



## Desempenho em esforços de alta intensidade obtido durante um teste incremental realizado em extensão dinâmica de joelhos: correlações com as contribuições anaeróbias

Gardim, C.B.; Kalva-Filho, C.A.; Pereira G.L.; Loures J.P.; Barbieri R.A.; Papoti, M.  
Escola de Educação Física e Esportes de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, Brasil

O desempenho em esforços de alta intensidade obtido durante um teste incremental (DTI) foi proposto para a avaliação da capacidade de realizar exercício acima da intensidade correspondente ao consumo máximo de  $O_2$  ( $VO_{2MAX}$ ), durante um teste incremental. O DTI é assumido como a diferença entre a intensidade capaz de induzir o  $VO_{2MAX}$  e a máxima intensidade atingida efetivamente durante o teste incremental. Considerando que este índice indica a capacidade de o indivíduo realizar exercício acima do  $VO_{2MAX}$ , teoricamente seus valores dependem de uma elevada aptidão anaeróbia. Entretanto, a caracterização fisiológica do DTI ainda é pautada em conceitos teóricos, o que ainda não foi testado experimentalmente. Desse modo, o objetivo do presente estudo foi testar as correlações entre o DTI e outros parâmetros fisiológicos, relacionados tanto ao metabolismo aeróbio como as vias anaeróbias. Para isso, sete participantes foram submetidos a um teste incremental com intensidade inicial de 13 W e incrementos de  $13 \text{ W}\cdot\text{min}^{-1}$  até a exaustão voluntária. A potência pico ( $W_{PICO}$ ) foi determinada como a máxima intensidade atingida durante o teste incremental, ajustada pelo tempo de permanência no estágio incompleto, quando necessário. As variáveis ventilatórias foram mensuradas durante todo o teste e durante os sete primeiros minutos de recuperação para a determinação do consumo excessivo de  $O_2$  após o esforço. As concentrações sanguíneas de lactato foram determinadas no repouso e durante a recuperação para a determinação do acúmulo deste metabólito (valor pico – repouso). As contribuições anaeróbias aláticas ( $W_{ALA}$ ), lácticas ( $W_{LA}$ ) e totais ( $W_{ANA}$ ; soma da  $W_{AL}$  com a  $W_{LA}$ ), foram determinadas por meio do software GEDAE-Lab. Além do esforço incremental, os participantes realizaram quatro esforços submáximos (50, 60, 70 e 80% da  $W_{PICO}$ ), para a construção da relação linear entre a potência e o consumo de oxigênio ( $VO_2$ ). Com os valores de  $VO_{2MAX}$  observados durante o teste incremental e a relação entre a potência e o  $VO_2$  durante os esforços submáximos, foi possível a determinação da intensidade teórica capaz de induzir o  $VO_{2MAX}$ . A diferença entre a  $W_{PICO}$  e esta intensidade teórica, foi assumida como DTI. Todos os esforços foram realizados em um ergômetro de extensão dinâmica de joelhos, com o intuito de diminuir a sinergia muscular e, conseqüentemente, suas possíveis influências na determinação da contribuição energética. As correlações foram evidenciadas pelo teste de Pearson, com o nível de significância em  $p < 0,05$ . O DTI ( $39,0 \pm 13,4 \text{ W}$ ) não foi correlacionado ( $p > 0,79$ ) as  $W_{AL}$  ( $1,0 \pm 0,6 \text{ L}$ ),  $W_{LA}$  ( $1,9 \pm 0,8 \text{ L}$ ) e a  $W_{ANA}$  ( $2,9 \pm 0,9 \text{ L}$ ). Com isso, podemos concluir que o DTI, embora seja um índice que represente a capacidade de exercício acima do  $VO_{2MAX}$ , não é relacionado as contribuições anaeróbias observadas durante testes incrementais. Apoio FAPESP.

E-mail: [camila\\_gardim@hotmail.com](mailto:camila_gardim@hotmail.com)