

# ANGIOLOGIA E CIRURGIA VASCULAR

[www.elsevier.pt/acv](http://www.elsevier.pt/acv)



## CASO CLÍNICO

### Isquemia mesentérica «crónica agudizada» – a multidisciplinaridade subjacente ao sucesso terapêutico<sup>☆</sup>



Tiago Ferreira\*, Augusto Ministro, Pedro Martins, Luís Silvestre,  
Ana Evangelista, Emanuel Silva, José Tiago e José Fernandes e Fernandes

*Clínica Universitária de Cirurgia Vascular, Hospital de Santa Maria – CHLN, Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa,  
Centro Académico de Medicina de Lisboa, Lisboa, Portugal*

Recebido a 25 de junho de 2014; aceite a 1 de novembro de 2014

Disponível na Internet a 15 de janeiro de 2015

#### PALAVRAS-CHAVE

Abdómen;  
Agudo;  
Dor abdominal;  
Diarreia;  
Isquemia;  
Artéria mesentérica  
superior;  
Veia safena;  
Vômitos;  
Perda ponderal;  
Doença vascular  
mesentérica

#### KEYWORDS

Abdomen;  
Acute;  
Abdominal Pain;  
Diarrhea;  
Ischemia;

**Resumo** A isquemia mesentérica aguda é uma entidade de elevada mortalidade e constitui frequentemente o culminar de um processo patológico crónico. A revascularização convencional permanece como abordagem de escolha nestes casos. Os autores apresentam 2 casos de isquemia mesentérica crónica agudizada operados na instituição. O primeiro caso refere-se a um homem de 76 anos submetido a revascularização cirúrgica das artérias hepática comum e mesentérica superior por quadro arrastado de dor abdominal e perda ponderal. O segundo caso refere-se a uma mulher de 83 anos com quadro de vômitos e diarreia de evolução rápida para abdómen agudo, submetida a *bypass* aorto-mesentérico superior com veia grande safena e ressecção ileocecal. Os 2 casos tiveram desfecho favorável graças a um diagnóstico célere, a uma revascularização convencional pronta e à ressecção intestinal concomitante.

© 2014 Sociedade Portuguesa de Angiologia e Cirurgia Vascular. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos os direitos reservados.

#### “Acute-on-chronic” mesenteric ischemia - multidisciplinary underlying the therapeutic success

**Abstract** Acute mesenteric ischemia is a disease with high mortality and is frequently the end result of a chronic process. Surgical revascularization is still the preferred therapy in these cases. We present two cases of “acute-on-chronic” mesenteric ischemia operated in our institution. The first was a 76 year-old male with a protracted history of abdominal pain and weight

<sup>☆</sup> Comunicação tipo poster no XIV Congresso da Sociedade Portuguesa de Angiologia e Cirurgia Vascular, 19-21 de Junho de 2014.

\* Autor para correspondência.

Correio eletrónico: [tiagojferreira@gmail.com](mailto:tiagojferreira@gmail.com) (T. Ferreira).

Superior Mesenteric Artery;  
Saphenous Vein;  
Vomiting;  
Weight Loss;  
Mesenteric vascular disease

loss treated with revascularization of the common hepatic and superior mesenteric arteries. The second was a 83 year-old female with a history of vomiting and diarrhea that quickly evolved into an acute abdomen and was submitted to aorto-mesenteric bypass with great saphenous vein and ileo-cecal resection. The two cases had a favorable outcome due to a timely diagnosis, to a prompt surgical revascularization and to a bowel resection.

© 2014 Sociedade Portuguesa de Angiologia e Cirurgia Vascular. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introdução

A isquemia mesentérica aguda é uma patologia cuja baixa frequência (cerca de 0,1% das admissões hospitalares)<sup>1</sup> está em contraponto com uma elevada taxa de mortalidade (30-65%)<sup>2</sup>. Os casos devidos a trombose arterial aguda ocorrem geralmente em sobreposição com lesões ateroscleróticas graves da placa visceral, correspondendo muitas vezes a quadros de agudização de um processo patológico crónico. De facto, as formas «crónicas agudizadas» de isquemia mesentérica não são incomuns e muitos doentes com um quadro agudo têm história prévia de sintomas sugestivos de isquemia crónica<sup>3</sup>. As técnicas endovasculares têm vindo a ganhar terreno na revascularização do território visceral, sobretudo nos casos de isquemia crónica. No entanto, nas apresentações agudas e com atingimento comprovado ou suspeito da viabilidade intestinal, a revascularização cirúrgica convencional continua a ser a abordagem preferencial. Os autores apresentam 2 casos de isquemia mesentérica «crónica agudizada» tratados por via convencional com resultados positivos.

