

# Isquemia mesentérica Aguda, Una patología letal

## Acute mesenteric ischemia, a lethal pathology

Sebastián Zepeda R.<sup>1</sup>; Tamara Contreras A.<sup>1</sup>; Marjorie Jofré C.<sup>2</sup>;  
Allison Calle B.<sup>2</sup>; Daniel Moraga M.<sup>3</sup>; Alyson Fernandez U.<sup>4</sup>

---

ZEPEDA R., S; CONTRERAS A., T; JOFRÉ C., M.; CALLE B., A.; MORAGA M., D.; FERNANDEZ U., A. Isquemia mesentérica Aguda, Una patología letal. *J. health med. sci.*, 9(4):79-83, 2023.

**RESUMEN:** La isquemia mesentérica, es una patología sumamente infrecuente de dolor abdominal, sin embargo, su diagnóstico tardío tiene asociado una alta mortalidad. Dado que su síntoma mas frecuente es el dolor, el cual es una de las principales causas de consulta en el servicio de urgencias, es necesario conocer y manejar esta patología en urgencias. La isquemia mesentérica se define como la disminución del flujo sanguíneo a nivel mesentérico causado en gran porcentaje de los casos por trombosis y embolias. Se han propuesto diferentes clasificaciones según temporalidad o área de afectación. Su clínica se caracteriza por un dolor de inicio súbito o crónico, con respecto al examen físico no aporta mayores hallazgos. El examen para confirmación diagnóstico es la angiografía, sin embargo, existen otros exámenes imagenológicos que pueden orientar a la patología. El manejo en casi la totalidad de los casos es quirúrgico aunque según la etiología puede realizarse un manejo médico con anticoagulación. Dada la alta mortalidad de estos pacientes se debe tomar una vital atención en aquellos que presenten factores de riesgo e historia clínica compatible con el diagnóstico.

**PALABRAS CLAVES:** Isquemia mesentérica; trombosis; gasto cardiaco.

---

## INTRODUCCIÓN

La isquemia mesentérica aguda corresponde a una causa poco frecuente de dolor abdominal agudo en el servicio de urgencias, por lo que no supera el 2% de las consultas relacionadas con este síntoma (Guerra & Rodriguez, 2014). La incidencia de esta patología aumenta con los años y no tiene predominio sexual. Es un cuadro altamente letal ya que su mortalidad va de un 30 a un 90% (Gomez & Guillermo, 2011). Esto debido a la dificultad diagnóstica por la sintomatología inespecífica y el escaso tiempo que transcurre entre la disminución del flujo y la isquemia intestinal. Es una patología poco frecuente. Datos de la literatura señalan una incidencia de 1 a 4 de cada 1000 pacientes sometidos a operaciones abdominales de urgencia ó 9 por cada 1000 admisiones hospitalarias (Valdés, 1989).

En Chile no existen datos actuales al respecto sin embargo, se describe que entre 1980 y 1984

la tasa de mortalidad por insuficiencia vascular mesentérica fue 1,23-1,76 por 10.000 habitantes (Valdes, 1989). Aunque se cree que dado los avances de la medicina y el aumento de esperanza de vida esta patología se ha hecho mucho más frecuente.

La isquemia Mesentérica Aguda (IMA), se define como la abrupta disminución del flujo sanguíneo a nivel de los vasos mesentéricos, teniendo como consecuencia la necrosis a nivel intestinal, llegando a ser incluso mortal para el paciente cursando con esta patología (McKinsey & Gewertz, 1997).

Su causa principal es la trombosis y la embolia mesentérica. La cual se presenta en el 50% de los casos, también están las patologías venosas como lo es la trombosis venosa y los estados de bajo gasto cardiaco como lo es la Isquemia mesentérica no oclusiva. (Gilani, 2022).

<sup>1</sup> Internos Medicina, Universidad de Tarapacá, Arica-Chile.

<sup>2</sup> Médica cirujana, Universidad de Tarapacá, Arica-Chile.

<sup>3</sup> Académico Departamento de Ciencias Biomédicas, Facultad de Medicina, Universidad de Tarapacá.

<sup>4</sup> Interna de Medicina, Facultad de Medicina, Universidad Católica del Norte.

