## Bloqueio atrioventricular de grau avançado na avaliação pré-operatória

Alfredo José da Fonseca<sup>1</sup>, Acácio Fernandes Cardoso<sup>1</sup>, Carlos Alberto Rodrigues de Oliveira<sup>1</sup>, Antonio Américo Friedmann<sup>11</sup>

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

O paciente de 84 anos, hígido, compareceu ao ambulatório de Clínica Médica para avaliação pré-operatória de cirurgia de catarata. Vivia só e executava todas as tarefas domésticas, mas a redução da visão o impedia de ler as receitas médicas e fazia uma confusão enorme com os medicamentos. Por este motivo parou de tomar remédios. Sabia que tinha hipertensão arterial, diabetes e colesterol elevado, porém, estava assintomático e negava sintomas prévios de insuficiência cardíaca, tonturas e síncopes. Apresentava bom estado geral, pressão arterial 200 mmHg x 80 mmHg, frequência cardíaca (FC) de 40 bpm, ausculta cardíaca sem sopros, pulmões normais, abdome sem visceromegalias e membros sem edemas. A glicemia estava 290 mg/dl. O eletrocardiograma (ECG) apresentava bradicardia e bloqueio atrioventricular (BAV) do 3º grau com marcapasso ventricular variável (Figura 1). O segundo traçado (**Figura 2**), realizado a seguir, mostrou ritmo sinusal com bloqueio atrioventricular (BAV) do 2º grau tipo II e bloqueio do ramo direito (BRD) associado ao bloqueio

divisional anterossuperior esquerdo (BDAS). Por este motivo, o ritmo do paciente foi considerado sinusal com BAV de grau avançado, com períodos de BAV total (BAVT).

Como o paciente estava assintomático, o clínico não cogitou implante de marcapasso cardíaco artificial em primeira instância, principalmente considerando o pequeno porte da cirurgia oftalmológica (facectomia) e a anestesia (local com sedação). A hipertensão arterial e a hiperglicemia poderiam ser corrigidas com o retorno da medicação. Entretanto, as comorbidades apontavam para o escore ASA III da avaliação de risco perioperatório da American Society of Anesthesiologists (enfermidade sistêmica grave, mortalidade de 1,8% a 4%). Todavia, a correção cirúrgica da catarata lhe pareceu primordial.

Destarte, discutiu com os colegas da equipe e resolveram internar o paciente para compensação adequada, implante de marcapasso cardíaco definitivo e efetivação da cirurgia oftalmológica.

'Médicos assistentes do Serviço de Eletrocardiologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), São Paulo (SP), Brasil.

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

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: 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 — E-mail: aafriedmann@gmail.com

Fonte de fomento: nenhuma declarada. Conflito de interesse: nenhum declarado. Entrada: 15 de dezembro de 2020. Última modificação: 23 de fevereiro de 2021. Aceite: 24 de fevereiro de 2021.

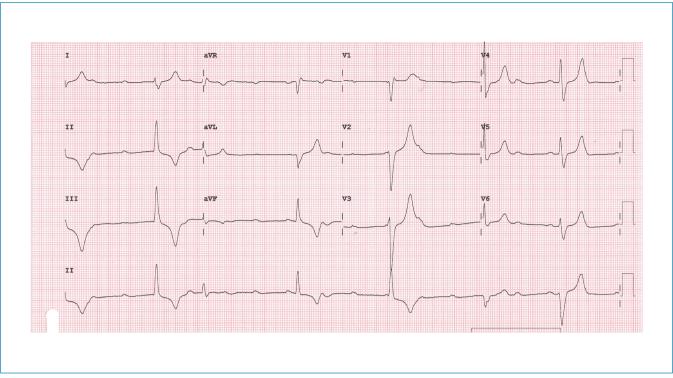


Figura 1. Bradicardia com frequência cardíaca 44 bpm. Há muitas ondas P não conduzidas compatíveis com bloqueio atrioventricular total. Os cinco primeiros QRS são idioventriculares de focos varáveis. O último QRS é precedido de onda P com intervalo PR normal. Cogita-se, portanto, de bloqueio atrioventricular do 2º grau, de grau avançado.

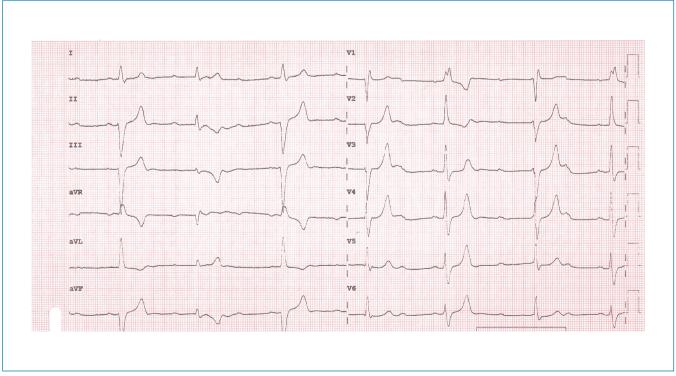


Figura 2. Ritmo sinusal com bloqueio atrioventricular de 2º grau tipo II. Alguns complexos QRS (1º, 3º, 5º e 7º) são conduzidos. Apresentam PR de aproximadamente 200 ms e o QRS alargado tem morfologia de bloqueio do ramo direito + bloqueio divisional anterossuperior esquerdo. Entre eles verificam-se escapes ventriculares.

