

COMPARAÇÃO ENTRE A VELOCIDADE DE LIMIAR ANAERÓBIO E A VELOCIDADE DE LACTATO MÍNIMO EM NADADORES ADOLESCENTES

Juliana C. de Melo^{1,2}, Leandro R. Altimari^{1,2}, Andreia Gulak¹, Mara P. T. Chacon-Mikahil¹
¹Faculdade de Educação Física - UNICAMP, Campinas, São Paulo, Brasil; ²Grupo de Estudo e Pesquisa em Metabolismo, Nutrição e Exercício - UEL, Londrina, Paraná, Brasil.
jullianamelo@hotmail.com

Introdução: apesar de diversos métodos de referência para a identificação do limiar anaeróbio (LAn) serem usados no meio esportivo há décadas, é importante considerar que esta é uma área muito controversa. Assim, parece-nos necessário um maior número de estudos que tenham a finalidade de comparar índices obtidos através de diferentes protocolos. **Objetivo:** o propósito do presente estudo foi comparar a velocidade de limiar anaeróbio determinada por meio de concentrações fixas de 4 mM (VLAN 4) e 3,5 mM (VLAN 3,5) de lactato sangüíneo e a velocidade de lactato mínimo (VLM) em nadadores adolescentes. **Métodos:** fizeram parte da amostra 15 nadadores (10 meninos = 14,8 ± 0,6 anos; 64,4 ± 8,2 kg; 174,1 ± 8,3 cm e 5 meninas = 14,6 ± 0,8 anos; 57,1 ± 7,4 kg; 155,0 ± 6,6 cm) de nível nacional, com tempo médio de prática de 5,7 ± 2,5 anos, envolvidos em programa de treinamento de seis vezes por semana e volume médio semanal entre 36.000 e 40.000 m. O LAn foi determinado através de metodologia similar a proposta por MADER *et al.* (1978), utilizando-se concentrações fixas de 4 mM e 3,5 mM de lactato sangüíneo (HECK *et al.*, 1983). Para tanto, foram realizadas duas repetições submáximas de 200 m, a 85% e a 95%, respectivamente, da velocidade máxima para os 200m, separadas por 20 minutos. Após o 1°, 3° e 5° minuto de cada tiro, foram coletados 25 µL de sangue arterializado do lóbulo da orelha, para dosagem do lactato sangüíneo. A VLAN 4 e VLAN 3,5 foram obtidas por interpolação linear entre a mais alta concentração de lactato de cada tiro e suas respectivas velocidades. Para a determinação da VLM, foram realizados dois esforços máximos de 50 m, com intervalo de 1 minuto, para a indução de acidose láctica. Após 8 minutos de recuperação passiva, os atletas iniciaram um protocolo incremental com estágios de 300 m, com velocidade inicial entre 1,10 e 1,25 m.s⁻¹ e incrementos de 0,05 m.s⁻¹ a cada repetição até a exaustão (RIBEIRO *et al.*, 2003). A velocidade inicial foi escolhida por cada indivíduo de forma que estes realizassem de quatro a seis esforços. Foram coletados 25 µl de sangue arterializado do lóbulo da orelha, no 7° minuto após a indução da acidose láctica e imediatamente após cada repetição durante a fase incremental. A VLM foi considerada aquela com a menor concentração sangüínea de lactato durante a fase progressiva do teste. Para tratamento dos dados foi utilizado análise de variância (ANOVA) para medidas repetidas seguido do teste *post hoc* de Scheffé, e teste de correlação linear de Pearson. **Resultados:** a comparação entre a VLAN 4, VLAN 3,5 e VLM é apresentada na tabela abaixo:

| VLAN 4 (m.s ⁻¹) | VLAN 3,5 (m.s ⁻¹) | VLM (m.s ⁻¹) |
|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| 1,34 ± 0,05 | 1,28 ± 0,04** | 1,27 ± 0,05** |

** diferença significativa em relação a VLAN 4 ($p < 0,01$).

Foram encontradas correlações significantes entre a VLM e VLAN 4 ($r=0,66$; $p<0,05$), VLM e VLAN 3,5 ($r=0,85$; $p<0,01$) e VLAN 4 e VLAN 3,5 ($r=0,89$; $p<0,01$). **Conclusão:** Apesar das correlações encontradas entre os índices, sugere-se que a VLAN 4 superestima a intensidade de nado supostamente correspondente ao MEEL em nadadores adolescentes. Assim, a escolha da concentração fixa de 4 mM para estimar o LAn em nadadores adolescentes, parece não ser a mais adequada quando as distâncias utilizadas nas repetições submáximas forem de 200 m. Sugere-se neste caso, a utilização da concentração fixa de 3,5 mM de lactato. Suporte: CNPq/CAPES/FAPESP

