

# Síndrome abdominal agudo por trombosis venosa mesentérica y portal



Foto: Stephen Oleksiak

## Resumen

**Introducción:** La isquemia mesentérica se clasifica, según su etiología, en: embolismo arterial, trombosis arterial patologías no oclusivas y trombosis venosa mesentérica (TVM), que es la causa de laparotomía exploradora en 1 de cada 1000 pacientes con síndrome abdominal agudo. Es más común entre la quinta y la sexta décadas de la vida.

**Caso clínico:** Masculino de 31 años de edad, afroamericano, sin antecedentes médicos. Con dolor abdominal generalizado de 72 horas de evolución. Con signos positivos de irritación peritoneal. La tomografía con defecto de llenado en vena mesentérica superior, vena esplénica y vena porta. Se realizó laparotomía de urgencia que requirió resección intestinal por necrosis de yeyuno. Se realizaron estudios hematológicos, oncológicos y autoinmunes sin hallazgos positivos.

**Discusión:** La trombosis venosa por lo regular es secundaria a síndromes de hipercoagulabilidad o neoplasias. La pre-

## Informe de un caso y revisión del tema

Mario Eduardo Trejo-Ávila<sup>a</sup>, Elisafat Arce-Liévan<sup>b</sup>, Adolfo Cuendis-Velázquez<sup>b</sup>, Luz Sujey Romero-Loera<sup>c</sup>

sentación clínica es inespecífica. En cuanto a los estudios de imagen que se pueden solicitar: ultrasonido, tomografía o resonancia magnética y angiografía percutánea con catéter. Las principales opciones terapéuticas para la isquemia mesentérica aguda son: el tratamiento endovascular, la revascularización quirúrgica, la anticoagulación y laparotomía exploradora en caso de complicaciones viscerales.

**Conclusión:** Aunque es una patología poco frecuente, el médico debe estar familiarizado con su fisiopatología, diagnóstico y las principales alternativas terapéuticas que hay para ella.

**Palabras clave:** Síndrome abdominal agudo, isquemia mesentérica, trombosis venosa mesentérica, trombosis portal.

## Acute abdominal pain due to portal and mesenteric venous thrombosis Case report

### Abstract

**Background:** Four common causes of mesenteric ischemia identified: arterial embolism, arterial thrombosis, non-occlusive pathologies and mesenteric venous thrombosis (MVT). MVT is an uncommon cause of acute abdominal pain and accounts for 1 in 1000 emergency surgical laparotomies for acute abdomen.

**Case Presentation:** A 31 year old male, previously healthy, with 72 hour history of generalized abdominal pain on examination with signs of peritonitis. He underwent a computed tomographic (CT) scan of the abdomen and pelvis, which

<sup>a</sup>Residente de Cirugía General. Hospital General "Dr. Manuel Gea González". Secretaría de Salud (SSA). Ciudad de México.

<sup>b</sup>Médico Adscrito de Cirugía General y Endoscópica. Hospital General "Dr. Manuel Gea González" (SSA). Ciudad de México.

<sup>c</sup>Jefe de Servicio Cirugía General y Endoscópica. Hospital General "Dr. Manuel Gea González" (SSA). Ciudad de México.

Correspondencia: Mario Eduardo Trejo Ávila

Correo electrónico: mario\_eta13@hotmail.com

Recibido: 11-abril-2016. Aceptado: 16-mayo-2016.

demonstrated thrombosis of the portal, splenic and superior mesenteric veins. A laparotomy was performed, we found jejunal necrosis and a bowel resection was required. Hematologic, oncologic and autoimmune studies were performed and all of them were negative.

**Discussion:** Venous thrombosis is almost always secondary to other pathologies. The principle ones are: hypercoagulability and occult neoplasia. The clinical presentation is non-specific. To make a diagnosis one can use: a Doppler ultrasound, a CT angiography, a magnetic resonance and a catheter angiography. The available treatments for acute mesenteric ischemia are: endovascular procedures, bypass surgery, anticoagulation and a laparotomy to treat visceral complications.

**Conclusion:** Even if this is an uncommon pathology, physicians need to be aware of pathophysiology, diagnosis and treatment of acute mesenteric ischemia.

**Key words:** Acute abdominal pain, mesenteric ischemia, mesenteric venous thrombosis, portal thrombosis.

## INTRODUCCIÓN

El primer informe sobre insuficiencia vascular mesentérica con compromiso intestinal data de 1895, en el que se presentaron 2 casos clínicos que requirieron resección intestinal<sup>1</sup>.

