

Isquemia mesentérica aguda.

María del Pilar Cerdá Riche*, Enrique Díaz Gordo*, Karina Elizabeth Pillajo Cevallos*, Paula Oleaga Gómez*.

*MIR. Servicio de Radiodiagnóstico. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España).

Correspondencia: María del Pilar Cerdá Riche. mpcerda@saludcastillayleon.es

RESUMEN

Introducción: La isquemia mesentérica es una entidad poco frecuente, sin embargo, es importante considerarla en el diagnóstico diferencial de abdomen agudo debido a su potencial mortalidad. La sintomatología y pruebas de laboratorio son inespecíficas. Se puede dividir en crónica (5%) y aguda (95%). Dentro de las agudas, las más frecuentes son la oclusión arterial (embólica o trombótica), seguida de la oclusión venosa y las causas no oclusivas (IMNO) (estados de bajo gasto).

Exposición del caso: Varón de 73 años con dolor abdominal periumbilical de días de evolución que en el último día se ha intensificado haciendo generalizado y asociando náuseas y vómitos. En las pruebas de laboratorio únicamente destacan leucocitosis y PCR elevada.

Se realiza una ecografía abdominal y se completa con tomografía computarizada donde se visualiza un engrosamiento mural con hipocaptación de un segmento largo de asas de intestino delgado, afectación de la grasa del meso adyacente y pequeña cantidad de líquido libre. Además, se identifican defectos de repleción en vena mesentérica superior, vena esplénica, vena porta y rama portal izquierda. Hallazgos sugestivos de isquemia mesentérica aguda por trombosis venosa.

Diagnóstico y discusión: El diagnóstico temprano es difícil ya que la sintomatología y pruebas de laboratorio suelen ser inespecíficas. Es por ello que cobran importancia las pruebas de imagen, concretamente la tomografía computarizada por su alta sensibilidad y especificidad.

Es esencial un alto índice de sospecha clínica-radiológica para un diagnóstico precoz e iniciar el tratamiento.

PALABRAS CLAVE

Abdomen agudo, isquemia mesentérica aguda, trombosis venosa, engrosamiento mural, neumatosis intestinal.

CASO CLÍNICO

INTRODUCCIÓN

La isquemia mesentérica aguda (IMA) es una entidad poco frecuente, representa uno de cada 1000 ingresos, si bien es potencialmente mortal, constituyendo una de las urgencias abdominales con peor pronóstico, debido a que en un periodo corto de tiempo se produce una necrosis intestinal irreversible. Es por ello por lo que es esencial un diagnóstico precoz para iniciar el tratamiento lo más temprano posible [1, 2].

Generalmente los síntomas son inespecíficos, como dolor abdominal intenso y difuso. Las pruebas de laboratorio son también inespecíficas, por lo que es importante un alto índice de sospecha clínica y radiológica [1, 3].

La técnica de imagen de elección para su diagnóstico es la tomografía computarizada (TC), ya que es la prueba con mayor sensibilidad y especificidad, además de permitirnos descartar otras causas de dolor abdominal agudo.

EXPOSICIÓN DEL CASO

Presentamos el caso de un varón de 73 años que acude a urgencias por dolor abdominal de varios días de evolución que se ha intensificado en las últimas 8h, inicialmente de predominio periumbilical y actualmente generalizado, que asocia náuseas y vómitos. A la exploración presenta un abdomen blando, distendido y levemente timpanizado, doloroso de forma difusa, mayor a nivel de epigastrio/periumbilical.

En la analítica únicamente destaca leucocitosis (13.89) y PCR elevada (18).

Se decide realizar una ecografía abdominal y dados los hallazgos de la misma se completa con una tomografía computarizada (TC) abdominopélvica sin y tras administración de contraste intravenoso (CIV).

En la misma se identifica un engrosamiento mural de un segmento largo de unos 50cm de las asas de ID (yeyuno-íleon), con realce disminuido respecto a las otras asas. Además, se objetiva trabeculación de la grasa del meso adyacente y pequeña cantidad de líquido libre perihepático y en la pelvis menor (figura 1). Dichos hallazgos se acompañan de una ocupación por contenido hipodenso (trombosis) de la vena mesentérica superior y ramas, parcial de la vena esplénica, completa de la vena porta y parcial de la vena porta izquierda (figuras 2-4). Todo ello orienta a isquemia intestinal por trombosis venosa.

Se ingresa para tratamiento y se propone intervención quirúrgica urgente.

