

# Infarto agudo com bloqueio do ramo esquerdo

Antonio Américo Friedmann<sup>I</sup>, José Grindler<sup>II</sup>, Carlos Alberto Rodrigues de Oliveira<sup>III</sup>, Alfredo José da Fonseca<sup>III</sup>

Serviço de Eletrocardiologia da Clínica Geral do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

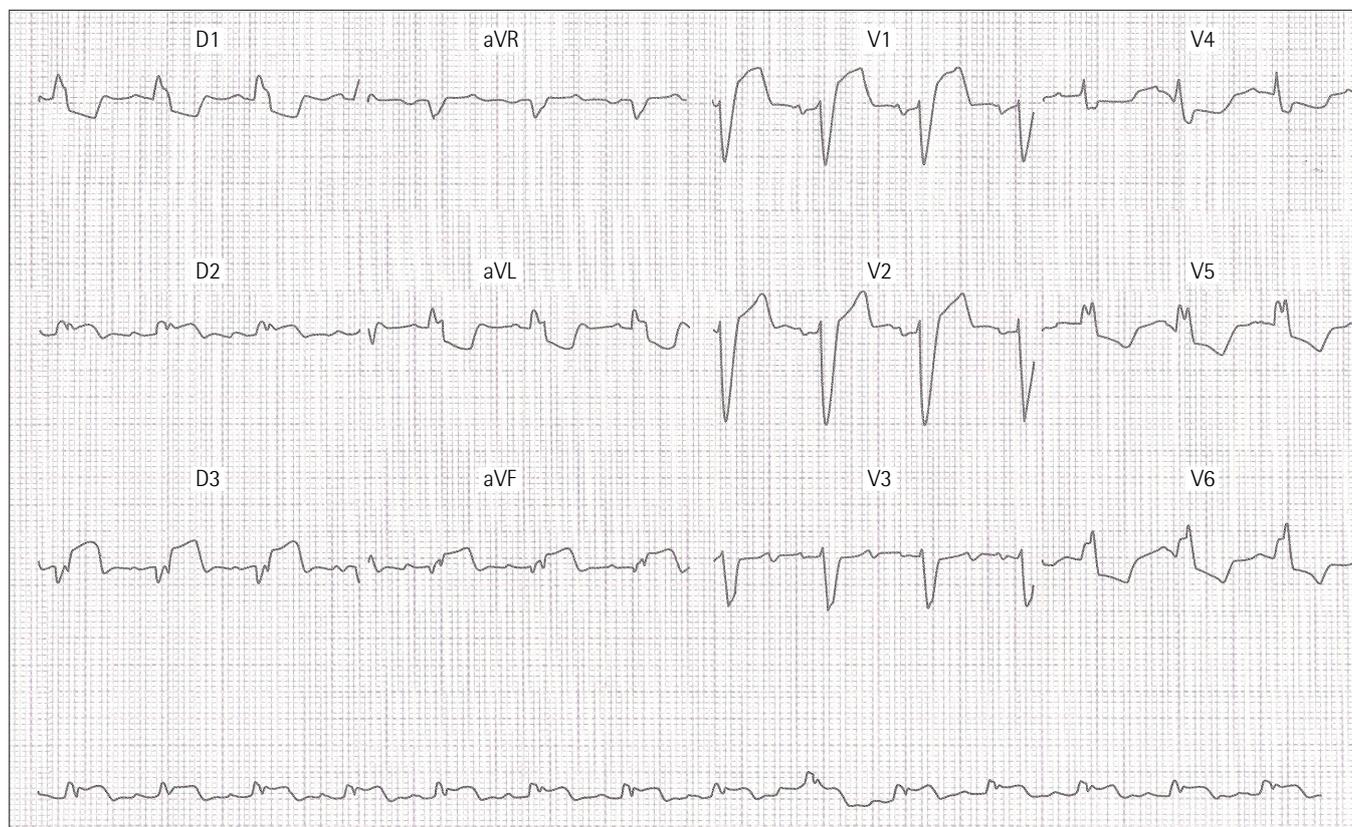
Uma paciente de 88 anos apresentou dor precordial prolongada e foi levada para o pronto-socorro mais próximo da sua residência. O eletrocardiograma (ECG) (**Figura 1**) revelou ritmo sinusal, bloqueio do ramo esquerdo e elevação do segmento ST nas derivações inferiores (D2, D3 e aVF) e nas precordiais direitas (V1 e V2). Os marcadores de necrose miocárdica (troponina e CK-MB) apresentaram taxas elevadas.

Diagnosticado infarto agudo do miocárdio, a paciente foi transferida para o hospital de sua cidade para a realização de cateterismo cardíaco. A coronariografia mostrou oclusão total da artéria coronária direita e obstruções críticas em outras duas

grandes artérias. Devido à idade avançada e às condições clínicas da paciente, os médicos optaram por tratamento clínico.

