

Noticia Clínica

Isquemia mesentérica: un debut infrecuente.

Mesenteric ischemia: a rare debut.

Doñate Avial A, Sánchez Rodríguez JJ

Hospital Obispo Polanco. Teruel.

RESUMEN

La isquemia mesentérica aguda es una patología poco frecuente, pero de elevada mortalidad. Está causada por la hipoperfusión del intestino, debido a una trombosis o una embolia, bajo gasto o vasoespasmo. Los síntomas suelen ser inespecíficos, siendo el más habitual el dolor abdominal. La prueba diagnóstica de elección será el angio-TAC, y el tratamiento requiere la estabilización hemodinámica del paciente, antibioterapia de amplio espectro, tratamiento antitrombótico e intervención quirúrgica.

Se presenta el caso de un paciente de 82 años que acude a urgencias por presentar un síncope con TCE y al que se le diagnosticó posteriormente de isquemia mesentérica.

Palabras clave: Síncope, dolor abdominal, isquemia mesentérica.

ABSTRACT

Acute mesenteric ischemia is a rare clinical scene, but with high mortality. It is caused by hypoperfusion of the intestine due to thrombosis or embolism, low output states or vasospasm. The symptoms can be nonspecific but the most common is abdominal pain. The diagnostic test of choice will be TAC-angiography and the treatment will be hemodynamic stabilization of the patient, broad-spectrum antibiotics, antithrombotic therapy and open surgery with intestinal resection.

We report the case of an 81 year old patient admitted to the emergency room for syncope with head trauma (TCE) and who was later diagnosed with mesenteric ischemia.

Key words: Syncope, abdominal pain, mesenteric ischemia.

CORRESPONDENCIA

Alba Doñate Avial
Hospital Obispo Polanco
44022 Teruel
aldoa_94@hotmail.com

XREF

INTRODUCCIÓN

La isquemia mesentérica aguda es un cuadro con alta mortalidad, causado por una reducción del flujo sanguíneo intestinal provocado por una embolia o una trombosis. La sintomatología es inespecífica

CITA ESTE TRABAJO

Doñate Avial A, Sánchez Rodríguez JJ. Isquemia mesentérica: un debut infrecuente. Cir Andal. 2023;34(4):471-475. DOI: 10.37351/2023344.11

en fase iniciales, el síntoma más predominante es el dolor abdominal desproporcionado, con una exploración anodina.

El diagnóstico del cuadro requiere la exclusión de otras causas de dolor abdominal. Actualmente la prueba diagnóstica de elección es el angio-TAC. El tratamiento se basa en estabilización hemodinámica del paciente, antibioterapia de amplio espectro, tratamiento antitrombótico, y habitualmente una intervención quirúrgica inicial y un second look pasadas 24-48h. No obstante, la combinación de la cirugía con las técnicas endovasculares han demostrado reducir la mortalidad de los pacientes en los últimos años.

PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Varón de 82 años de edad, con antecedentes de HTA, DM tipo II e IRC. Acude a urgencias tras sufrir una caída casual con traumatismo craneoencefálico y pérdida de consciencia posterior de 40 minutos. Presenta heridas inciso-contusas en barbilla y pirámide nasal, dolor localizado en hemiparrilla costal derecha y sensación nauseosa. Presenta una exploración clínica dentro de la normalidad y se encuentra hemodinámicamente estable.

Se decide realizar un TAC cerebral y de senos paranasales donde se evidencian signos de atrofia cerebral, sin presentar hematomas ni signos de fractura, y una hipoatenuación de la sustancia blanca periventricular por encefalopatía hipóxico isquémica.

No se evidenciaron fracturas ni alteraciones en las radiografías de tórax y parrilla costal y en el electrocardiograma se observa ritmo sinusal a 96 lpm. Por otra parte, en la analítica sanguínea no se observó leucocitosis ni elevación de reactantes de fase aguda, así como tampoco alteraciones electrolíticas, anemia o alteraciones en la coagulación.

