



## CARTAS CIENTÍFICAS

### Tratamiento endovascular como alternativa terapéutica en isquemia mesentérica aguda<sup>☆</sup>

### Endovascular treatment as a therapeutic alternative in acute mesenteric ischemia

M. Ramírez Montoya\*, S. Morales Gisbert, P. Bargay Juan, J.M. Zaragoza García y E. Ortiz Monzón

Servicio de Angiología, Cirugía Vasculay y Endovascular, Hospital Universitario Doctor Peset, Valencia, España

Recibido el 31 de octubre de 2012; aceptado el 7 de abril de 2013

Disponible en Internet el 11 de julio de 2013

La isquemia mesentérica aguda es una urgencia vascular con una elevada mortalidad entre el 30-65%<sup>1</sup>, planteando así un importante reto diagnóstico-terapéutico; por ello, un elevado índice de sospecha clínica, el diagnóstico precoz y la rápida revascularización del sector afectado son elementos clave para el manejo de este proceso patológico.

A continuación presentamos 2 casos de isquemia mesentérica aguda resueltos mediante tratamiento endovascular.

#### Caso 1

Mujer de 85 años, hipertensa, diabética y con cardiopatía isquémica, que acude a urgencias por dolor abdominal difuso de 16 h de evolución y deposiciones hemáticas. A la exploración abdomen blando y depresible y ausencia de signos de peritonismo con dolor desproporcionado a los hallazgos físicos. En la analítica destaca leucocitosis con neutrofilia y acidosis metabólica leve. El electrocardiograma mostraba fibrilación auricular no conocida previamente y la ecografía abdominal encontró signos de sufrimiento de

asas de intestino delgado y curva de velocidad flujo amortiguada en arteria mesentérica superior (AMS). En la angio-TC se observa defecto de repleción de 5 cm de longitud en rama yeyunoileal de AMS (fig. 1a y b). Tras la laparoscopia exploratoria donde se aprecian asas con isquemia viable, se decide realizar arteriografía y tratamiento endovascular de la lesión con trombólisis y posteriormente angioplastia simple mediante acceso humeral izquierdo. Se cateteriza AMS y rama distal con catéter vertebral de 5 Fr y guía Miracle de 0,014", realizando arteriografía sin evidenciar lecho distal al trombo (fig. 1c). Se inicia fibrinólisis con urocinasa en dosis de 100.000 UI/h durante 12 h, evidenciando repermeabilización parcial con trombo residual por lo que se realiza angioplastia simple con balón de 5 x 120 mm con buen resultado morfológico (fig. 1d). La paciente presenta buena evolución clínica, sin requerir resección intestinal tras laparoscopia de control, siendo dada de alta asintomática.

