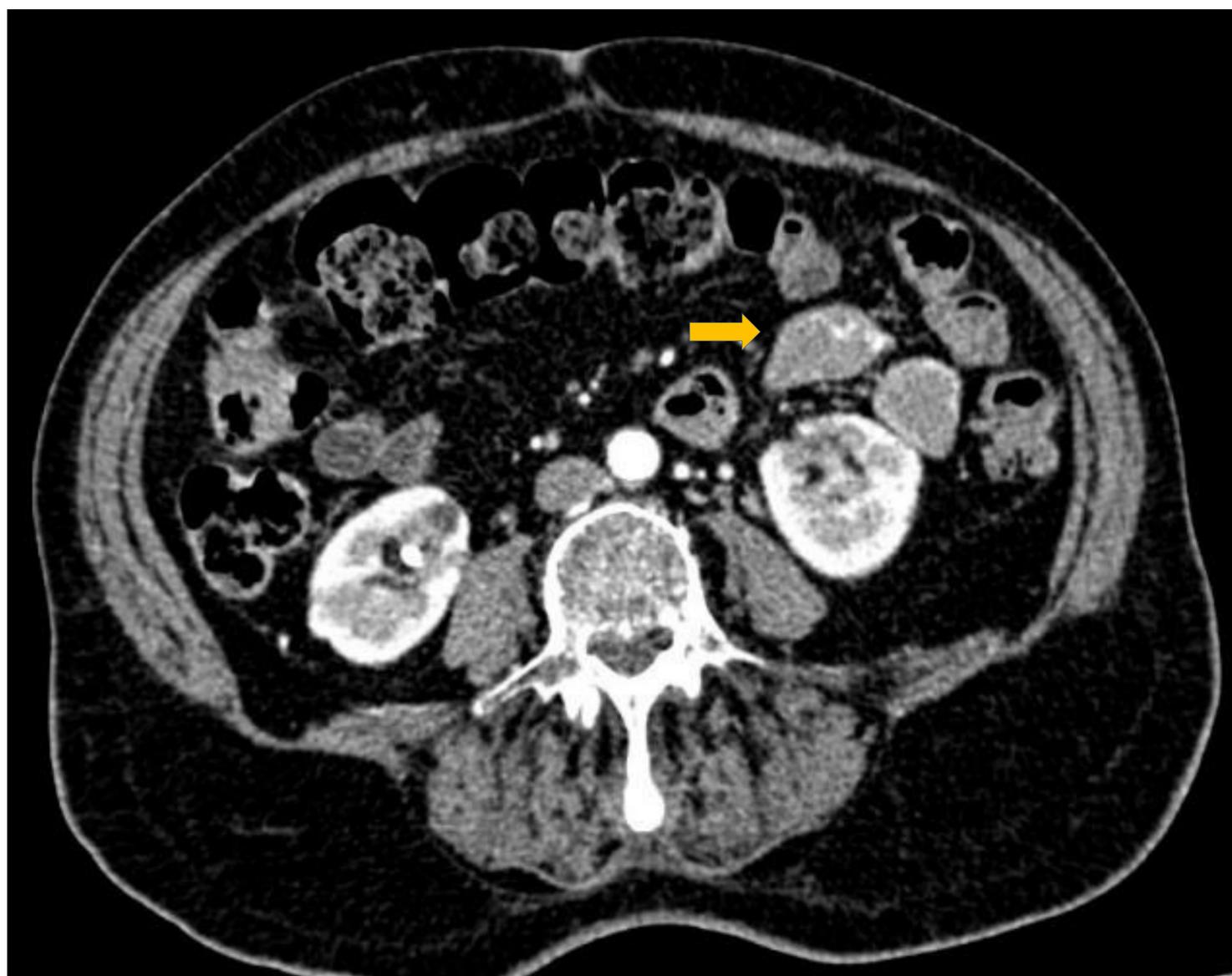
Revisión del tema

- Las hemorragias digestivas se clasifican:
 - - por localización en **altas o bajas** según se originen proximales o distales al ángulo de Treiz.
 - -por su cuantía y repercusión hemodinámica sobre el paciente en **menores, moderadas o masivas**.
 - -por su forma de presentación en hemorragias **visibles, ocultas** (paciente con sangre oculta en heces y de origen indeterminado).
- Las hemorragias de origen indeterminado representan un 5% de los casos de hemorragias digestivas y generalmente proceden del intestino delgado. La hemorragia digestiva constituye un problema clínico importante, siendo una causa frecuente de hospitalización.
- Su estudio y tratamiento requiere un abordaje multidisciplinario en el que se encuentran implicados digestólogos, endoscopistas, cirujanos y radiólogos.