La zona esplácnica se encuentra perfundida por 3 vasos que corresponden al tronco celiaco (TC), arteria mesentérica superior (AMS) y la arteria mesentérica inferior (AMI), originándose todos en la cara anterior de la aorta abdominal. Entre estos troncos hay una red de ramas colaterales que apoyan la permanencia de flujo sanguíneo en caso de presentar alguna oclusión en las ramas principales, siendo las más relevantes en el TC y la AMS las ramas pancreático-duodenales, entre las AMS y la AMI la arteria marginal y en la zona inferior a la AMI los vasos comunicantes del plexo hemorroidal (Del Rio *et al.*, 2014)

## FISIOPATOLOGÍA

Para comprender la fisiopatología es necesario tener en cuenta que el territorio esplácnico recibe irrigación por el intestino recibe aproximadamente un 25% del Gasto cardiaco y hasta un 30% con la alimentación, por lo que es una zona altamente sensible a los cambios de perfusión, además puede soportar una disminución del flujo de un 75% por 12 horas aproximadamente sin presentar lesiones significativas (Guerrero *et al.*, 2023).

A grandes rasgos produce un desbalance entre los aportes de oxígeno y la demanda fisiológica del tejido. Frente a la obstrucción del vaso se produce como respuesta inicial un vasoespasmo y vasoconstricción importante, y debido al alto metabolismo que presenta la zona de la mucosa intestinal se produce una necrosis a nivel de las vellosidades intestinales, y posteriormente una disrupción de la barrera intestinal liberando mediadores químicos esto debido a la translocación bacteriana que se produce por la isquemia generando una necrosis del tejido desde la mucosa a la Serosa. Llegando a perforar la zona afectada (Valdes, 1989).

## ETIOLOGÍA

La isquemia mesentérica puede ser originada por, obstrucción mecánica de la arteria mesentérica en toda su extensión, vasoconstricción difusa a nivel arteriolar esplácnica u oclusión del retorno venoso mesentérico. La cual puede ser ocasionada por una embolia o trombosis y diseciones espontáneas, sin embargo esta última es una causa infrecuente de isquemia mesentérica (Huete, 2006).

Los factores de riesgo que se asocian a esta patología dependerá principalmente de su etiología pero a grandes rasgos corresponden a: Antecedente de enfermedad aterosclerótica, fibrilación auricular, obesidad, edad avanzada, tabaquismo, dislipidemia, neoplasias, diabetes, enfermedad arterial periférica, hemodiálisis, fármacos vasoconstrictores, inflecciones, hipovolemia, en otras palabras cualquier afección que reduzca la perfusión intestinal aumenta el riesgo de padecer esta patología (Tendler & Lamont, 2022).

## CUADRO CLÍNICO

La clínica de este cuadro es bastante inespecífico lo cual dificulta su diagnóstico, sin embargo existe una triada que se presenta con mayor frecuencia en estos cuadros y podría hacer sospechar de esta patología, la que corresponde a: Dolor periumbilical intenso que no responde a analgésicos de primera línea, vómitos o diarrea y antecedentes previos de embolismo o situaciones clínicas embolígenas (Del Rio *et al.*, 2014). Sin embargo. Otros autores también describen la tríada caracterizada por dolor abdominal, hematoquecia y fiebre.

Por lo se debe tener una alta sospecha si el paciente presenta algún factor de riesgo.

Además, se puede acompañar de otros síntomas como náuseas, distensión abdominal, hemorragia digestiva, fiebre y constipación o diarrea.

Es importante destacar que aproximadamente 1/3 de los pacientes con isquemia mesentérica embólica tienen antecedentes de algún cuadro previo por lo que este es un antecedente de mayor relevancia clínica (Huete, 2006).

## EXAMEN FÍSICO

Los hallazgos al examen físico dependerán del tiempo de evolución, llegando a aparecer un examen físico completamente normal como la aparición de algunas alteraciones en los signos vitales como lo es la taquicardia e hipotensión; también podemos observar compromiso del estado general, confusión, signos de deshidratación los cuales con el aumento de vómitos empeora la isquemia, aumento de ruidos intestinales los que con la evolución de la patología

se van disminuyendo hasta su desaparición y distensión abdominal (Gilani, 2022).