El paciente ingresa en la sala de observación, y a las pocas horas comienza con dolor en hemiabdomen izquierdo de gran intensidad y sensación disneica, acompañado de taquicardia e hipotensión y emesis biliosa sin fiebre ni deposiciones diarreicas. En estos momentos, el paciente presentaba ruidos cardíacos rítmicos y una auscultación pulmonar con normoventilación; presentaba dolor a la palpación del epigastrio, hipocondrio y flanco izquierdos, sin irritación peritoneal ni distensión, y pulsos distales presentes en miembros inferiores. Se decide realizar una analítica donde se aprecia una acidosis metabólica con lactato elevado; por lo que se solicita un TAC toraco-abdomino-pélvico con contraste, donde se informa de ausencia de realce de la pared posterior de las asas de intestino delgado en mesogastrio izquierdo, a nivel de yeyuno, con presencia de neumatosis intestinal y neumatosis portomesentérica, cuyos hallazgos son compatibles con una isquemia mesentérica aguda (**Figuras 1 y 2**). En la fase arterial se aprecia un defecto en la repleción en la arteria mesentérica con una oclusión completa en el tercio proximal de la misma. Por este motivo se diagnostica al paciente de una isquemia mesentérica arterial oclusiva.

El paciente fue valorado por el servicio de cirugía puesto que en el hospital no disponía Radiología Vascular intervencionista. Se decide intervención quirúrgica urgente, y se confirma la existencia de una isquemia masiva del intestino delgado, por lo que se decide concluir la intervención por la imposibilidad de eliminar todo el tejido necrótico y repermeabilizar la luz del vaso ocluido. El paciente es trasladado a

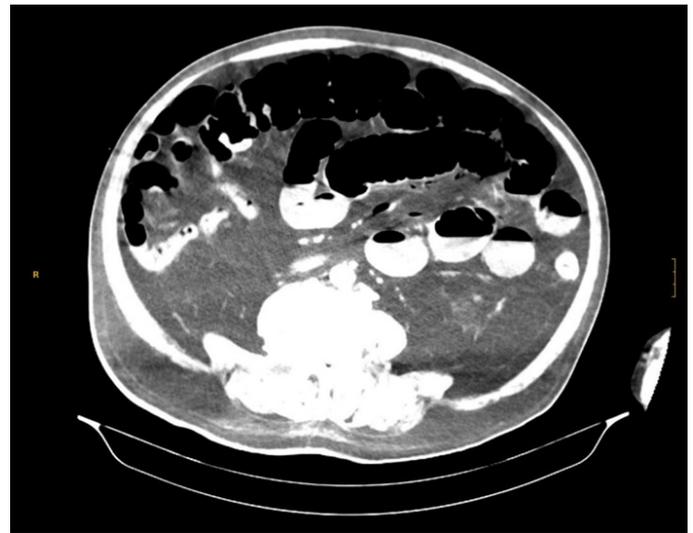


Figura 1

Neumatosis intestinal (burbujas en pared posterior de yeyuno) con asas de intestino dilatadas.

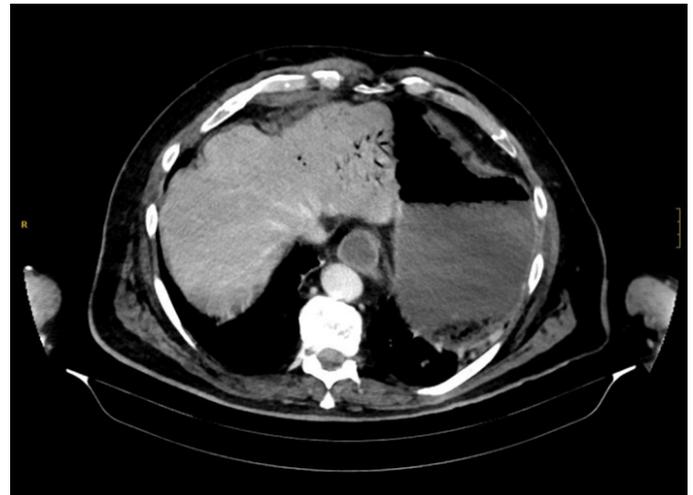


Figura 2

Gas en sistema porta.

planta y fallece a los pocos minutos. No se pudo conocer en el caso de nuestro paciente si la oclusión fue debida a una trombosis o un embolismo.

DISCUSIÓN

La isquemia mesentérica aguda es una enfermedad con elevada mortalidad (60-70%)¹, aunque relativamente infrecuente. Supone un 0,5% de los pacientes que acuden al servicio de Urgencias². La edad media de presentación es en torno a los 70 años y es más frecuente en el sexo femenino.

