

O que andamos a ler



**Prof. Doutor
Ovídio Costa**
Cardiologista. Faculdade de
Medicina do Porto

Nesta rubrica pretendemos dar notícia de artigos recentes ou que merecem ser (re)lidos e comentados. Será uma página aberta a todos os colegas que pretendam colaborar descrevendo ou comentando temas de medicina desportiva.

International Criteria for Electrocardiographic Interpretation in Athletes

BJSM Online First, published on March 3, 2017 as 10.1136/bjsports-2016-097331⁽¹⁾.

Mais um artigo sobre a interpretação de eletrocardiogramas de atletas.¹ Desta vez não há como ignorá-los. São critérios internacionais. Até à data utilizaram-se os *critérios de Seattle*² e em algumas situações, como no caso de atletas negros, os *critérios refinados*.³

A exclusão dos **desvios anormais do eixo QRS** e das **anomalias auriculares** dos achados eletrocardiográficos anormais, a nova **definição de onda Q patológica** e a inclusão do prolongamento do **espaço PR** para valores superiores ou iguais a **400 ms**, são as diferenças mais importantes, em relação aos *critérios de Seattle*.

Também se considerou pela primeira vez um grupo com **achados eletrocardiográficos borderline**, considerados anormais quando ocorrem dois ou mais destes achados no mesmo eletrocardiograma, como por exemplo, desvio direito do eixo associado a anomalia auricular direita, desvio esquerdo associado a bloqueio completo de ramo direito ... (Fig. 1).

Este novo documento é didático e lê-se com muito agrado. Representa também uma importante evolução no sentido da melhoria da especificidade ou seja, menor numero de resultados falso negativos), sem perda de sensibilidade. **Recomendo a sua leitura.**

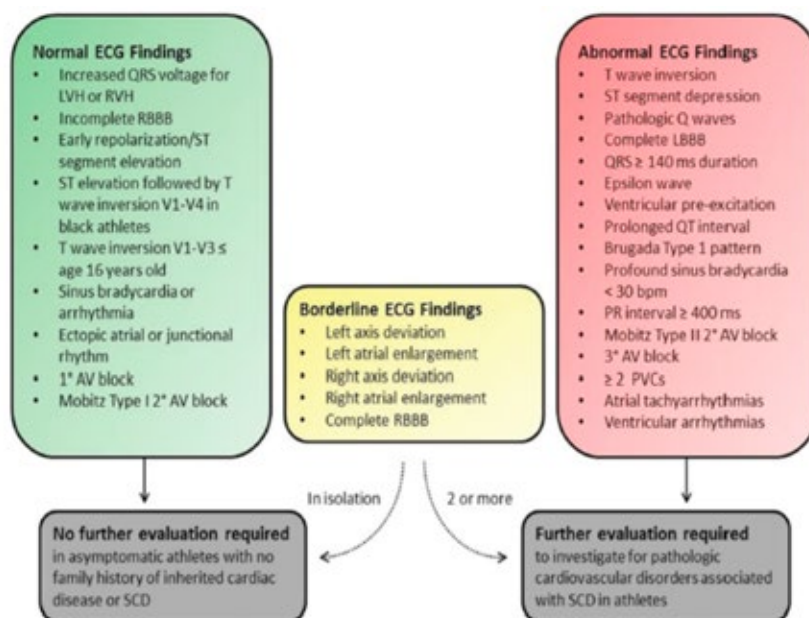


Figura 1 Consenso internacional de critérios para interpretação do ECG em atletas. AV, aurículo ventricular; LBBB, bloqueio de ramo esquerdo; LVH, hipertrofia ventricular esquerda; PVC, contração ventricular prematura; RBBB, bloqueio de ramo direito; RVH, hipertrofia ventricular direita; SCD, morte súbita cardíaca.

- (1) Drezner JA, Sharma S, Baggish A, et al International criteria for electrocardiographic interpretation in athletes Br J Sports Med Published Online First: 03 March 2017. doi: 10.1136/bjsports-2016-097331.
- (2) Drezner JA, Ackerman MJ, Anderson J, et al Electrocardiographic interpretation in athletes: the 'Seattle Criteria' Br J Sports Med 2013;47:122-124.
- (3) Comparison of Electrocardiographic Criteria for the Detection of Cardiac Abnormalities in Elite Black and White Athletes Nabeel Sheikh, Michael Papadakis, Saqib Ghani, Abbas Zaidi, Sabiha Gati, Paolo Emilio Adami, François Carré, Frédéric Schnell, Mathew Wilson, Paloma Avila, William McKenna and Sanjay Sharma Circulation. 2014;129:1637-1649, originally published March 11, 2014. doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.113.006179.



