

Trombose Simultânea em Duas Artérias Coronárias Epicárdicas Durante Infarto Agudo do Miocárdio

Eduardo Lanaro¹, Edilberto Castilho Pereira Júnior², Felipe José de Andrade Falcão³,
Adriano Henrique Pereira Barbosa⁴

RESUMO

Paciente jovem, com histórico de tabagismo, hipertensão arterial e uso de drogas ilícitas (*cannabis*, cocaína e *crack*), foi admitido com dor precordial após atividade física, com cerca de duas horas de evolução. O eletrocardiograma demonstrou supradesnivelamento do segmento ST de V1 a V4, e o paciente foi encaminhado para cateterismo cardíaco, que evidenciou oclusão total da artéria descendente anterior e grande quantidade de trombos na coronária direita. Foi tratado com implante direto de stents na artéria descendente anterior e terapia antiplaquetária tripla com aspirina, clopidogrel e abciximab associada a heparina não-fractionada, mantidas por 24 horas. Reavaliações angiográfica e ultrassonográfica após 48 horas demonstraram resolução completa dos trombos em ambas as coronárias.

DESCRIPTORIOS: Doença das coronárias. Trombose coronária. Infarto do miocárdio. Cateterismo. Angiografia coronária.

ABSTRACT

Simultaneous Thrombosis in Two Epicardial Coronary Arteries During Acute Myocardial Infarction

Young patient with a history of smoking, hypertension and use of illicit drugs (*cannabis*, cocaine and *crack*) was admitted with precordial pain after physical exercise within the previous two hours. Electrocardiogram demonstrated ST segment elevation in leads V1 to V4 and the patient was referred to cardiac catheterization, which showed total occlusion of the left anterior descending artery and a large amount of thrombi in the right coronary artery. The patient was treated with direct stenting in the left anterior descending artery and triple antiplatelet therapy with aspirin, clopidogrel and abciximab in combination with non-fractionated heparin for 24 hours. Angiography and intravascular ultrasound assessment after 48 hours demonstrated a complete resolution of thrombi in both coronary arteries.

DESCRIPTORS: Coronary disease. Coronary thrombosis. Myocardial infarction. Catheterization. Coronary angiography.

O infarto agudo do miocárdio (IAM) com supradesnivelamento do segmento ST é mais comumente causado pela ruptura de placa aterosclerótica vulnerável com formação de trombo e oclusão total do vaso. Na maioria dos casos, um

único vaso culpado é encontrado. No entanto, oclusão em múltiplos vasos, mesmo que incomum, pode ocorrer.^{1,2} O exato mecanismo de múltiplas oclusões não está bem definido e diferentes mecanismos já foram propostos.

¹ Médico residente do Setor de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista da Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil.

² Médico residente do Setor de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista da Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil.

³ Médico residente do Setor de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista da Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil.

⁴ Doutor. Médico do Setor de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista da Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil.

Correspondência: Eduardo Lanaro. Rua Napoleão de Barros, 715 – Vila Clementino – São Paulo, SP, Brasil – CEP 04024-002
E-mail: dulanaro@gmail.com

Recebido em: 2/9/2012 • Aceito em: 18/11/2012

A ruptura de placas vulneráveis pode ser resultado de inflamação, ação de catecolaminas ou do tônus simpático aumentado. Em estudos angiográficos, o porcentual de pacientes com IAM que apresentavam trombos em lesões não-culpadas foi de 32,8%¹ e está associado a maior número de desfechos clínicos adversos. Nesses estudos foram utilizados como definição de trombo angiográfico o defeito intraluminal de enchimento, a oclusão abrupta do vaso com persistência de contraste observada em múltiplas projeções ou um vaso ocluído com margem convexa que retém contraste e persiste por vários ciclos cardíacos.³

RELATO DO CASO

Paciente do sexo masculino, 34 anos de idade, com longa história de tabagismo, hipertensão arterial sistêmica e uso de drogas ilícitas (*cannabis*, cocaína e *crack*), foi admitido na sala de emergência em decorrência de dor precordial de forte intensidade, sem irradiação, iniciada após atividade física e associada a sudorese, com evolução de duas horas e meia. O exame físico mostrava pressão arterial de 180 x 90 mmHg e saturação de oxigênio de 94% (FIO₂: 21%), e ausculta cardíaca e pulmonar normais. O eletrocardiograma (ECG) inicial revelou ritmo sinusal, frequência ventricular de 60 batimentos por minuto e supradesnivelamento do segmento ST de V1 a V4 (Figura 1).