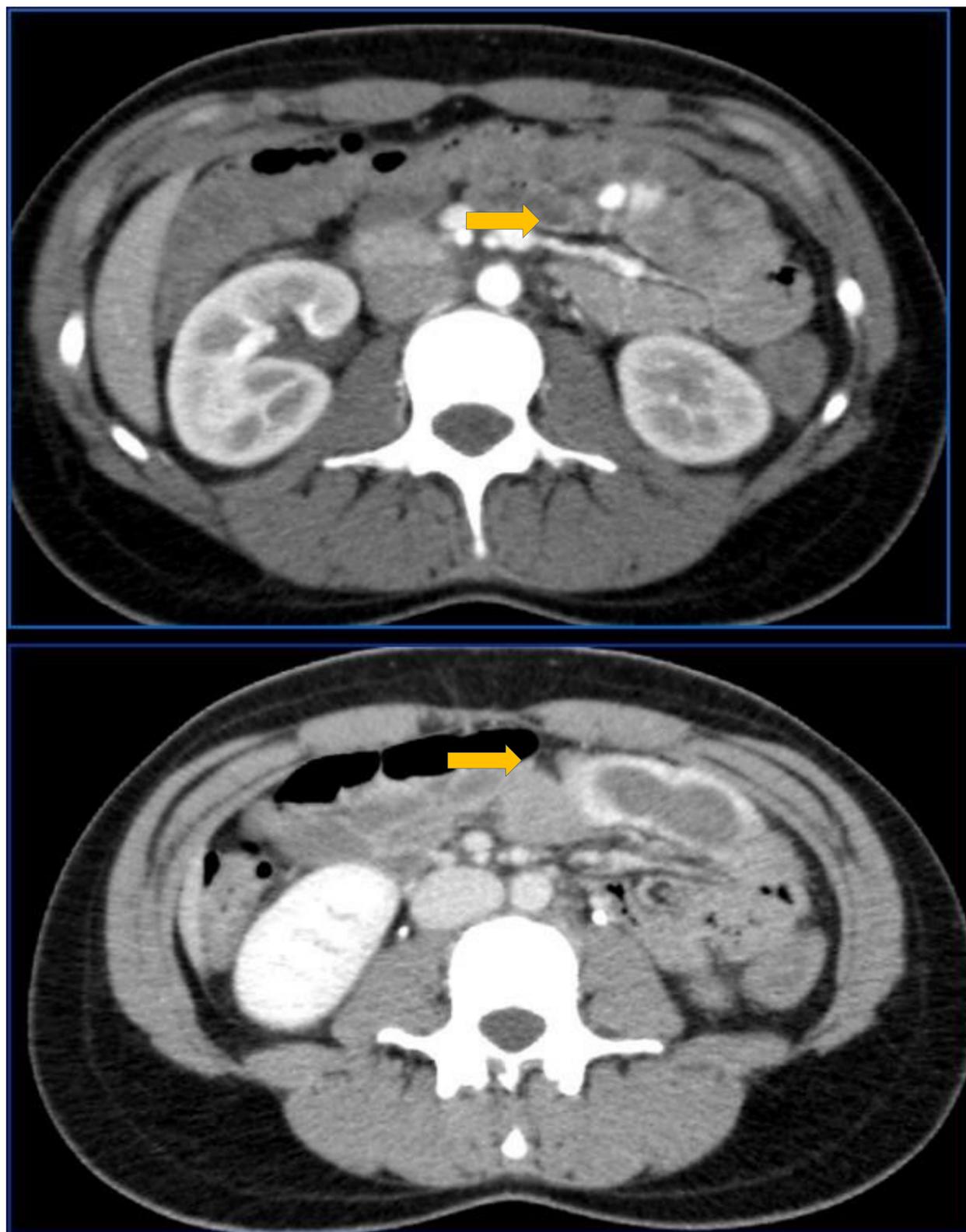
- La **HDB** se origina entre el ángulo de Treitz y el recto, supone alrededor de un 25% de las HD y se presenta en forma de rectorragia, hematoquecia o melenas.
- Opciones diagnósticas:
 - -Endoscopia: primer test a realizar (con papel indiscutible en la HD alta).
 - -Gammagrafía: hematíes marcados con tecnecio para localizar el punto de sangrado. Tiene alta sensibilidad pero presenta problemas para localizar adecuadamente el punto de sangrado y no permite caracterizar su etiología. Su papel en el ámbito de la urgencia es nulo.
 - -Cápsula endoscópica: prueba no disponible en la urgencia.
 - -AngioTC: método diagnóstico disponible, no invasivo, rápido, que visualiza el tracto digestivo sin preparación. Detecta lesiones, anomalías vasculares, focos de sangrado activo o reciente. En pacientes inestables, permite orientar directamente hacia la angiografía o la cirugía. Se requiere una fase basal precontraste (para detectar material radiodenso intraluminal o artefactos que simulen sangrados), una fase arterial con contraste intravenoso en inyección rápida (para obtener el mapa vascular que orienta una posible embolización) y una fase venosa (reconoce el extravasado de contraste y la patología responsable mejor que ninguna otra).
 - -Enteroscopia asistida con balón: técnica que proporciona diagnóstico y opciones terapéuticas.