La isquemia mesentérica se clasifica en crónica y aguda. La isquemia mesentérica aguda (IMA) se asocia a una mortalidad de entre el 50 y el 100%<sup>1,2</sup>. Las principales causas de IMA son: embolismo arterial (40-50%), trombosis arterial (20-35%), patologías no oclusivas (5-15%) y trombosis venosa mesentérica (5-15%).<sup>1,2</sup> En el embolismo arterial, la mayoría de los émbolos son generados en las cavidades cardíacas (p. ej., fibrilación auricular) y el vaso más afectado es la arteria mesentérica superior<sup>1</sup>. La trombosis arterial (o isquemia crónica-agudizada) implica la oclusión súbita de un vaso previamente afectado por ateroesclerosis crónica<sup>1,3</sup>. La isquemia mesentérica no oclusiva implica la presencia de vasoconstricción intestinal prolongada, lo que condiciona reducción del flujo sanguíneo intestinal, y se manifiesta típicamente en pacientes en estado de choque o falla orgánica múltiple<sup>1</sup>. La causa más rara de IMA, la cual presentó nuestro paciente, implica la trombosis venosa de los vasos mesentéricos (TVM)<sup>1,3</sup>.

La trombosis venosa del sistema esplácnico involucra las venas mesentéricas superior e inferior, vena esplénica, vena porta y las venas suprahepáticas<sup>4</sup>. La TVM genera uno de cada 5,000 a 15,000 ingresos hospitalarios, y es la causa de laparotomía exploradora en uno de cada 1,000 pacientes con síndrome abdominal agudo por año<sup>5</sup>. Es más común entre la quinta y la sexta décadas de la vida, y tiene ligera predominancia en varones<sup>5</sup>.

## CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 31 años de edad, originario de Haití (raza afroamericana), sin antecedentes personales patológicos relevantes. Su padecimiento inició 72 horas previas a su llegada a urgencias, con dolor abdominal generalizado de intensidad creciente, al que se añadió posteriormente náusea y vómito. A la exploración física, presentaba taquicardia y el resto de signos vitales eran normales. En la exploración abdominal se encontró distensión y signos de irritación peritoneal positivos. En los exámenes de laboratorio únicamente presentó leucocitosis leve. Se solicitaron radiografías simples de tórax y abdomen donde el único hallazgo fue la dilatación de las asas intestinales. El siguiente estudio fue un ultrasonido abdominal que mostró la vena porta con interior ecogénico, disminuida de calibre y sin flujo, venas suprahepáticas y arteria hepática permeables (**figuras 1 y 2**), por lo que se realizó una tomografía (TAC) que mostró cambios inflamatorios de la mucosa del yeyuno e íleon proximal, líquido libre en cavidad abdominal y defecto de llenado en las venas mesentérica superior, esplénica y porta (**figuras 3 y 4**).

Acorde con estos hallazgos se realizó el diagnóstico de trombosis venosa esplácnica. Se inició tratamiento médico con: ayuno, sonda nasogástrica, reanimación con líquidos intravenosos, heparina y antibiótico. Debido a los signos de peritonitis presentes y el diagnóstico por TAC, se decidió realizar laparotomía exploradora y se encontró un segmento de 10 cm de yeyuno proximal necrosado, con el resto del intestino con cambios isquémicos limítrofes (**figuras 5 y 6**). Se realizó resección intestinal con formación de estoma terminal y yeyunostomía de alimentación. En el periodo postquirúrgico, el

paciente evolucionó adecuadamente y se mantuvo con anticoagulación y complementos nutricionales. Se realizaron estudios hematológicos, oncológicos y autoinmunitarios sin encontrarse datos positivos. En un segundo procedimiento quirúrgico se realizó la restitución del tránsito intestinal (yeyuno-yeyuno anastomosis mecánica). El paciente egresó del hospital con anticoagulante vía oral y cita a consulta externa para continuar con protocolo de estudio.

## DISCUSIÓN

La trombosis venosa mesentérica (TVM) ocasiona reducción en el retorno venoso, edema de pared intestinal, alteración en la perfusión microvascular, distensión intestinal e infarto segmentario o total<sup>1,6</sup>. La isquemia aguda conduce a metabolismo anaerobio intestinal, acidosis local, hiperperistalsis y dolor isquémico intenso por hipoperfusión de la pared<sup>2,6</sup>.

