

RESUMO

Introdução: A principal característica do CrossFit® é trabalhar de forma constantemente variada e em alta intensidade. Estudos mostram que o estímulo aeróbio e anaeróbio reflete em melhorias das adaptações metabólicas e músculo-esqueléticas. O declínio da *performance* tem sido associada em atletas que foram expostos a atividades que exigem alta intensidade sem o devido controle das variáveis intervenientes. Com isso, compreender o estado psicofísico dos atletas é fundamental para o planejamento dos programas de treinamento para maximizar as adaptações e o desempenho. *Objetivo:* Comparar os efeitos de uma sessão curta (*Fran*) e longa (*Cindy*) de CrossFit® sobre creatinaquinase, controle autonômico e fadiga muscular em praticantes de CrossFit®. *Métodos:* Foram recrutados 13 homens treinados ($31,2 \pm 3,2$ anos) com experiência $5,72 \pm 2$ anos. Todos realizaram duas sessões de treino de CrossFit®: 'Fran' e 'Cindy'. Foram coletadas amostras de sangue para verificar a creatinaquinase (CK), verificada a Variabilidade da Frequência Cardíaca (VFC) e o salto vertical nos momentos pré-treino, imediatamente após, 24 h e 48 h após. *Resultados:* Aumento significativo da CK no 'Fran' 24h vs pré ($p < 0,05$); O 'Cindy' mostrou aumento Imed. após vs. Pré e 24h vs pré, ambos ($p < 0,05$). NA VFC no 'Fran' encontramos queda nos índices *RMSSD*, *NN50* e *pNN50%* Imed. após vs. pré ($p < 0,05$) e aumento 24h vs Imed. após e 48h vs. Imed. após ($p < 0,05$). Apenas o 'Cindy', para o índice *NN50* não mostrou diferença 24 vs. pré; somente o treino 'Cindy' demonstrou queda expressiva Imed. após vs. Pré ($p < 0,05$) e aumento expressivos 24h e 48h vs. Imed. após ($p < 0,05$) respectivamente; *LF* e *LF/HF* aumentaram significativamente Imed. após vs. Pré ($p < 0,05$) e diminuem 24h e 48h vs. Imed. após ($p < 0,05$), respectivamente. O salto vertical não foi encontrado diferença entre os tempos e treinos. *Conclusão:* O presente estudo mostrou que a CK em ambos os treinos sofre aumento em momentos específicos avaliados. A VFC, no domínio do tempo (*RMSSD*, *NN50* e *pNN50%*) tiveram expressivas mudanças em ambos os treinos. No domínio da frequência o marcador (*HF*), (*LF*) e o balanço simpato-vagal (*LF/HF*) sofreram modificações expressivas somente no 'Cindy'. Já o salto vertical não foi encontrado alteração expressiva em nenhum dos momentos coletados.

Palavras-chave: HIFT; Marcadores bioquímicos; Variabilidade da frequência cardíaca; Salto vertical.

ABSTRACT

Introduction: The main characteristic of CrossFit® is working in a constantly varied way and at high intensity. Studies show that aerobic and anaerobic stimulation leads to improvements in metabolic and musculoskeletal adaptations. The decline in performance has been associated with athletes who were exposed to activities that require high intensity without proper control of the intervening variables. Therefore, understanding the psychophysical state of athletes is essential for planning training programs to maximize adaptations and performance. Objective: To compare the effects of a short (Fran) and long (Cindy) CrossFit® session on creatine kinase, autonomic control and muscle fatigue in CrossFit® practitioners. Methods: 13 trained men (31.2 ± 3.2 years) with 5.72 ± 2 years of experience were recruited. Everyone performed two CrossFit® training sessions: 'Fran' and 'Cindy'. Blood samples were collected to check creatine kinase (CK), Heart Rate Variability (HRV) and vertical jump in the pre-training moments, immediately after, 24 hours and 48 hours after. Results: Significant increase in CK in 'Fran' 24h vs pre ($p < 0.05$); 'Cindy' showed an lmed increase. after vs. Pre and 24h vs pre, both ($p < 0.05$). IN HRV in 'Fran' we found a drop in the RMSSD, NN50 and pNN50% lmed indices. after vs. pre ($p < 0.05$) and 24h increase vs lmed. after and 48h vs. lmed. after ($p < 0.05$). Only 'Cindy', for the NN50 index, showed no difference 24 vs. pre; only the 'Cindy' training demonstrated a significant drop in lmed. after vs. Pre ($p < 0.05$) and significant increase 24h and 48h vs. lmed. after ($p < 0.05$) respectively; LF and LF/HF significantly increased lmed. after vs. Pre ($p < 0.05$) and decrease 24h and 48h vs. lmed. after ($p < 0.05$), respectively. The vertical jump was not found to be different between times and training. Conclusion: The present study showed that CK in both training sessions increases at specific moments evaluated. HRV, in the time domain (RMSSD, NN50 and pNN50%) had significant changes in both training sessions. In the frequency domain, the marker (HF), (LF) and the sympathovagal balance (LF/HF) underwent significant changes only in 'Cindy'. As for the vertical jump, no significant change was found in any of the moments collected.

Keywords: HIFT; Biochemical markers; Heart rate variability; Vertical jump.