Bloqueio da divisão anteromedial do ramo esquerdo e coronariopatia severa: relato de caso

Left septal fascicular block and ischemic cardiomyopathy: case report

Ismael Polli[1], Gilberto Alt Barcellos[2], José Luiz Moller Flores Soares[3]

RESUMO

A subdivisão do sistema de condução pelo ramo esquerdo continua controversa, apesar de décadas de estudos. Rosembaum, na década de 1960, dividiu em dois fascículos, e estudos subsequentes apontaram a existência de uma terceira subdivisão, denominada anteromedial. Com critérios estabelecidos pela Sociedade Brasileira de Cardiologia e outras sociedades científicas, o bloqueio divisional anteromedial (BDAM) é ignorado por outras entidades, que alegam não haver critérios universalmente aceitos para sua definição. A associação entre BDAM e cardiopatia isquêmica foi descrita algumas vezes. Relatamos um caso em que a presença de BDAM foi indicador de gravidade em um paciente com dor precordial.

UNITERMOS: Isquemia Miocárdica, Bloqueio de Ramo, Oclusão Coronária.

ABSTRACT

The subdivision of the conduction system by the left branch remains controversial despite decades of studies. Rosenbaum, in the 1960s, split into two fascicles, and subsequent studies indicated the existence of a third subdivision, named anteromedial. With criteria established by the Brazilian Society of Cardiology and other scientific societies, the anteromedial divisional block (AMDB) is ignored by other groups, who claim there is no universally accepted criteria for its definition. The association between AMBD and ischemic cardiomyopathy has been described a few times. We describe a case in which the presence of AMBD was an indicator of severity in a patient with precordial pain.

KEYWORDS: *Myocardial Ischemia, Bundle-Branch Block, Coronary Occlusion.*

INTRODUÇÃO

A subdivisão do sistema de condução pelo ramo esquerdo tem sido alvo de estudos nos últimos anos. Na década de 1960, Rosembaum propôs a sua divisão em dois sub-ramos: o anteroposterior e o posteroinferior. Surgia então o termo hemibloqueio do ramo esquerdo, ainda muito utilizado até hoje (1).

Diversos estudos posteriores, publicados a partir da década de 1970, e especialmente após o desenvolvimento da eletrofisiologia moderna, levantaram a hipótese da existência de uma terceira subdivisão do ramo esquerdo, denominada anteromedial ou septal (2,3). Essa ideia foi aceita pela maioria das sociedades científicas (4). Entretanto, a *American Heart Association*, a *American College of Cardiology Foundation*, e a *Heart Rhythm Society*, em seu mais recente documento sobre padronização de interpretação de eletrocardiograma (5), informaram não haver critérios universalmente aceitos para a definição do bloqueio divisional anteromedial (BDAM).

Quando admitida a sua existência, a presença de BDAM em um paciente com fatores de risco para coronariopatia ou com sintomas sugestivos de cardiopatia isquêmica pode indicar doença coronariana grave, com acometimento da artéria descendente anterior proximal, antes dos primeiros ramos septais (6,7).

[1] Cardiologista.
[2] Cardiologista. Preceptor da Residência em Cardiologia do Hospital Nossa Senhora da Conceição de Porto Alegre.
[3] Cardiologista. Preceptor da Residência em Medicina Interna do Hospital Nossa Senhora da Conceição de Porto Alegre.

Relatamos um caso em que a presença de BDAM foi indicador de gravidade em um paciente com dor precordial.

RELATO DE CASO

Paciente masculino de 79 anos, comerciante aposentado, em tratamento irregular para hipertensão arterial sistêmica e *diabetes mellitus* há pelo menos uma década, procurou atendimento após episódio de dor anginosa típica surgida há 10 horas, aliviada com o repouso, tendo após permanecido com náuseas e sensação de "mal-estar".

No momento do atendimento, já estava assintomático, e seu eletrocardiograma inicial não mostrava alterações isquêmicas compatíveis com síndrome coronariana aguda (SCA) com supra de ST (Figura 1A). Permaneceu internado para observação clínica e dosagens seriadas de marcadores de necrose miocárdica.

Após cerca de duas horas, ainda em observação hospitalar, apresentou novo episódio de dor precordial anginosa típica, sem instabilidade hemodinâmica. O novo eletrocardiograma mostrou surgimento de ampla onda R (> 15mm) nas derivações V2 e V3, com transição rápida da derivação V1 para V2, além de isquemia subepicárdica em parede anterior (Figura 1B).