Dr. José Ramos
Médico especialista em
Medicina Desportiva;
Coordenador do Curso de
Especialização em Medicina
Desportiva

Recomendamos a leitura deste artigo com uma apresentação informativa muito interessante: **Associations of specific types of sports and exercise with all cause and cardiovascular disease mortality: a cohort study of 80 306 British adults.**

<http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2016-096822>

Este estudo foi realizado no âmbito da Health Survey for England (HSE) e da Scottish Health Survey (SHeS), cuja amostra foi constituída por uma população de 80 360 pessoas (43 705 mulheres, média de idades igual a 52±15 anos, 36 601 homens, média de idades 52±14 anos), representativas da nação no que se refere à sua distribuição quer por sexo, quer por idade (30–98 anos), quer ainda por desportos praticados. Os indivíduos com doença cardiovascular e os doentes com eventos cardiovasculares que ocorreram nos primeiros 24 meses de *follow-up* foram excluídos. Os participantes sobreviventes foram analisados em dezembro 2009 (SHeS) e em fevereiro de 2011 (HSE). As causas primárias de morte foram diagnosticadas de acordo com o ICD 9 e ICD10. Ocorreram 8790 mortes. A duração média do *follow-up* foi 9,2±4,3 anos.

O início do estudo foi em 1991 no HSE e em 1995 no SHeS através de um inquérito em 2000 adultos (com acelerometria), validado através de entrevista, em que se fazia também a medição do peso, da estatura e a análise da atividade física realizada nas últimas quatro semanas. Esta análise incluiu as atividades domésticas, como jardinagem, atividades do tipo “faça você mesmo”, passeios e outras atividades domésticas mais pesadas. A análise foi realizada nos anos 1994, 1997, 1998, 1999, 2003, 2004, 2006 e 2008 para o HSE e nos anos de 1995, 1998 e 2003 no SHeS.

As modalidades desportivas consideradas foram: ciclismo (qualquer tipo), natação, aeróbica (ginásio, dança), corrida (corrida e *jogging*),

desportos de raquete (ténis, squash, badmington), futebol (râguebi e futebol). Outros desportos não foram incluídos na análise por não serem estatisticamente representativos.

A associação entre a exposição e a mortalidade foi examinada nos seguintes termos:

- Participação total (Alguma / Nenhuma)
- Intensidade percecionada (Nenhuma / Baixa / Alta intensidade)
- Duração semanal (Nenhuma / Baixa / Alta)
- Volume semanal – Intensidade (METs / Horas / Semana).

Outra informação foi também analisada: o consumo de tabaco e de álcool, a existência de doença de duração prolongada, diagnóstico de doença.

Resultados

Comparando com a não participação em qualquer actividade, a redução de risco em todas as causas de mortalidade foi:

- Ciclismo – 15%,
- Nataação – 28%
- Desportos de raquete – 47%
- Aeróbica – 27 %
- Corrida e futebol – sem redução de risco

Comparando com a não participação em qualquer actividade e a redução de risco de doença cardiovascular foi:

- Nataação – 41%
- Desportos de raquete – 56 %
- Aeróbica – 36%
- Ciclismo, corrida e futebol – sem redução de risco.

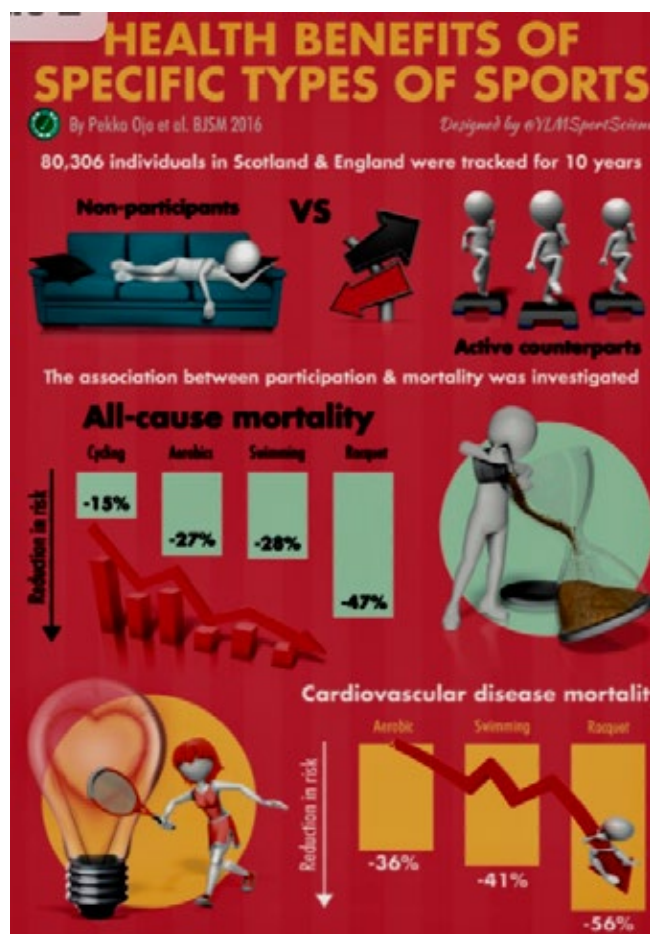
Discussão

Para a corrida e para o *jogging*, usando este modelo de análise, não foram encontradas diferenças significativas, mas os mesmos resultados analisados na perspectiva de corredores vs não corredores, revelou uma significativa diferença na redução de todas as causas de mortalidade (43%), o que está de acordo com outros estudos.