## Caso clínico 1

Homem de 76 anos, hipertenso e com antecedentes de *bypass* aorto-bifemoral em 2007, com múltiplos internamentos em gastroenterologia por quadro insidioso de desconforto abdominal, sobretudo nos quadrantes superiores, acompanhado de vômitos biliosos sem relação com a ingestão alimentar e dejeções diarreicas incaracterísticas ocasionais. Paralelamente apresentava história de perda ponderal de 10 kg no espaço de 3 meses. Realizou endoscopia digestiva alta que mostrou edema marcado da mucosa gástrica com múltiplas úlceras serpiginosas profundas e de grandes dimensões (fig. 1). O exame histológico foi compatível com gastropatia isquémica. Realizou angiografia por tomografia computadorizada (angio-TC) que mostrou doença aterosclerótica ostial da placa visceral, com estenose marcada do tronco celíaco e seus ramos, bem como trombo oclusivo na artéria mesentérica superior a cerca de 16 mm da origem (figs. 2-4). A avaliação funcional cardíaca e respiratória não revelou alterações de relevo. Submetido a revascularização cirúrgica através de *bypass* protésico-artéria hepática comum e *bypass* protésico-mesentérica superior com PTFE de 8 mm. Intraoperatoriamente constatou-se necrose do íleo terminal e cego com abscesso para-cecal, pelo que se

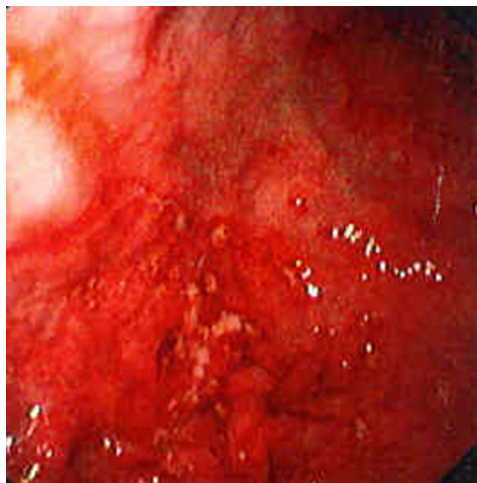


Figura 1 Gastropatia isquémica – aspeto endoscópico.

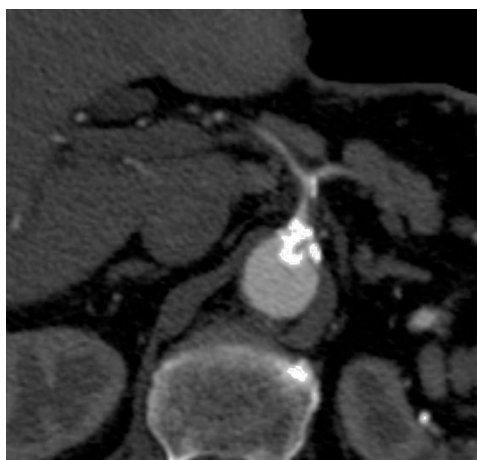
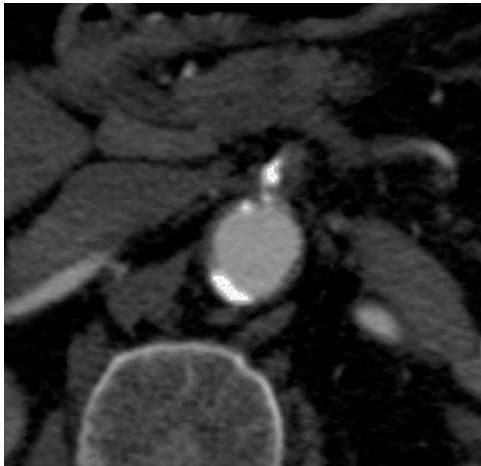


