

Isquemia intestinal mesentérica secundaria a trombosis de eje venoso portomesentérico: revisión a propósito de un caso diagnosticado en nuestro centro.

Sara Serrano Martínez *, José Martín Marín Balbín**, Elena María Molina Terrón*, Susana Gallego García *

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

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

Correspondencia: Sara Serrano Martínez: sserranoma@saludcastillayleon.es

RESUMEN

Introducción: La isquemia intestinal aguda se trata de una emergencia médica con una tasa elevada de mortalidad, por lo que se hace necesario un diagnóstico rápido, siendo la tomografía computarizada (TC) abdominopélvica con administración de contraste intravenoso (iv) la técnica diagnóstica de elección, con el objetivo de realizar un tratamiento quirúrgico urgente para la revascularización rápida.

Exposición del caso: Se presenta el caso de una paciente de 46 años de edad, con dolor abdominal en flanco izquierdo y exploración física anodina. Presenta antecedentes de toma de anticonceptivos orales. Se realiza ecografía de urgencia y tras objetivar ausencia de flujo Doppler en vena porta, se decide realizar TC abdominopélvica donde se visualiza trombosis del eje venoso portomesentérico, así como signos de isquemia en asas intestinales.

Diagnóstico y discusión: La isquemia intestinal aguda presenta diversas etiologías oclusivas y no oclusivas, siendo importante diferenciar entre oclusión arterial o venosa. El TC con administración de contraste intravenoso es la técnica diagnóstica utilizada para determinar su etiología, así como para valorar la presencia de isquemia de asas intestinales. Algunos de los hallazgos que permiten su diagnóstico serían la visualización de un defecto de repleción o trombo en vasos mesentéricos, y otros signos indirectos como presencia de líquido libre, edema y engrosamiento parietal de las asas intestinales, ausencia de realce parietal tras administración de contraste e ingurgitación de los

vasos mesentéricos. Otros signos como la neumatosis o la presencia de gas en la vena porta son signos de mal pronóstico que indican necrosis transmural.

PALABRAS CLAVE

Vena mesentérica superior, vena porta, isquemia intestinal, trombosis

CASO CLINICO

INTRODUCCIÓN

La isquemia intestinal aguda se trata de una emergencia médica con una elevada tasa de mortalidad (60-80%) que requiere de un diagnóstico rápido y un tratamiento precoz [1] con el objetivo de evitar la necrosis intestinal.

Presenta una clínica inespecífica, pudiendo manifestarse como abdominalgia, náuseas, vómitos, distensión abdominal o estreñimiento llegando a suponer un 1% de los dolores abdominales agudos [2,3].

Debido a su difícil diagnóstico basado en la clínica (dada su inespecificidad), es recomendable basarse en pruebas de imagen. Se pueden obtener datos indirectos de isquemia mesentérica aguda a través de la ecografía abdominal, siendo la técnica diagnóstica de elección la tomografía computarizada (TC), ya que permite evaluar las alteraciones vasculares, así como el estado de las asas intestinales y el resto de la cavidad abdominal.

EXPOSICIÓN DEL CASO

Acude a urgencias una paciente de género femenino de 46 años de edad por dolor abdominal intenso en epigastrio irradiado a fosa renal izquierda desde la mañana. No presenta fiebre. Refiere náuseas con vómitos sin productos patológicos y sin alteraciones del tránsito intestinal. No presenta clínica miccional. La fecha de la última regla es de hace dos meses y medio.

A la exploración física presenta buen estado general, consciente, orientada y colaboradora; normocoloreada y normohidratada; eupneica en reposo; abdomen blando y depresible, doloroso a la palpación en epigastrio y en hemiabdomen izquierdo con defensa abdominal; puñopercusión renal negativa; en extremidades inferiores no presenta edemas ni signos de trombosis venosa profunda; pulsos periféricos palpables y simétricos. Actualmente toma anticonceptivos orales y Sintrom. Como único antecedente quirúrgico presenta una intervención de menisco derecho.

Se realiza una ecografía abdominal de urgencia, donde se observa ausencia de flujo Doppler en la vena porta, así como engrosamiento y edema mural de asas de intestino delgado a nivel de flanco y fosa iliaca izquierdos.