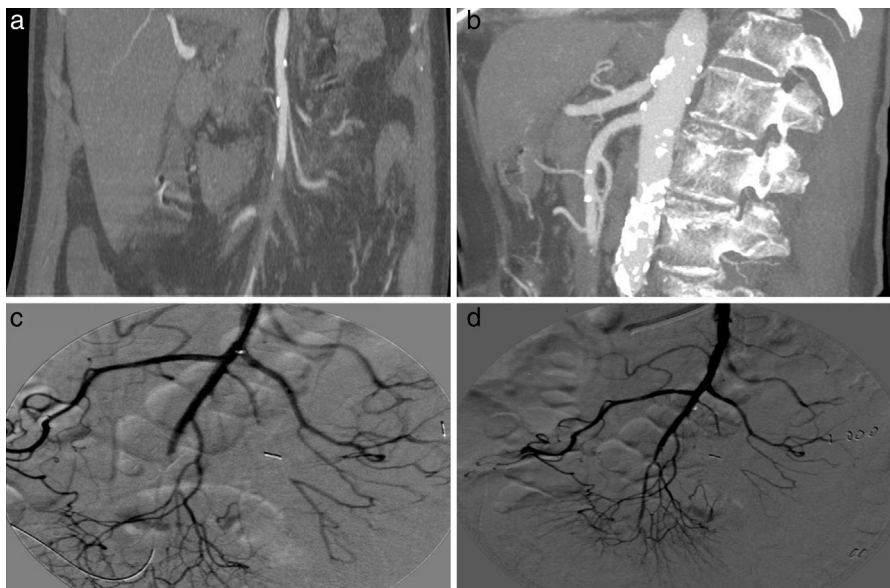
#### Caso 2

Varón de 67 años, diabético, hipertenso, dislipidémico y con cardiopatía isquémica, ingresado en la sala de neurología por ictus isquémico en las 24 h previas con afectación de varios territorios vasculares cerebrales, que se manifiesta con clínica de dolor abdominal y signos de irritación

<sup>☆</sup> Los casos clínicos fueron presentados en: 3er Symposium Mediterráneo de Cirugía Vasculay, 26-27 de octubre. Valencia, España. El manuscrito no ha sido presentado previamente.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [mao2025@gmail.com](mailto:mao2025@gmail.com) (M. Ramírez Montoya).

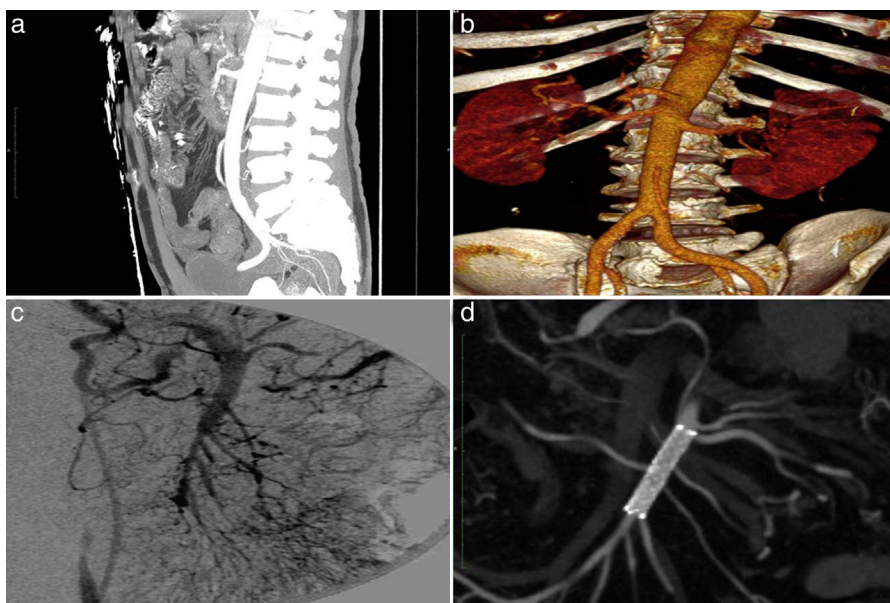


**Figura 1** Angio-TC: oclusión en rama yeyuno ileal de arteria mesentérica superior (a y b). Arteriografía diagnóstica (c) y control postratamiento (d).

peritoneal en mesogastrio. Se observa, mediante angio-TC, defecto de repleción en rama ileocólica derecha de AMS (fig. 2a y b). En la laparoscopia destaca segmento largo de yeyuno completamente congestivo, sin áreas de necrosis o de perforación. Ante la viabilidad de asas se decide realizar arteriografía y tratamiento endovascular de la lesión con tromboaspiración más angioplastia e implantación de stent mediante acceso femoral derecho con introductor de 7 Fr. Se cateteriza la arteria mesentérica superior con catéter vertebral de 5 Fr logrando atravesar la totalidad de la lesión y comprobando reentrada distal, se realiza tromboaspiración y angioplastia simple con balón de  $7 \times 4$  mm, y posterior

implantación de stent de nitinol autoexpandible de  $7 \times 4$  mm con buen resultado morfológico (fig. 2c). En la laparoscopia de control se visualiza una zona de 20 cm de yeyuno no viable que requiere resección. El paciente es dado de alta asintomático, en angio-TC de control al año se evidencia stent permeable (fig. 2d).