- **HEMORRAGIAS DE INTESTINO DELGADO:**
- La hemorragia digestiva de origen indeterminado es la que persiste y es evidente a pesar de endoscopia superior e inferior negativa. Las hemorragias de intestino delgado (inaccesibles a gastroscopia y colonoscopia) presentan esta característica.
- La necesidad de detectar la causa y el punto de sangrado en hemorragias de intestino delgado es vital en los sangrados. Actualmente no hay consenso en el manejo apropiado de estos pacientes, lo que lleva muchas veces a demoras diagnósticas de pacientes inestables que necesitan tratamiento urgente. Se han identificado mediante estudios prospectivos qué factores clínicos y demográficos se relacionan con la hemorragia digestiva aguda procedente del intestino delgado, observando que la edad (pacientes jóvenes) y la presencia de sangrado activo son factores predictores del origen de la HDA en dicha localización.
- En jóvenes son frecuentes los tumores, divertículos, lesiones vasculares, Crohn y enfermedad celiaca; en mayores, angioectasias, varices, tumores, NSAID, enteropatías y enfermedad celiaca. Las coagulopatías y la trombocitopenia también son una causa de sangrado intestinal en los pacientes que las padecen.

- **ANOMALÍAS VASCULARES:** frecuente en pacientes mayores. Angioectasias, lesiones de Dieulafoy, malformaciones arteriovenosas y venosas.
- -Las angioectasias realzan en la fase entérica y se atenúan en la tardía. Se ven como venas intramurales con un extremo nodular y prominente en la pared del asa (más aparente en las reconstrucciones MIP).
- -Las malformaciones arteriovenosas aparecen como nidus intramurales de vasos tortuosos en la pared del vaso frecuentemente asociados con venas de drenaje prominentes.
- -Las lesiones venosas son las varices y los angiomas. Las varices del delgado suelen verse en pacientes con cirrosis y Crohn, muestran realce y apariencia serpinginosa. Los angiomas suelen ser de realce más nodular y progresivo.