Figura 2 Estenose ostial do tronco celíaco.

procedeu a ressecção ileocólica direita com ileostomia terminal (a cerca de 180 cm do ângulo de Treitz) e fístula mucosa. Ao 8.º dia de pós-operatório desenvolveu quadro de hemoperitoneu com ponto de partida em laceração esplénica, tendo sido efetuada esplenectomia de necessidade e confirmada a viabilidade do intestino remanescente. Pós-operatório complicado ainda de síndrome de mal absorção com necessidade de alimentação parentérica. Alta



**Figura 3** Estenose da artéria mesentérica superior com trombo intraluminal.



**Figura 4** Doença calcificante da placa visceral, com trombose da artéria mesentérica superior.

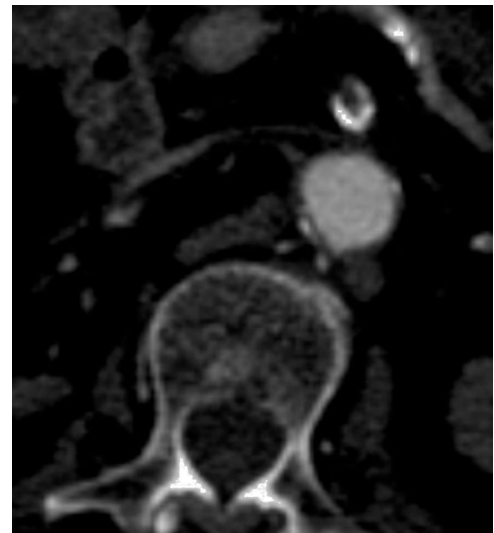
clínicamente bem ao 18.º dia de pós-operatório. A angio-TC realizada aos 3 meses mostra ambos os enxertos permeáveis (fig. 5).

## Caso clínico 2

Doente do sexo feminino de 83 anos, com antecedentes de insuficiência cardíaca, fibrilhação auricular e doença cerebrovascular, transferida de hospital distrital por quadro de dor abdominal difusa e prostração com 24 horas de evolução. Teve episódio de vômitos, diarreia e prostração 15 dias antes do internamento, resolvidas com terapêutica sintomática.

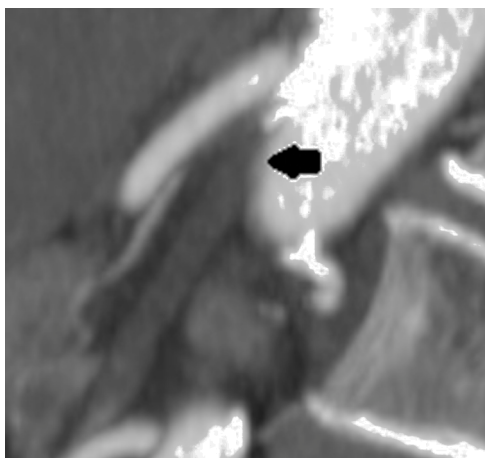


**Figura 5** Angio-TC de controlo aos 3 meses.



**Figura 6** Trombose da artéria mesentérica superior.

Ao exame objetivo o abdómen era difusamente doloroso à palpação, com defesa e dor à descompressão. Analiticamente apresentava neutrofilia sem leucocitose e elevação da PCR e LDH, sem acidose metabólica ou hiperlactacidemia. A angio-TC mostrou trombose do segmento proximal da artéria mesentérica superior com reabitação a cerca de 5 cm da origem (figs. 6 e 7), bem como distensão e espessamento de ansas de delgado e do cego, sem pneumatose intestinal ou aeroportia. Submetida a *bypass* aorto-mesentérico retrógrado com veia grande safena e ressecção ileocecal com anastomose mecânica latero-lateral isoperistáltica. Pós-operatório sem intercorrências, com restabelecimento do trânsito intestinal ao 3.º dia. Transferida para o hospital de origem clinicamente bem ao 8.º dia de pós-operatório.



**Figura 7** Trombo oclusivo no segmento proximal da artéria mesentérica superior.



**Figura 8** Angio-TC de controle aos 6 meses.

A angio-TC realizada aos 6 meses demonstrou a permeabilidade do enxerto (fig. 8).

