

# Isquemia mesentérica aguda: a propósito de un caso

Dres Andrés Julián Vanrell,<sup>1</sup> Juan Peralta,<sup>2</sup> Andrés Sáez,<sup>3</sup> Hugo Mauricio Ovalle Arciniegas<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Jefe de División Diagnóstico por Imágenes. Docente Adscripto Cátedra de Diagnóstico por Imágenes y Director Asociado Subsede Hospital Tornú, Universidad de Buenos Aires.

<sup>2</sup> Médico de planta, Sector Tomografía Computada Multislice.

<sup>3</sup> Médico de planta, Encargado de Intervencionismo guiado por Imágenes, Sector Tomografía Computada Multislice y Ecografía.

<sup>4</sup> Médico en 4º año, Carrera de Especialista en Diagnóstico por Imágenes, Universidad de Buenos Aires. Hospital General de Agudos Dr. Enrique Tornú. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

### Resumen

La isquemia mesentérica aguda (IMA) es consecuencia de la oclusión de la arteria mesentérica superior (AMS) por trombosis o embolia, y es considerada la más letal del síndrome de abdomen agudo. Se presenta el caso de paciente femenina de 69 años con clínica difusa y confirmación diagnóstica radiológica. El objetivo de este caso clínico es proporcionar una revisión bibliográfica actual del tema y facilitar la adecuada actuación ante este problema de salud de amplio compromiso sistémico, y de aparición no tan infrecuente.

**Palabras claves.** Isquemia mesentérica aguda, oclusión de arteria mesentérica superior.

### Acute mesenteric ischemia: a purpose of a case

#### Summary

Acute mesenteric ischemia (IMA) is a consequence of occlusion of the superior mesenteric artery (AMS) by thrombosis or embolism; and it is considered the most lethal of acute abdomen syndrome. The case of a 69-year-old female patient with diffuse clinic and radiological diagnostic confirmation is presented. The objective of this clinical case is to provide a current bibliographic review of the topic and facilitate adequate action in the face of this health problem with a broad systemic commitment, and with no appearance so infrequent.

**Key words.** Acute mesenteric ischemia, occlusion of upper mesenteric artery.

### Caso Clínico

Paciente femenina de 69 años, quien refiere dolor abdominal difuso de ocho días de evolución, asociado a distensión abdominal, hiporexia y deposiciones líquidas escasas.

#### Materiales y métodos

Se realizó tomografía computada multidetector (TCMD) de abdomen y pelvis con contraste endovenoso, con tomógrafo Toshiba Activion 16.

---

**Correspondencia.** Dr Andrés J Vanrell  
Correo electrónico: jvanre@hotmail.com

**Hallazgos imagenológicos**

Se evidencia neumatosis intestinal, signos de necrosis transmural pálida y oclusión completa del tercio proximal de la arteria mesentérica superior y oclusión parcial de la arteria mesentérica inferior (Figuras 1, 2, 3 y 4).

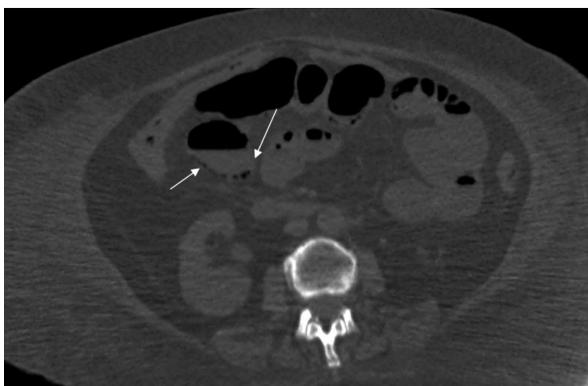
**Discusión**

La isquemia mesentérica aguda (IMA) es consecuencia de la oclusión de la arteria mesentérica superior (AMS) por trombosis o embolia.<sup>1-3</sup>

**• Causas**

1) Émbolos: debido a enfermedad cardíaca reumática, fibrilación auricular crónica, infarto agudo

**Figura 1.** Tomografía computada multidetector (TCMD) de abdomen y pelvis sin contraste endovenoso, corte sagital. Se evidencia neumatosis intestinal, expresada por colecciones lineales de gas en sector no declive de asas de ileales (flechas).