Esta entidad por lo regular es secundaria a otros estados patológicos, los más comunes son los síndromes de hipercoagulabilidad y las neoplasias ocultas<sup>1</sup>. Otras enfermedades que pueden ocasionar TVM incluyen: cirrosis hepática, neoplasias mieloproliferativas, condiciones inflamatorias intraabdominales (diverticulitis, pancreatitis, etc.), cirugía previa y trauma<sup>1-2</sup>. Hasta un 37% de TVM en los pacientes tiene un origen es idiopático<sup>5</sup>. Los vasos más afectados son: la vena mesentérica superior (70%), la vena porta y la vena mesentérica inferior<sup>1</sup>. Los segmentos más afectados son: el ileón (64-83%), el yeyuno (50-81%) y el duodeno (4-8%)<sup>5</sup>.

La presentación clínica generalmente es inespecífica y el 75% de los pacientes presenta síntomas vagos antes de las 48 h de lograr establecer el diagnóstico<sup>1</sup>. En cambio, la IMA de causa arterial tiene un inicio súbito y presenta un “dolor abdominal desproporcionado a la exploración física”<sup>3</sup>. En la TVM el síntoma más común es el dolor abdominal tipo cólico. Del 6 al 29% de los pacientes con IMA venosa se encuentra hemodinámicamente inestable al inicio. Si la isquemia progresiva, el paciente presentará signos de irritación abdominal y datos de respuesta inflamatoria sistémica<sup>5</sup>.

Los estudios de laboratorio con mayor utilidad son aquellos que evalúan el estado hídrico, electrolítico y ácido-básico. Hasta el momento no existe



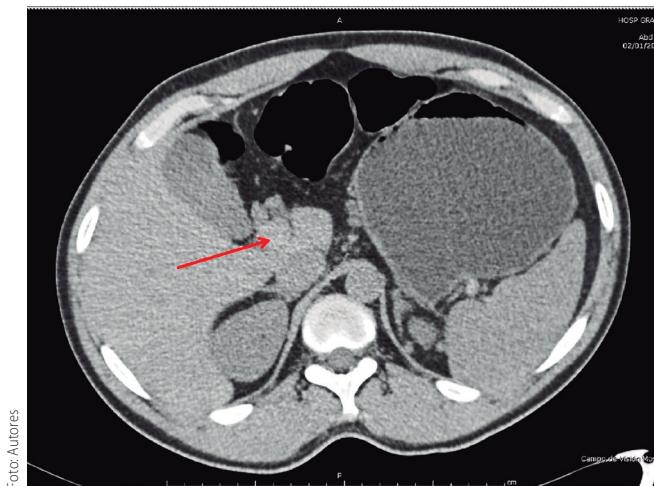
**Figura 1.** Ultrasonido Doppler de vena porta: se aprecia ausencia de flujo en vena porta a causa de un trombo.



**Figura 2.** Ultrasonido Doppler de arteria hepática común. Se aprecia con flujo adecuado.

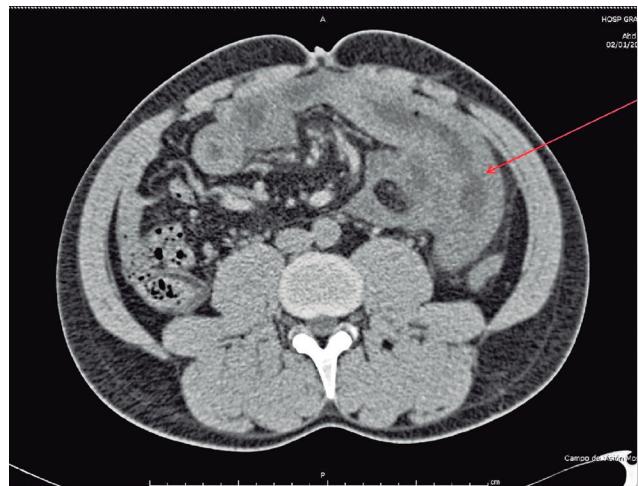
ningún biomarcador clínicamente efectivo para diagnosticar isquemia mesentérica aguda<sup>1-2</sup>.