DIAGNÓSTICO Y DISCUSIÓN

El diagnóstico clínico es complicado, ya que la mayoría de veces la sintomatología es inespecífica y la manifestación inicial es similar a la de otros cuadros abdominales. El síntoma clínico principal es el dolor abdominal intenso, que puede acompañarse de náuseas, vómitos, diarrea, distensión abdominal y sangre en las heces. Al inicio es posible que haya una discrepancia entre la gravedad del dolor abdominal y los hallazgos en la exploración física.

Los tres síntomas que forman parte de la tríada clásica son el dolor abdominal, la hematoquecia y la fiebre, pero esta triada únicamente se da en un tercio de los pacientes [1].

Debemos conocer las diferentes causas de IMA para un mejor diagnóstico.

La isquemia mesentérica se puede dividir en crónica (5%) y aguda (95%). Esta última puede tener distintas causas como son, en primer lugar, la oclusión arterial (embólica o trombótica), seguida de la oclusión venosa y las causas no oclusivas (IMNO) (estados de bajo gasto). También debemos tener en cuenta otras causas como la disección arterial, las vasculitis, las hernias internas, las bridas, los vólvulos y los traumatismos mesentéricos [1, 4, 5].

La embolia mesentérica arterial (EMA) es la principal causa de IMA y es la arteria mesentérica superior (AMS) la que más se ve afectada ya que presenta poca angulación al ramificarse de la aorta. La localización más frecuente de los émbolos es distal al origen de las primeras ramas yeyunales y de la arteria cólica media. Esta entidad suele respetar el intestino delgado proximal y el colon proximal, a diferencia de la trombosis arterial, que suele afectarlos, presentando un patrón de isquemia más extenso. Los pacientes con EMA suelen tener un inicio brusco de los síntomas, sin pródromos y con una progresión rápida, debido a que la oclusión de la arteria es súbita, no permitiendo que se desarrolle circulación colateral [1, 5].

La trombosis arterial mesentérica (TAM) se da habitualmente en el contexto de enfermedad arterioesclerótica y tiene un curso relativamente indolente puesto que normalmente se desarrolla circulación colateral. Es frecuente su asociación con antecedentes de pérdida de peso y/o angina abdominal, lo que orienta a una isquemia mesentérica crónica. Los segmentos intestinales que se ven afectados son variables ya que depende de la circulación colateral desarrollada. Cuando se produce la oclusión arterial completa la evolución es rápida [1, 3].

La trombosis venosa mesentérica (TVM) es la que con más frecuencia puede ocurrir en poblaciones más jóvenes. La clínica en la TVM se caracteriza inicialmente por dolor abdominal agudo o subagudo que puede progresar gradualmente.

La IMNO se presenta la mayoría de veces en pacientes de edad avanzada, por esta razón y por el retraso en su diagnóstico tiene altas tasas de morbilidad y mortalidad. En este caso, puede afectar a todo el tracto gastrointestinal. Los pacientes con IMNO pueden tener un inicio del cuadro insidioso, con síntomas inespecíficos y a menudo enmascarados debido a que la mayoría

son pacientes pluripatológicos y de edad avanzada [1, 4, 5].

En lo que se refiere a pruebas de laboratorio, no existe ninguna específica para la detección de la IMA. Es frecuente la presencia de leucocitosis, lactato sérico y dímero D elevados, así como acidosis metabólica. Pero estos marcadores no tienen elevada sensibilidad ni especificidad para establecer o excluir el diagnóstico [1, 2].

Respecto a las pruebas de imagen, la tomografía computarizada es la prueba de elección en estos casos. Hay diferentes protocolos de adquisición, uno de los más empleados es la obtención de tres series, una inicial sin administración de contraste intravenoso y otras dos tras administración de contraste intravenoso, una de ellas en fase arterial y la otra en fase portal. Existen recomendaciones de no utilizar contraste oral [4].

Se deben utilizar cortes finos que permitan poder realizar reconstrucciones sagitales y coronales, para poder evaluar mejor la anatomía vascular, la detección de émbolos, así como la permeabilidad [4, 5].

Actualmente con la implantación de la TC con energía dual, podemos aumentar la sensibilidad para la detección de la isquemia intestinal utilizando imágenes monoenergéticas que nos permiten aumentar la diferencia de atenuación, además de emplear mapas de yodo y cuantificación del mismo, pudiendo prescindir de la serie sin contraste [1, 5].

En el momento de enfrentarnos a un diagnóstico de IMA se deben tener en cuenta la distribución, el grosor mural y la atenuación intestinal, así como los hallazgos vasculares, las alteraciones en la cavidad abdominal y la presencia de gas extraluminal.