Al evolucionar en algunas horas, se puede observar agotamiento muscular del intestino isquémico con un alivio parcial del dolor hasta que pueden aparecer signos de irritación peritoneal como es el abdomen en tabla y signo de blumberg positivo. También se puede apreciar un olor feculento en el aliento. Sin embargo, la aparición de estos síntomas nos indica que estamos llegando tarde al diagnóstico. No hay otros signos de alarma (Tendler & Lamont, 2022).

## DIAGNÓSTICO

El diagnóstico rápido es primordial entre los pacientes con características clínicas y factores de riesgo que sugieren isquemia intestinal para reducir el potencial de infarto intestinal. La sospecha diagnóstica es con la clínica y su confirmación se realiza a través de la clínica junto con el apoyo de exámenes de imágenes (Gomez & Guillermo, 2011).

Aunque son inespecíficos los estudios de laboratorio, existen pruebas que pueden orientar hacia un accidente isquémico, aunque la aparición de estos es tardía. Algunos hallazgos en laboratorio incluyen una marcada leucocitosis con predominio de leucocitos inmaduros, hematocrito elevado y acidosis metabólica (Guerrero *et al.*, 2023).

Además se ha observado que los niveles de lactato sérico mejora su predictividad significativamente cuando se puede descartar condiciones como la cetoacidosis diabética, insuficiencia renal y hepática (Lange & Jäckel, 1994).

Los niveles de dímero D pueden ayudar a excluir la isquemia, dado que su valor predictivo negativo en un 99%, sin embargo la presencia del dímero D no es útil para realizar el diagnóstico (Block *et al.*, 2008), dado que la existencia de valores normales de laboratorio de dímero D no descartan la patología.

Dentro de los exámenes imagenológicos la angiografía computarizada es el examen de elección a realizar ya que permite identificar o excluir de manera confiable la presencia de enfermedad aterosclerótica. Además permite el descarte de otras patologías abdominales con clínica similar (Gomez & Guillermo,

2011). La angiografía está indicada para la confirmación diagnóstica. Sin embargo, en caso de no contar con un angiógrafo existen otros exámenes de imagen que pueden orientar al diagnóstico como lo son la radiografías y la ecografía, sin embargo estos últimos no son útiles para confirmación (Huete, 2006).

Las radiografías simples, si bien pueden ser normales en un 25% de los pacientes los hallazgos que sugieren isquemia mesentérica incluyen la presencia de un lío con asas intestinales distendidas, engrosamiento de la pared intestinal y/o neumato-sis intestinal, este último signo puede observarse en isquemias avanzadas cuando se sospecha perforación de víscera hueca, llegando a simular imágenes de obstrucción o parálisis intestinal (Gomez & Guillermo, 2011; McKinsey & Gewertz, 1997).

Otro examen imagenológico que puede ser de utilidad es la ecografía, la cual puede detectar oclusión o estenosis, sin embargo esta prueba a menudo está limitada por la presencia de asas de intestino distendidas llenas de aire, y además para la interpretación correcta de los resultados es importante que el paciente cumpla toda las condiciones necesarias para la realización del examen, lo cual se ve intervenido por la experiencia del operador, la distensión abdominal y cirugías previas (Gomez & Guillermo, 2011).

## TRATAMIENTO

Los pacientes que consultan por este cuadro llegan en malas condiciones generales por lo que la reanimación con líquidos, monitorización de soporte hemodinámico, corrección de anomalías electrolíticas y control del dolor se debe hacer con prudencia y generalmente con opioides parenterales. El uso de antibióticos de amplio espectro es el abordaje inicial, tratando de cubrir patógenos gram negativos y anaerobios (Bala *et al.*, 2017).

La anticoagulación, se debe realizar en pacientes con isquemia intestinal aguda debido a oclusión arterial o venosa mesentérica, o isquemia mesentérica no oclusiva, Se recomienda la anticoagulación para prevenir la formación y propagación de trombos, sin embargo se debe evitar la anticoagulación si el paciente presenta sangrado activo (Reinus *et al.*, 1990).

El tratamiento puede ser quirúrgico, donde se realiza laparotomía exploratoria la cual puede ser

con o sin resección intestinal. Durante la cual según los hallazgos se realiza el retiro de las áreas necrosadas o revascularización (Gomez & Guillermo, 2011). Dentro de los cuales también se pueden puede realizar embolectomía, trombolisis dirigida por catéter, bypass visceral o angioplastia con stent (Wain & Hines, 2008).