Por causa da dor torácica e das alterações isquêmicas no ECG, foi diagnosticado IAM com supradesnivelamento do segmento ST. Foram administrados 200 mg de aspirina e 600 mg clopidogrel, e o paciente foi então encaminhado ao laboratório de cardiologia intervencionista para submeter-se a intervenção coronária percutânea (ICP) primária. A angiografia revelou dominância direita, grande quantidade de trombos na artéria coronária direita, artéria descendente anterior, relacionada ao IAM, ocluída com fluxo TIMI 0, e artéria circunflexa sem evidência de lesões ateroscleróticas. A ventriculografia esquerda demonstrou hipocinesia apical (Figura 2).

Uma vez que as lesões na artéria coronária direita não eram culpadas, decidimos acompanhá-las clínica-

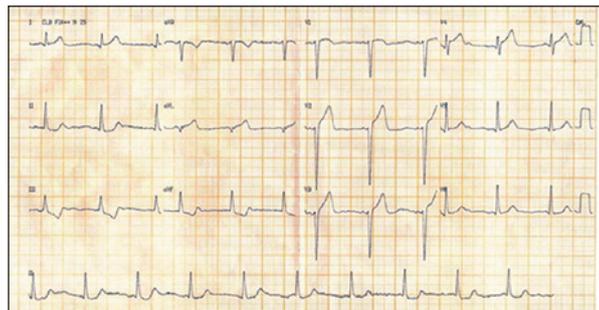


Figura 1 - Eletrocardiograma de entrada demonstrando corrente de lesão subepicárdica em parede ântero-septal.

mente e tratar a lesão culpada em artéria descendente anterior com implante de stent convencional. Um fio 0,014 polegada de moderado suporte foi avançado pela artéria descendente anterior, ultrapassou a oclusão e foi posicionado na porção distal, sendo, assim, obtido fluxo distal TIMI III. Outro fio 0,014 polegada *floppy* foi posicionado no primeiro ramo diagonal. Optamos pelo implante direto de stent convencional 3,5 x 24 mm em artéria descendente anterior, com *kissing balloon* final com balão complacente em primeiro ramo diagonal (Figura 3 A, B e C). A angiografia de controle evidenciou imagem sugestiva de dissecação em borda distal do stent, e, assim, outro stent convencional 3,5 x 12 mm foi implantado distalmente com *overlap* das bordas.

O paciente recebeu heparina não-fractionada e dose de ataque de inibidor da glicoproteína IIb/IIIa (abciximab) durante a ICP. Após o procedimento, terapia tripla antiplaquetária com aspirina, clopidogrel e abciximab foi mantida, associada a heparina não-fractionada por 24 horas na unidade coronária.

Após 48 horas, uma nova angiografia coronária demonstrou completa resolução dos trombos na artéria coronária direita (Figura 3 D). Ultrassom intracoronário (USIC) foi realizado em artéria descendente anterior e artéria coronária direita para avaliar o implante do stent (Figura 4 A e B). O USIC revelou área luminal mínima de 7,2 mm² em artéria descendente anterior e nova dilatação com balão foi realizada, sendo obtida área final de 8,58 mm². Apesar de o USIC não ser o melhor método para visualização de trombos, os mesmos não foram observados nesses territórios. No entanto, placas ateroscleróticas incipientes foram encontradas em terços proximal e médio de artéria coronária direita e mais acentuadas em terço médio da artéria descendente anterior.

DISCUSSÃO

Burke e Virmani¹ encontraram, em necropsias de pacientes que morreram com IAM, que 25% a 50% tinham múltiplas trombozes coronárias. Utilizando angiografia coronária, Goldstein et al.², em pacientes com IAM, encontraram trombos simultâneos em coronárias.

Muitas condições predisponentes para múltiplas trombozes coronárias são sugeridas, como uso de cocaína, estado de hipercoagulabilidade, espasmo coronário, alta concentração de catecolaminas, diabetes melito e trombocitose essencial.³

Múltiplas trombozes em coronárias são extremamente raras na prática clínica atual. Estudos patológicos mostraram sua presença em 10% dos pacientes que morreram em decorrência de IAM.⁴ Pacientes com múltiplas trombozes tendem a ter manifestação clínica mais grave em até 50% dos casos descritos na literatura.⁵