O paciente recebeu manejo clínico para Síndrome Coronariana Aguda, com melhora da dor. Não houve elevação dos marcadores de necrose miocárdica. Dentro de 24 horas após o episódio de angina, foi encaminhado para cineangiocoronariografia, que evidenciou lesão coronariana trivascular severa. A artéria descendente anterior apresentava estenose crítica (99%) no terço proximal, e duas importantes lesões nos terços médio e distal, com lesão grave em terço proximal de primeiro ramo diagonal; a artéria circunflexa estava ocluída no terço médio com circulação colateral distal, e a artéria coronária direita com pelo menos três lesões graves, além de lesão severa no ramo descendente posterior (Figura 2).

O Ecocardiograma mostrou contratilidade preservada das paredes do VE, com disfunção diastólica por relaxamento alterado e fração de ejeção de 70%.

A alteração eletrocardiográfica descrita anteriormente se manteve em exames subsequentes. O paciente permaneceu internado até ser submetido à cirurgia de revascularização miocárdica, com realização de quatro pontes: artéria torácica interna esquerda para artéria descendente anterior, pontes de safena para artéria coronária direita, ramo marginal de artéria circunflexa e ramo diagonal de artéria descendente anterior. Após a cirurgia, o paciente evoluiu sem complicações.

DISCUSSÃO

O caso descrito anteriormente ilustra a associação entre uma alteração eletrocardiográfica compatível com BDAM, que se acentuou durante a vigência de dor precordial anginosa. É sabido que, assim como as alterações dinâmicas do segmento ST-T, o surgimento de arritmias cardíacas, bem como os bloqueios atrioventriculares e intraventriculares e as modificações na amplitude das ondas R devem alertar o médico emergencista ou aquele que esteja prestando o primeiro atendimento, sobre a possibilidade de síndrome coronariana aguda (8,9).

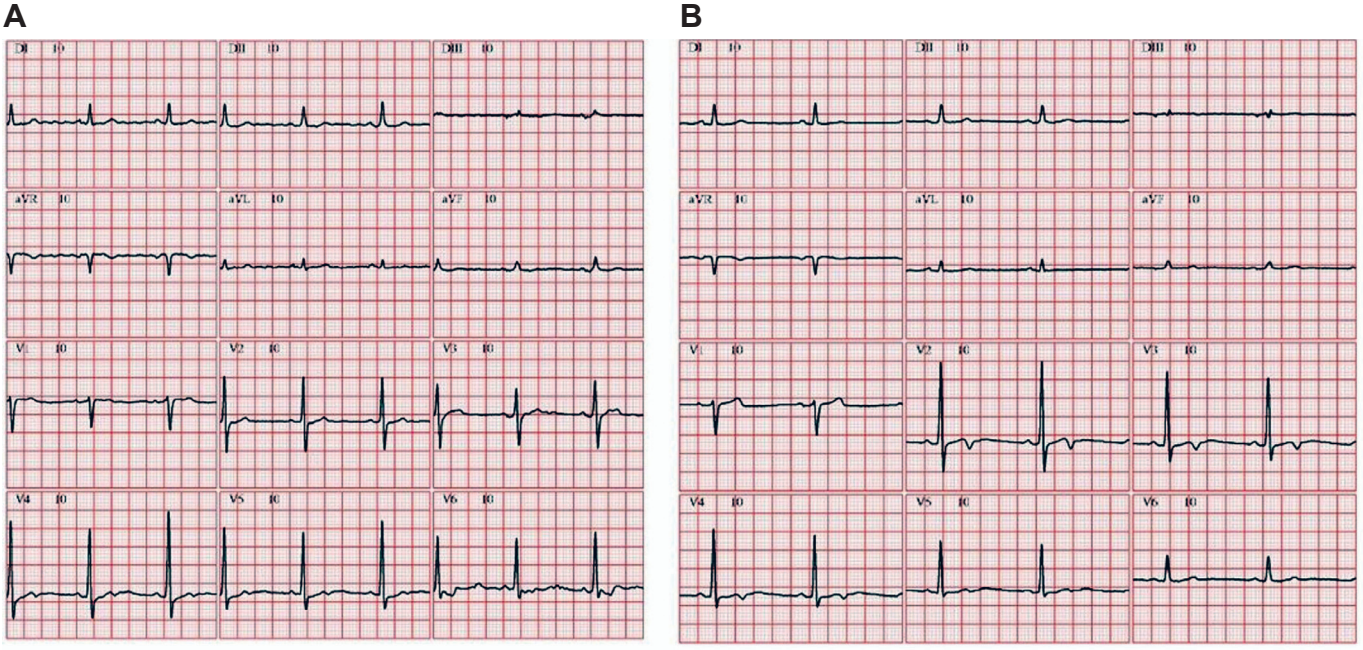


Figura 1 – Eletrocardiograma na admissão hospitalar (a) e eletrocardiograma durante quadro anginoso mostrando alterações compatíveis com bloqueio da divisão anteromedial do ramo esquerdo (b).

