

# O dilema do bloqueio atrioventricular de segundo grau

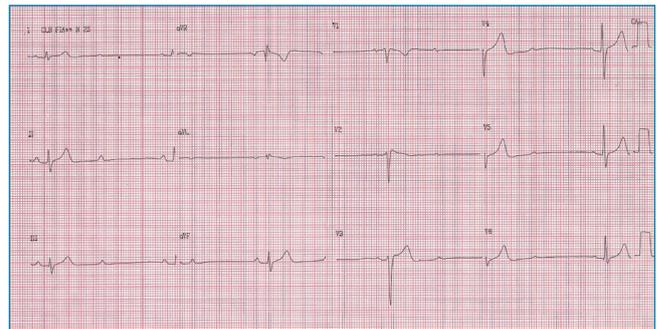
Antonio Américo Friedmann<sup>1</sup>

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

Na discussão de casos com os estagiários de clínica médica foram apresentados os eletrocardiogramas (ECG) de dois pacientes de ambulatório com tontura e bradicardia. O primeiro ECG (**Figura 1**) de um paciente de 35 anos, mostrava ritmo sinusal com bloqueio atrioventricular (BAV) de 2º grau com condução 2:1 (2 ondas P para cada QRS) e bradicardia muito acentuada com frequência cardíaca (FC) de 30 bpm. A onda P e o QRS eram normais. O segundo ECG (**Figura 2**) de uma paciente de 78 anos, também exibia ritmo sinusal com BAV de 2º grau 2:1 e bradicardia com FC 35 bpm. Entretanto, a onda P apresentava sinais de sobrecarga biatrial e o QRS compatível com sobrecarga ventricular esquerda (SVE) e distúrbio de condução do ramo esquerdo.

Logo um dos médicos se manifestou e na sua opinião os dois traçados pareciam semelhantes e os sintomas seriam síncope ou pré-síncope causados por BAV de 2º grau do tipo Mobitz II. Ambos os pacientes teriam indicação de marcapasso cardíaco artificial, sendo a indicação mais urgente no primeiro porque a bradicardia era mais acentuada.

Em seguida o apresentador mostrou outros dois ECGs. A **Figura 3** é um traçado longo da derivação D2 do paciente mais jovem. Observa-se BAV 2:1 no início e na metade final BAV de 2º grau tipo Mobitz I com fenômeno de Wenckebach. Já a **Figura 4** corresponde à derivação V1 da paciente idosa. Nas duas primeiras linhas o BAV é 2:1 e na terceira observa-se um período de BAV de 3º grau com um escape ventricular.



**Figura 1.** Eletrocardiograma do paciente de 35 anos. Bloqueio atrioventricular de 2º grau 2:1. Frequência cardíaca de 30 bpm. Onda P e QRS normais.



**Figura 2.** Eletrocardiograma da paciente de 78 anos. Bloqueio atrioventricular de 2º grau 2:1. Frequência cardíaca de 35 bpm. Sobrecarga biatrial. Sobrecarga ventricular esquerda e distúrbio de condução do ramo esquerdo.

<sup>1</sup>Professor livre-docente pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Editor responsável por esta seção:

Antonio Américo Friedmann. Professor livre-docente pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Endereço para correspondência:

Rua Itapeva, 574 — 5º andar — São Paulo (SP) — CEP 05403-000

E-mail: aafriedmann@gmail.com

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

Entrada: 19 de maio de 2020. Última modificação: 19 de maio de 2020. Aceite: 25 de maio de 2020

Assim, este caso é um BAV Mobitz II ou BAV de grau avançado com BAV total intermitente.

O BAV de 2º grau 2:1, concluiu, tanto pode ser do tipo I como do tipo II. No primeiro caso pode ser apenas uma exacerbação da atividade parassimpática sobre o nó atrioventricular (AV); a normalidade do QRS favorece esta hipótese. Já no segundo caso, a alteração do QRS sugere comprometimento pós-nodal ou hisiano, portanto, bem mais grave, com indicação de implante de marcapasso cardíaco artificial.

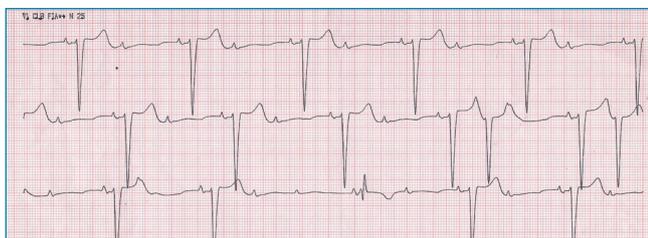
## DISCUSSÃO

O BAV de 2º grau caracteriza-se por falhas na condução atrioventricular, de forma que nem todos os estímulos atriais conseguem despolarizar os ventrículos. É classicamente subdividido em dois tipos: BAV de 2º grau tipo I (ou Mobitz I), no qual ocorre o fenômeno de Wenckebach (dificuldade de condução progressiva até a ocorrência de uma falha), e BAV de 2º grau tipo II (ou Mobitz II), em que a dificuldade de condução é constante e intermitente.