El engrosamiento mural es un hallazgo inespecífico, que puede deberse a edema mural, a hemorragia submucosa o a infección asociada. En ocasiones la pared intestinal puede mostrar una apariencia en diana o halo en la TC con contraste, con un aspecto en capas, si la capa central se presenta hipodensa sugiere edema submucoso y si es hiperdensa en el TC sin contraste refleja la existencia de hemorragia intramural. Estos hallazgos son más frecuentes en los casos que presentan oclusión venosa. En la IMA debido a oclusión arterial, dichos hallazgos únicamente se observan cuando se produce la reperfusión arterial [1, 4].

La presencia de una pared intestinal adelgazada se debe a la pérdida de volumen de los tejidos y vasos en la pared intestinal, así como del tono muscular intestinal (ileo adinámico) en la isquemia arterial oclusiva. Este hallazgo se relaciona con la gravedad de la isquemia [2].

Como hallazgos específicos de la presencia de émbolos o trombos podemos encontrar defectos de repleción en las venas o arterias mesentéricas en los estudios con contraste o hiperdensidad en los vasos en los estudios sin contraste [2].

El realce aumentado de algunos segmentos de las asas del intestino puede ser un signo precoz de isquemia ya que refleja un aumento de la presión capilar o ingurgitación venosa, es decir, el asa aún es viable [1, 3].

En cambio, la ausencia de realce mural es un hallazgo específico que refleja el cese del flujo arterial, indicativo de que el asa no es viable. Si este persiste en el tiempo, se producirá un infarto intestinal y una posterior perforación [1, 2].

La trabeculación de la grasa mesentérica y la ascitis son hallazgos inespecíficos causados por edema mesentérico congestivo o por reperfusión [5] pero sí, por el contrario, estos se manifiestan en casos en los que no exista congestión o reperfusión mesentérica, pueden indicar perforación intestinal.

La identificación de la neumatosis intestinal y la presencia de gas peritoneal, así como gas venoso portal y mesentérico en el contexto de isquemia mesentérica sugieren un infarto intestinal transmural, ya sea con o sin perforación [3].

BIBLIOGRAFÍA

1. Navas-Campo R, Moreno-Caballero L, Ezponda Casajús A, Muñoz DI. Acute mesenteric ischemia: a review of the main imaging techniques and signs. Isquemia mesentérica aguda: Revisión de las principales técnicas y signos radiológicos. Radiología (Engl Ed). 2020; 62(5):336-348.
2. Kanasaki S, Furukawa A, Fumoto K, et al. Acute Mesenteric Ischemia: Multidetector CT Findings and Endovascular Management. Radiographics. 2018; 38(3):945-961.

3. Copin P, Zins M, Nuzzo A, et al. Acute mesenteric ischemia: A critical role for the radiologist [published correction appears in Diagn Interv Imaging. 2018 Apr 20;]. *Diagn Interv Imaging.* 2018; 99(3):123-134.
4. Fitzpatrick LA, Rivers-Bowerman MD, Thippavong S, Clarke SE, Rowe JA, Costa AF. Pearls, Pitfalls, and Conditions that Mimic

Mesenteric Ischemia at CT. *Radiographics.* 2020; 40(2):545-561.