## Discussão

Historicamente, a isquemia mesentérica aguda tem-se mantido como uma patologia de elevada morbi-mortalidade devido em parte à dificuldade de diagnóstico e aos desafios terapêuticos que coloca. Mesmo as séries mais recentes apresentam taxas de mortalidade na ordem dos 30%<sup>2,4</sup>, a que não será alheio o facto de esta patologia atingir preferencialmente as faixas etárias mais idosas e doentes com múltiplos fatores de risco cardiovascular. Com efeito, a idade superior a 70 anos, a insuficiência renal e a duração prolongada dos sintomas demonstraram uma correlação direta com a taxa de mortalidade<sup>2,5</sup>. Estes

fatores assumem particular relevância nos casos de isquemia mesentérica aguda por trombose arterial, que podem ser entendidos como agudizações de um processo patológico crônico. Dependendo das séries, 20-40% dos doentes com isquemia mesentérica aguda têm história prévia de dor abdominal pós-prandial e perda ponderal<sup>3,5</sup>. Apesar de o estado nutricional frequentemente deficitário, expresso através da perda ponderal e hipoalbuminemia, não ter sido associado a uma maior morbi-mortalidade operatória, a idade avançada, a evidência de aterosclerose generalizada e a duração dos sintomas são recorrentemente citados na literatura como determinantes com impacto negativo no prognóstico. Os casos apresentados referem-se precisamente a doentes com mais de 70 anos de idade e vários fatores de risco cardiovascular cuja apresentação clínica foi insidiosa e evoluiu para um compromisso instalado da viabilidade intestinal.

As técnicas endovasculares surgiram como alternativa menos invasiva para a revascularização do território visceral e sua aplicação tem ganho importância na isquemia mesentérica crônica. Nos casos agudos a experiência acumulada é ainda escassa, sendo a necessidade de avaliação da viabilidade intestinal o principal entrave à utilização de uma abordagem minimamente invasiva. Nas séries publicadas, entre 30-50% dos casos foram submetidos a ressecção intestinal<sup>2,3,5</sup>, o que mostra quão frequentemente existe isquemia irreversível de alguns segmentos de intestino na avaliação inicial. Numa revisão da experiência institucional em 5 anos<sup>6</sup>, todos os casos de isquemia mesentérica aguda foram revascularizados por via convencional, com ressecção intestinal em 50% dos doentes e uma mortalidade de 50% aos 30 dias. Arthurs et al.<sup>4</sup> compararam o tratamento endovascular e a cirurgia convencional numa série de doentes com isquemia mesentérica aguda. A maioria dos casos teve etiologia trombótica e foram preferencialmente tratados por via endovascular. A laparotomia foi evitada em 31% dos doentes e o sucesso técnico foi de 87%, conduzindo a uma diminuição da extensão de intestino ressecado e da mortalidade em comparação com a cirurgia convencional (de 50 para 36%). Estes resultados podem impulsionar uma mudança de paradigma na abordagem da isquemia mesentérica aguda.

Do ponto de vista cirúrgico, algumas particularidades merecem referência. A vascularização do intestino é assegurada por uma extensa rede de colaterais que conectam o tronco celíaco e as artérias mesentérica superior, mesentérica inferior e hipogástricas. A existência destas interligações leva a que seja habitualmente necessária a presença de lesões hemodinamicamente significativas em 2 ou mais eixos vasculares para o desenvolvimento de isquemia mesentérica sintomática (a artéria mesentérica superior e o tronco celíaco estão simultaneamente afetados em mais de 80% dos casos de isquemia mesentérica crônica<sup>7</sup>). Estes pressupostos influenciam a decisão sobre quantos e quais os eixos arteriais a revascularizar. Os primeiros trabalhos indicavam que a revascularização visceral completa garantia menor recorrência sintomática, melhor permeabilidade e maior sobrevida, argumentando também que ofereceria maior proteção face à eventual oclusão de um dos enxertos. Variados autores apresentaram resultados comparáveis procedendo apenas a revascularização da mesentérica superior<sup>7,8</sup>. Nos casos descritos, os principais



fatores de decisão foram a topografia das lesões oclusivas, a sua repercussão clínica sobre os órgãos-alvo e o estado geral do doente.