Tras estos hallazgos se decide realizar TC abdominopélvico con administración de contraste intravenoso. Se objetiva un defecto de repleción en el eje esplenoportal (figura 1) y la vena mesentérica superior (figura 2) en relación con importante trombosis; así como asas intestinales (principalmente de yeyuno) con pared engrosada y edematosa (figura 5), hipocaptantes tras administración de contraste intravenoso (figura 3); ingurgitación de los vasos mesentéricos (figura 3); y moderada cantidad de líquido libre en pelvis (figura 4), hallazgos compatibles con isquemia mesentérica aguda secundaria a trombosis de la vena mesentérica superior.

A la paciente se le realizó una intervención quirúrgica de urgencia con una resección de 50 cm de yeyuno y posterior anastomosis Latero-lateral mecánica. No se detectaron complicaciones de la intervención. El informe anatomopatológico del segmento intestinal extraído presentaba congestión vascular, extravasación hemática y edema concordantes con signos de isquemia intestinal incipiente. En los controles posteriores se detectó como única complicación un pequeño seroma adyacente a la herida quirúrgica sin otros hallazgos de importancia.

DIAGNÓSTICO Y DISCUSIÓN

Como recuerdo anatómico de la irrigación intestinal es importante indicar que el aporte arterial corre a cargo de los siguientes vasos: el tronco celiaco que irriga del esófago distal a la 2ª porción del duodeno; la arteria mesentérica superior que irriga 3ª y 4ª porciones duodenales, yeyuno, íleon y colon hasta el ángulo esplénico; y la arteria mesentérica inferior que irriga desde el ángulo esplénico del colon hasta recto [2,4]. Las venas mesentéricas superior e inferior discurren de manera paralela a las arterias y drenan las partes correspondientes a las mismas [2].

Existen distintas etiologías de isquemia intestinal aguda. La oclusión de la arteria mesentérica superior es la más frecuente, llegando a suponer un 60-70% de los casos, pudiendo ser debida a embolia (50%), trombosis (30%) o vasculitis. La trombosis de las venas mesentéricas supone un 10% de los casos y tiene distintos factores etiológicos como pueden ser la hipertensión portal o la hipercoagulabilidad. También existen otras causas no oclusivas, entre las que destacan el bajo gasto cardíaco, etiología inflamatoria o vasoespasmo [3,4].

En el caso que se presenta, la causa de la isquemia intestinal es una trombosis de la vena mesentérica superior, siendo ésta una causa infrecuente que representa menos del 10% de los casos. Presenta un mejor pronóstico que la trombosis o embolia arterial.

Se han detectado varios factores de riesgo para la trombosis, destacando: los estados de hipercoagulabilidad; la policitemia vera; la hipertensión portal; neoplasias; anticoncepción oral e infecciones abdominales previas [1,4]. La toma de anticoncepción oral es el único de estos factores de riesgo que refieren los antecedentes de la paciente.

La fisiopatología de la isquemia mesentérica empieza como resultado de una obstrucción del flujo circulatorio con la consiguiente disminución de oxígeno, lo que lleva a defectos en el metabolismo visceral. Como primera respuesta, los vasos pueden dilatarse, hasta que la isquemia prolongada conduce a la vasoconstricción, afectando primero a mucosa y submucosa hasta llegar a los mecanismos de translocación bacteriana en la luz del intestino, pudiendo condicionar sepsis e infarto de toda la pared intestinal [4] que puede conducir a la muerte si no se realiza una intervención quirúrgica.

Los diferentes estadios de la isquemia intestinal implican dos estados reversibles, el primero con afectación de la mucosa únicamente, posteriormente una extensión a submucosa y muscular, y por último una necrosis transmural de la pared que implica un

estado irreversible con una alta mortalidad siendo necesaria una intervención quirúrgica urgente.

Aunque la ecografía no es la técnica de imagen diagnóstica, se pueden encontrar hallazgos inespecíficos [3] como el engrosamiento de la pared intestinal, la ausencia de flujo Doppler en vena porta, neumatosis o líquido libre en cavidad abdominal.

El TC abdominopélvico debe ser la prueba de elección ante una sospecha de isquemia intestinal. La técnica adecuada de realización supone la administración de contraste intravenoso, siendo innecesaria la administración de contraste oral. Además, se debe realizar el estudio en dos fases, arterial y venosa, para poder determinar la etiología, utilizando un flujo de aproximadamente 4mL/s, con una cantidad de contraste yodado no iónico de entre 100 y 120mL [5].

