

## **EFEITO DO USO DE ANALISADOR DE GASES SOBRE O DESEMPENHO EM UMA TAREFA ANAERÓBIA**

Emerson Franchini, Monica Yuri Takito, Rômulo Cássio de Moraes Bertuzzi  
Grupo de Pesquisas em Fisiologia do Exercício da Faculdade de Educação Física  
da Universidade Presbiteriana Mackenzie, Barueri (SP), Brasil, e-mail:  
[emersonfranchini@hotmail.com](mailto:emersonfranchini@hotmail.com); Telefone: 4166-2198

O uso de analisadores de gases em tarefas anaeróbias tem sido realizado com objetivo de estimar a contribuição dos sistemas de transferência de energia nessas tarefas, especialmente do metabolismo aeróbio (Di Prampero e Ferretti, 1999; Gastin, 2001). Contudo, alguns atletas alegam que a execução da atividade é prejudicada quando esse tipo de equipamento é utilizado. Se essa afirmação for correta, a análise da situação perde a sua validade ecológica, uma vez que o desempenho que se pretende analisar não é máximo, podendo afetar a resposta fisiológica ao exercício. No entanto, não foram encontrados estudos que analisassem o efeito do uso do analisador de gases sobre o desempenho em tarefas anaeróbias. Nesse sentido, o objetivo do presente estudo foi analisar o efeito do uso de um analisador de gases portátil (K4b<sup>2</sup> da Cosmed, Itália) sobre o desempenho em um teste de Wingate para membros superiores. Para isso, foram voluntários no estudo, oito homens adultos com treinamento em modalidades anaeróbias e familiaridade na execução do teste de Wingate para membros superiores. O teste foi conduzido em uma bicicleta Monark (modelo 668, Suécia) adaptada para membros superiores. Os participantes foram submetidos a dois testes de Wingate para membros superiores com carga equivalente a 6% da massa corporal em duas situações: com e sem o uso do analisador de gases. A ordem das situações foi contrabalançada. A determinação da potência de pico (PP) e da potência média (PM) foi feita com o uso do programa Wingate test (Cefise, Brasil). A comparação entre as situações foi feita através de um teste “t” de Student para dados pareados. A reprodutibilidade foi determinada através do coeficiente de correlação intra-classe e por análise gráfica proposta por Bland e Altman (1986) para verificar os limites de concordância (*limits of agreement*) entre as duas situações. Os valores apresentados são média  $\pm$  desvio padrão e o nível de significância estabelecido foi de 5%. Não foi observada diferença significativa para a PM ( $p = 0,4385$ ) na situação sem o uso do equipamento ( $5,20 \pm 0,56$  W/kg) e com o uso do equipamento ( $5,11 \pm 0,58$  W/kg). Para a PP, também não houve diferença significativa ( $p = 0,0904$ ) entre as situações sem o uso do equipamento ( $7,35 \pm 1,09$  W/kg) e com o uso do equipamento ( $6,79 \pm 0,97$  W/kg). A reprodutibilidade para a PM foi elevada ( $R = 0,9110$ ) e moderada para a PP ( $R = 0,7343$ ). A análise gráfica indicou distribuição aleatória para a distribuição das diferenças entre as situações para a PM e para a PP, embora para essa última nenhum valor de erro negativo tenha sido observado. Esses resultados indicam que, para uma tarefa que não envolve o deslocamento da própria massa corporal, o uso do analisador de gases portátil não interfere no desempenho. Adicionalmente, os valores de reprodutibilidade encontrados para a PP e para a PM foram similares ao relatado na literatura (Inbar, Bar-Or e Skinner, 1996) e a distribuição do erro foi aleatório, o que confirma a baixa influência do equipamento no desempenho. Contudo, análise similar deve ser conduzida para situações que envolvam o deslocamento da massa corporal, uma vez que nessa situação o uso do analisador de gases pode ter maior influência.