Esta patología está causada por una hipoperfusión del intestino provocada por una embolia o una trombosis arterial o venosa (**Tabla 1**)³ de la arteria mesentérica superior, que se encarga de la

Tabla 1. Causas de isquemia mesentérica aguda.

Mecanismo	Porcentaje	Causas
Arterial 90-95%	Embolia 50%	<ul style="list-style-type: none"> • Fibrilación auricular • Infarto agudo miocardio • Endocarditis bacteriana • Placas de ateromas desprendidas • Enfermedad valvular cardiaca • Cardiomiopatías • Yatrogenia por manipulación de catéteres y angiografías
	Trombosis 15-25%	<ul style="list-style-type: none"> • Estenosis por arteriosclerosis • Enfermedades vasculíticas: poliarteritis, púrpura Schölein-Henoch, lupus eritematoso sistémico o dermatomiositis • Insuficiencia cardiaca congestiva • Aneurismas AMS • Displasia fibromuscular • Estado de hipercoagulabilidad • Terapia con estrógenos
	No oclusiva 20-30%	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo gasto (shock, arritmias, insuficiencia cardiaca) • Medicamentos vasoconstrictores (digoxina), diuréticos, ergotamínicos, agonistas alpha-andrenérgicos • Drogas (cocaína) • Hemodiálisis • Cirugía mayor (cardiaca, digestiva)
Venosa 5-10%	Primarias 30%	<ul style="list-style-type: none"> • Déficit de antitrombina III • Déficit factor V Leiden • Déficit proteína C o S • Síndrome antifosfolípido • Policitemia vera • Trombocitosis
	Secundaria 50-60%	<ul style="list-style-type: none"> • Sepsis abdominal (apendicitis, diverticulitis, perforación gastrointestinal, abscesos intraabdominales) • Pancreatitis aguda o crónica
	Idiopáticas 10-20%	• Idiopáticas

irrigación del intestino delgado y la primera mitad del colon, una situación de bajo gasto o un vasoespasmo.

La isquemia mesentérica aguda, puede ser no oclusiva, cuando se desarrolla por una vasoconstricción, u oclusiva, cuando se desarrolla por una oclusión arterial, una oclusión venosa (trombosis vena mesentérica) u otras causas como traumas, hernias, estrangulación u obstrucción intestinal.

La oclusión arterial puede producir embolismo, trombosis o disección de la arteria mesentérica superior. El 40-50% de los casos de isquemia mesentérica aguda son debidos a embolismos, suceden en pacientes con patología cardíaca y antecedente de fibrilación auricular, se caracterizan por manifestar sin red de síntomas colaterales. El 25% de los casos de IMA se dan en pacientes con aterosclerosis basal y sí presentan red de colaterales⁹.

En estudios basales el flujo de la arteria mesentérica superior es de unos 500 ml/min aproximadamente, pudiendo incrementarse hasta un 150% en estado postprandial. Es más frecuente que se produzca IMA de origen arterial que venoso e independientemente

del territorio afecto, la oclusión arterial aguda se establece de forma súbita, interrumpiéndose el flujo sanguíneo hacia los tejidos que dependen de dicho vaso. A nivel tisular, la isquemia mesentérica se define como un estado de desbalance entre el aporte de oxígeno y nutrientes frente a las demandas metabólicas, obteniendo como resultado la depleción de los depósitos de ATP, fallo de los mecanismos de equilibrio hidroelectrolítico (bomba Na/K ATPasa) y la consecuente pérdida de homeostasis celular.

En estadios precoces se activan mecanismos compensadores a nivel local que tienen como objetivo solventar la falta de aporte sanguíneo y mientras funcionen estos el proceso es potencialmente reversible (“ventana terapéutica”). En etapas más avanzadas, las células necróticas liberan citoquinas y mediadores inflamatorios, lo que genera inestabilidad en las uniones intercelulares perdiendo la función aislante de la barrera mucosa y permitiendo el paso de microorganismos a través de la misma. La translocación bacteriana hacia ganglios linfáticos mesentéricos y circulación general es causa de sepsis, respuesta inflamatoria sistémica, shock y CID, siendo esta última la principal causa de muerte en este tipo de pacientes⁷.