Os resultados encontrados no futebol são surpreendentes, já que contrariam outros estudos, mas podem ser explicados pela fraca potência estatística do futebol neste estudo – 0,3% de mulheres e 6,4% de homens.

Conclusão

Estes resultados evidenciam a vantagem da participação na prática desportiva, como promoção do bem-estar de saúde e redução de todas as causas de mortalidade nomeadamente cardiovascular.



**FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DO PORTO**



Effects of 6-month soccer and traditional physical activity programmes on body composition, cardiometabolic risk factors, inflammatory, oxidative stress markers and cardiorespiratory fitness in obese boys

André Seabra, Peter Katzmarzyk, Maria José Carvalho, Ana Seabra, Manuel Coelho-E-Silva, Sandra Abreu, Susana Vale, Susana Póvoas, Henrique Nascimento, Luís Belo, Sandra Torres, José Oliveira, Jorge Mota, Alice Santos-Silva, Carla Rêgo & Robert M. Malina

O trabalho conjunto de investigadores da Faculdade de Desporto do Porto (FADEUP) e da Faculdade de Medicina do Porto resultou neste excelente trabalho publicado em 2016 no Journal of Sports Sciences. A liderar e a coordenar esteve o Prof. Dr. André Seabra, da FADEUP, que não se poupou a esforços para concluir uma investigação de elevada qualidade e de muita importância prática, num momento em que a obesidade infantil é preocupação social e médica. De realçar a presença do Dr. Robert Malina nesta investigação, o que atesta a sua grande qualidade. O **objetivo principal** do estudo foi comparar os efeitos de dois programas de exercício físico (futebol e atividade física tradicional) em vários parâmetros biológicos / antropométricos / funcionais / psicológicos em rapazes obesos (8-12 anos de idade, IMC > +2 desvios-padrão dos valores de referência da OMS, saudáveis, sem medicação e que não estavam a participar em programas de exercício físico estruturado ou em programas de emagrecimento). Dois grupos de rapazes (n=30 cada), para além da participação nas aulas de educação física escolar (duas vezes por semana, 45-90 minutos), participaram em três sessões semanais, 60 a 90 minutos, de intensidade média igual a 70-80% da frequência cardíaca máxima (controlada por cardiofrequencímetro – Polar®), sempre sob orientação de dois professores de educação física e coordenação do investigador principal: um grupo jogou futebol num clube local e o outro participou atividade física tradicional numa escola. O grupo

de controlo (GC) (n=30) participou nas atividades físicas da vida diária. A atividade física e a ingestão dietética foram avaliadas antes e depois da intervenção. Nos **resultados**, os autores constataram que, após os seis meses de intervenção, e em relação ao grupo controlo, os dois grupos tinham menor percentagem de gordura (% gordura), perímetro da cintura e colesterol total, e maior aptidão cardiorrespiratória, autoestima, perceção de competência física e atração para a atividade física (diferenças com significado estatístico). Por exemplo, em relação à % gordura, no grupo do futebol diminuiu de 34.3±5.6 para 32.1±5.7, no grupo de exercício físico tradicional diminuiu de 38.3± 7.8 para 34.2±10.1, ao passo que no GC aumentou de 34.4±7.6 para 37.5±10.5. A resistência cardiorrespiratória foi avaliada através da medição do VO₂máx (ml. kg⁻¹. min⁻¹). Nos dois grupos de intervenção aumentou, respetivamente, de 44.7±8.5 para 50.4±5.6 (p<0.05) e de 43.1±8.7 para 48.1±8.4 (p<0.05), assim como no grupo de controlo de 48.6±11.5 para 50.7±13.9, mas neste caso sem significado estatístico. Os **autores concluíram**, e transcreve-se: “as intervenções de atividade física ao longo de seis meses influenciam positivamente vários indicadores do estado de saúde nos rapazes obesos. Os resultados sugerem que o futebol tem o potencial de ser um instrumento eficaz para a prevenção e redução da obesidade infantil e as consequências associadas”.

Dr. Basil Ribeiro



Pós-Graduações

Regime presencial
ou regime à distância

Medicina Desportiva 36 ECTS

Comissão Científica

Prof. Doutor Ovidio Costa
Prof. Doutor Carlos Vaz
Prof. Doutor André Moreira

Geriatría 36 ECTS

Comissão Científica

Prof. Doutor Ovidio Costa
Prof. Doutor Carlos Vaz
Prof. Doutor Pedro Von Haffe

Destinatários

Licenciados ou detentores
de Mestrado Integrado
em Medicina

Horário

6ª feiras das 14h30 às 18h30
e sábados das 9h00 às 13h00
Outubro de 2017 a Julho de 2018

- > Casos Clínicos
- > Mini cursos e testes online
- > Fóruns de discussão
- > Aulas presenciais e à distância



Para mais informações

cursosmedicinadesportiva.med.up.pt
cursosgeriatria.med.up.pt

E: pgmdgeg@med.up.pt
T: 22 04 26 922