

Sessão de
Eletrocardiografia

Eletrocardiograma do Mês

Grupo de Estudos em Eletrocardiografia da SOCERJ

ECG apresentado na Sessão Clínica Mensal da SOCERJ, em 30 de novembro de 2006

2

Henrique Horta Veloso, Sharon Kugel, Paulo Ginefra

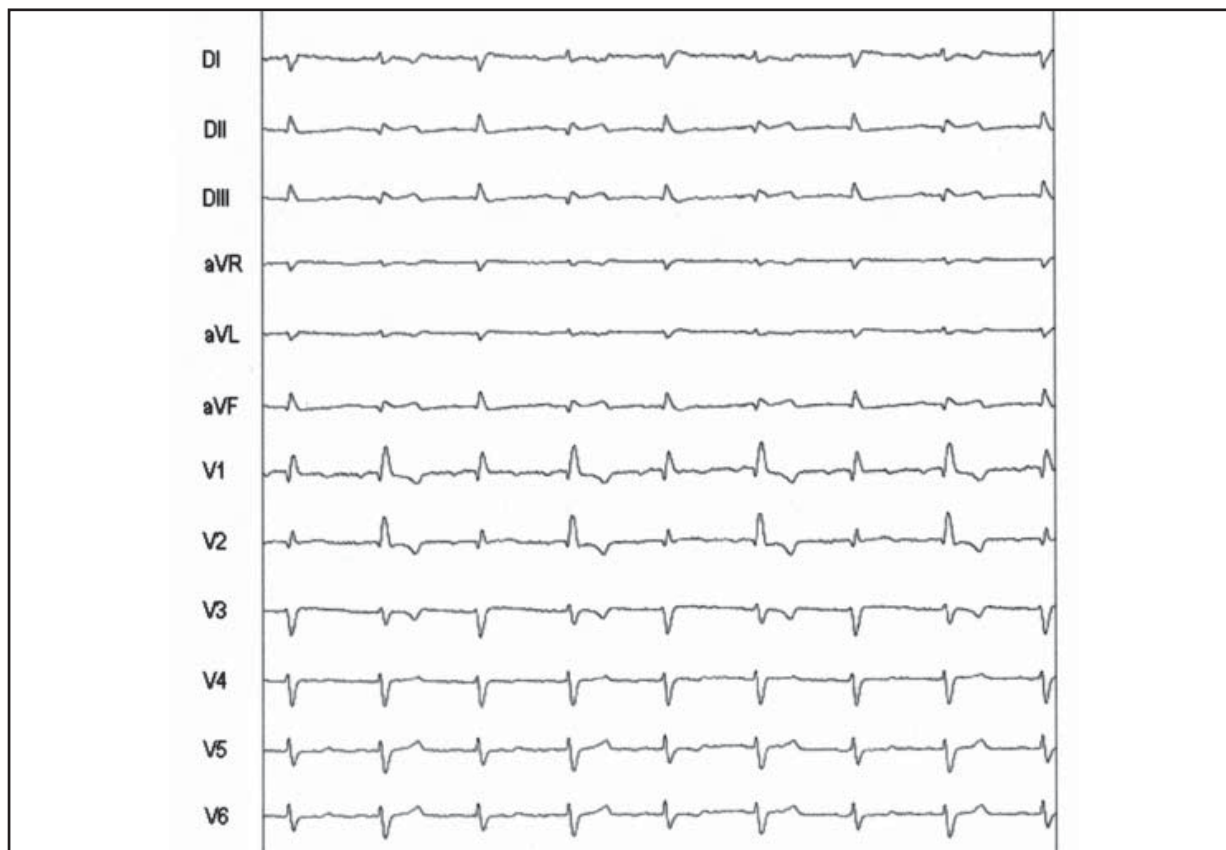
*VOTCOR - Hospital da Venerável Ordem Terceira da Penitência (RJ),
Universidade do Estado do Rio de Janeiro*

Dados clínicos

Homem de 78 anos, portador de hipertensão arterial sistêmica, insuficiência renal crônica leve e doença pulmonar obstrutiva crônica de etiologia tabágica, foi admitido no Setor de Emergência após episódio de síncope.