**Figura 2.** Tomografía computada multidetector (TCMD) de abdomen y pelvis con contraste endovenoso, corte sagital. Se advierte perfusión diferencial entre asas de yeyuno en flanco izquierdo y asas de íleon en fosa ilíaca derecha con ausencia de impregnación parietal de asas de íleon en línea media a diferencia de asas yeyunales ubicadas en flanco izquierdo. Este hallazgo es consistente con necrosis transmural pálida (flechas).



**Figura 3.** Tomografía computada multidetector (TCMD) de abdomen y pelvis con contraste endovenoso, corte coronal. Se identifica oclusión completa del tercio proximal de la arteria mesentérica superior (flechas).



**Figura 4.** Tomografía computada multidetector (TCMD) de abdomen y pelvis con contraste endovenoso, corte sagital. Se identifica oclusión completa del tercio proximal de la arteria mesentérica superior y oclusión parcial de la arteria mesenterica inferior (flechas).



de miocardio y endocarditis bacteriana; también aparecen por desprendimiento espontáneo de placas ateromatosas de la aorta o manipulación de catéteres durante una angiografía y traumatismos operatorios.

2) Trombos: por estenosis arterioesclerótica. La IMA puede aparecer en enfermedades que provocan vasculitis como el lupus eritematoso sistémico, dermatomiositis, poliarteritis y púrpura de Schölein-Henoch.

**• Patogenia**

La AMS nace de la cara anterior de la aorta abdominal en ángulo agudo, situación que la hace susceptible de oclusión embólica. Las embolias se

asientan en zonas de estrechamientos anatómicos normales, el primero de los cuales aparece en su primera gran rama: la arteria cólica media, vaso que permite la continuidad en la perfusión del yeyuno proximal, por lo que sufren isquemia el intestino delgado remanente y el colon derecho; mientras tanto, la trombosis aguda de la AMS ocurre en el estrechamiento arterioesclerótico cerca de su origen.<sup>1, 2, 3, 4</sup> Existen dos tipos:

#### De origen arterial:

- Embolia arterial: representa el 50% de los episodios de IMA. Los émbolos se originan en la aurícula o ventrículo izquierdos o en una lesión valvular. Las arritmias constituyen el factor precipitante más común, y con menor frecuencia la cardioversión y el cateterismo.

- Trombosis arterial: representa 15% de los casos de IMA y afecta a pacientes de edad avanzada, con una marcada arterioesclerosis. La vasculitis, las enfermedades trombogénicas y el aneurisma de aorta constituyen también factores de riesgo.

- Isquemia mesentérica no oclusiva: representa el 20-30% de los episodios de IMA como consecuencia de vasoconstricción esplácnica (choque hipovolémico, insuficiencia cardíaca, sepsis, arritmias, infarto agudo de miocardio, insuficiencia renal y cirugía cardíaca o abdominal mayor).

- Isquemia focal segmentaria: un corto segmento de intestino se ve comprometido por embolias de colesterol, vasculitis, traumatismos o lesiones por radiación.

#### De origen venoso:

- Trombosis venosa mesentérica (TVM), que incluye tres variantes: aguda, subaguda y crónica. Son muchas las causas que la provocan y entre estas figuran las primarias (deficiencia de antitrombina III, proteína C o S, policitemia vera, trombocitosis, neoplasias, anticonceptivos orales, embarazo, esplenectomía, anemia de células falciformes, así como síndrome mieloproliferativo) y las secundarias (procesos sépticos intraabdominales: apendicitis aguda, diverticulitis, colangitis, perforación gastrointestinal, abscesos, pancreatitis aguda y crónica, enfermedad inflamatoria intestinal, hipertensión portal, gastroenteritis aguda, neoplasia y traumatismo abdominal).<sup>4, 5, 6, 7</sup>

#### • Diagnóstico imagenológico: <sup>8, 9</sup>

- **Radiografía simple de abdomen:** excluye la perforación y la oclusión intestinal.