Se destaca que la anticoagulación se puede mantener luego de la operación para evitar la formación de nuevos trombos (Del Rio *et al.*, 2014).

Es importante destacar que la mortalidad postoperatoria se mantiene alta, siendo la principal causa la falla multiorgánica (Huete, 2006).

## CASO CLÍNICO

Paciente sexo femenino de 78 años con antecedentes de hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2. Sin hábitos tóxicos conocidos. Acude al Servicio de Urgencias por cuadro clínico de un día de evolución de dolor torácico opresivo, de gran intensidad, sin irradiación, asociado a malestar general y náuseas.

Destaca al examen físico auscultación cardiopulmonar normal, a nivel abdominal inspección normal, a la auscultación ruidos hidroaéreos presentes, se palpa blando, depresible, doloroso a la palpación profunda en epigastrio y hipocondrio izquierdo, no se palpan masas ni visceromegalias.

Dada historia clínica y factores de riesgo, se ingresa como dolor torácico en estudio, se sospecha infarto agudo al miocardio de pared inferior, por lo que se realizan electrocardiogramas (EKG) seriados y exámenes de laboratorio. Se obtienen EKG con ritmo sinusal, FC en rango normal, eje cardiaco normal, sin signos de isquemia aguda, sin bloqueos. Dentro de los exámenes de laboratorio destaca hemograma con Htco 42,1%, leucocitos 18.000 mm<sup>3</sup> con neutrofilia en el recuento diferencial, VHS 40, Gases venosos con pH 7,27, Nitrógeno Ureico 22 mg/dl, Creatinina 1,21 mg/dl, lactato 2,8 mmol/L, LDH 255 UI/L, Proteína C reactiva 20 mg/L, CK total 243 UI/L, CK-MB 42, Troponina T 696,00 ng/l.

Se realiza una nueva evaluación a la paciente, quien persiste con dolor pese a la analgesia administrada, refiere que dolor ahora se localiza en hipocondrio izquierdo.

Dado todos los antecedentes, en especial el examen físico se plantea como diagnóstico diferencial a la sospecha inicial de Infarto agudo al miocardio sin supra desnivel del segmento ST una isquemia mesentérica, por lo que se solicita AngioTAC de Abdomen y pelvis con contraste que informa: Distensión de asas de yeyuno e íleon proximal, abundante edema de pared intestinal, oclusión total en tercio proximal de la arteria mesentérica superior, moderada cuantía líquido libre. Paciente es intervenida quirúrgicamente, se realiza una laparotomía exploratoria donde se evidencian asas isquémicas con necrosis en intestino delgado aproximadamente 25 cm de longitud. Se realiza resección de yeyuno necrótico y posterior anastomosis. Paciente queda en Unidad de Cuidados intensivos donde evoluciona favorablemente al cabo de 4 semanas.

## DISCUSIÓN

La isquemia mesentérica es una patología de difícil diagnóstico y de alta letalidad si no logramos su identificación ya que la irrigación esplácnica está condicionado por 3 vasos principales y al obstruirse alguno de estos a pesar de la existencia de las conexiones colaterales, pueden evolucionar en horas en una necrosis importante de esta zona si no logramos a tiempo el restablecimiento del flujo.

## CONCLUSIÓN

Una de las principales causas de consulta en servicio es el dolor abdominal, por lo cual el diagnóstico diferencial es muy amplio, debiendo tenerse en cuenta patologías no tan frecuentes como lo son la isquemia mesentérica. Dado a su alta tasa de mortalidad es importante sospecharlo de forma precoz en todo paciente que se tenga un dolor abdominal agudo, en especial si presenta factores de riesgos. Dado que un diagnóstico es clínico, y se puede corroborar con exámenes imagenológicos siendo la angiotomografía computada el mejor examen. Cabe destacar que el tratamiento de la patología puede ser quirúrgico, siendo la laparotomía exploratoria y posterior reperfusión la principal terapia. Es importante destacar que no es la única terapia dado que en algunos según los hallazgos etiológicos se puede usar la anticoagulación como tratamiento.