5. Yu H, Kirkpatrick IDC. An Update on Acute Mesenteric Ischemia. *Can Assoc Radiol J.* 2023; 74(1):160-171

TABLAS Y FIGURAS

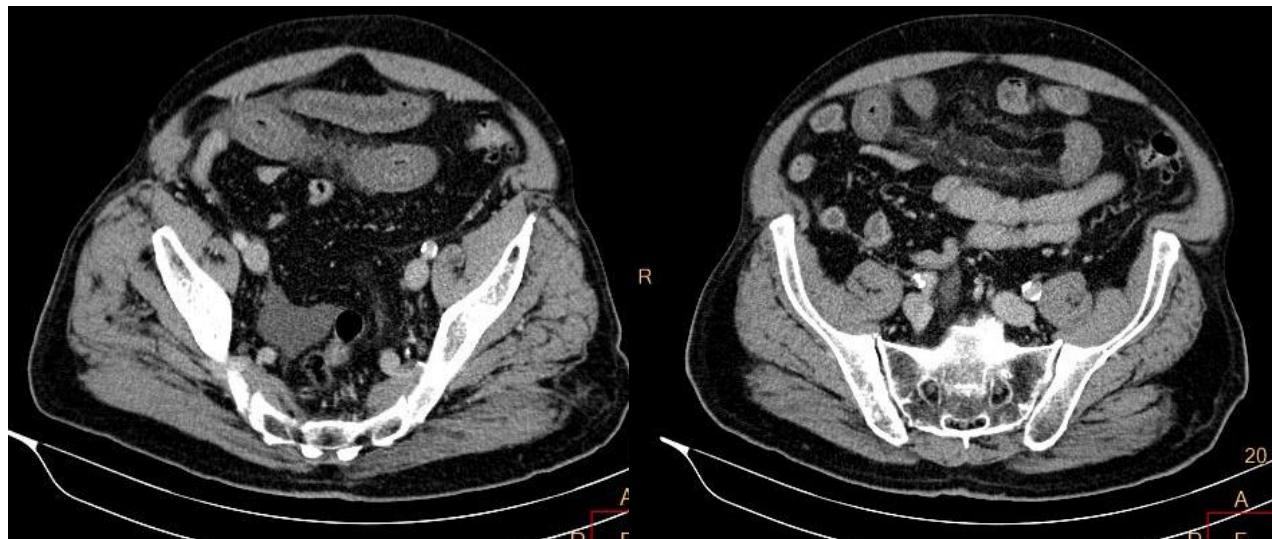


Figura 1. Corte axial de TC abdominopélvico tras administración de contraste intravenoso. Engrosamiento mural con realce disminuido respecto a otras asas y con aspecto en “diana” con submucosa hipodensa en relación con edema en la misma, de unos 50 cm de asas de intestino delgado. Trabeculación de la grasa mesentérica y pequeña cantidad de líquido libre en pelvis menor.

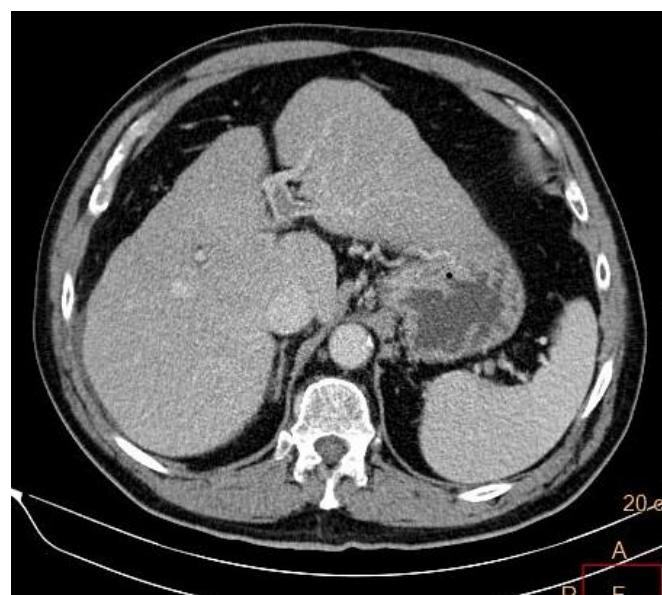


Figura 2. Corte axial de TC abdominopélvico tras administración de contraste intravenoso. Trombosis de la rama portal izquierda.

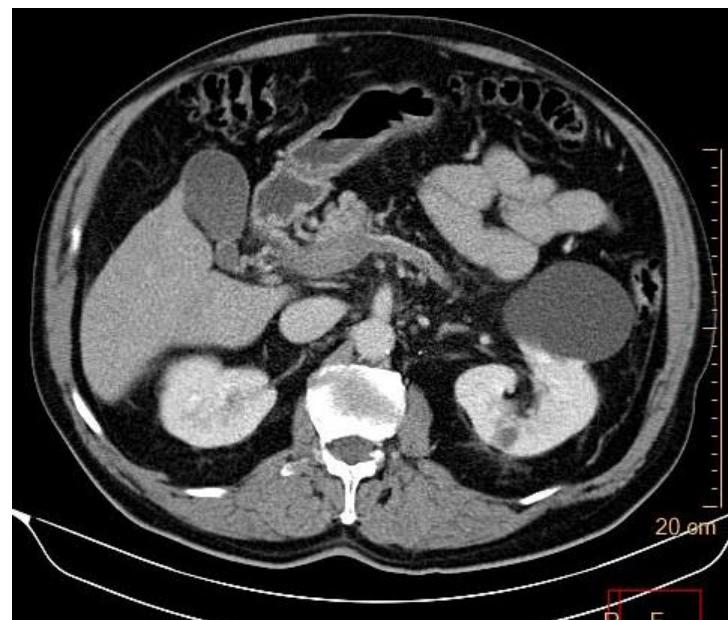


Figura 3. Corte axial de TC abdominopélvico tras administración de contraste intravenoso. Trombosis de la vena porta y trombosis parcial de la vena esplénica.



Figura 4. Corte axial de TC abdominopélvico tras administración de contraste intravenoso. Defecto de repleción en la vena mesentérica superior en relación con trombosis de la misma.