- **Ecografía Doppler:** útil para identificar signos de trombosis venosa esplenoportal o mesentérica.

- **Tomografía computada:** demuestra la oclusión de los vasos, engrosamiento y dilatación de las

asas, presencia de ascitis, gases en la vena porta o el infarto esplénico.

Los signos tomográficos de isquemia intestinal son:

a) **Isquemia pálida:** pared intestinal adelgazada, marcada disminución o ausencia de impregnación parietal posterior al uso de contraste.

b) **Isquemia arterial parcial o transitoria:** engrosamiento parietal, hiperemia "reactiva".

c) **Isquemia por interrupción del drenaje venoso:** engrosamiento parietal, congestión mesentérica.

d) **Neumatosis intestinal y gas intravascular portomesentérico:** acumulación lineal de gas en la pared del intestino.

e) **Peritonitis:** el neumoperitoneo es un marcador de necrosis transmural completa, con ulceración focal o multifocal de la pared intestinal y perforación posterior.

f) **Ascitis:** es un signo inespecífico de isquemia.

- **Resonancia magnética nuclear:** es de elevada sensibilidad y especificidad para detectar estenosis u oclusión de la AMS o del tronco celíaco, así como para la identificación de una TVM, sin embargo, no es útil para diagnosticar las formas no oclusivas o para identificar oclusiones en las ramas distales.

#### • Tratamiento <sup>6-9</sup>

##### Médico:

- Medidas generales: reanimación y monitorización del enfermo, estabilización hemodinámica, optimizar la función cardíaca, evitar fármacos vasopresores y reponer electrolitos, reposo digestivo, descompresión intestinal y administración de antibióticos por vía intravenosa.

- Medidas específicas: cateterismo arterial percutáneo para infundir papaverina intraarterial.

##### Quirúrgico:

Su propósito es repermeabilizar la luz del vaso ocluido y extirpar el tejido necrótico. En las formas no oclusivas, solo se realizará si hay peritonitis. Debe mantenerse la perfusión de papaverina, antes, durante y después de la cirugía.

#### Conclusión

La isquemia intestinal es una afección grave provocada por fenómenos oclusivos y no oclusivos de la circulación arterial y venosa mesentérica superior, de difícil diagnóstico y pronóstico ominoso, cuyo tratamiento exige medidas médicas intensivas, así como cirugía de revascularización y resección del intestino necrosado.

**Bibliografía**

1. Yasuhara H. Acute mesenteric ischemia: The challenge of gastroenterology. *Surg Today* 2005; 35: 185-195.
2. Park WM, Gloviczki P, Cherry KJ et al. Contemporary management of acute mesenteric ischemia: Factors associated with survival. *J Vasc Surg* 2002; 35: 445-452.
3. American Gastroenterological Association technical review on intestinal ischemia. *Gastroenterology* 2000; 118: 954-968.
4. Grotz MR, Deitch EA, Ding J et al. Intestinal cytokine response after gut ischemia: Role of gut barrier failure. *Ann Surg* 1999; 229: 478-486.
5. Balfe DM. Acute ischemia of the bowel: Radiologic diagnosis. *RSNA categorical course in Diagnostic Radiology: Gastrointestinal* 1997: 185-197.
6. American Gastroenterological Association medical position statement: Guidelines on intestinal ischemia. *Gastroenterology* 2000; 118: 951-953.
7. Oldenburg WA, Lau LL, Rodenberg TJ et al. Acute mesenteric ischemia: A clinical review. *Ann Intern Med* 2004; 140: 1054-1062.
8. Klein HM, Lensing R, Klosterhalfen B et al. Diagnostic imaging of mesenteric infarction. *Radiology* 1995; 197: 79-82.
9. Taourel PG, Deneuille M, Pradel JA et al. Acute mesenteric ischemia: Diagnosis with contrast-enhanced CT. *Radiology* 1996; 199: 632-636.