

Sobre um caso incomum de bloqueio divisional

Antonio Américo Friedmann¹

Serviço de Eletrocardiologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo (SP), Brasil

Uma mulher portadora de hipertensão arterial em tratamento ambulatorial há 20 anos, que apresentava eletrocardiograma (ECG) normal até os 68 anos de idade (**Figura 1**), compareceu para exame de rotina aos 70 anos. Nessa ocasião, o ECG (**Figura 2**) exibiu desvio do QRS para frente. A paciente estava assintomática e negava qualquer acometimento cardíaco ou pulmonar prévio. O ecocardiograma mostrou pequena dilatação das câmaras esquerdas, contratilidade

normal do ventrículo esquerdo e discretas alterações degenerativas das valvas cardíacas. A tomografia de tórax não evidenciou pneumopatia e a angiogramografia das artérias coronárias revelou ausência de lesões obstrutivas. O médico ficou tranquilizado com os resultados dos exames subsidiários e dispensou a paciente. Quando ela retornou após um ano o

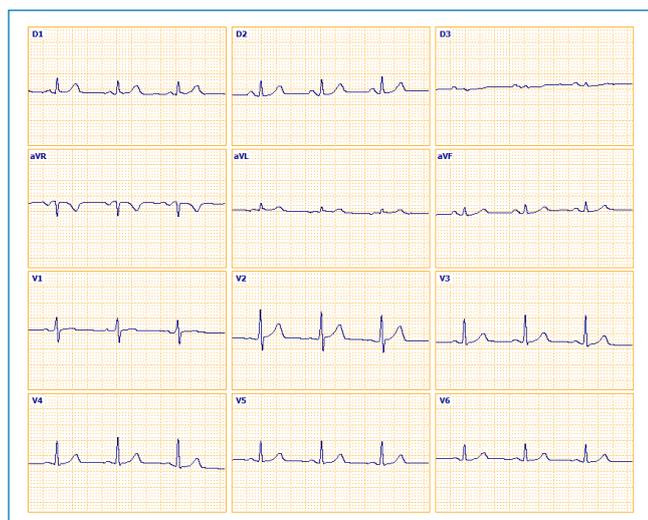


Figura 1. Eletrocardiograma normal.

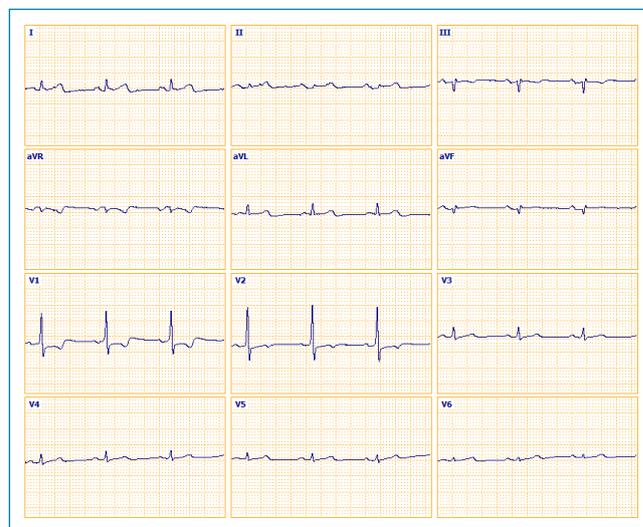


Figura 2. Bloqueio divisional anteromedial. QRS desviado para a frente com ondas R de grande amplitude e ondas T negativas em V1 e V2.

¹Professor livre-docente pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo (SP), Brasil.

<https://orcid.org/0000-0001-9830-8094>

Editor responsável por esta seção:

Antonio Américo Friedmann. Professor livre-docente pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo, Brasil.

Endereço para correspondência:

R. Itapeva, 574 — 5º andar — São Paulo (SP) — CEP 01332-000

E-mail: aafriedmann@gmail.com

Fonte de fomento: nenhuma. Conflito de interesse: nenhum.

Entrada: 20 de março de 2024. Última modificação: 20 de março de 2024. Aceite: xxxxxxxx.