La isquemia mesentérica aguda oclusiva es una enfermedad poco frecuente con alta tasa de mortalidad y morbilidad postoperatoria asociada<sup>1-4</sup>, con una incidencia estimada de  $8,6 \times 100.000$  personas/año<sup>5</sup>. La edad media de presentación es de 68 años siendo las mujeres las más afectadas con una proporción de 3:1<sup>2,3</sup>. La etiología más frecuente es la



**Figura 2** Angio-TC: oclusión de la arteria mesentérica superior (a y b). Arteriografía durante colocación de stent (c). Angio-TC de control al año (d).

embólica (50-60%), siendo esta de origen cardiaco en un 70% de los casos<sup>5</sup>, seguida en frecuencia por la trombosis de arterias viscerales, teniendo en cuenta que en hasta en un 27% de los pacientes en quienes se realiza arteriografía por otra causa se observa estenosis asintomáticas > 50% del tronco celíaco o de la arteria mesentérica superior<sup>2</sup>.

El dolor abdominal es el síntoma más común (98%), seguido de náuseas (68%), vómitos (52%) y diarrea con restos hemáticos (32%)<sup>4</sup>; todos estos hallazgos inespecíficos. La arteriografía es la prueba diagnóstica de referencia pero en los últimos años ha sido reemplazada por el angio-TC debido a su elevada sensibilidad y especificidad (93,3% y 95,9%, respectivamente); además, nos permite realizar un diagnóstico diferencial de otras posibles etiologías de abdomen agudo<sup>6</sup>.

Tradicionalmente la laparotomía exploradora con resección de las asas intestinales no viables y revascularización abierta han sido el tratamiento de elección para esta enfermedad, pero en los últimos años se ha visto un aumento en el número de procedimientos endovasculares que incluyen: trombólisis, tromboaspiración, angioplastia simple y/o stent. El éxito técnico en las principales series alcanza un 87%, evitando la laparotomía en un 31% de los casos y disminuyendo la longitud del segmento intestinal resecado de 160 a 52 cm de promedio<sup>2,5</sup>. Así mismo se han encontrado importantes reducciones en la incidencia de insuficiencia renal e insuficiencia respiratoria postoperatorias<sup>4</sup>.

Por lo tanto, el tratamiento endovascular constituye actualmente una alternativa a la revascularización abierta en pacientes de alto riesgo quirúrgico sin signos de isquemia intestinal avanzada que obligue a una laparotomía de entrada.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes y que todos los pacientes incluidos en el estudio han recibido información suficiente y han dado su consentimiento informado por escrito para participar en dicho estudio.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Kougias P, Lau D, El Sayed H, Zhou W, Huynh TT, Lin PH. Determinants of mortality and treatment outcome following surgical interventions for acute mesenteric ischemia. *J Vasc Surg.* 2007;46:467-74.
2. Ryer EJ, Kalra M, Oderich GS, Duncan AA, Glociczki P, Cha S, et al. Revascularization for acute mesenteric ischemia. *J Vasc Surg.* 2012;55:1682-9.
3. Wyers MC. Acute mesenteric ischemia: diagnostic approach and surgical treatment. *Semin Vasc Surg.* 2010;23:9-20.
4. Arthurs ZM, Titus J, Bannazadeh M, Eagleton MJ, Srivastava S, Sarac TP. A comparison of endovascular revascularization with traditional therapy for the treatment of acute mesenteric ischemia. *J Vasc Surg.* 2011;53:698-705.
5. Acosta S, Ogren M, Sternby NH, Bergqvist D, Björck M. Clinical implications for the management of acute thromboembolic occlusion of the superior mesenteric artery. *Ann Surg.* 2005;241:516-22.
6. Menke J. Diagnostic accuracy of multidetector CT in acute mesenteric ischemia: systematic review and meta-analysis. *Radiology.* 2010;256.