

**Isquemia mesentérica no oclusiva  
tras revascularización escalonada  
de troncos viscerales y miembros  
inferiores**

**Non-occlusive mesenteric  
ischemia after staged  
revascularization of visceral  
trunks and lower extremities**

## **Isquemia mesentérica no oclusiva tras revascularización escalonada de troncos viscerales y miembros inferiores**

*Non-occlusive mesenteric ischemia after staged revascularization of visceral trunks and lower extremities*

Silvia Maqueda Ara, M.<sup>a</sup> Jesús González Fueyo, Marcos del Barrio Fernández, Cristina Nogal Arias, Rafael Fernández Samos  
Servicio de Angiología, Cirugía Vascular y Endovascular. Complejo Asistencial Universitario de León. León

Recibido: 07/03/2021

Aceptado: 04/04/2021

Correspondencia: Silvia Maqueda Ara. Servicio de Angiología, Cirugía Vascular y Endovascular. Complejo Asistencial Universitario de León. C/ Altos de Nava, s/n. Edificio Princesa Sofía, planta 11. 24001 León  
e-mail: s.maqueda.ara@gmail.com

DOI: 10.20960/angiologia.00293

*Conflicto de interés: los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.*

### **RESUMEN**

**Introducción:** la isquemia mesentérica crónica (IMC) es una patología con alta morbilidad y mortalidad. La revascularización puede plantearse de forma escalonada con el fin de mejorar el estado nutricional del paciente. La isquemia no oclusiva es un tipo de isquemia mesentérica aguda que con frecuencia se manifiesta en el

posoperatorio de una cirugía mayor o como complicación en un paciente crítico.

**Caso clínico:** presentamos el caso de una paciente con IMC e isquemia crítica de miembros inferiores por enfermedad obstructiva aortoiliaca en el que se planteó una revascularización en dos tiempos. La paciente tuvo un posoperatorio tórpido como consecuencia de una isquemia mesentérica no oclusiva con desenlace fatal.

**Discusión:** la isquemia mesentérica no oclusiva es un tipo de isquemia mesentérica aguda que puede manifestarse con dos tipos de patrones: bien en el contexto de una hipoperfusión sistémica, o bien en el de una hipoperfusión intestinal tras un evento precipitante como una intervención quirúrgica. El diagnóstico y tratamiento precoces son imprescindibles para intentar reducir unas tasas de mortalidad que alcanza el 70-90 % de los casos. El tratamiento endovascular es con frecuencia la primera elección aunque la cirugía abierta todavía juega un rol importante en casos de enfermedad extensa.

**Palabras clave:** Isquemia mesentérica crónica. Isquemia mesentérica no oclusiva. Revascularización escalonada.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** chronic mesenteric ischemia (CMI) is a pathology with high morbidity and mortality rates since it's usually associated with severe systemic arteriosclerosis. Revascularization of visceral trunks can be staggered in order to improve the nutritional status of the patient. Non-occlusive mesenteric ischemia is a type of acute mesenteric ischemia that frequently occurs in the postoperative period of major surgery or as a complication in critical patients.

**Case report:** we present the case of a female patient with chronic mesenteric ischemia and critical ischemia of the lower limbs due to aortoiliac disease in which two-staged revascularization was

performed. The patient had a torpid postoperative period as a result of a non-occlusive mesenteric ischemia which led to a fatal outcome.

**Discussion:** non-occlusive mesenteric ischemia is a type of acute mesenteric ischemia that can occur in two contexts: either in a systemic hypoperfusion, or in the context of intestinal hypoperfusion after a precipitating event such as a surgical intervention. Diagnosis and early treatment are essential to trying to reduce mortality rates that reach 70-90 % of the cases. Endovascular treatment is often the first choice although bypass surgery still plays an important role in cases of extensive disease.

**Keywords:** Chronic mesenteric ischemia. Non-occlusive mesenteric ischemia. Staged revascularization.

## INTRODUCCIÓN

La isquemia mesentérica crónica (IMC) es una patología con alta morbimortalidad, ya que suele asociarse a arteriosclerosis sistémica severa (1,2). La revascularización puede plantearse de forma escalonada con el fin de mejorar el estado nutricional del paciente (1,3). La isquemia no oclusiva es un tipo de isquemia mesentérica aguda que con frecuencia se manifiesta en el posoperatorio de una cirugía mayor o como complicación en un paciente crítico (4,5). Presentamos el caso de una paciente con IMC e isquemia crítica de miembros inferiores por enfermedad obstructiva aortoiliaca en el que se planteó una revascularización en dos tiempos. La paciente tuvo un posoperatorio tórpido como consecuencia de una isquemia mesentérica no oclusiva con desenlace fatal.