Los estudios de imagen útiles para el diagnóstico son: ultrasonido, angiografía por tomografía o por resonancia magnética y angiografía percutánea con catéter<sup>3</sup>. El ultrasonido Doppler tiene una sensibilidad y especificidad del 85 al 90%. Esta prueba es efectiva, no invasiva y de bajo costo<sup>3</sup>. La tomografía tiene una sensibilidad del 71-96% y especificidad del 92-94%, por lo que es el método de imagen recomendado para el diagnóstico de los síndromes isquémicos mesentéricos viscerales<sup>3,6</sup>. La tomografía ayuda a determinar en algunos casos la etiología<sup>2</sup>



**Figura 3.** Tomografía computada. En la flecha se señala la vena porta y un trombo en dicha localización.

Foto: Autores



**Figura 4.** Tomografía computada. En la flecha se señala el intestino delgado con cambios inflamatorios en la pared.

Foto: Autores

y también el grado de daño visceral, desde falta de reforzamiento y engrosamiento de la pared intestinal, hasta neumatosis y aire libre en cavidad abdominal<sup>3,6</sup>. Actualmente, la angiografía por catéter tiene mayor utilidad como modalidad terapéutica y permite realizar procedimientos endovasculares<sup>3</sup>.

El tratamiento médico inicial debe incluir: una adecuada reanimación con soluciones cristaloides isotónicas, monitoreo seriado de electrolitos, estado ácido-básico y estado hemodinámico<sup>3</sup>. Existen tres factores clave que determinan el tipo de tratamiento: el primero es la duración y severidad de la isquemia, el segundo es la naturaleza de la oclusión y, por último, la disponibilidad de recursos terapéuticos<sup>2</sup>. Los pacientes se deben mantener en ayuno debido a que la dieta enteral exacerbía la isquemia intestinal aguda<sup>3</sup>. Se debe iniciar tratamiento con heparina no fraccionada en todos los casos de IMA<sup>3</sup>. En los casos de TVM, la infusión inmediata de heparina disminuye la recurrencia hasta en 12% posterior a resección intestinal y disminuye la mortalidad 37%<sup>5</sup>. El objetivo es la recanalización venosa<sup>5</sup>. Se debe iniciar antibióticos de amplio espectro debido a que existe aumento en la permeabilidad de la barrera intestinal con riesgo de translocación bacteriana, sobrecarga antigénica y riesgo de sepsis<sup>3</sup>.

Las principales estrategias terapéuticas en isquemia mesentérica aguda son: el tratamiento endovascular, la revascularización quirúrgica, la anti-

coagulación y laparotomía exploradora en caso de complicaciones viscerales<sup>3</sup>.

En todos los pacientes con isquemia mesentérica que presentan evidencia de peritonitis el tratamiento debe ser quirúrgico y puede ser con laparotomía o laparoscopía de urgencia<sup>3,5</sup>. La evaluación quirúrgica incluye: la inspección total del intestino evaluando color, actividad peristáltica y palpación de pulsos en arcadas arteriales. Durante el procedimiento se deben resecar los segmentos necrosados hasta los márgenes sanos y la decisión de realizar anastomosis primaria depende del estado del paciente<sup>2</sup>. En caso de viabilidad dudosa se puede realizar en 12 a 48 h una segunda revisión (*second-look*)<sup>5</sup>. Los pacientes que requieren múltiples reintervenciones y resecciones tienen riesgo de síndrome de intestino corto<sup>2</sup>. El 60% de pacientes que requieren resección intestinal tienen recurrencia de TVM en el sitio de anastomosis<sup>5</sup>.

Los pacientes con TVM tienen riesgo de trombosis venosa en otros sitios, así como mayor riesgo de hemorragia. Los pacientes con más riesgo son aquellos con neoplasias sólidas, enfermedades mieloproliferativas y los casos idiopáticos<sup>4</sup>. Las recomendaciones actuales indican anticoagulación oral con warfarina, para mantener un INR de 2-3, durante 6 meses en el caso de causas reversibles y por más tiempo en casos idiopáticos o trombofilias<sup>5</sup>.

La mortalidad a largo plazo de trombosis venosa depende de la causa subyacente, siendo la sobrevida a

30 días del 80% y a 5 años del 70%<sup>4</sup>. El peor pronóstico lo tienen los pacientes con trombosis de la porta<sup>7</sup>.

## CONCLUSIONES

Nuestro paciente corresponde a un caso clínico raro debido a la baja incidencia de la trombosis venosa mesentérica y portal como causa de ingreso hospitalario y a quirófano por síndrome abdominal agudo. En este paciente se realizó el diagnóstico preoperatorio con estudios bioquímicos y de imagen. La indicación de intervención quirúrgica fue la presencia de peritonitis. Fue necesario realizar cirugía de “second-look” con resección segmentaria y posterior reintervención para anastomosis. Realizamos protocolo de estudio para descartar las causas más comunes (hipercoagulabilidad, neoplasias y patología inflamatoria intraabdominal) sin encontrar causa subyacente, por lo que se catalogó como un caso idiopático. El paciente se dio de alta con anticoagulante oral y seguimiento por consulta. A pesar de ser una patología poco frecuente el médico debe estar familiarizado con la fisiopatología, el diagnóstico y las principales alternativas terapéuticas que existen.