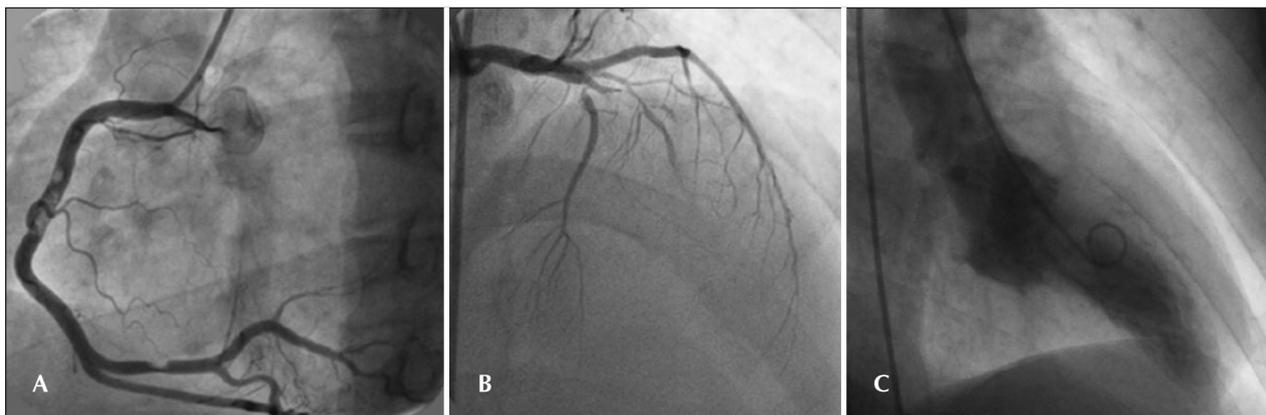


Figura 2 – Em A, artéria coronária direita com múltiplos trombos. Em B, artéria descendente anterior ocluída em terço proximal. Em C, ventriculografia esquerda demonstrando hipocinesia apical.

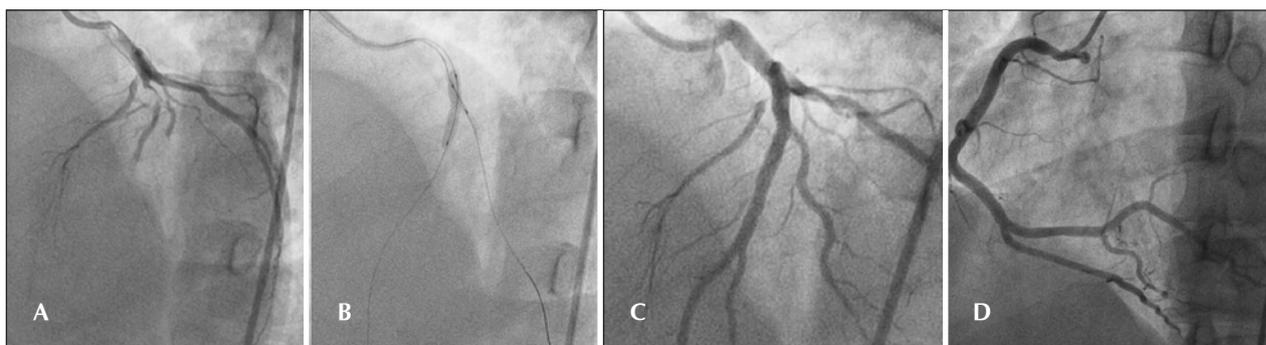


Figura 3 – Em A, B e C, artéria descendente anterior antes, durante e após intervenção coronária percutânea. Em D, artéria coronária direita livre de trombos após esquema antiplaquetário triplo por 24 horas.