## CASO CLÍNICO

Mujer de 55 años, fumadora abusiva, HTA de difícil control y signos de desnutrición severa que presentaba clínica de *angor* intestinal de un mes de evolución con dolor epigástrico difuso irradiado a ambos

flancos y claudicación invalidante de miembros inferiores con dolor de reposo y parestesias ocasionales. Se realizó despistaje de neoplasia oculta.

En las pruebas de imagen (angioTC y angiografía) presentaba ateromatosis y calcificación severa en aorta descendente y abdominal, estenosis crítica ostial de tronco celiaco (TC), oclusión de arteria mesentérica superior (AMS) de más de 5 cm de longitud y obstrucción completa de ambos ejes iliacos (Figs. 1A-B).

En un primer tiempo, y con el objetivo de mejorar el estado general y nutricional de la paciente, se revascularizó percutáneamente el TC con 2 *stents* balón expandibles (Biotronik 6 x 12 y 6 x 15 mm) con acceso por vía humeral izquierda.

A los seis meses, una vez mejorado el estado nutricional de la paciente (IMC > 18), en un segundo tiempo quirúrgico se realizó injerto aortobifemoral (Dacron 14-7 mm) con revascularización de AMS retrógrada (PTFE anillado 6 mm desde rama protésica a AMS) por laparotomía media.

En el posoperatorio presentó un cuadro de hipotensión arterial mantenida, acidosis metabólica progresiva y elevación de reactantes de fase aguda. Una angioTC de control a las 48 horas demostró permeabilidad de las derivaciones, y se procedió a nueva laparotomía para revisión de asas intestinales, que evidenció hipotonía de asas con pequeñas áreas de cianosis parcheada, sin zonas de necrosis. Se instauró tratamiento con fluidoterapia, vasodilatadores y hemorreológicos, y se limitaron las aminos.

Tras mejoría clínica y analítica la paciente pasa a planta, pero no toleraba ningún tipo de dieta oral, con lo cual se instaura nutrición parenteral para mantener reposo digestivo. A los catorce días comenzó con leucocitosis, fiebre intermitente y acidosis metabólica. En una nueva angioTC se visualizaron las derivaciones y el lecho vascular mesentérico permeables e imagen compatible con absceso/perforación digestiva (Fig. 2).

Se procedió a laparotomía urgente, donde se evidenció necrosis completa de intestino delgado y colon, con gran perforación del mismo. La paciente falleció a las pocas horas.

## **DISCUSIÓN**

La IMC suele cursar con dolor abdominal posprandial, en ocasiones asociado a náuseas, vómitos y diarrea, originando animadversión a comer y pérdida de peso (2,3,6).

La clínica suele aparecer si al menos dos de las tres arterias viscerales aórticas están involucradas y la causa es en el 90 % de los casos la arterioesclerosis (2,3).

El tratamiento endovascular es con frecuencia la primera elección, con alta tasa de éxito y menor mortalidad que la cirugía abierta de revascularización (4 % vs. 14 %) que, no obstante, todavía juega un rol importante en casos de enfermedad extensa, como son segmentos oclusivos largos, vasos de pequeño calibre, calcificación severa y estenosis en tándem (1). El injerto a AMS se ha demostrado efectivo y duradero para el tratamiento de la IMC (2).

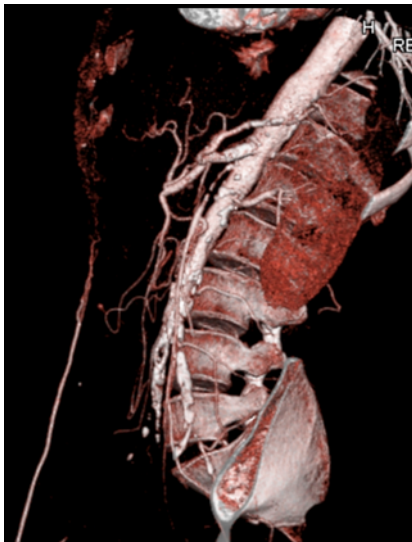
La isquemia mesentérica no oclusiva es un tipo de isquemia mesentérica aguda que puede manifestarse con dos tipos de patrones: bien en el contexto de una hipoperfusión sistémica, o bien en el de una hipoperfusión intestinal tras un evento precipitante, como una intervención quirúrgica (4).

El diagnóstico, al cual se llega a menudo por exclusión, y su tratamiento precoz son imprescindibles para intentar reducir unas tasas de mortalidad que alcanza el 70-90 % de los casos (4,5,7,8).

