



## CARTA AO EDITOR

### Como interpretar o eletrocardiograma do atleta?



### How should we interpret the athlete's electrocardiogram?

Foi com muito interesse que lemos o artigo recentemente publicado por Machado e Silva<sup>1</sup>, uma revisão completa e pertinente. A interpretação do eletrocardiograma (ECG) do atleta permanece controversa, mas para além da clássica discussão «intercontinental» quanto à inclusão do ECG na avaliação pré-competitiva, a questão fulcral é: «como interpretar o ECG no atleta?»<sup>2</sup>

Como referido, os critérios da Sociedade Europeia de Cardiologia (SEC) associam-se a uma elevada taxa de falsos positivos, sendo necessário adotar critérios mais restritivos. Entre estes estão os critérios de Seattle (CS), que no artigo são apontados como as recomendações mais recentes para a interpretação do ECG no atleta. Neste contexto, consideramos oportuno tecer algumas considerações que, em nossa opinião, enriquecem ainda mais esta discussão:

- Os CS constituem uma mais-valia para a interpretação do ECG do atleta, mas importa sublinhar que são apenas um documento de consenso resultante da opinião de peritos, não *evidence-based*.
- Posteriormente a estes critérios foram publicados os *Refined Criteria*<sup>3</sup>, que apesar de citados no artigo, deveriam, em nossa opinião, ser alvo de maior destaque, pois: a) decorrem da análise de uma amostra considerável de atletas de nível competitivo, com acuidade e validade estudada numa população de doentes com miocardiopatia hipertrófica; b) consideram, em resultado de investigação previamente publicada, que alguns critérios quando isolados são provavelmente fisiológicos (desvios do eixo ou critérios de dilatação auricular); c) reduzem a taxa de falsos-positivos, mesmo quando comparados aos CS<sup>3-5</sup>. Da nossa experiência do Hospital das Forças Armadas e do CCDM – Hospital da Luz, o uso dos *Refined Criteria*

*versus* critérios da SEC, diminuiu em 2/3 a taxa de falsos-positivos.

- Como referido no artigo, mesmo com a aplicação de critérios mais específicos, a variabilidade na interpretação do ECG permanece elevada. Numa análise realizada em cardiologistas portugueses (brevemente publicada), esta variabilidade foi cerca de 25%.
- Outro aspeto que condiciona a uniformização da interpretação do ECG no atleta é o facto da mesma alteração ser, por vezes, definida de forma diferente nas diversas recomendações/critérios (ex. ondas Q patológicas: SEC – amplitude > 0,4 mV em qualquer derivação exceto III e aVR; CS – amplitude > 0,3 mV e/ou duração > 40 ms em  $\geq 2$  derivações contíguas exceto III e aVR; *Refined Criteria* – duração  $\geq 40$  ms ou  $\geq 25\%$  da amplitude da onda R)<sup>4</sup>.

Esta problemática recorrente torna fundamental o desenvolvimento de estruturas especializadas na avaliação do atleta e em cardiologia desportiva. Desta forma, será mais fácil estandardizar procedimentos e desenvolver projetos multicêntricos que permitam reduzir a «zona cinzenta» que ainda domina esta temática, facto que terá um impacto muito relevante a vários níveis.

### Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

### Bibliografia

1. Machado M, Vaz Silva M. Alterações eletrocardiográficas benignas e patológicas em atletas. Rev Por Cardiol. 2015;34:753–70.
2. Dores H, Freitas A, Malhotra A, et al. The hearts of competitive athletes: An up-to-date overview of exercise-induced cardiac adaptations. Rev Port Cardiol. 2015;34:51–64.
3. 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.
4. Riding NR, Sheikh N, Adamuz C, et al. Comparison of three current sets of electrocardiographic interpretation criteria for use in screening athletes. Heart. 2014;0:1–7.
5. Gati S, Sheikh N, Ghani S, et al. Should axis deviation or atrial enlargement be categorised as abnormal in young athletes? The

DOI do artigo original:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.repc.2015.07.007>

<http://dx.doi.org/10.1016/j.repc.2016.02.004>

0870-2551/© 2016 Sociedade Portuguesa de Cardiologia. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos os direitos reservados.

athlete's electrocardiogram: time for re-appraisal of markers of pathology. *Eur Heart J.* 2013;34:3641–8.

Hélder Dores<sup>a,b,c,\*</sup>, Nuno Cardim<sup>b,c</sup>

<sup>a</sup> *Serviço de Cardiologia, Hospital das Forças Armadas, Lisboa, Portugal*

<sup>b</sup> *Centro de Cardiologia Desportiva e Miocardiopatias (CCDM), Hospital da Luz, Lisboa, Portugal*

<sup>c</sup> *NOVA Medical School/Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, Portugal*

\* Autor para correspondência.

Correio eletrónico: [heldores@hotmail.com](mailto:heldores@hotmail.com) (H. Dores).