## AGRADECIMIENTOS

A todo el equipo quirúrgico del Hospital General “Dr. Manuel Gea González”.

## FINANCIAMIENTO

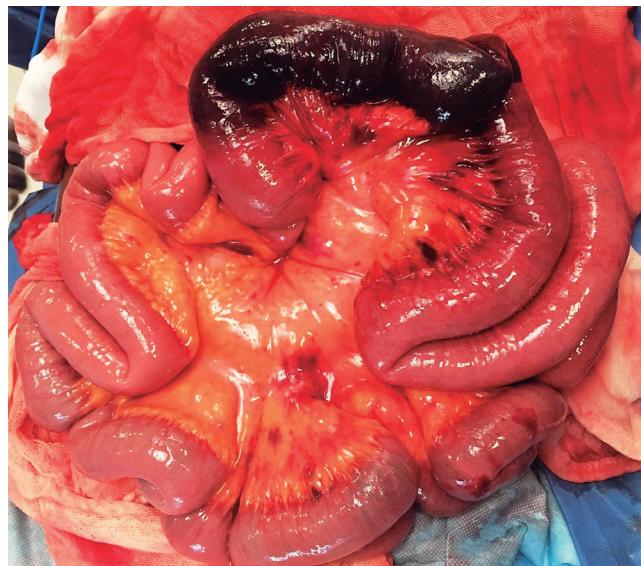
No se recibió patrocinio de ningún tipo para llevar a cabo este estudio/artículo.

## CONFLICTO DE INTERESES

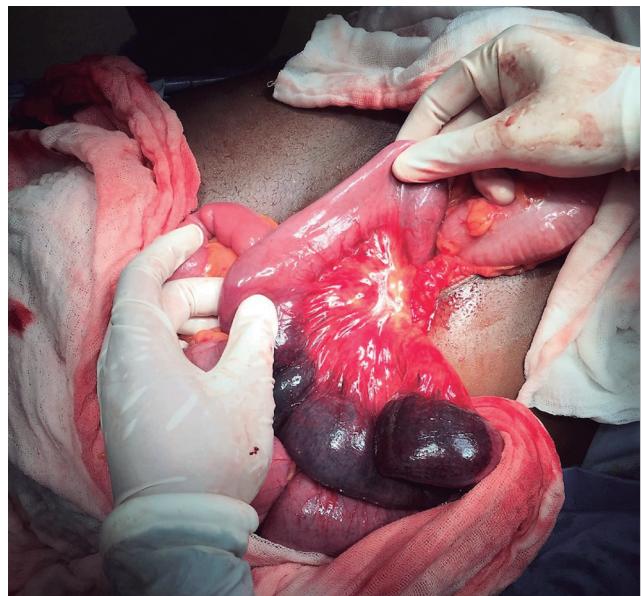
Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses. ●

## REFERENCIAS

1. Bobadilla JL. Mesenteric Ischemia. Surg Clin N Am. 2013; 93:925-40.
2. Sise MJ. Acute Mesenteric Ischemia. Surg Clin N Am. 2014;94:165-81.
3. Clair DG, Beach JM. Mesenteric Ischemia. N Engl J Med. 2016;374:959-68.
4. Ageno W, Riva N, Schulman S. Long-term Clinical Outcomes of Splanchnic Vein Thrombosis. JAMA Intern Med. 2015;175(9):1474-80.
5. Russell CE, Wadhera RK, Piazza G. Mesenteric Venous Thrombosis. Circulation. 2015;131:1599-603.
6. Mastoraki A, Mastoraki S, Tziava E. Mesenteric ischemia: Pathogenesis and challenging diagnostic and therapeutic modalities. World J Gastrointest Pathophysiol. 2016;7(1):125-30.
7. Kobberoe KS, Darvalics B, Horvath EP. Survival after splanchnic vein thrombosis: A 20-year nationwide cohort study. Thromb Res. 2016;141:1-7.



**Figura 5.** Laparotomía exploradora. Segmento de intestino delgado (yejuno) necrosado, hemorragias en el mesenterio y trombos venosos mesentéricos.



**Figura 6.** Laparotomía exploradora. Revisión de la afección y viabilidad intestinal.