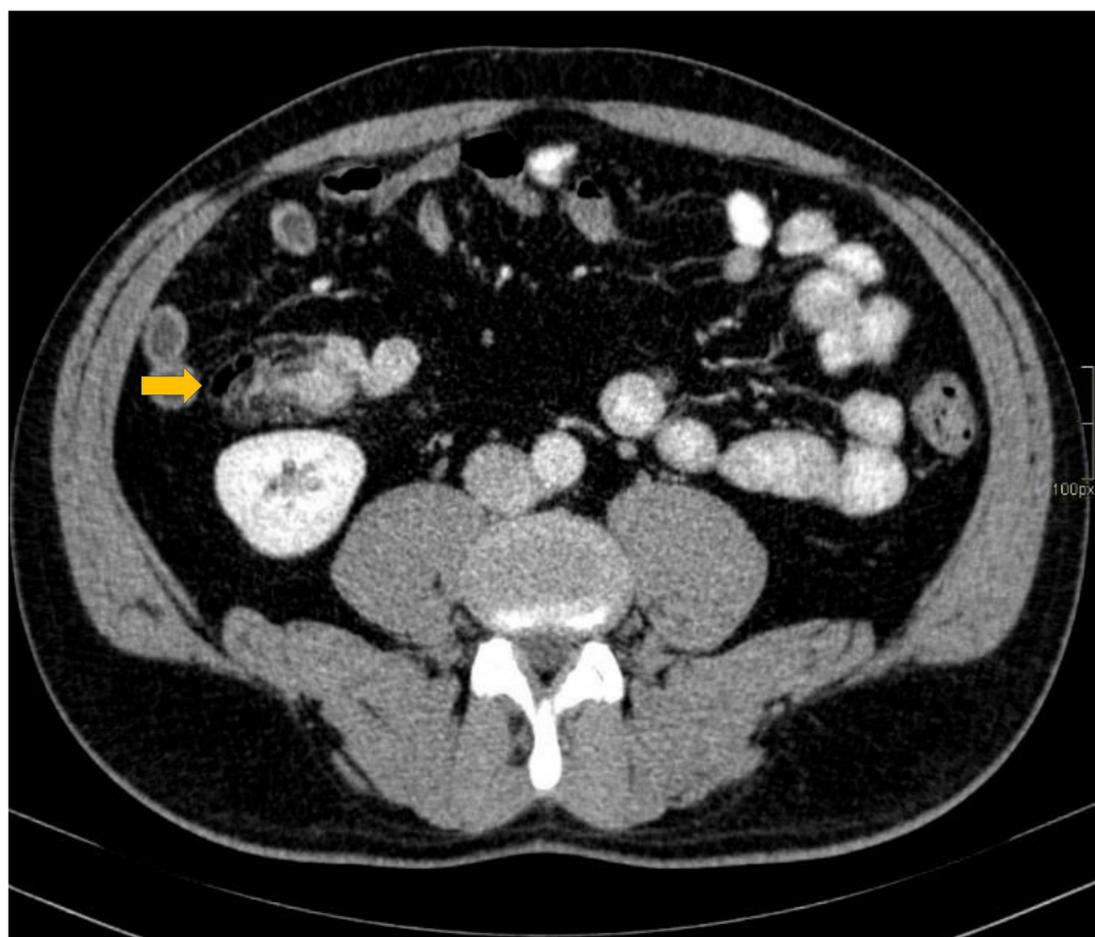
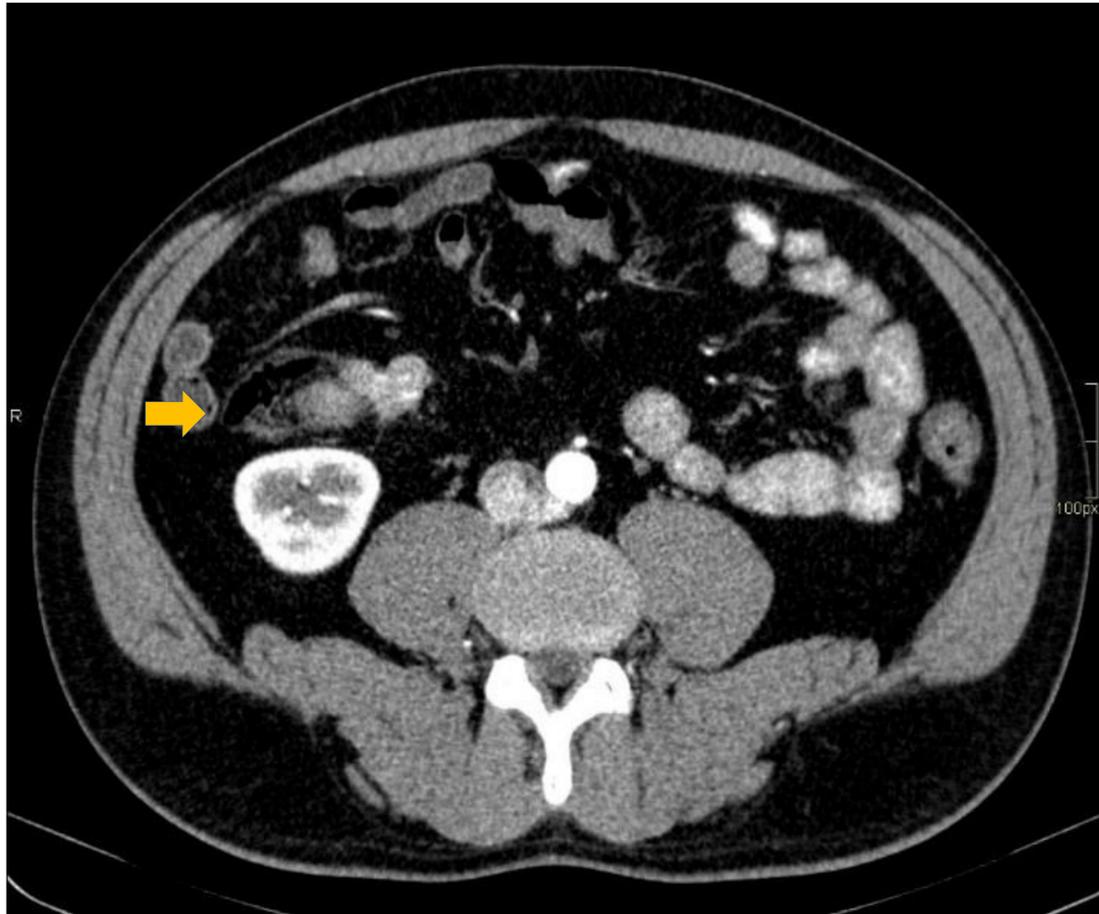
Anomalía vascular que provocó un
sangrado oculto de intestino delgado