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Alahdab F, Arwani R, Pasha AK, Razouki ZA, Prokop LJ, Huber TS, et al. A systematic review and meta-analysis of endovascular versus open surgical revascularization for chronic

- mesenteric ischemia. *J Vasc Surg* 2018;67:1598-605. DOI: 10.1016/j.jvs.2017.12.046
2. Ugurlucan M, Aksakal N, Onal Y, Oztas DM, Alpagut U. Anatomic Revascularization of the Celiac Trunk and the Superior Mesenteric Artery. *Aorta (Stamford)* 2018;6:41-2. DOI: 10.1055/s-0038-1639378
  3. Davenport DL, Shivazad A, Endean ED. Short-Term Outcomes for Open Revascularization of Chronic Mesenteric Ischemia. *Ann Vasc Surg* 2012;26(4):447-53. DOI: 10.1016/j.avsg.2011.11.006
  4. Katagiri H, Kawarai Lefor A, Kubota T, Mizokami K, Kishida A. Classification of Nonocclusive Mesenteric Ischemia Based on the Trigger for the Disease. *Am Surg* 2017;83:e78-e80. DOI: 10.1177/000313481708300306
  5. Mitsuyoshi A, Tachibana T, Kondo Y, Momono T, Aoyama H. What We Can Learn from Cases of Synchronous Acute Mesenteric Obstruction and Nonocclusive Mesenteric Ischemia: How to Reduce the Acute Mesenteric Ischemia-Related Mortality Rate. *Ann Vasc Surg* 2016;32:133.e11-7. DOI: 10.1016/j.avsg.2015.11.010
  6. Abe S, Yamakawa T, Kawashima H, Yoshida M, Takanashi S, Kashiya M, et al. Surgery for acute exacerbation of chronic mesenteric ischemia: a case report. *Surg Case Rep* 2016;2:146. DOI: 10.1186/s40792-016-0272-0
  7. Mazzei MA, Volterrani L. Nonocclusive mesenteric ischaemia: think about it. *Radiol med* 2015;120:85-95. DOI: 10.1007/s11547-014-0460-6
  8. Al-Diery H, Phillips A, Evennett N, Pandanaboyana S, Gilham M, Windsor JA. The Pathogenesis of Nonocclusive Mesenteric Ischemia: Implications for Research and Clinical Practice: Review Article. *J Intensive Care Med* 2019;34(10):771-81. DOI: 10.1177/0885066618788827



B



Figura 1. A. AngioTC preoperatoria con hallazgo de ateromatosis y calcificación severa en aorta, estenosis crítica ostial de tronco celiaco, arteria mesentérica superior con oclusión corta en origen y obstrucción de ambos ejes iliacos. B. Arteriografía preoperatoria con los hallazgos mencionados.



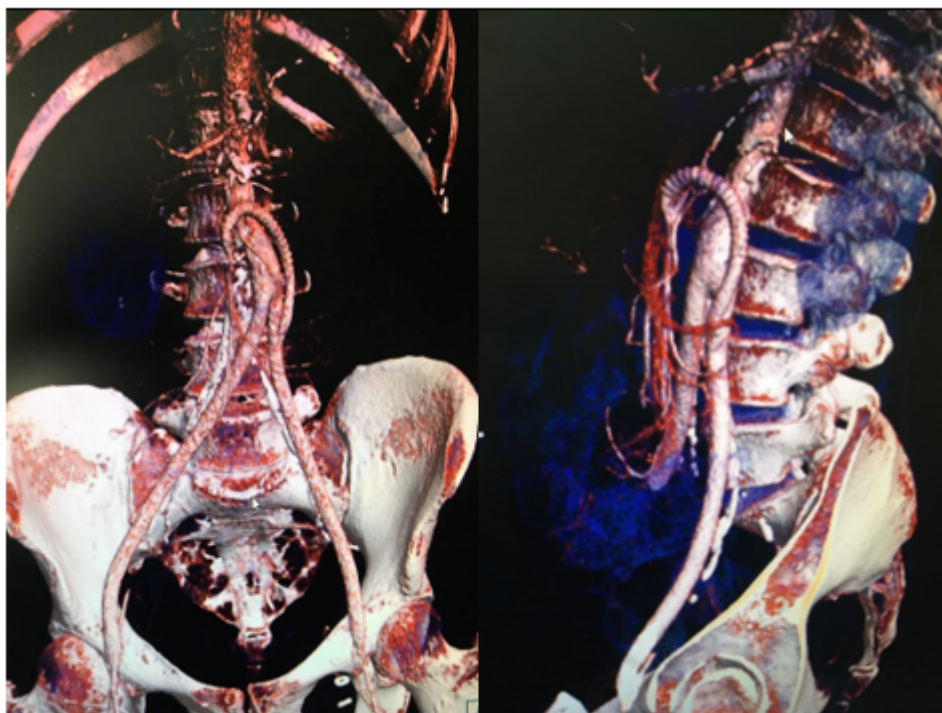


Figura 2. AngioTC control con derivaciones y lecho vascular mesentérico permeables.