Eletrocardiograma (Figura 1)

Ritmo sinusal, frequência cardíaca de 70bpm, P-R 0,28s, ondas P de baixa voltagem. QRS alargado a 0,14s, ÂQRS a $+130^{\circ}$ alternando para $+70^{\circ}$ no plano frontal, bloqueio completo do ramo direito (BCRD) com onda q inicial em V1 e V2. Os complexos QRS com ÂQRS a $+130^{\circ}$ são de maior voltagem e se devem a bloqueio divisional pósterio-inferior



Endereço para correspondência: hhorta@cardiol.br

Henrique Horta Veloso | Rua Conde de Bonfim 255 sala 505 | Tijuca, Rio de Janeiro - RJ | 20520-051

Recebido em: 30/11/2006 | Aceito em: 06/12/2006

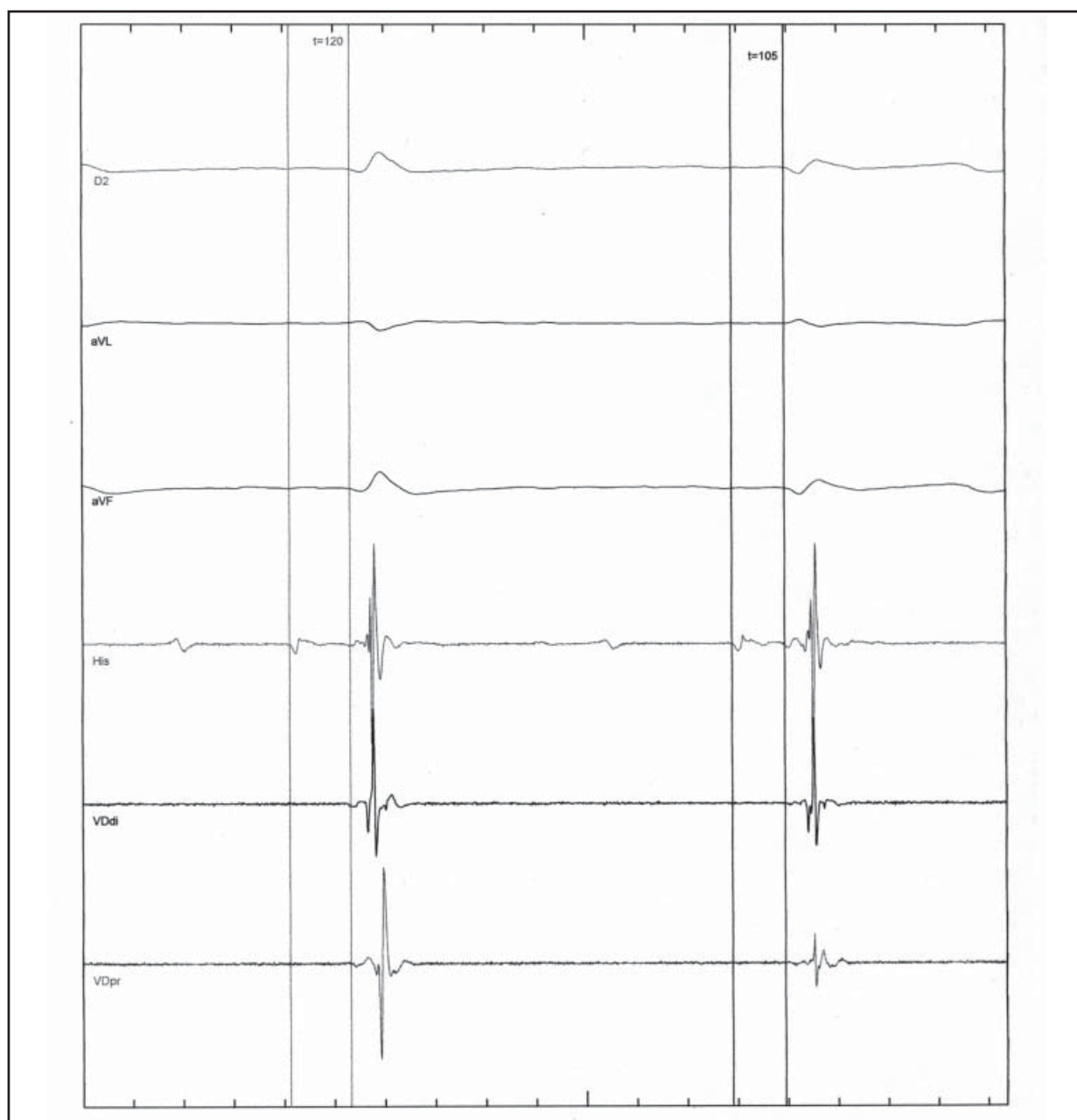
esquerdo (BDPIE), alternam com QRS com $\hat{A}QRS$ a $+70^\circ$ ou perpendicular ao plano frontal que se devem a provável bloqueio divisional ântero-superior esquerdo (BDASE); estes complexos são de menor voltagem que o BDPIE. As ondas q de V1 e V2 se devem à provável área inativa ântero-septal, já que não há crescimento de âtrio direito para explicá-la. As ondas T são negativas em V2 e V3. Há desnível positivo de S-T em D2, D3 e aVF nos complexos de menor voltagem e T negativas simétricas em V2 e V3. Os dados sugerem: bloqueio A-V de 1º grau; bloqueio completo do ramo direito permanente; BDPIE que se alterna com provável BDASE com corrente de lesão da parede inferior e área inativa da parede ântero-lateral. Os distúrbios da condução configuram bloqueio trifascicular alternante.

