



Comparação dos valores de consumo máximo de oxigênio em teste incremental e supramáximo em ciclistas de elite na estrada.

Bertucci, D.R.; Andrade, V.L.; Kalva-Filho, C.A.; Alves, I.S.; Almeida, N.P.; Arruda, T.B.; Xavier, N. (*in memoriam*); Papoti, M.

Universidade Estadual Paulista (UNESP - Rio Claro); Universidade de São Paulo (USP - Ribeirão Preto), São Paulo, Brasil.

O consumo máximo de oxigênio ( $VO_{2max}$ ), pode ser definido como a máxima capacidade do indivíduo em captar, transportar e utilizar oxigênio durante o exercício até a fadiga. Em grande maioria, esse índice é obtido por meio de testes incrementais máximos onde a intensidade aumenta em períodos pré-estabelecidos, até a exaustão voluntária. Apesar desta estratégia ser muito utilizada na ciência do esporte, uma série de preocupações foram levantadas sobre a natureza genérica, prescritiva do protocolo. Portanto, o objetivo foi comparar os valores de consumo de oxigênio obtidos em um teste incremental e em um teste supra máximo. Participaram deste estudo, quatro atletas de elite da cidade de Ribeirão Preto,  $25,3 \pm 8,8$  anos,  $172,5 \pm 12,2$  cm,  $65,5 \pm 13,8$  kg, competidores de nível nacional e internacional. Os participantes realizaram um teste incremental na estrada com as próprias bicicletas, equipados com um dispositivo de treinamento outdoor (Powertap, Virtual training, Cycleops®), onde realizaram o teste incremental precedido por um aquecimento de 7 minutos na intensidade entre 200 e 210W. Os estágios do teste incremental tiveram a duração de 3 minutos até a exaustão voluntária. Os testes supra máximos foram realizados a 110% da potência máxima atingida no teste incremental. As variáveis ventilatórias foram monitoradas constantemente por meio de analisador de gases portátil (K4b2 – Cosmed®). Para análise estatística foi realizado o teste T de Student para comparar as variáveis de interesse. No teste incremental, o  $VO_{2max}$  foi  $75,1 \pm 17,2$  (ml/min/kg) ou  $4,91 \pm 1,36$  L/min. No teste a 110%, foram alcançados valores de  $VO_2$ ,  $76,8 \pm 22,1$  (ml/min/kg) ou  $4,82 \pm 0,69$  L/min. Nas duas situações, não foram encontradas diferenças. O tempo do teste supra máxima foi  $203,8 \pm 50,8$  segundos, a intensidade máxima atingida no teste incremental foi  $393,9 \pm 13,2$  W enquanto que a intensidade do supra máximo foi de  $436,5 \pm 12,9$  W. Assim, conclui-se que os valores de consumo de oxigênio obtidos em um TI e em um teste supra máximo não são diferentes em ciclistas de alto rendimento. Apoio FAPESP, processo: 13/15322-3.

Palavras – chave: consumo máximo de oxigênio, teste incremental e alto rendimento.

E-mail: mpapoti@usp.br