ECG (**Figura 3**) estava completamente modificado, exibindo bloqueio do ramo esquerdo (BRE). O cardiologista ficou intrigado e concluiu que as alterações eram consequência de distúrbios de condução progressivos: primeiro, um bloqueio da divisão anteromedial ou septal do ramo esquerdo, e depois, bloqueio completo do ramo esquerdo.

DISCUSSÃO

O ramo esquerdo do feixe de His se divide em duas divisões principais bem caracterizadas: a divisão anterossuperior mais fina e a posteroinferior mais calibrosa. Admite-se¹ que dois terços da população apresentam uma terceira divisão denominada septal ou anteromedial. O bloqueio ou atraso da condução em uma das duas vias de condução principais é denominado de hemibloqueio ou, mais apropriadamente, bloqueio divisional, considerando a existência de uma terceira divisão.

Os bloqueios divisionais ou bloqueios fasciculares são distúrbios de condução em uma das divisões do ramo esquerdo (**Figura 4**) e apresentam características diferentes daquelas dos bloqueios de ramo:²

1. desvio do eixo – como o ramo esquerdo do feixe de His é responsável pelo eixo elétrico do coração, os bloqueios divisionais produzem desvios anormais do QRS em um dos planos, frontal ou horizontal;
2. QRS estreito – não há necessariamente alargamento patológico do QRS devido às conexões entre as três divisões pela rede de Purkinje;
3. ativação septal preservada – ao contrário do BRE há sempre ondas q ou r iniciais, porque a despolarização do septo é preservada pelas outras duas divisões.

O bloqueio divisional anterossuperior esquerdo (BDAS) é o mais comum dos bloqueios divisionais e caracteriza-se pelo desvio do eixo do QRS para a esquerda, além de -30° . Entretanto, muitos consideram³ o desvio além de -45° como critério de certeza para o diagnóstico de BDAS. A duração do QRS no BDAS é inferior a 0,12 s. É muito comum em pessoas idosas, isolado ou associado ao bloqueio do ramo direito (BRD), devido a alterações degenerativas das respectivas vias de condução que são mais finas.

O bloqueio divisional posteroinferior esquerdo (BDPI) é suspeitado quando há desvio isolado do QRS para a direita, além de $+90^\circ$, não havendo outra causa aparente para este desvio. O BDPI isolado é muito raro. Mais frequente é a associação de BRD com BDPI. Portanto, na suspeita de BDPI deve-se fazer o diagnóstico diferencial⁴ com outras causas de desvio do eixo elétrico para a direita como o biótipo longilíneo e a sobrecarga ventricular direita (SVD). O diagnóstico de certeza pode ser estabelecido no eletrocardiograma quando

se consegue comparar com ECG prévio do mesmo paciente exibindo orientação normal do QRS para esquerda.

Bloqueio divisional anteromedial esquerdo (BDAM) determina desvio do QRS apenas para a frente. É ainda mais raro e grande número de cardiologistas⁵ não o considera como bloqueio divisional, classificando este desvio como distúrbio inespecífico da condução intraventricular. Assim como o BDPI, o BDAM deve ser sempre um diagnóstico de exclusão. Outras causas de desvio do eixo para a frente como a SVD e a área inativa dorsal são muito mais comuns. Nesse caso,

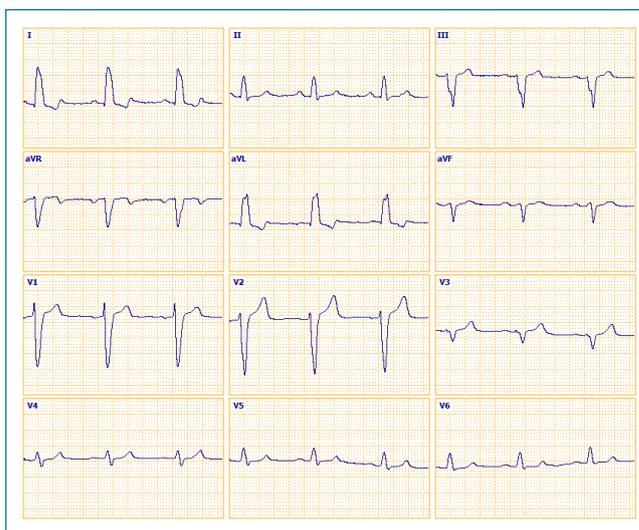


Figura 3. Bloqueio do ramo esquerdo. QRS alargado (> 120 ms) com orientação normal para a esquerda (-25°).

