



Revista Portuguesa  
de

# irurgia

II Série • N.º 11 • Dezembro 2009

ISSN 1646-6918

Órgão Oficial da Sociedade Portuguesa de Cirurgia

# Isquemia Mesentérica Aguda por Tromboembolia – A propósito de um caso raro

## Thromboembolic Acute Mesenteric Ischemia – A unusual case

*Paulo Simões<sup>1</sup>, Luísa Martinez<sup>2</sup>, Paula Campos<sup>3</sup>, Rui Teles<sup>4</sup>, Humberto Messias<sup>5</sup>*

<sup>1</sup>Assistente Hospitalar Graduado de Cirurgia Geral do Hospital de Santa Cruz – Serviço de Cirurgia Geral – Centro Hospitalar Lisboa Ocidental (CHLO); <sup>2</sup>Interno do Internato Complementar de Cirurgia Geral do Hospital de Santa Cruz – Serviço de Cirurgia Geral – CHLO; <sup>3</sup>Assistente Hospitalar Graduada de Radiologia do Hospital de Santa Maria – Serviço de Radiologia – Centro Hospitalar Lisboa Norte; <sup>4</sup>Assistente de Cardiologia do Hospital de Santa Cruz – Serviço de Cardiologia – CHLO; <sup>5</sup>Chefe de Serviço de Cirurgia Geral – Serviço de Cirurgia Geral – Director do Departamento de Cirurgia do CHLO

Instituição ao qual o trabalho deve ser atribuído:

Serviço de Cirurgia Geral do Hospital de Santa Cruz – Centro Hospitalar Lisboa Ocidental

### RESUMO

A Isquemia Mesentérica Aguda (IMA) é uma situação clínica rara, de elevada mortalidade. Como regra geral, o diagnóstico precoce e a imediata revascularização do território isquémico é crucial, pois permite evitar a gangrena intestinal e a elevada mortalidade associada. Os autores descrevem um caso de isquemia mesentérica aguda tromboembólica, sem gangrena intestinal, de diagnóstico clínico tardio, que foi tratado com sucesso por via percutânea endovascular. O doente ficou assintomático imediatamente após o procedimento, sem necessidade de abordagem cirúrgica.

**Palavras chave:** Isquemia mesentérica aguda, tromboembolia, angina intestinal, cateterismo selectivo da artéria mesentérica, angioplastia percutânea endovascular

### ABSTRACT

Acute mesenteric ischemia (IMA) is an infrequent clinical situation with high mortality. As general rule, early diagnosis and prompt revascularization are crucial in order to prevent intestinal infarction and reduce mortality.

We report a case of thromboembolic acute mesenteric ischemia of delayed clinical diagnosis, without intestinal infarction, successfully treated by endovascular percutaneous angioplasty. The abdominal symptoms subsided immediately after this procedure, thus avoiding the need for surgical bowel resection.

**Key words:** Acute mesenteric ischemia, thromboembolic occlusion, intestinal angina, percutaneous transluminal angioplasty, superior mesenteric artery



## INTRODUÇÃO

A IMA por tromboembolia é uma emergência cirúrgica rara, correspondendo a 1 a 2% das urgências abdominais agudas. A sua mortalidade é elevada variando entre 60 e 85%<sup>1</sup>. Para o tratamento eficaz é fundamental um diagnóstico precoce, baseado num grau de suspeição elevado, perante doentes com algumas co-morbilidades associadas, e a pronta intervenção para o restabelecimento imediato da circulação mesentérica, prevenindo deste modo a evolução para a isquemia transmural e subsequente gangrena intestinal. O tratamento cirúrgico baseia-se na revascularização e ressecção do intestino gangrenado. A abordagem percutânea transluminal, com ou sem colocação de *stent*, reportada por vários autores nos últimos anos<sup>2-4</sup>, realizada antes da instalação da gangrena intestinal, é uma alternativa à cirurgia.