A escolha do conduto a utilizar é uma decisão que deve levar em conta múltiplas variáveis, nomeadamente a durabilidade do enxerto, o grau de contaminação peritoneal e a estabilidade clínica do doente. O enxerto protésico é favorecido pelo melhor *size-match* e a maior resistência ao *kinking*, com conseqüente vantagem em termos de permeabilidade, tendo como limitação o maior risco de infeção. Deste modo, na presença de contaminação abdominal evidente o enxerto venoso é a opção de escolha. Em contexto de isquemia aguda, na impossibilidade de prever com exatidão a evolução do intestino remanescente e considerando a idade da doente, privilegiou-se a resistência à infeção em detrimento da permeabilidade a longo prazo no segundo caso em apreço.

Um aspeto passível de discussão é a não reexploração abdominal («second look») em nenhum dos casos apresentados. A reavaliação da viabilidade intestinal e a ressecção adicional foram consideradas determinantes para a redução da mortalidade<sup>9</sup>. Porém, e embora reconhecendo a importância do «second look», em nenhuma das séries publicadas foi adotada uma estratégia de reexploração cirúrgica sistemática, sendo a decisão de reoperar determinada pelos achados intraoperatórios na primeira cirurgia e pela evolução clínica do doente. Esta foi a conduta adotada em ambos os casos descritos, nos quais a ressecção intestinal foi considerada adequada e o pós-operatório livre de sinais de isquemia residual. Foi necessário proceder a nova laparotomia no primeiro doente, mas com o objetivo de solucionar uma complicação hemorrágica, sendo a reavaliação da viabilidade intestinal uma questão de oportunidade.

## Conclusão

A isquemia mesentérica aguda continua a ser uma patologia com elevada mortalidade e que afeta doentes com múltiplas comorbilidades. Apesar de as técnicas endovasculares se mostrarem promissoras, a revascularização cirúrgica convencional continua a ser uma opção válida no tratamento desta entidade, mesmo em doentes de alto risco com isquemia avançada e pior condição fisiológica.

## Responsabilidades éticas

**Proteção de pessoas e animais.** Os autores declaram que para esta investigação não se realizaram experiências em seres humanos e/ou animais.

**Confidencialidade dos dados.** Os autores declaram ter seguido os protocolos do seu centro de trabalho acerca da publicação dos dados de pacientes.

**Direito à privacidade e consentimento escrito.** Os autores declaram ter recebido consentimento escrito dos pacientes e/ou sujeitos mencionados no artigo. O autor para correspondência deve estar na posse deste documento.

## Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

## Bibliografia

1. Stoney RJ, Cunningham CG. Acute mesenteric ischemia. *Surgery*. 1993;114:89–90.
2. Kougias P, Lau D, El Sayed HF, et al. Determinants of mortality and treatment outcome following surgical interventions for acute mesenteric ischemia. *J Vasc Surg*. 2007;46:467–74.
3. Endean ED, Barnes SL, Kwolek CJ, et al. Surgical management of thrombotic acute intestinal ischemia. *Ann Surg*. 2001;233:801–8.
4. Arthurs ZM, Titus J, Bannazadeh M, et al. A comparison of endovascular revascularization with traditional therapy for the treatment of acute mesenteric ischemia. *J Vasc Surg*. 2011;53:698–705.
5. Park WM, Gloviczki P, Cherry KJ Jr, et al. Contemporary management of acute mesenteric ischemia: Factors associated with survival. *J Vasc Surg*. 2002;35:445–52.
6. Martins P, Tiago J, Ministro A, et al. Isquemia mesentérica aguda – cinco anos de experiência institucional (2007-12). *Angiol Cir Vasc*. 2013;9:11–6.
7. Foley MI, Moneta GL, Abou-Zamzam AM Jr, et al. Revascularization of the superior mesenteric artery alone for treatment of intestinal ischemia. *J Vasc Surg*. 2000;32:37–47.
8. Gentile AT, Moneta GL, Taylor LM Jr, et al. Isolated bypass to the superior mesenteric artery for intestinal ischemia. *Arch Surg*. 1994;129:926–31.
9. Ryer EJ, Kalra M, Oderich GS, et al. Revascularization for acute mesenteric ischemia. *J Vasc Surg*. 2012;55:1682–9.