Los hallazgos incluyen signos vasculares como la visualización del trombo en las venas mesentéricas (masa de partes blandas en el interior del vaso que causa un defecto de repleción), para lo cual es necesaria la realización de la fase venosa, con el objetivo de evitar los artefactos de flujo laminar que puedan generarse en la fase arterial.

Así mismo, se pueden objetivar signos intestinales de la isquemia como: dilatación de las asas (uno de los más frecuentes), alteración en el realce de la pared, engrosamiento de la pared del asa por edema o hemorragia (es más frecuente en la trombosis venosa), circulación colateral, ingurgitación de los vasos mesentéricos, edema mesentérico o ascitis [2,3,5,6].

La neumatosis en la pared del asa y aire en las venas porta mesentéricas [2], así como el adelgazamiento parietal de las asas, pueden suponer signos tardíos que sugieren la presencia de necrosis transmural.

Otro signo de mal pronóstico es el neumoperitoneo que indica perforación del segmento intestinal infartado.

La alteración en el realce parietal de las asas representa así mismo un signo pronóstico, ya que un aumento del realce implica un estadio precoz de la isquemia con aumento del flujo e ingurgitación venosa donde la recuperación del asa aún es viable,

mientras que una disminución o ausencia del realce implica el infarto del asa y su no viabilidad [5,7].

El tratamiento de las formas agudas suele implicar una intervención quirúrgica urgente para evaluar la viabilidad del segmento isquémico y una revascularización urgente, ya que la demora puede conllevar sepsis o peritonitis con inestabilidad hemodinámica [1,4,7], además de tener en cuenta que el factor tiempo es el más determinante para la viabilidad de las asas intestinales.

BIBLIOGRAFÍA

1. Russell CE, Wadhwa RK, Piazza G. Mesenteric venous thrombosis. *Circulation* 2015;131(18):1599-1603.
2. Kumar S, Sarr MG, Kamath PS. Mesenteric Venous Thrombosis. *New England Journal of Medicine* 2001 December 6;345(23):1683-1688.
3. Michelle S. Bradbury, Peter V. Kavanagh, Robert E. Bechtold, Michael Y. Chen, David J. Ott, John D. Regan, et al. Mesenteric Venous Thrombosis: Diagnosis and Noninvasive Imaging. *Radiographics* 2002 May 1;22(3):527.
4. Clair DG, Beach JM. Mesenteric Ischemia. *New England Journal of Medicine* 2016 March 10;374(10):959-968.
5. Furukawa A, Kanasaki S, Kono N, Wakamiya M, Tanaka T, Takahashi M, et al. CT Diagnosis of Acute Mesenteric Ischemia from Various Causes. *American Journal of Roentgenology* 2009 February 1;192(2):408-416.
6. Olson MC, Fletcher JG, Nagpal P, Froemming AT, Khandelwal A. Mesenteric ischemia: what the radiologist needs to know. *Cardiovasc Diagn Ther* 2019 Aug;9(Suppl 1): S74-S87.
7. Sundip Patel. Mesenteric Ischemia (saem.org). Case Western Reserve University, November 2019.

TABLAS Y FIGURAS



Figura 1. TC con administración de contraste intravenoso en proyecciones axial y coronal. Defecto de repleción en vena porta. (Servicio de Radiodiagnóstico. Complejo Asistencial de Zamora).