Os autores descrevem um caso de isquemia intestinal aguda por tromboembolismo, de diagnóstico clínico tardio, que na admissão hospitalar apresentava a forma de angina intestinal. Este caso foi tratado com sucesso por angioplastia percutânea transluminal, fazendo os autores uma revisão da literatura publicada sobre o tema.

## CASO CLÍNICO

Doente, sexo feminino, 70 anos de idade, raça caucasiana, com antecedentes de fibrilação auricular paroxística, refere seis dias antes do internamento, o aparecimento de palpitações. Por este motivo recorre à consulta do seu cardiologista, que perante o quadro clínico de fibrilação auricular (FA) com resposta rápida, encontrando-se a doente a fazer um antiagregante plaquetário, medicou-a com varfarina e requisitou alguns exames complementares. Nessa noite, antes de iniciar o anticoagulante, a doente refere o aparecimento súbito de dor abdominal aguda, excruciante e persistente, acompanhada de náuseas e vómitos, sem hematemeses ou melenas, sem febre, que a levou ao serviço de urgência do seu hospital. Efectuou medica-

ção sintomática endovenosa com ligeira melhoria do seu quadro, e teve alta. Por persistência das dores abdominais, recorreu durante dois dias às urgências hospitalares, tendo realizado exames complementares e terapêutica que desconhece. Ao 3º dia após o início dos sintomas, a doente referia dor aguda e persistente com a ingestão de alimentos, que cedia ao fim de 3-4 horas, enfartamento precoce, sem náuseas, vómitos, hematemeses, diarreia ou alterações nas características das fezes. Perante a manutenção destas queixas consultou um gastroenterologista que requisitou TAC abdominal. Realizou este exame no 6º dia após o início do quadro de dores abdominais, tendo-lhe sido diagnosticado um possível trombo agudo envolvendo a artéria mesentérica superior a cerca de 3 cm do seu ostium, com ligeira distensão de ansas do delgado, sem outras alterações valorizáveis (Fig. 1). Perante este diagnóstico, e após contacto com o seu médico, foi de imediato orientada para a nossa unidade.



Fig. 1 – TAC Abdominal: Imagem de MIP (Maximum Intensity Projection) – Trombo agudo na artéria mesentérica superior (AMS) a cerca de 3 cm do seu ostium.



À entrada a doente apresentava-se assintomática, referenciando-se na sua história progressiva a FA paroxística com uma evolução de 3 a 4 anos, carcinoma da mama tratado 22 anos antes com tumorectomia e radioterapia, clinicamente controlado, HTA, dislipidemia e síndrome depressiva medicadas, esofagite e gastrite *H.pylorii* negativas, fazendo ocasionalmente inibidor da bomba de prótons. Negava queixas anteriores de dores abdominais pós-prandiais, enfartamento, náuseas, vômitos, hematemeses, melenas, diarreia ou emagrecimento.

A observação clínica era negativa, nomeadamente a nível abdominal.

Admitiu-se como hipótese diagnóstica uma provável embolia aguda da artéria mesentérica superior (AMS) associada ao episódio de taquidistritmia condicionando, por permeabilidade do tronco celíaco e da artéria mesentérica inferior, um quadro típico de angina intestinal.

Após discussão do caso com a Cardiologia de Intervenção, foi colocada a indicação para cateterismo selectivo da artéria mesentérica superior, que demonstrou a oclusão trombo-embólica do terço proximal da AMS com preenchimento retrógrado de ramos distais (íleo-cólica) (Fig.2). Foi efectuada angioplastia mesentérica com trombectomia por dispositivo de aspiração de trombos (Pronto®) e cateter JR 4F por técnica telescópica, e dilatação com balões de 2 e 3 mm (a 12 ATMs) do terço médio e distal. Com estas manobras obteve-se franca melhoria da circulação colateral, incluindo as arcadas para-cólicas, apesar da persistência da oclusão distal da AMS (Fig.3). A doente foi medicada com heparina standard endovenosa, posteriormente convertida para varfarina, tendo feito ainda durante o internamento ecocardiograma para exclusão de vegetações ou trombos cardíacos, que foi negativo. Teve alta ao 5º dia pós-cateterismo, com valores de INR > 2,5, apresentando-se assintomática desde a angioplastia de balão, tolerando a dieta e com trânsito intestinal mantido.