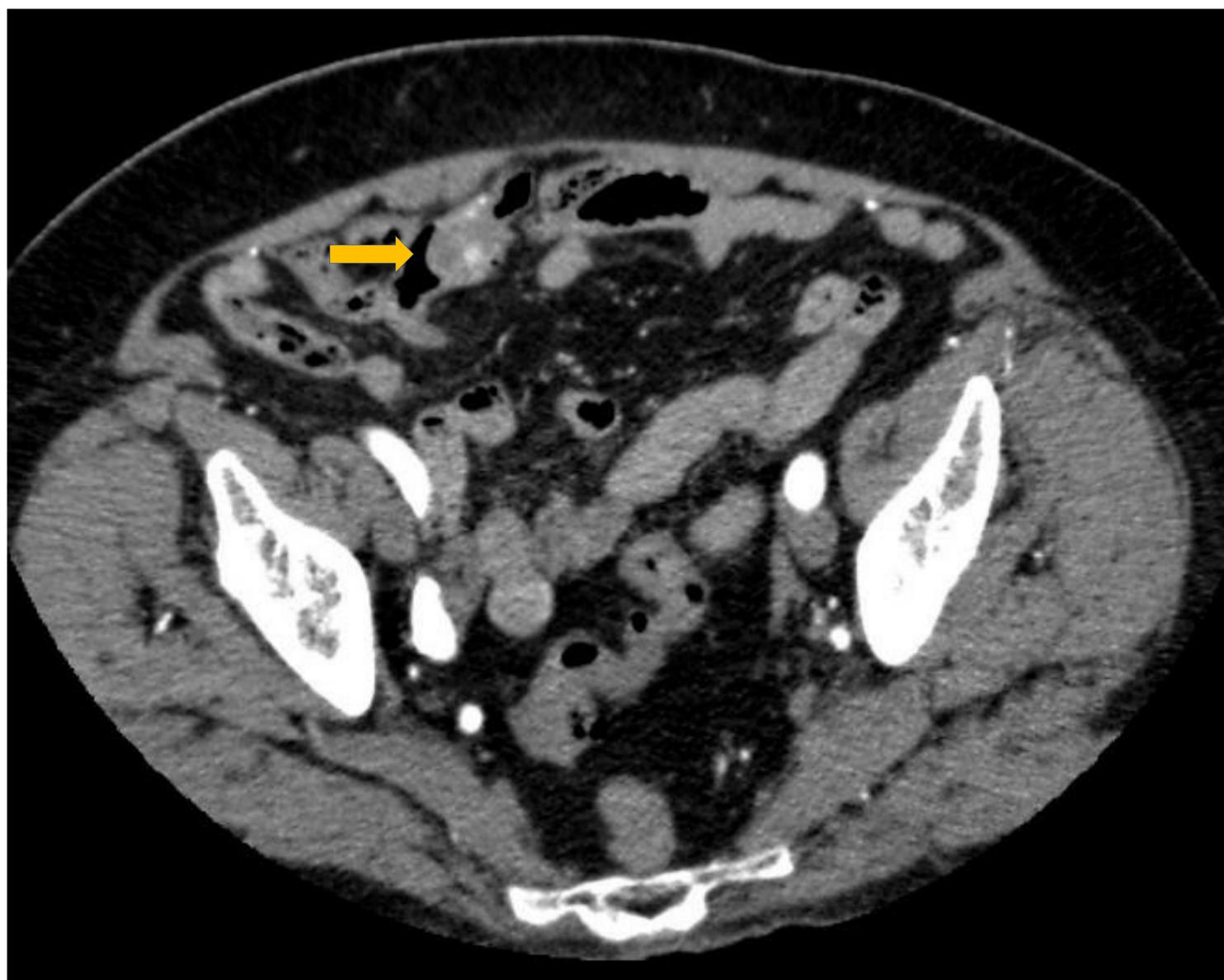
Lesión vascular con sangrado activo observado en fase arterial y venosa