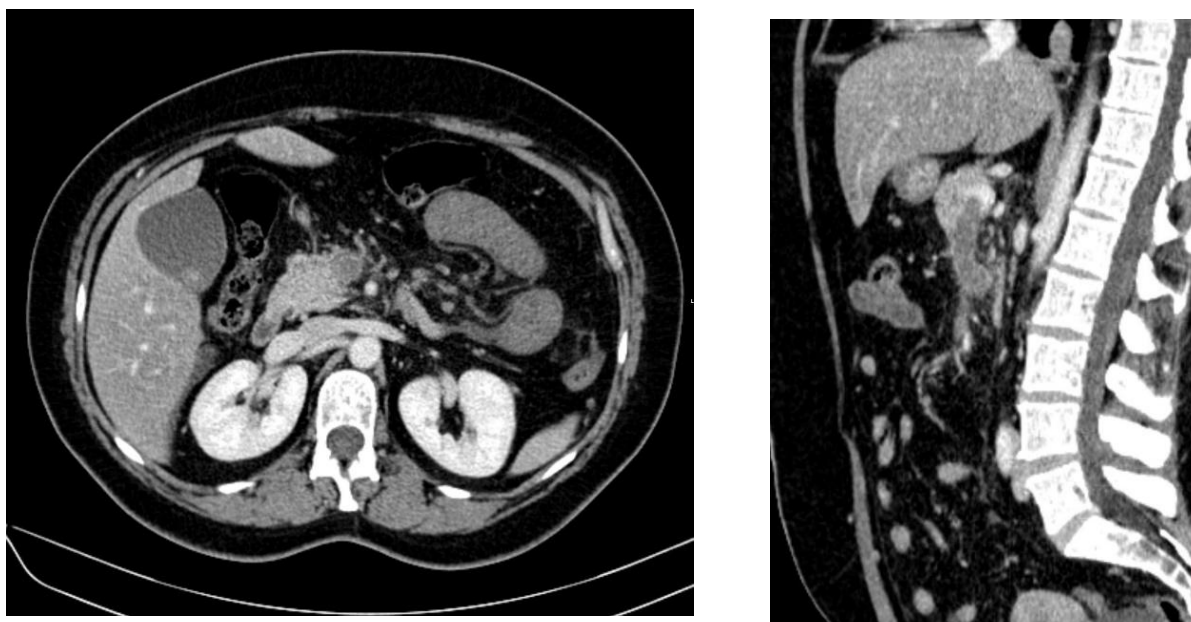


Figura 2. TC con administración de contraste intravenoso en proyecciones axial y sagital. Defecto de repleción en vena mesentérica superior. (Servicio de Radiodiagnóstico. Complejo Asistencial de Zamora).



Figura 3. TC abdominopélvico con administración de contraste intravenoso en proyección coronal. Trombosis venosa en eje portomesentérico. Ingurgitación de vasos mesentéricos. Ausencia de realce parietal en asas de yeyuno. (Servicio de Radiodiagnóstico. Complejo Asistencial de Zamora).

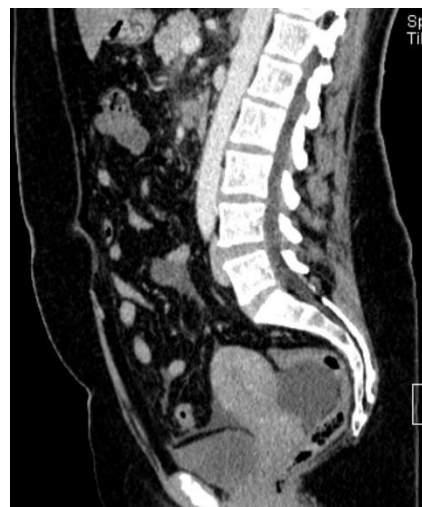
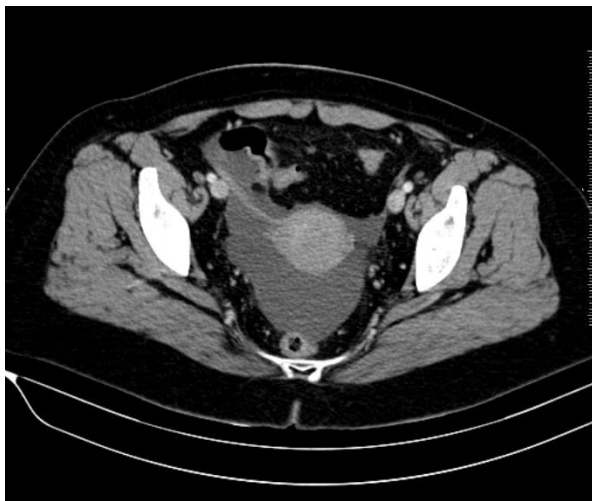


Figura 4. TC abdominopélvico con administración de contraste intravenoso en proyecciones axial y sagital. Líquido libre en pelvis. (Servicio de Radiodiagnóstico. Complejo Asistencial de Zamora)



Figura 5. TC abdominopélvico con administración de contraste intravenoso en proyección axial. Ausencia de realce de asas de yeyuno en flanco izquierdo. (Servicio de Radiodiagnóstico. Complejo Asistencial de Zamora).