Es frecuente que los pacientes con isquemia mesentérica presenten síntomas iniciales inespecíficos, pero la mayor parte presenta dolor abdominal brusco, intenso y de carácter cólico, localizado en región periumbilical. Cuando aparece necrosis el dolor suele mejorar y reaparece al producirse una perforación intestinal^{2,5}. Suele acompañarse de diarreas, vómitos y sensación nauseosa. Sólo en un 25% de los casos aparece sangre en las heces y otros síntomas como la fiebre son menos frecuentes (Tabla 2)³. En el caso de que el cuadro se produzca debido a una trombosis y no a una embolia, la clínica suele ser más tardía (incluso días de evolución) e inespecífica.

Para el diagnóstico serán de ayuda las pruebas de laboratorio donde podemos encontrar leucocitosis, elevación de dímero D, acidosis o niveles altos de lactato en sangre, pero no son específicos. La radiografía simple de abdomen puede ser normal en un 25% de los pacientes. Uno de los signos radiológicos más frecuentes es el íleo adinámico.

La prueba diagnóstica de elección es el angio-TAC. En las formas arteriales permite demostrar la oclusión de los vasos en sus trayectos proximales y otros signos como la dilatación de asas o la presencia de gas (como ocurría en nuestro caso clínico), aunque estos suelen ser tardíos e indican que la isquemia está evolucionada. Sin embargo, su mayor rentabilidad continúa siendo el diagnóstico de la trombosis venosa mesentérica con una sensibilidad del 90-100%^{1,2,6,8}.

El tratamiento se basa en la estabilización hemodinámica del paciente, con fluidoterapia para mantener la perfusión tisular adecuada, analgesia, reposo digestivo, descompresión intestinal con sondaje nasogástrico, oxigenoterapia a alto flujo, antibioterapia de amplio espectro y tratamiento antitrombótico con heparinas de bajo peso molecular o heparina sódica a dosis terapéuticas, asociando antiagregantes si fuera preciso⁸. El tratamiento quirúrgico abierto realizando resección intestinal ha sido de elección en las últimas décadas, pero se ha visto que combinar la misma con técnicas endovasculares (embolectomía o trombectomía y angioplastia con balón) ha demostrado disminuir la mortalidad del paciente especialmente si se opera al paciente en las primeras 12 horas de la clínica^{2,4}. Las isquemias mesentéricas arteriales causadas

Tabla 2. Características clínicas en isquemia mesentérica aguda.

Clasificación	Clínica	Sospecha por factores de riesgo
Embolia arterial	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor súbito • Intervalo sin dolor 6-12 horas tras inicio • Hallazgos físicos irrelevantes y desproporcionados • Náuseas, vómitos, diarreas • Rectorragias (15%) 	Arritmia Otras causas embolígenas
Trombosis arterial	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor postprandial gradual • Náuseas • Diarreas 	Coagulopatías Trombosis venosas en miembros inferiores Hipertensión portal
Trombosis venosa	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor abdominal inespecífico, inicio subagudo • Sólo 9% con síntomas de menos de 24 horas 	
No oclusiva	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor abdominal creciente, gradual o agudo, periumbilical cólico que se hace constante. Dificil explorar en pacientes críticos • Hipotensión y acidosis 	Mala evolución de pacientes en shock o fallo cardíacos Medicamentos vasoactivos

por embolismo se tratan con cirugía, fibrinólisis o con técnicas endovasculares por trombectomía; mientras que las causadas por trombosis de la AMS se tratan con cirugía, fibrinólisis o con técnicas endovasculares con trombectomía junto con angioplastia transluminal percutánea colocando un stent balón-expansible sobre la estenosis subyacente^{9,10,11}.

La trombectomía mecánica con sistema de aspiración es una técnica endovascular, en la que se asocia previamente la administración de tratamiento fibrinolítico. Se utiliza el mismo acceso para realizar la arteriografía de la AMS y localizar el defecto de repleción. Se impacta el catéter de aspiración en el trombo y se conecta a una bomba de aspiración a presión negativa, realizando movimientos rápidos y pequeños avanzando con el catéter, hasta restaurar completamente el flujo de la AMS o haber aspirado 500 cc de sangre del paciente. Otra técnica endovascular es la técnica de stenting que está indicada en casos de disección con estenosis limitante del flujo (>70% o >2cm de longitud) o en casos de ausencia de mejoría con tratamiento conservador. Consiste en la colocación de un stent descubierto y autoexpansible que cubra la mayor parte del segmento afecto de la arteria. Por último, en estenosis significativas limitantes del flujo que afectan al origen de la AMS, tronco celíaco y arteria mesentérica inferior, se utiliza la angioplastia transluminal percutánea previa la realización de fibrinólisis y trombectomía. En este caso hemos de atravesar la estenosis con el introductor largo en la AMS para poder colocar un stent balón-expansible sobre la estenosis^{10,11}.