- **NEOPLASIAS:** Poco frecuentes, síntomas inespecíficos por lo que suelen diagnosticarse cuando causan complicaciones (obstrucción, sangrado, perforación...). No suelen detectarse con endoscopia ni son visualizados con cápsula por lo que los radiólogos y el TC multicorte juegan un papel fundamental. La mayoría de los que causan síntomas son malignos. Los tumores benignos que pueden causar sangrado gastrointestinal son los adenomas y los pólipos.
- -Neuroendocrinos (carcinoides): los más frecuentes. Aunque pueden dar clínica por su característica secreción de hormonas la mayoría detectados al producir HDB son asintomáticos. Nacen en la submucosa por lo que no son detectables con cápsula endoscópica. En imagen presentan distintas apariencias; la más frecuente es una placa o pólipo hiperrealzante, con retracción serosa por reacción desmoplásica. Pueden ser multifocales o tener aspecto polipoideo inespecífico. Su diseminación es característicamente por los ganglios mesentéricos, que pueden tener aspecto espiculado y contener calcificaciones punteadas.
- -GIST: tumores mesenquimales procedentes de las células de Cajal con aprox 50% de malignidad. Los pequeños y medianos generalmente realzan mucho con contraste y son más isodensos a medida que crece su tamaño. Pueden ser intraluminales y polipoideos o submucosos pero su característica fundamental es su componente exofítico. Las ulceraciones son comunes presentándose con hemorragia digestiva baja evidente, detectable por TCMD.
- -Linfoma: engrosamiento mural circunferencial que afecta a uno o varios segmentos frecuentemente con ganglios mesentéricos. Se acompaña de irregularidad en la luz y "ulceraciones aneurismáticas" (o aumento del calibre luminal) del asa afecta. A diferencia de los GIST o los neuroendocrinos, suelen ser isodensos con el asa adyacente.
- -Adenocarcinoma: segunda neoplasia más frecuente en el intestino delgado que suele localizarse en duodeno o yeyuno. Crece desde la mucosa por lo que las técnicas endoscópicas han mejorado en su diagnóstico. De apariencia no específica, suelen ser polipoideos, obstructivos o mostrarse como engrosamiento mural asimétrico. Pacientes con poliposis adenomatosa familiar, cáncer de colon hereditario no polipósico, Peutz Jehgers o enfermedad de Crohn, tienen mayor riesgo de adenocarcinoma.
- -Metástasis: Suelen presentarse como masas intramurales en paciente con historia de tumor conocido. Los tumores que más frecuentemente metastatizan en el delgado son el melanoma, el carcinoide del riñón, la mama, el pulmón y el melanoma.

