

EFEITO AGUDO DA VIBRAÇÃO MECÂNICA E CONTRAÇÃO VOLUNTÁRIA MÁXIMA NO DESEMPENHO DE SPRINTS EM ATLETAS DE MOUNTAIN BIKE

Wesley Marçal SANTOS¹, Pedro Augusto Santos ALMEIDA¹, Sandro Fernandes da SILVA², Bruno Pena COUTO, Koren Calazans DIAS¹, Leszek Antoni ZMUCHROWSKI¹, Reginaldo GONÇALVES¹

1- Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais - Brasil

2- Universidade Federal de Lavras - Minas Gerais - Brasil

E-mail: wesley-santos1000@hotmail.com

Apoio Financeiro: FAPEMIG; PRPq/UFMG

Introdução: No esporte, diversos mecanismos têm sido estudados nos últimos anos com objetivo de alcançar desempenhos físicos superiores. Um desses mecanismos é a potencialização pós ativação (PPA), que consiste em obter um desempenho muscular aumentado através de uma atividade condicionante prévia. A contração voluntária máxima (CVM) e a vibração mecânica (VM) têm sido apresentadas como atividades condicionantes capazes de provocar PPA e poderiam ser um método para alcançar desempenhos superiores em atividades explosivas de curta duração. **Objetivo:** verificar o efeito agudo da CVM, com ou sem adição de vibração mecânica, no desempenho anaeróbio em *sprints* de 15-s, em atletas de *Mountain Bike Cross Country* (MTB-XCO). **Metodologia:** Participaram da pesquisa 10 atletas de MTB bem treinados (32 ± 8 anos de idade e $9,5 \pm 6,6$ anos de treinamento), que inicialmente realizaram testes anaeróbios para identificação da carga de resistência individualizada que geraria a maior produção de potência (cargas de 7%, 8,5%, 10%, 11,5%, 13%, 14,5% e 16% da massa corporal). Em dias subsequentes separados por no mínimo 48h, realizaram 10-s de CVM de membros inferiores e CVM + VM em plataforma vibratória (Frequência de 26Hz e amplitude de 6mm) com subsequente *sprint* de 15-s em cicloergômetro inercial, em três intervalos distintos, 1, 6 e 11 minutos após a atividade condicionante. Realizaram também uma situação controle (CON) constituída por *sprint* nos três intervalos com aquecimento tradicional prévio sem aplicação de CVM+VM e CVM. Para comparação entre os dados de potência no cicloergômetro, foi realizado teste ANOVA Two Way para medidas repetidas 3 X 3 (Situação x Intervalo) com valor de $p < 0,05$, ajustado pelo método *post-hoc* de Bonferroni. **Resultados/Conclusões:** Os protocolos de potencialização pós ativação utilizados, CVM ou CVM+VM, não proporcionaram aos atletas de MTB-XCO melhora nos valores de pico de potência (CON-1: $1033,23 \pm 202,80$ W; CVM-1: $1045,79 \pm 197,11$ W; CVM-1: $1056,91 \pm 190,79$ W; CON-6: $1021,83 \pm 204,11$ W; CVM-6: $1029,94 \pm 202,16$ W; CVM+VM-6: $1039,94 \pm 189,54$ W; CON-11: $998,46 \pm 204,07$ W; CVM-11: $1020,47 \pm 189,74$ W; CVM+VM-11: $1026,63 \pm 178,42$ W), tempo para atingir o pico de potência ou de potência média em atividade de *sprint* de 15-s após intervalo de 1, 6 e 11 minutos ($p > 0,05$). Entretanto, a identificação da carga ótima de resistência para realização dos sprints no cicloergômetro demonstrou ser crucial para evitar que valores de potência sejam subestimados em atletas bem treinados de MTB.

Palavras chave: Desempenho anaeróbio, Vibração mecânica, Potencialização pós ativação.