En la mayoría de los casos va a existir duda sobre la evolución y viabilidad de los segmentos intestinales preservados, por lo que se recomienda realizar una cirugía de control de daños, y revisar (second look) tras 24-48 horas, ya que hasta en un 30% de los casos se precisa la resección de nuevos segmentos intestinales isquémicos. En los pacientes con una afectación masiva está contraindicada una resección intestinal mayor y la exploración quirúrgica se limita al diagnóstico mediante abordaje laparoscópico⁸.

CONCLUSIONES

A modo de conclusión, nos gustaría remarcar los siguientes puntos:

- La isquemia mesentérica es una patología con elevada mortalidad, pero relativamente infrecuente.
- Los pacientes suelen presentar síntomas inespecíficos y habrá que sospecharla ante pacientes con antecedentes de arritmias o hipercoagulabilidad. La anamnesis es primordial.
- El angio-TAC es la prueba diagnóstica de elección. Las pruebas de laboratorio y la radiografía de abdomen pueden ayudar en el diagnóstico, pero son inespecíficos.
- El tratamiento se basa en la reanimación, y la combinación de cirugía (resección de segmentos afectados) y técnicas endovasculares.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ramos-Clemente Romero MT, Rodríguez Ramos C, Rivas Rivas M, Girón González JA. Patología del mesenterio. Isquemia Intestinal. Malformaciones intestinales. Lesiones vasculares del intestino delgado. *Medicine*. 2012; 11: 231-8.
2. Del Río Solá ML, González-Fajardo JA, Vaquero Puerta C. Isquemia mesentérica aguda. Diagnóstico y tratamiento. *Angiología*. 2015; 67: 133
3. Cano-Matías, B. Marengo-de la Cuadra, M. Sánchez-Ramírez, M. Retamar-Gentil, E. Pérez-Margallo, F. Oliva-Mompeán, J.A. López-Ruiz. Isquemia mesentérica: un desafío aún no resuelto. *Cir Andal*. 2019;30(1):57-65.
4. Pérez Delgado, Francisco Javier; Bernal Sánchez, María Ángeles. Dolor abdominal desproporcionado: un caso de isquemia mesentérica aguda. *Clínica Cotidiana, Med Gen Fam* 2017.
5. Acosta S. Surgical management of peritonitis secondary to acute superior mesenteric artery occlusion. *World J Gastroenterol*. 2014 Aug 7; 20(29): 9936-41.

6. Navas-Campo, L. Moreno-Caballero, A. Ezponda Casajús b y D. Ibáñez Muñoz. Isquemia mesentérica aguda: Revisión de las principales técnicas y signos radiológicos. Radiología, Volumen 62, Número 5, Septiembre–Octubre 2020, Páginas 336-348.
7. Ahualli, J. (2012). Manual de TC de urgencia. 1st ed. Argentina: Ediciones Journal, pp.205-209.
8. Pérez Díaz, M^a D.; Ceballos Esparragón, J. Cirugía de urgencias. Volumen II. Asociación española de cirujanos. 2019. Arán ediciones. Páginas 96-98.
9. Daniel G. Glair, MD; Jocelyn M. Beach, MD. Mesenteric Ischemia. New England Journal of Medicina. 2016; 374:959-68.
10. Lim S; Halandras PM; Bechara C; Aulivola B; Crisostomo P. Contemporary Management of Acute Mesenteric Ischemia in the Endovascular Era. Vascular and Endovascular Surgery. 2019 Jan;53(1):42-50.
11. Ierardi AM; Tsetis D; Sbaraini S; Angileri SA; Galanakis N; Petrillo M; Patella F; Panella S; Balestra F; Lucchina N; Carrafiello G. The role of endovascular therapy in acute mesenteric ischemia. Annals of Gastroenterology. 2017;30(5):526-533.