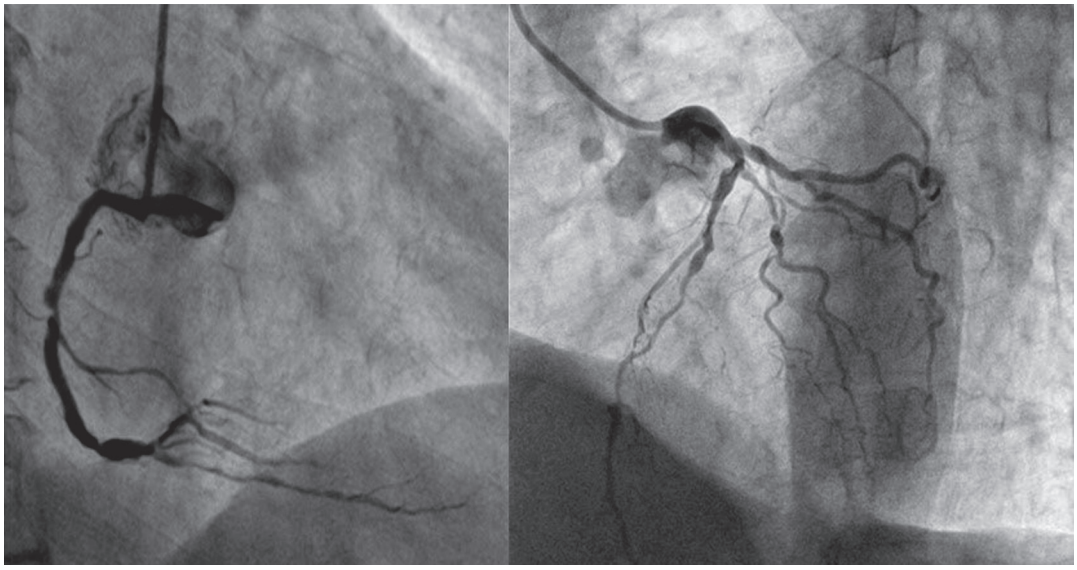


Figura 2 – Imagem de coronariografia mostrando lesão coronariana severa trivascular.

Os critérios para diagnóstico de BDAM definidos pela Sociedade Brasileira de Cardiologia são os seguintes (4):

a) Onda R ≥ 15mm em V2 e V3 ou desde V1, crescendo para as derivações precordiais intermediárias e diminuindo de V5 para V6.

b) Crescimento súbito da onda "r" de V1 para V2 ("rS" em V1 para R em V2).

c) Duração do QRS < 0,12s.

d) Ausência de desvio do eixo elétrico de QRS no plano frontal.

e) Ondas T, em geral negativas nas derivações precordiais direitas.

Todos os critérios anteriores são encontrados no eletrocardiograma do paciente descrito. O ecocardiograma não mostra sobrecarga de ventrículo direito, hipertrofia septal ou acinesia dorsal, achados que poderiam levar a alterações eletrocardiográficas semelhantes.

Em um estudo com cerca de 26.000 eletrocardiogramas consecutivos da Universidade da Califórnia, os critérios para BDAM foram encontrados em 0,5% dos casos (10). O BDAM pode ser induzido por isquemia, fibrose ou alteração esclerodegenerativa, sendo que outros fascículos podem ser acometidos igualmente. Estudos com cães sugerem ainda que o bloqueio classificado como incompleto do ramo esquerdo pode ser uma manifestação de BDAM (11,12).

A localização desse fascículo, embora de difícil caracterização eletrofisiológica e anatomopatológica, se dá a partir da subdivisão do feixe de His se anteriorizando através do septo (13,14). Como a irrigação sanguínea dessa área é feita predominantemente pelas artérias septais, o surgimento eletrocardiográfico desse bloqueio pode ser um indicador de coronariopatia severa, com acometimento da artéria descendente anterior antes da origem das primeiras septais.

