

## Contribuição dos metabolismos anaeróbios aláctico e láctico para o desempenho de curtas e médias distâncias do nado *crawl*

Massini, D.A.; Bravo, V.A.; Siqueira, L.O.C.; Sancassani, A.; Simionato, A.R.; Pessoa Filho, D. M. Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências, Rio Claro, São Paulo, SP, Brasil.

Está bem estabelecido que a contribuição glicolítica anaeróbia é predominante nos eventos próximos a 50 e 100 metros, e que a contribuição aláctica alcança sua maior capacidade de contribuição próximos aos 50 metros. Por sua vez, a contribuição oxidativa tende a ser relevante nos 200m. Todavia, pouco se sabe se as demandas de cada metabolismo (aláctico vs. láctico) tendem a apresentar respostas diferentes entre essas distâncias. Assim, o presente estudo analisou o metabolismo anaeróbio nos desempenhos do nado *crawl* em distâncias de 50, 100 e 200 metros, distinguindo-o quanto a variação da resposta láctica e do perfil aláctico. Participaram deste estudo 26 nadadores, sendo 13 (treze) homens ( $16,8 \pm 2,2$  anos,  $179,3 \pm 7,0$  cm e  $69,4 \pm 7,8$  kg) e 13 (treze) mulheres ( $15,5 \pm 3$  anos,  $161,8 \pm 6,2$  cm e  $55,5 \pm 6,8$  kg). A fase rápida de decaimento exponencial da curva de recuperação do  $O_2$ , após cada distância de nado, estimou a contribuição aláctica. Enquanto que o equivalente de  $O_2$  para a variação da resposta do lactato sanguíneo foi utilizada para reconstruir a demanda anaeróbia láctica. Em todos os testes, o  $\dot{V}O_2$  foi obtido respiração-a-respiração por uma unidade metabólica automatizada e portátil (CPET K4b<sup>2</sup>), que esteve acoplada a um *snorkel* específico e validado na natação (new-AquaTrainer®). A análise de variância ANOVA de duas vias 2 X 3 [2 metabolismos anaeróbio (aláctico e láctico) e 3 distâncias [50, 100 e 200m]], complementado pelo teste de Bonferroni como *post-hoc*, comparou as médias relativas do perfil metabólico entre os metabolismos para cada distância de desempenho. Eta quadrado parcial ( $\eta^2_p$ ) foi calculado para o tamanho do efeito (0,0099 = pequeno; 0,0588 = médio e 0,1379 = largo). O nível de significância foi estabelecido em  $p \leq 0,05$ . Os resultados preliminares indicaram que o perfil de contribuição relativa do metabolismo anaeróbio aláctico ( $F_{[2,00;50,00]} = 8,749$ ;  $p = 0,001$ ;  $\eta^2_p = 0,259$  [largo]) nos 100m ( $47,9 \pm 8,7\%$ ) diferiu dos 50m ( $53,3 \pm 6,8\%$ ;  $p = 0,045$ ) e dos 200m ( $55,0 \pm 5,1\%$ ;  $p = 0,002$ ), porém não houve diferença entre as distâncias de 50m e 200m ( $p = 0,674$ ). Do mesmo modo, o metabolismo anaeróbio láctico nos 100m ( $52,1 \pm 8,7\%$ ) diferiu dos 50m ( $46,7 \pm 6,8\%$ ;  $p = 0,045$ ) e dos 200m ( $45,0 \pm 5,1\%$ ;  $p = 0,002$ ), porém não houve diferença entre as distâncias de 50m e 200m ( $p = 0,674$ ). Quanto ao perfil da contribuição anaeróbia relativa para cada distância, verificaram-se diferenças para as distâncias de 50m ( $p = 0,022$ ) e 200m ( $p < 0,001$ ), embora não se observou diferença nos 100m ( $p = 0,237$ ). Desse modo, os valores relativos de contribuição dos metabolismos aláctico e láctico tendem a não serem similares entre as distâncias, sendo os 100m com menor participação aláctica e predomínio láctico comparado as demais distâncias.

E-mail: [dmassini@hotmail.com](mailto:dmassini@hotmail.com)