Efectuou angio-TAC aos 3 meses do procedimento, para controle da situação, que demonstrou reperfusão total da AMS, apresentando apenas placa de



Fig.2 – *Cateterismo selectivo da artéria mesentérica superior - Oclusão trombo-embólica do terço proximal da AMS.*

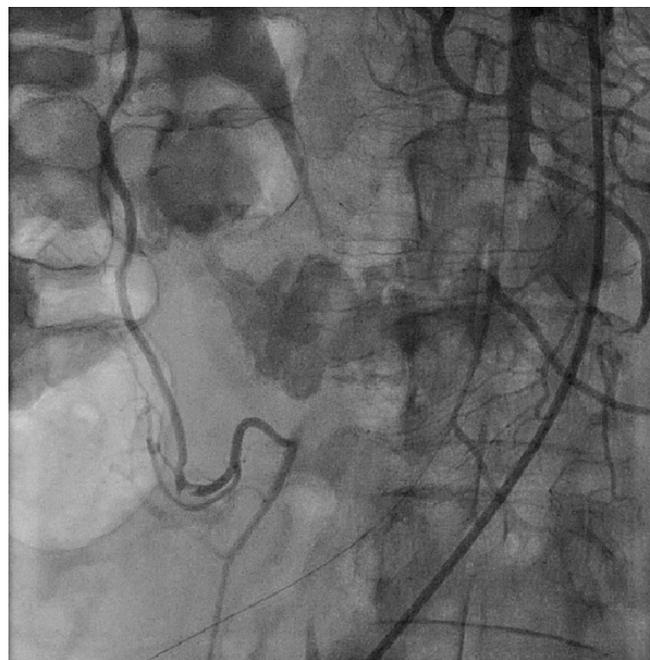


Fig. 3 – *Angioplastia mesentérica com trombectomia e dilatação com balões – Melhoria da circulação colateral, incluindo as arcadas para-cólicas, com persistência da oclusão distal da AMS.*

ateroma mole adjacente ao ostium de um ramo distal da referida artéria (Fig.4).

Aos 48 meses após a reperfusão da AMS a situação clínica é sobreponível, sem queixas de novo.