COMENTÁRIOS FINAIS

Poucos estudos existem na literatura a respeito da etiologia do BDAM, mas inúmeros relatos de caso apontam a associação entre cardiopatia isquêmica e tal bloqueio (7,8). Consideramos que o caso clínico descrito anteriormente ilustra perfeitamente essa associação. Alertamos os médicos que prestam atendimento de emergência para que estejam atentos às alterações eletrocardiográficas anteriores, e, mesmo na ausência de evidências clínicas mais contundentes, possam considerar a possibilidade de cardiopatia isquêmica no paciente que apresente eletrocardiograma com alterações sugestivas de BDAM.

REFERÊNCIAS

1. Rosenbaum MB, Elizari MV, Lazzari JO. Los Hemibloqueos. Editorial Paidos. Buenos Aires, 1967.
2. Rossi L. Trifascicular conduction system and left branch hemiblock. Anatomical and histopathological considerations. G Ital. Cardiol. 1971; 1:55-62.
3. Bayés de Luna A, Riera AP, Baranchuk A, Chiale P, Iturralde P, Pastore C, *et al.* Electrocardiographic manifestation of the middle fibers/septal fascicle block: a consensus report. J Electrocardiol. 2012 Sep;45(5):454-60.
4. Pastore CA, Pinho C, Germiniani H, Samesima N, Mano R, Andres R, *et al.* Sociedade Brasileira de Cardiologia. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Análise e Emissão de Laudos Eletrocardiográficos (2009). Arq Bras Cardiol 2009;93(3 supl.2):1-19.
5. Surawicz B, Childers R, Deal BJ, Gettes LS, James J, Bailey MD, *et al.* AHA/ACCF/HRS recommendations for the standardization and interpretation of the electrocardiogram: part III: intraventricular conduction disturbances: a scientific statement from the American Heart Association Electrocardiography and Arrhythmias Committee, Council on Clinical Cardiology; the American College of Cardiology Foundation; and the Heart Rhythm Society. Endorsed by the International Society for Computerized Electrocardiology. J Am Coll Cardiol. 2009; 53 (11):976-981.
6. Tranchesi J, Moffa PJ, Pastore CA, Carvalho, ET, Tobias NMM, Neto AS, *et al.* Bloqueio da divisão anteromedial do ramo esquerdo

do feixe de His nas coronariopatias Caracterização Vetorcardiográfica. Arq Bras Cardiol. 1979; 32 (6): 355-360.
7. Ushida AH, Moffa PJ, Riera ARP, Ferreira BMA. Exercise-induced left septal fascicular block: an expression of severe myocardial ischemia. Indian Pacing and Electrophysiology Journal. 2006; 6(2): 135-138.
8. Thygesen K, Alpert JS, White HD, Jaffe AS, Katus HA, Apple FS, *et al*. Third Universal Definition of Myocardial Infarction. Circulation. 2012;126:2020-2035
9. Fiol M, Carrillo A, Rodríguez A, Pascual M, Bethencourt A, Bayés de Luna A. Electrocardiographic changes of ST-elevation myocardial infarction in patients with complete occlusion of theleft main trunk without collateral circulation: differential diagnosis and clinical considerations. J Electrocardiol. 2012 Sep;45(5):487-90.
10. MacAlpin RN. In search of left septal fascicular block. Am Heart J. 2002;144 (6):948.
11. Dabrowska B, Ruka M, Walczak E. The electrocardiographic diagnosis of left septal fascicular block. Eur J Cardiol. 1978; 6(5):347.
12. Pérez-Riera AR, Baranchuk A. Unusual Conduction Disorder: Left Posterior Fascicular Block + Left Septal Fascicular Block. Ann Noninvasive Electrocardiol 2014;00(0):1-2.
13. Ibarrola M, Chiale PA, Pérez-Riera AR, Baranchuk A. Phase 4 left septal fascicular block. Heart Rhythm. 2014 Sep; 11(9):1655-7.
14. Pérez Riera AR, Ferreira C, Ferreira Filho C, Meneghini A, Uchida AH, Moffa PJ, *et al*. Electrovectorcardiographic diagnosis of left septal fascicular block: anatomic and clinical considerations. Ann Noninvasive Electrocardiol. 2011 Apr;16(2):196-207.

✉ Endereço para correspondência
Ismael Polli
Av. Francisco Trein, 596
91.350-200 – Porto Alegre, RS – Brasil
☎ (51) 3357-2000
ismaelpolli@yahoo.com.br

Recebido: 19/11/2014 – Aprovado: 13/1/2015