O BAV de 2º grau tipo I (Mobitz I) é caracterizado no ECG pelo fenômeno de Wenckebach. Assim como o BAV de 1º grau, decorre de um exagero da condução decrescente no nó AV. Portanto, o prognóstico não é ruim, e não costuma evoluir para BAV de 3º grau. Pode ser encontrado em indivíduos normais vagotônicos, na ação farmacológica de medicamentos como betabloqueadores



**Figura 3.** Traçado (derivação D2) do paciente de 35 anos. Bloqueio atrioventricular de 2º grau Mobitz I. No início o bloqueio é 2:1 e na metade final verifica-se o fenômeno de Wenckebach.



**Figura 4.** Traçado (derivação V1) da paciente de 78 anos. Bloqueio atrioventricular (BAV) de 2º grau avançado. No início o bloqueio é 2:1 (Mobitz II). Na terceira linha observa-se um período de BAV de 3º grau com um escape ventricular (BAV total).

e em cardiopatias. O fenômeno de Wenckebach é evidenciado em ciclos (desde o primeiro batimento conduzido após uma falha até a falha seguinte). Nos ciclos curtos o aumento do intervalo PR é bem evidente; nos ciclos longos, com muitos batimentos, o aumento progressivo do intervalo PR é menos evidente. O BAV de 2º grau tipo I geralmente ocorre como evolução do BAV de 1º grau. Assim, é comum o encontro de PR aumentado em todos os batimentos conduzidos. A concomitância de bradicardia sinusal com BAV de 2º grau tipo I sugere aumento da ação vagal sobre os dois nós (sinusal e atrioventricular). Entretanto, pode-se encontrar também taquicardia sinusal com BAV de 2º grau e fenômeno de Wenckebach; nesse caso o diagnóstico é mais difícil e a causa do distúrbio de condução é sempre patológica.<sup>1</sup>

Ao contrário do tipo I, o BAV de 2º grau tipo II (Mobitz II) quase sempre decorre de lesão orgânica do feixe de His ou de seus ramos (bloqueio pós-nodal ou hisiano). Portanto, o prognóstico é mais grave, a bradicardia é mais acentuada e acompanhada de sintomas, e pode evoluir para BAV total. No BAV de 2º grau tipo II ocorrem falhas na condução do estímulo dos átrios para os ventrículos, mas nos batimentos conduzidos o intervalo PR é constante e a duração geralmente é 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). Como o BAV tipo II é ocasionado por lesões nos ramos dos feixes de His, é comum o encontro de bloqueio de ramo, mais frequentemente o bloqueio do ramo esquerdo.<sup>2</sup>

Quando o BAV de 2º grau apresenta relação constante 2:1, pode ser do tipo II ou do tipo I. Nesse último o fenômeno de Wenckebach não é evidenciado porque quando o intervalo PR aumenta, já ocorre a falha. Assim, no BAV 2:1 nem sempre é possível caracterizar o tipo do bloqueio de 2º grau.

Quando no mesmo traçado encontram-se períodos de BAV de 2º grau tipo II e períodos de BAVT, o distúrbio de condução é denominado BAV de grau avançado. É intermediário entre os BAV de 2º e 3º graus. Alguns cardiologistas consideram também o BAV 3:1 como BAV avançado.<sup>3</sup>

## CONCLUSÃO

O BAV de 2º grau é um achado frequente no eletrocardiograma de pacientes com sintoma de tontura. A interpretação correta desse distúrbio de condução é fundamental para a conduta terapêutica adequada para o paciente.

## REFERÊNCIAS

1. Friedmann AA. Bradíarritmias. In: Friedmann AA, editor. Eletrocardiograma em 7 aulas. Temas avançados e outros métodos. 2ª edição. São Paulo: Editora Manole; 2016. p. 79-92.
2. Friedmann AA, Grindler J, Oliveira CAR. Pausas no ritmo cardíaco. In: Friedmann AA, Grindler J, Oliveira CAR, Fonseca AJ, editores. Diagnóstico diferencial no eletrocardiograma. 2ª edição. São Paulo: Editora Manole; 2011. p. 237-48.
3. Samesima N. O ECG nos bloqueios atrioventriculares. In: Pastore CA, Samesima N, Tobias N, Pereira Filho HG, editores. Eletrocardiografia atual. Curso do Serviço de Eletrocardiografia do INCOR. 3ª ed. São Paulo: Atheneu; 2016. p. 93-7.