Ecocardiograma e cineangiocoronariografia

O ecocardiograma transtorácico demonstrou âtrio esquerdo= 28mm, ventrículo esquerdo com diâmetro diastólico final= 63mm, diâmetro sistólico final= 47mm, septo interventricular e parede posterior de ventrículo esquerdo= 9mm e hipocinesia difusa leve, com fração de ejeção de 58%. A cineangiocoronariografia revelou artérias coronárias isentas de lesões obstrutivas.

Estudo eletrofisiológico (Figura 2)

O eletrograma intracavitário demonstrou um intervalo H-V aumentado e que oscilou entre os batimentos com BDPIE e BDASE. Estão registrados as derivações de superfície DII, aVL e aVF, e os



eletrogramas do feixe de His e do ventrículo direito distal e proximal, numa velocidade de 100mm/s. O batimento da esquerda corresponde a um complexo QRS com BDPIE, evidenciado pela polaridade positiva das derivações inferiores DII e aVF, com medida do intervalo H-V de 120ms. O batimento da direita corresponde a um complexo QRS com BDASE evidenciado pela polaridade negativa das derivações inferiores DII e aVF, com medida do intervalo H-V de 105ms.

Tratamento e evolução

O paciente foi submetido ao implante de marca-passo cardíaco bicameral (DDD) e permanece assintomático após 1 ano e 8 meses de acompanhamento clínico.

Discussão

O bloqueio de ramo alternante é um distúrbio raro de condução que se manifesta com a alternância de condução pelo ramo direito e pelo ramo esquerdo¹. Esta forma de distúrbio de condução está associada a graves alentecimentos intra e/ou infra-hissianos, evoluindo com frequência para bloqueios atrioventriculares avançados. Segundo as Diretrizes para o Implante de Marca-passo Cardíaco Definitivo da Sociedade Brasileira de Cardiologia², o bloqueio de ramo alternante com síncope, pré-síncope e tontura recorrente recebe indicação classe I para o implante do marca-passo, enquanto que em pacientes assintomáticos com bloqueio de ramo alternante, essa indicação é classe II.

No caso apresentado, observa-se o BCRD persistente e a alternância de BDASE e BDPIE. Para o bloqueio de ramo alternante, estudos demonstraram que os distúrbios de condução infra-hissianos mais graves ocorrem quando há predominância de bloqueio do ramo esquerdo^{3,4}.

O BDASE é um distúrbio de condução relativamente freqüente e associado principalmente à hipertensão arterial sistêmica. Já o BDPIE é raro e observado em casos de maior dano miocárdico⁵. A associação do BCRD com o BDPIE tem pior prognóstico quanto à evolução para o bloqueio atrioventricular total (BAVT) do que a associação do BCRD com o BDASE. Em pacientes ambulatoriais, a evolução para o BAVT ocorre em cerca de 7% dos pacientes com BCRD e BDPIE e em 4% dos casos com BCRD e BDASE, num acompanhamento de cerca de 5 anos. Em pacientes recrutados em ambiente hospitalar, essa evolução é de 21% e 9%, respectivamente, em 2 anos de acompanhamento.

No caso apresentado, evidenciou-se um intervalo H-V ainda mais alargado durante o batimento com BCRD e BDPIE (de 120ms) em relação ao batimento com BCRD e BDASE (de 105ms), demonstrando um distúrbio de condução infra-hissiano mais grave quando a despolarização ventricular ocorre apenas pela divisão ântero-superior esquerda. Esta comprovação eletrofisiológica está de acordo com a literatura médica que reporta pior prognóstico do BCRD associado ao BDPIE.

Referências

1. Wu D, Denes P, Dhingra RC, et al. Electrophysiological and clinical observation in patients with alternating bundle branch block. *Circulation*. 1976;53:456-64.
2. Andrade JC, Ávila Neto V, Braile DM, et al. Diretrizes para o Implante de Marca-passo Cardíaco Permanente. *Arq Bras Cardiol*. 2000;74:475-80.
3. Bisset J. Alternating bundle block of premature atrial contraction. *Circulation*. 1974;49-50(suppl III):216.
4. Ahmed R, Sager PT, Behboodikah M, et al. Dual antegrade His bundle pathways with alternating bundle branch block. *Am Heart J*. 1993;125:1784-786.
5. Rizzon P, Rossi L, Baissus C, et al. Left posterior hemiblock in acute myocardial infarction. *Br Heart J*. 1975;37:711-20.