

COMPARAÇÃO ENTRE DOIS MÉTODOS MATEMÁTICOS PARA DETERMINAÇÃO DO LIMIAR ANAERÓBIO EM CORREDORES DE AVENTURA

Thomas dos Santos Tavares, Claudio Alexandre Gobatto, Fúlvia de Barros Manchado-Gobatto, Taisa Belli

Introdução: A corrida de aventura é um esporte ultraprolongado composto por diferentes modalidades, na qual se destaca o potencial do atleta de manter um alto nível de intensidade de exercício em um percurso de longa duração. Entretanto, a literatura ainda traz pouca sustentação científica acerca da determinação do Limiar Anaeróbio (LAn) em corredores de aventura. Para isso, há uma grande diversidade de metodologias para identificação do LAn, e os métodos mais empregados são aqueles que utilizam concentrações fixas e concentrações variáveis de lactato sanguíneo. Dentre as vantagens do método de concentração fixa, destaca-se o número reduzido de materiais para a determinação do LAn, entretanto é criticado por não respeitar a variabilidade encontrada nas respostas lactacidêmicas, possibilitando valores sub ou supraestimados. **Objetivo:** Comparar o LAn em corredores de aventura por meio da concentração fixa de 4mM de lactato (LAn_{4mM}) e o método individualizado de análise por inspeção visual e bissegmentação da curva lactacidêmica (LAn_{bi}). **Métodos:** Quinze atletas (03 mulheres e 12 homens; 38 ± 1 ano; 172 ± 2 cm de estatura; 74 ± 2 kg de massa corporal), com experiência prévia mínima de 2 anos em provas oficiais de corrida de aventura com distância curta (35 a 50 km) foram submetidos a um teste incremental em esteira rolante (Super ATL, Imbramed, Brasil), mantida com inclinação constante de 1%. Após aquecimento prévio, o teste iniciou-se a uma velocidade de 8km/h com incrementos de 1km/h a cada estágio de 3 minutos até a exaustão voluntária, sendo realizada coleta sanguínea do lóbulo da orelha a cada estágio para posterior análise do lactato (Yellow Springs, modelo 2300). A frequência cardíaca (FC) foi monitorada durante todo o teste (Frequencímetro Polar Modelo RS800CX). O LAn foi determinado por meio da concentração fixa de 4 mM de lactato, a partir do ajuste exponencial de 2ª ordem da curva lactacidêmica. Já pelo método LAn_{bi}, foi identificado o ponto de inflexão da curva de lactato por inspeção visual e posteriormente seccionadas duas retas distintas, determinadas por regressão linear, revelando o ponto de intersecção entre os dois segmentos equivalente ao LAn. **Resultados:** A velocidade de limiar ($12,6 \pm 0,2$ km/h), a concentração de lactato ($2,9 \pm 0,2$ mM) e a FC ($157 \pm 2,7$ bpm a $85 \pm 1,5$ % da FC máxima) identificados pelo método LAn_{bi} foram significativamente menores ($P < 0,05$),

quando comparados aos valores obtidos com a concentração fixa de 4mM ($13,4 \pm 0,3$ Km/h, FC de 161 ± 4 bpm a 87 ± 2 % da FC máxima). No entanto, houve correlação significativa entre os métodos ($R^2 = 0.60$; $P < 0,05$). **Conclusão:** Embora os métodos apresentaram correlação significativa, observamos nesse estudo que as determinações por meio da concentração fixa de 4mM superestimaram as variáveis analisadas no LAn, quando comparadas ao método LAn_{bi}. Em termos de aplicação prática, sugerimos que a concentração de aproximadamente 3 mM, correspondente a média lactacidêmica encontrada através do método LAn_{bi}, pode ser um valor interessante para facilitar a determinação do LAn em corredores de aventura.

Palavras-chave: corrida de aventura, limiar anaeróbio e *ultraendurance*.