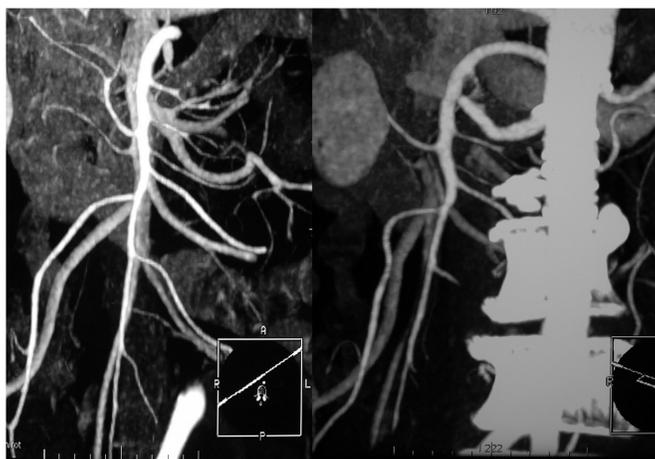


Fig. 4 – Angio-TAC de controle (MIP) – Repermeabilização total da MAS

## DISCUSSÃO

A causa mais frequente de isquemia intestinal aguda é a embolia aguda, correspondendo a cerca de 45 a 50% dos casos descritos, sendo outras causas menos frequentes a trombose da AMS (25%), a isquemia intestinal não-oclusiva (20%) e a trombose venosa mesentérica (5%)<sup>5</sup>. A apresentação clínica inicial é inespecífica, tal como os exames laboratoriais, obrigando a um alto grau de suspeição clínica para um diagnóstico precoce<sup>6</sup>. Este é baseado na realização de exames de imagem como a tomografia axial computadorizada (TAC) e a angiografia. O primeiro, realizado com contraste, permite em muitos casos localizar a oclusão arterial ou sinais sugestivos de isquemia intestinal como a pneumatose intestinal, espessamento da parede do intestino, ileus ou dilatação de ansas intestinais<sup>7</sup>. A angiografia selectiva da artéria mesentérica superior identifica o nível da oclusão arterial e, se realizada precocemente, permite mesmo uma intervenção terapêutica sem necessidade de abordagem cirúrgica<sup>8</sup>. Alguns autores defendem a associação da angiografia selectiva com a laparoscopia diagnóstica<sup>9</sup>, para avaliação da viabilidade intestinal, sobretudo em doentes com sintomatologia persistente ou com um quadro clínico abdominal suspeito, ou seja, distensão abdominal, hipoperistálise ou empastamento.

No entanto, perante o diagnóstico de abdómen agudo em 30-60% dos casos<sup>8,10</sup>, o único tratamento

indicado é a laparotomia de urgência com revascularização ou ressecção segmentar do intestino gangrenado, ou uma combinação destas abordagens<sup>11</sup>. A revascularização por embolectomia ou a interposição de enxerto vascular são ainda considerados como *gold standard*, embora de execução técnica difícil e de resultados imprevisíveis<sup>12-14</sup>. Como opção, e numa fase precoce, a revascularização por abordagem percutânea da artéria mesentérica superior, quer por fibrinólise, quer por angioplastia transluminal, com ou sem colocação de *stent*, tem evidenciado resultados encorajadores<sup>3,15,16</sup>. A infusão intra-arterial de uma agente fibrinolítico (como a uroquinase ou o recombinante activador do plasminogénio tecidual) permite dissolver os trombos nos vasos mesentéricos distais, que não são abordáveis cirurgicamente. A angioplastia transluminal, inicialmente descrita para tratamento da isquemia mesentérica crónica, onde demonstrou bons resultados<sup>17</sup>, foi nos últimos anos adoptada para casos de isquemia mesentérica aguda, podendo ser associada à terapêutica fibrinolítica e anticoagulante quando ao trombo se associa um êmbolo num vaso mesentérico.

No caso em análise, a apresentação clínica inicial de dor abdominal súbita em doente com antecedentes de arritmia cardíaca não foi valorizado, tendo a permeabilidade do tronco celíaco, da artéria mesentérica inferior e dos vários níveis de anastomoses colaterais que se desenvolvem entre estes troncos vasculares<sup>6</sup> permitido a viabilidade intestinal, com evolução posterior para um quadro típico de angina intestinal. Na admissão hospitalar, a avaliação clínica inicial conjunta da Cirurgia e Cardiologia de Intervenção permitiu adoptar a melhor estratégia na resolução do quadro, com o cateterismo selectivo da AMS e a aspiração de trombo parcialmente organizado. A angioplastia associada melhorou a circulação dos principais ramos colaterais, não tendo sido colocada a indicação para *stent* por não existirem estenoses significativas (> 70%)<sup>18</sup>. A persistência da oclusão distal da AMS foi considerada sem significado clínico, e embora não existissem contra-indicações para a infusão de fibrinolíticos, optou-se pela terapêutica continuada com heparina standard<sup>6</sup> durante 3-4 dias. A tolerância alimentar no primeiro



dia após o cateterismo permitiu introduzir a varfarina e a evolução favorável condicionou a orientação clínica e o seguimento da doente.

## CONCLUSÕES

A revascularização por abordagem percutânea tem

demonstrado ser uma alternativa eficaz e segura à cirurgia na isquémia mesentérica aguda, embora o número de casos relatados pelos diversos autores seja pequeno. Deve ser considerada se o diagnóstico é feito precocemente, quando não existem sinais de abdómen agudo e existem condições técnicas e humanas para a sua realização.