**SUMMARY:** Mesenteric ischemia is an exceedingly rare pathology characterized by abdominal pain; nonetheless, its delayed diagnosis is associated with high mortality

rates. Given that pain is its most prevalent symptom, is one of the main causes for seeking medical attention in the emergency department. Mesenteric ischemia is defined as the decrease in blood flow at the mesenteric level, caused in a large percentage of cases by thrombosis and embolism. Different classifications have been proposed based on timing or the affected area. Its clinical features are characterized by sudden or chronic onset pain, with no significant findings on physical examination. The test for diagnostic confirmation is angiography, however, there are other imaging tests that can provide valuable insights into the pathology. Management in most of the cases is surgical, although depending on the etiology, medical management involving anticoagulation may be performed. Given the high mortality of these patients, particular attention should be given to patients who present risk factors and clinical history compatible with the diagnosis.

**KEYWORDS: Mesenteric ischemia; thrombosis; cardiac output.**

## REFERENCIAS

- Bala, M.; Kashuk, J.; Moore, E.E.; Kluger, Y.; Biffl, W.; Gomes, C.A.; Et al. Acute mesenteric ischemia: guidelines of the World Society of Emergency Surgery. *World J Emerg Surg.*, 12: 38, 2017. <https://doi.org/10.1186/s13017-017-0150-5>.
- Block, T.; Nilsson, T.K.; Björck, M.; Acosta, S. Diagnostic accuracy of plasma biomarkers for intestinal ischaemia. *Scand J Clin Lab Invest.*, 68(3): 242, 2008. <https://doi.org/10.1080/00365510701646264>
- Del Rio Salà, M.L.; Gonzalez, J.A.; Vaquero, C. Isquemia mesentérica aguda. Diagnóstico y tratamiento. *Angiología*, 67(2): 133-139, 2015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.angio.2014.05.015>.
- Gilani, R.: Acute mesenteric arterial occlusion In: *UpToDate*, OCT, 2022.
- Gómez, M.; Guillermo, M.; ISQUEMIA MESENTÉRICA. *Repert. med. cir.*, 20(2): 83-92, 2011. <https://doi.org/10.31260/RepertMedCir.v20.n2.2011.681>.
- Guerra, M.I.; Rodríguez, F.Z.; Intestinal ischemia. *MediSan.*, 18(03): 392-400, 2014.
- Guerrero, E.; Reyes, A.; Ocaña, J.; Gandarias, C. Actualización de biomarcadores para la detección precoz de isquemia intestinal. *Angiología*, 75(2): 47-84, 2023. <https://dx.doi.org/10.20960/angiologia.00425>.
- Huete, A. Isquemia Mesentérica Aguda: Evaluación con Tomografía Computada Multidetector. *Revista chil de radiología* 12(2): 79-91, 2006. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-93082006000200007>
- Lange, H.; Jäckel, R. Usefulness of plasma lactate concentration in the diagnosis of acute abdominal disease. *Eur J Surg.*, 160(6-7): 381, 1994.
- Lawrence, B.; Scott, B. AGA technical review on intestinal ischemia. American Gastrointestinal Association. *Gastroenterology*, 118: 954-68, 2000. [https://doi.org/10.1016/S0016-5085\(00\)70183-1](https://doi.org/10.1016/S0016-5085(00)70183-1)
- McKinsey, J.F.; Gewertz, B.L. Acute mesenteric ischemia. *Surg Clin North Am.* 77(2): 307, 1997. [https://doi.org/10.1016/S0039-6109\(05\)70550-8](https://doi.org/10.1016/S0039-6109(05)70550-8)
- Reinus, J.F.; Brandt, L.J.; Boley, S.J. Ischemic diseases of the bowel. *Gastroenterol Clin North Am.* 19(2): 319, 1990.
- Tendler, D.A.; Lamont, J.T. Overview of intestinal ischemia in adults. In: *UpToDate*, jun 2022.
- Valdes, F. Isquemia Mesentérica Aguda, Escuela de Medicina Puc. 1989.
- Wain, R.A.; Hines, G. Surgical Management of Mesenteric Occlusive Disease. *A Contemporary Review of Invasive and Minimally Invasive Techniques*, 16(2): 69-75, 2008. <http://doi.org/10.1097/CRD.0b013e31815f98a4>.

### Autor Correspondiente:

Sebastian Zepeda  
Interno de la Carrera de Medicina  
Facultad de Medicina  
Universidad de Tarapacá.  
Gmail: sebastianandreszepeda@gmail.com

Recibido: 21 de Noviembre, 2023  
Aceptado: 7 de Diciembre, 2023