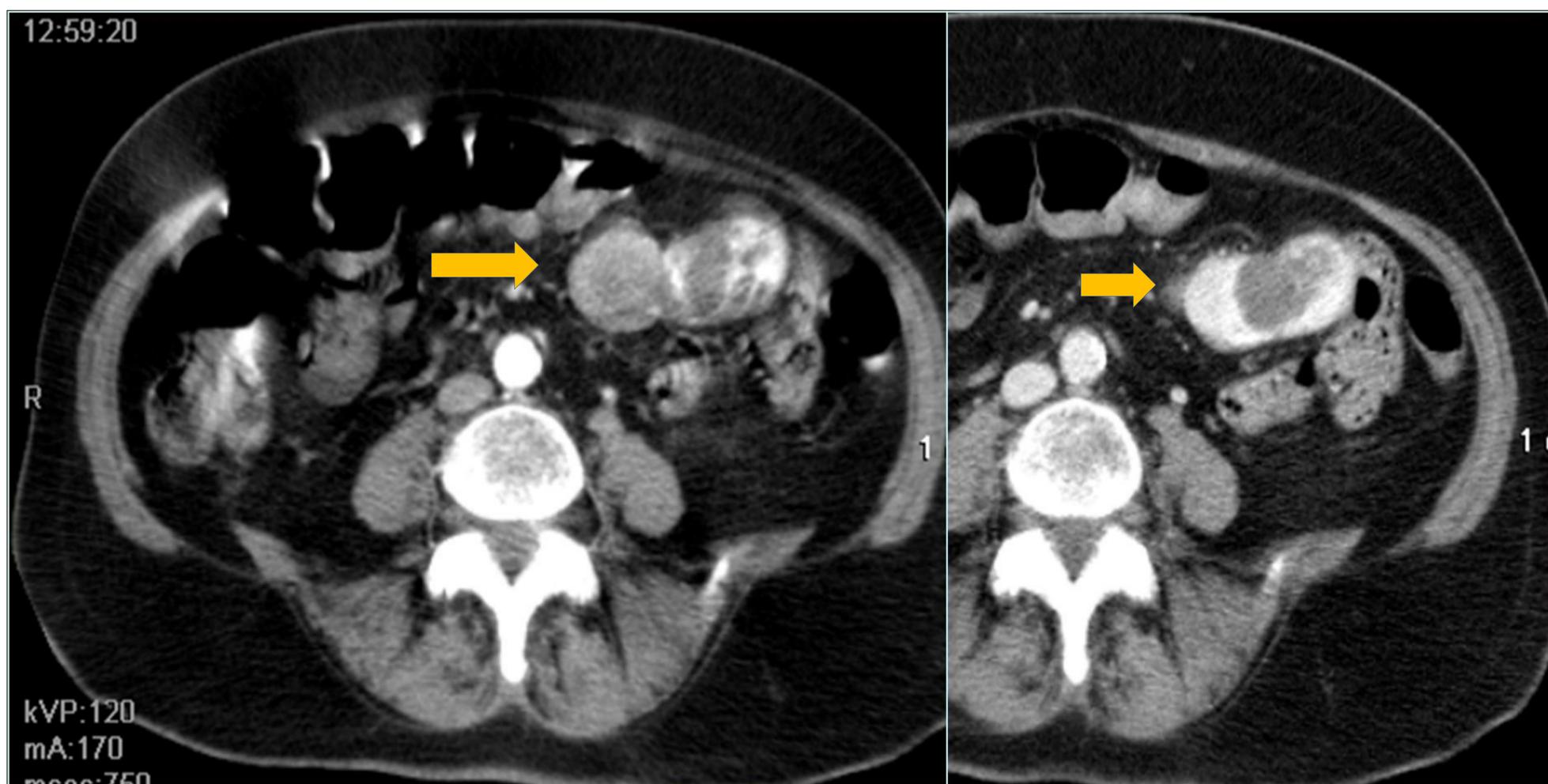
- -Pólipos: Causa inflamatoria, hamartomatosa, mesenquimal o pólipos adenomatosos. Los GIST y los tumores carcinoides, si son pequeños, pueden tener apariencia polipoidea intraluminal. Como hay solapamiento en la apariencia, el papel del TC en estos pacientes es la localización de la lesión para su resección o biopsia. Los lipomas submucosos tienen atenuación grasa; los pólipos grandes pueden ser foco de invaginación y causar dolor intermitente o clínica obstructiva.
- En los casos de hemorragias de origen indeterminado si la hemorragia es visible y se sospecha de un alto débito deberemos proceder de la misma forma que en la hemorragia digestiva aguda. La sensibilidad del angio TC es cercana al 100% en los casos de HD aguda masiva por lo que es de utilidad como método inicial de estudio, complementaria a la CE, especialmente en pacientes jóvenes para descartar tumores intestinales como causa de sangrado.