## DISCUSSÃO

O bloqueio do ramo esquerdo (BRE), quando há suspeita de infarto agudo do miocárdio (IAM), pode ser um grande dilema para o médico porque, na maioria das vezes, mascara os sinais de infarto no ECG, podendo atrasar o diagnóstico e o início do tratamento.<sup>1</sup> Por outro lado, o BRE isolado no paciente sem doença coronária pode simular infarto do miocárdio devido às alterações secundárias da repolarização ventricular



**Figura 1.** Ritmo sinusal com bloqueio do ramo esquerdo. Supradesnivelamento do segmento ST em D2, D3, aVF, V1 e V2. Infradesnivelamento de ST na maioria das outras derivações.

<sup>I</sup> Livre-docente, diretor do Serviço de Eletrocardiologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP).

<sup>II</sup> Médico supervisor do Serviço de Eletrocardiologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP).

<sup>III</sup> Médico assistente do Serviço de Eletrocardiologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP).

(supradesnivelamento do segmento ST nas derivações precordiais direitas) e aos complexos QS em algumas derivações, que podem ser confundidos com área inativa.<sup>2</sup> Assim, o BRE novo durante uma síndrome coronariana aguda é considerado sinal de alta probabilidade de IAM com supradesnível de ST.<sup>3</sup> Todavia, alguns detalhes podem contribuir para o diagnóstico.

Sgarbossa e cols.,<sup>4</sup> em 1996, estudando um grande número de ECG de pacientes com infarto estabeleceram critérios para o diagnóstico de IAM na presença de BRE. Esses critérios têm baixa sensibilidade (50%), porém, alta especificidade (90%). Sabe-se que o BRE isoladamente determina alterações secundárias da repolarização ventricular (alterações de ST-T); o desnivelamento do segmento ST e a onda T se opõem ao QRS, isto é, o desnivelamento de ST é sempre discordante, em sentido oposto à maior polaridade do QRS. Nesse estudo, verificaram-se três alterações mais importantes que puderam diagnosticar infarto agudo na presença de BRE:

- supradesnivelamento de ST concordante com o QRS maior que 1 mm;
- infradesnivelamento de ST concordante com o QRS maior que 1 mm;
- supradesnivelamento de ST discordante do QRS maior que 5 mm nas derivações V1 a V3.

No caso apresentado, verificamos em D2 supradesnivelamento de ST concordante com o QRS de 2 mm, em V1 supradesnivelamento discordante de 5 mm e, em V3 infradesnivelamento concordante de 1 mm. Assim, os três critérios estão preenchidos. Neste ECG, todavia, o diagnóstico de infarto agudo é facilitado pelo supradesnivelamento bem evidente nas três derivações inferiores (D2, D3 e aVF).

O ECG permite ainda mais algumas considerações. A elevação do segmento ST maior em D3 do que em D2 indica obstrução da artéria coronária direita e o grande supradesnível em V1, bem maior do que em V2, sugere extensão do infarto para o ventrículo direito.<sup>5</sup>

Por último, é interessante lembrar que o bloqueio do ramo direito (BRD), ao contrário do BRE, não impede o diagnóstico e não dificulta o acompanhamento evolutivo do IAM no ECG.

## CONCLUSÃO

Como o BRE pode mascarar e também simular IAM no ECG, é importante o conhecimento mais detalhado dessa complicação do infarto.

## REFERÊNCIAS

1. Friedmann AA. ECG na insuficiência coronária. In: Friedmann AA, editor. Eletrocardiograma em 7 aulas: temas avançados e outros métodos. São Paulo: Manole; 2010. p. 149-60.
2. Friedmann AA, Grindler J, Oliveira CAR. Diagnóstico diferencial das ondas Q. In: Friedmann AA, Grindler J, Oliveira CAR, Fonseca AJ, editores. Diagnóstico diferencial no eletrocardiograma. 2ª ed. São Paulo: Manole; 2011. p. 97-110.
3. Reuben AD, Mann CJ. Simplifying thrombolysis decisions in patients with

left bundle branch block. *Emerg Med J.* 2005;22(9):617-20.

4. Sgarbossa EB, Pinski SL, Barbagelata A, et al. Electrocardiographic diagnosis of evolving myocardial infarction in the presence of left bundle-branch block. GUSTO-1 (Global Utilization of Streptokinase and Tissue Plasminogen Activator for Occluded Coronary Arteries) Investigators. *N Engl J Med.* 1996;334(8):481-7.
5. Oliveira CAR, Friedmann AA, Grindler J. Localização do infarto no ECG. In: Friedmann AA, Grindler J, Oliveira CAR, Fonseca AJ, editores. Diagnóstico diferencial no eletrocardiograma. 2ª ed. São Paulo: Manole; 2011. p. 111-24.

## INFORMAÇÕES

### Endereço para correspondência:

Hospital das Clínicas da FMUSP  
Prédio dos Ambulatórios  
Serviço de Eletrocardiologia  
Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 155  
São Paulo (SP)  
CEP 05403-000  
Tel. (11) 2661-7146  
Fax. (11) 2661-8239  
E-mail: ecgpamb@hcnnet.usp.br

Fontes de fomento: nenhuma declarada  
Conflito de interesse: nenhum declarado

Data de entrada: 3 de maio de 2012  
Data da última modificação: 3 de maio de 2012  
Data de aceitação: 14 de maio de 2012