



COMENTÁRIO EDITORIAL

A utilização do eletrocardiograma na avaliação pré-competitiva dos atletas: pró ou contra?



Use of the electrocardiogram in pre-participation screening of athletes: For or against?

Armando L. Bordalo e Sá

UTIC Arsénio Cordeiro, Serviço de Cardiologia, Hospital de Santa Maria, Centro Hospitalar Lisboa Norte, Lisboa, Portugal

Disponível na Internet a 7 de junho de 2017

A utilização do eletrocardiograma (ECG) de 12 derivações na avaliação pré-competitiva dos atletas continua a não ser universalmente aceite. Pela terceira vez, em 2014, a *American Heart Association* decidiu não apoiar a avaliação mandatória a nível nacional nos Estados Unidos, particularmente com o uso do ECG por rotina¹. Entre as razões para essa decisão reiterada está, para além da baixa incidência de eventos, o substancial número de resultados falsos-positivos e falsos-negativos, na ordem dos 5-20%, dependendo dos critérios eletrocardiográficos específicos utilizados. Outros motivos residem na influência da variabilidade interobservador e no impacto das diferenças raciais/étnicas na interpretação do ECG, que têm um reflexo significativo na definição de normalidade.

Na Europa, a Sociedade Europeia de Cardiologia (SEC) publicou inicialmente, em 2005, recomendações sobre a interpretação do ECG nos atletas², que foram atualizadas em 2010, distinguindo os achados frequentes relacionados com o treino, das alterações raras sem relação com o treino³. Os critérios da SEC de 2010 melhoraram a especificidade de 83 para 89,5% e reduziram os falsos-positivos de 16,9 para 10%, sem comprometer a sensibilidade. Em 2013, os critérios de Seattle introduziram valores limiares mais

estritos, menos ambíguos, especialmente para os relacionados com a inversão da onda T, a depressão do segmento ST e as ondas Q patológicas⁴. A progressiva evolução dos conhecimentos permitiu identificar uma série de alterações, como seja, o desvio esquerdo do eixo, ou o desvio direito, a dilatação auricular esquerda ou direita, a hipertrofia ventricular direita e a inversão da onda T acompanhada de supradesnivelamento do segmento ST até V4 nos atletas de raça negra, que passaram a ser classificadas como *borderline*, pelo que se aparecerem isoladas não necessitam de mais avaliação, enquanto a presença de duas ou mais destas alterações requer mais investigação. A aplicação dos «critérios refinados» conduziu à maior redução da taxa de falsos-positivos, atingindo 4,9%⁵. Se se confirmar prospectivamente que a utilização destes critérios vai não só diminuir o número de ECG considerados anormais, mas também que continua a detetar todas as anomalias e a reduzir o número de mortes súbitas em atletas, a interpretação do ECG dos atletas será mais inequívoca, logo menos variável.

É precisamente sobre estas questões que se debate o interessante artigo publicado neste número da Revista Portuguesa de Cardiologia, da autoria de Hélder Dores et al.: *Variabilidade na interpretação do eletrocardiograma do atleta: mais uma limitação na avaliação pré-competitiva*⁶. Tem sido um assunto que só recentemente despertou a atenção dos investigadores^{7,8}, sendo o presente estudo dos que envolveram um maior e mais diversificado número de peritos (58 médicos, 72% de cardiologistas). Curiosamente,

DOI do artigo original:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.repc.2016.07.013>

Correio eletrónico: armando.bordalo@sapo.pt

<http://dx.doi.org/10.1016/j.repc.2017.02.008>

0870-2551/© 2017 Sociedade Portuguesa de Cardiologia. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos os direitos reservados.

a interpretação correta dos traçados não foi maior entre os cardiologistas do que pelos internos, nem foi diferente entre os que avaliam frequentemente ou não atletas. Só a utilização de critérios específicos aumentou tendencialmente a correção da interpretação, sublinhando o valor destes critérios na diminuição da variabilidade na leitura dos ECG no rastreio dos atletas.

Perante os dados italianos, em que a avaliação dos atletas com base no ECG diminuiu a ocorrência de morte súbita no desporto em 90% num período de 26 anos, atribuída à identificação de atletas com doenças cardíacas potencialmente fatais, é difícil aceitar a posição americana de dispensar o ECG, mesmo reconhecendo o impacto psicológico que a realização de exames adicionais vai implicar, sem evitar a exclusão desnecessária de atletas da prática desportiva, nem tão pouco de prevenir todas as mortes súbitas cardíacas no desporto^{9,10}.

Conflito de interesses

O autor declara não haver conflito de interesses.

Bibliografia

1. Maron BJ, Levine BD, Washington RL, et al. Eligibility and disqualification recommendations for competitive athletes with cardiovascular abnormalities: Task Force 2: Preparticipation screening for cardiovascular disease in competitive athletes. *Circulation*. 2015;132:e267–72.
2. Corrado D, Pelliccia A, Bjornstad HH, et al. Cardiovascular pre-participation screening of young competitive athletes for prevention of sudden death: proposal for a common European protocol. Consensus Statement of the Study Group of Sport Cardiology of the Working Group of Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology and the Working Group of Myocardial and Pericardial Diseases of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J*. 2005;26:516–24.
3. Corrado D, Pelliccia A, Heidbuchel H, et al. Recommendations for interpretation of 12-lead electrocardiogram in the athlete. *Eur Heart J*. 2010;31:243–59.
4. Drezner JA, Ackerman MJ, Anderson J, et al. Electrocardiographic interpretation in athletes: the 'Seattle Criteria'. *Br J Sports Med*. 2013;47:122–4.
5. Sheikh N, Papadakis M, Ghani S, et al. Comparison of electrocardiographic criteria for the detection of cardiac abnormalities in elite black and white athletes. *Circulation*. 2014;129:1637–49.
6. Dores H, Santos JF, Dinis P, et al. Variabilidade na interpretação do eletrocardiograma do atleta: mais uma limitação na avaliação pré-competitiva. *Rev Port Cardiol*. 2017;36:443–9.
7. Berte B, Duytschaever M, Elices J, et al. Variability in interpretation of the electrocardiogram in young athletes: an unrecognized obstacle for electrocardiogram-based screening protocols. *Europace*. 2015;17:1435–40.
8. Brosnan M, La Gerche A, Kumar S, et al. Modest agreement in ECG interpretation limits the application of ECG screening in young athletes. *Heart Rhythm*. 2015;12:130–6.
9. Yeo TJ, Sharma S. Using the 12-lead electrocardiogram in the care of athletic patients. *Cardiol Clin*. 2016;34:543–55.
10. Prakash K, Sharma S. Interpretation of the electrocardiogram in athletes. *Can J Cardiol*. 2016;32:438–51.