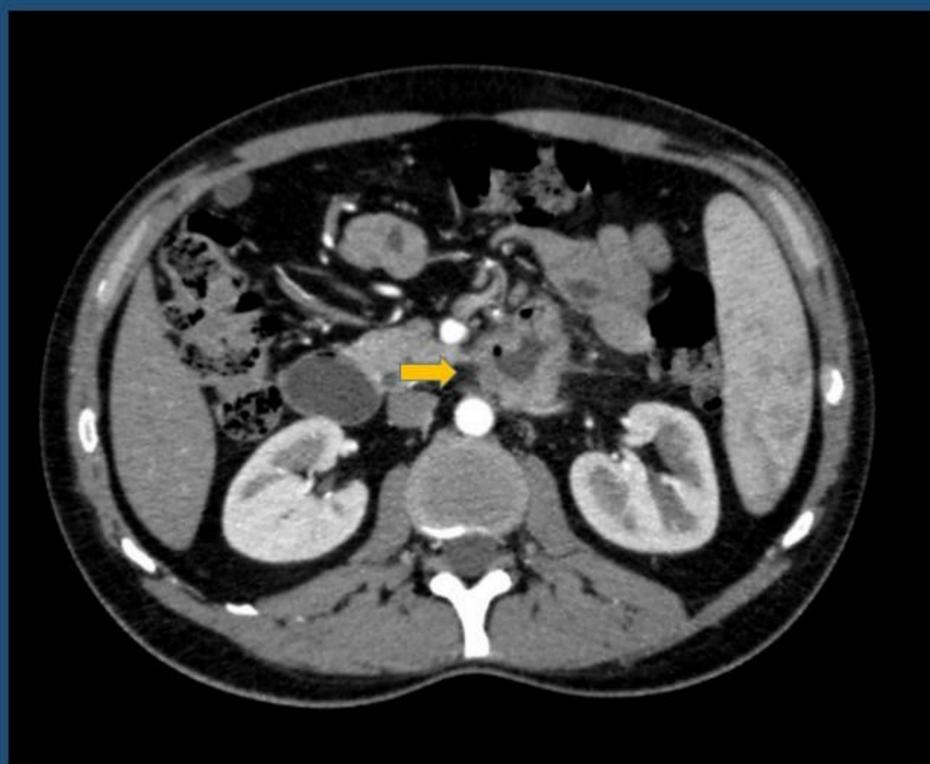
Tumoración neuroendocrina ileal
con sangrado arterial y venoso



Tumoración ileal con sangrado



GIST de intestino delgado con sangrado activo



Adenocarcinoma yeyunal que presentó un sangrado activo

- **ALTERACIONES DE LA COAGULACIÓN:** los pacientes con alteraciones de la coagulación (congénitas, adquiridas o por tratamientos) así como pacientes con trombocitopenia son más vulnerables a los sangrados y por tanto pueden presentar hemorragias digestivas con origen en el delgado



Paciente con hemofilia, sangrado masivo en
intestino delgado y hemoperitoneo

Conclusiones

- La hemorragia digestiva baja procedente del intestino delgado tiene un manejo con varias técnicas diagnósticas disponibles.
- La angio-TC es una prueba rápida, disponible, no invasiva y que visualiza todo el tracto digestivo. Detecta focos de sangrado activo ó reciente, no precisa de preparación previa y está disponible en la urgencia permitiendo un diagnóstico inmediato.

Referencias

1 A.E. Chua, L.J. Ridley

Diagnostic accuracy of CT angiography in acute gastrointestinal bleeding

J Med Imaging Radiat Oncol., 52 (2008), pp. 333-338

2 L.M. Wu, J.R. Xu, Y. Yin, X.H. Qu

Usefulness of CT angiography in diagnosing acute gastrointestinal bleeding: a meta-analysis

World J Gastroenterol., 16 (2010), pp. 3957-3963

3 V. García Blázquez, A. Vicente Bártulos, A. Olavarria Delgado, M.N. Plana, D. van der Winden, J. Zamora, *et al.*

Accuracy of CT angiography in the diagnosis of acute gastrointestinal bleeding: systematic review and meta-analysis

Eur Radiol., 23 (2013), pp. 1181-1190

4 J.A. Soto, S.H. Park, J.G. Fletcher, J.L. Fidler

Gastrointestinal hemorrhage: evaluation with MDCT

Abdom Imaging., 40 (2015), pp. 993-1009

5T. Jaeckle, G. Stuber, M.H.K. Hoffmann, W. Freund, B.
L. Schmitz, A.J. Aschoff

Acute gastrointestinal bleeding: value of MDCT

Abdom Imaging., 33 (2008), pp. 285-293