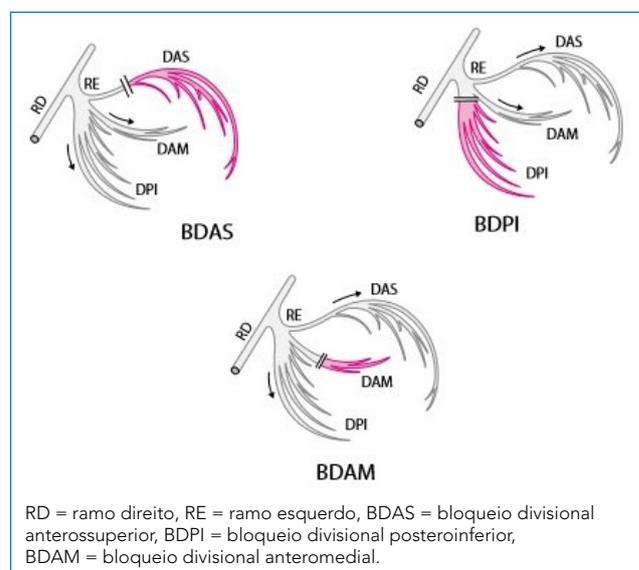


Figura 4. Esquema dos bloqueios divisionais mostrando como o estímulo percorre inicialmente as divisões não bloqueadas antes de se dirigir para a região comprometida, em cuja direção o QRS se desvia.

também o diagnóstico só pode ser confirmado se comparado com ECG prévio do mesmo paciente exibindo orientação normal do QRS.

No caso apresentado, o desvio abrupto do eixo do QRS para a frente foi atribuído a distúrbio de condução intraventricular (BDAM) após exclusão de outras causas. A evolução para BRE sugere que o distúrbio dromótropro acometeu em seguida as duas outras divisões do ramo esquerdo do feixe de His.

CONCLUSÃO

O BDAM é um distúrbio de condução raro. O BDPI também é muito pouco frequente enquanto o BDAS é muito comum, porque o fascículo anterossuperior do ramo esquerdo é o mais fino e acometido com maior frequência.

Como esses bloqueios divisionais causam desvios anormais do eixo do QRS, é importante o seu conhecimento para esclarecer tais anormalidades no ECG.

REFERÊNCIAS

1. Mirvis DM, Golberger AL. Electrocardiography. In: Mann DL, Zipes DP, Libby P, Bonow RO, editors. Braunwald's Heart Disease. A textbook of cardiovascular medicine. 10th ed. Oxford: Saunders Elsevier; 2015. p. 748-97.
2. Pastore CA editor. Diretriz de interpretação de eletrocardiograma de repouso. Arq Bras Cardiol. 2003;80(suppl 2):1-18. <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2003000800001>.
3. Friedmann AA. Bloqueios de ramo. In: Friedmann AA. Eletrocardiograma em 7 aulas. Temas avançados e outros métodos. 2ª ed. São Paulo: Manole; 2016. p. 28-40.
4. Grindler J, Friedmann AA, Oliveira CAR. Desvio do QRS para direita. In Friedmann AA, Grindler J, Oliveira CAR, Fonseca AJ, editores. Diagnóstico diferencial no eletrocardiograma. 2ª ed. São Paulo: Editora Manole; 2011. p. 45-60.
5. de Padua F, dos Reis DD, Lopes VM, Miguel JP, et al. Left median hemiblock - a chimera? Adv Cardiol. 1978;21:242-8. PMID: 619547; <https://doi.org/10.1159/000400459>.