## **DISCUSSÃO**

O BAV de 2º grau tipo II caracteriza-se por falhas na condução do estímulo dos átrios para os ventrículos, mas nos batimentos com condução atrioventricular o intervalo PR é constante, e a duração pode ser normal. O BAV do tipo II pode ser 2:1 ou 3:1, quando a cada dois ou três estímulos atriais, respectivamente, ocorre falha de despolarização dos ventrículos. As falhas podem ser constantes (por exemplo, BAV 2:1 constante) ou intermitentes (falha ocasional). Estas podem ensejar escapes juncionais ou ventriculares, tornando o traçado complexo, como nos exemplos apresentados. Como o BAV tipo II é ocasionado por lesões nos ramos dos feixes de His, é comum o encontro de bloqueio de ramo. Neste caso, o bloqueio era bilateral (BRD e BDAS). Como o BAV de 2º grau tipo II quase sempre decorre de lesão orgânica do feixe de His ou de seus ramos (pós-nodal ou hissiano), o prognóstico é grave, a bradicardia é acentuada, em geral acompanhada de sintomas, e pode evoluir para BAVT.

O BAV de grau avançado é intermediário entre os BAVs de  $2^{\circ}$  e  $3^{\circ}$  graus. No mesmo traçado encontram-se períodos de BAV de  $2^{\circ}$  grau tipo II e períodos de BAVT.<sup>1</sup>

A indicação para implante de marcapasso no BAV de 2º grau leva em conta a presença de sintomas de baixo débito cardíaco (insuficiência cardíaca) ou de baixo fluxo cerebral (síncopes ou pré-síncopes). Diretrizes consideram indicação

classe I pacientes com sintomas de baixo fluxo cerebral ou insuficiência cardíaca consequentes à bradicardia, mas também assintomáticos com BAV de 2º grau infra-hissiano (QRS alargado) de causa não reversível.<sup>23</sup>

Apesar de a cirurgia oftalmológica ser considerada de baixo risco, o ritmo não sinusal, as comorbidades e a idade classificam o paciente, em diferentes algoritmos (ASA, Goldman, Detsky, American College of Cardiology, Lee, Eagle e Vanzetto),<sup>4</sup> como alto risco perioperatório.

No caso apresentado, o paciente com BAV de 2º grau era assintomático. Entretanto, a presença de bloqueio de ramo indicativa de bloqueio pós-nodal ou hissiano e a intermitência de BAVT indicando BAV de grau avançado foram fundamentais para a indicação de implante de marcapasso cardíaco artificial definitivo.

Após a correção do distúrbio do ritmo cardíaco, da compensação adequada do diabetes e da hipertensão arterial, o paciente estaria apto para se submeter à cirurgia de catarata.

## **CONCLUSÃO**

O ECG é exame fundamental para avaliação do risco perioperatório em cirurgias não cardíacas. O eventual encontro de BAV de 2º grau em paciente assintomático suscita dúvidas, porém cada caso deve ser analisado individualmente.

## **REFERÊNCIAS**

- Friedmann AA. Bradiarritmias. In: Friedmann AA, editor. Eletrocardiograma em 7 aulas: temas avançados e outros métodos. 2ª ed. São Paulo: Editora Manole; 2016. p. 79-92.
- 2. Lorga AM, de Paola AAV, Sosa EA, et al. Diretrizes para implante de marca-passo cardíaco definitivo (1988). Comissão do grupo de estudos de arritmias e eletrofisiologia da Sociedade Brasileira de Cardiologia Arq Bras Cardiol. 1988;50(3):209-12. Disponível em: https://sobrac.org/home/wp-content/uploads/2013/01/diretrizes\_mp\_1988.pdf. Acessado em 2020 (16 dez).
- Martinelli Filho M, Zimerman LI, Lorga AM, Vasconcelos JTM, Rassi A Jr. Diretrizes Brasileiras de Dispositivos Cardíacos
- Eletrônicos Implantáveis (DCEI) [Guidelines for Implantable Electronic Cardiac Devices of the Brazilian Society of Cardiology]. Arq Bras Cardiol. 2007;89(6):e210-38. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/abc/v89n6/16.pdf. Acessado em 2020 (16 doz)
- Loureiro BM, Feitosa-Filho GS. Escores de risco perioperatório para cirurgias não cardíacas: descrições e comparações. Rev Soc Bras Clin Med. 2014;12(4):314-20. Disponível em: http://files. bvs.br/upload/S/1679-1010/2014/v12n4/a4412.pdf. Acessado em 2020 (16 dez).