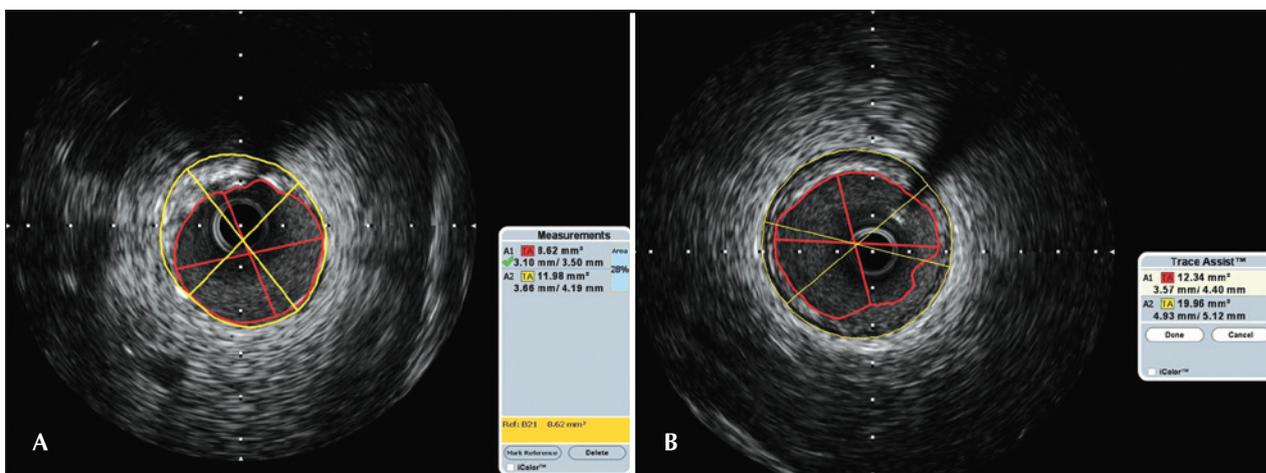


Figura 4 – Em A, artéria descendente anterior avaliada pelo ultrassom intracoronário. Em B, artéria coronária direita avaliada pelo ultrassom intracoronário.

ICP com terapia farmacológica adjunta agressiva é muito importante em casos de oclusões múltiplas, uma vez que choque cardiogênico é comum nesses pacientes de alto risco.⁶ No paciente em questão, no

entanto, optamos pela ICP na artéria culpada, além do uso de inibidor da glicoproteína IIb/IIIa, terapia dupla antiplaquetária e heparina não-fractionada por 24 horas pós-procedimento. A grande carga trombótica encon-

trada em ambas as artérias talvez seja explicada pelo estado de hipercoagulabilidade gerado pelo consumo de drogas ilícitas. Adicionalmente, o USIC demonstrou placas ateroscleróticas na artéria descendente anterior e artéria coronária direita, mais acentuadas no vaso culpado. A prioridade de revascularização durante ICP primária em pacientes com IAM deve ser guiada pelo ECG.⁷ Em geral, a área de isquemia registrada no ECG deve ser tratada inicialmente. Em eventos em que o ECG não é claro, deve ser tratada em primeiro lugar a artéria responsável pelo maior território miocárdico em risco.⁸

Tromboses múltiplas em artérias coronárias de pacientes com IAM com supradesnivelamento do segmento ST são pouco comuns. Na literatura, casos de oclusão simultânea em coronárias ocorrem em casos isolados e assim torna-se difícil definir estratégias. A revascularização no menor tempo possível é obviamente imperativa e esses pacientes precisam de terapia de reperfusão e terapia farmacológica adjunta agressiva, sendo algumas vezes necessário suporte mecânico para melhorar o prognóstico clínico.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflito de interesses relacionado a este manuscrito.

REFERÊNCIAS

1. Burke A, Virmani R. Significance of multiple coronary artery thrombi. A consequence of diffuse atherosclerotic disease? *Ital Heart J.* 2000;1(12):832-4.
2. Goldstein JA, Demetriou D, Grines CL, Pica M, Shoukfeh M, O'Neill WW. Multiple complex coronary plaques in patients with acute myocardial infarction. *N Engl J Med.* 2000;343(13):915-22.
3. Falk E. Multiple culprits in acute coronary syndromes: systemic disease calling for systemic treatment. *Ital Heart J.* 2000;1(12):835-8.
4. Asakura M, Ueda Y, Yamaguchi O, Adachi T, Hirayama A, Hori M, et al. Extensive development of vulnerable plaques as a pan-coronary process in patients with myocardial infarction: an angioscopic study. *J Am Coll Cardiol.* 2001;37(5):1284-8.
5. Hirayama A, Ohtani T, Ueda Y, Shimizu M, Kodama K. Prevalence of thrombus in nonculprit segments in patients with acute myocardial infarction-coronary angioscopic observation. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2002;56:125.
6. Maagh P, Wickenbrock I, Schrage MO, Trappe HJ, Meissner A. Acute simultaneous proximal occlusion of two major coronary arteries in acute myocardial infarction: successful treatment with percutaneous coronary intervention. *J Interv Cardiol.* 2008;21(6):483-92.
7. Tan IL, Tan HC, Teo SG, Lim YT. Simultaneous thrombosis of multiple coronary arteries in acute myocardial infarction. *Singapore Med J.* 2006;47(3):240-2.
8. Lee WH, Hsu PC, Lin TH, Su HM. Acute myocardial infarction with simultaneous involvement of right coronary artery and left anterior descending artery: a case report. *Kaohsiung J Med Sci.* 2010;26(7):384-8.