## BIBLIOGRAFIA

1. BJORCK M, ACOSTA S, LINDBERG F, et al: Revascularization of the superior mesenteric artery after acute thromboembolic occlusion. *Br J Surg* 2002; 89, 923-927
2. GULEN DEMIRPOLAT, ISMAIL ORAN, SADIK TAMSEL, et al. : Acute mesenteric ischemia: endovascular therapy. *Abdom Imaging* 2006; xx: 1-5
3. H. WAKABAYASHI, TSUYOKI SHIODE, MICHIIHIRO KUROSE, et al. : Emergent Treatment of Acute Embolic Superior Mesenteric Ischemia with Combination of Thrombolysis and Angioplasty: Report of Two Cases. *CardioVascular and Interventional Radiology* 2004; vol.27, 4: 389-393
4. RESCH T, LINDH M, DIAS N, et al. : Endovascular Recanalisation in Occlusive Mesenteric Ischemia – Feasibility and Early Results. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2005; 29, 199-203
5. INDERBITZI R, WAGNER HE, SEILER C, et al.: Acute mesenteric ischemia. *Eur J Surg* 1992; 158:123-126
6. MESSIAS H, SIMOES P : Isquemia intestinal. In: Mário Gentil Quina e Colaboradores. *Gastroenterologia Clínica: Capítulo 6 – Patologia Vascular*. Lidel. 2000: 537-43.
7. CHOU CK, MAK CW, TZENG WS, et al. : CT of small bowel ischemia. *Abdom Imaging* 2004; 29(1):18-22
8. MICHEL C, LAFFY PY, LEBLANC G, et al : Traitement d'une ischémie mésentérique aiguë par fibrinolyse intra-artérielle. *J Radiol* 2001; 82: 55-58
9. LEDUC FJP, PESTIEAU SR, DETRY O, et al: Acute Mesenteric Ischemia: Minimal Invasive Management by Combined Laparoscopy and Percutaneous Transluminal Angioplasty. *Eur J Surg* 2000; 166: 345-347.
10. EDWARDS MS, CHERR GS, CRAVEN TE, et al. : Acute occlusive mesenteric ischemia: surgical management and outcomes. *Ann Vasc Surg* 2003; 17:72-79
11. REGAN F, KARLSTAD RR, MAGNUSON TH. : Minimal invasive management of acute superior mesenteric artery occlusion: combined urokinase and laparoscopic therapy. *Am J Gastroenterol* 1996; 91: 1019-1021.
12. KATZMERS A : Operative management of acute mesenteric ischemia. *Ann Vasc Surg* 1998; 12: 187-197.
13. OTTINGER LW : The surgical management of acute occlusion of the superior mesenteric artery. *Ann Surg* 1978; 188: 721-731.
14. WILSON C, GUPTA R, GILMOUR DG, IMRIE CW : Acute superior mesenteric ischaemia. *Br J Surg* 1987; 74: 279-281.
15. SIMO G, ECHENAGUSIA AJ, CAMUNEZ F : Superior mesenteric arterial embolism: local fibrinolytic treatment with urokinase. *Radiology* 1997; 204: 775-779.
16. VANDEINSE WH, ZAWACKI JK, PHILLIPS D : Treatment of acute mesenteric ischemia by percutaneous transluminal angioplasty. *Gastroenterology* 1986; 91: 475-478.
17. ALLEN RC, MARTIN GH, REES CR, et al. : Mesenteric angioplasty in the treatment of chronic intestinal ischemia. *J Vasc Surg* 1996; 24: 415-423.
18. SILVA JA, WHITE CJ, COLLINS TJ, et al: Endovascular Therapy for Chronic Mesenteric Ischemia. *J Am Coll Cardiol* 2006;47:944 –50.

PAULO SIMÕES

Serviço de Cirurgia Geral – Hospital de Santa Cruz – Centro Hospitalar Lisboa Ocidental  
TM – 966936739  
paulocsimoes@gmail.com

