



TREINAMENTO COM PESOS E TREINAMENTO CONCORRENTE: RESPOSTAS DOS HORMÔNIOS TESTOSTERONA E CORTISOL

Edson Manoel Mendes Junior (Bolsista PIBIC/CNPq), Cleiton A. Libardi (co-orientador), Arthur F. Gáspari, Giovana V. de Souza, Sabrina T. Leite, Guilherme F.C. Rodrigues, Miguel S. da Conceição, Melissa Antunes, Valéria Bonganha, José Rocha, Vera A. Madruga, Mara Patrícia Traina Chacon-Mikhail (Orientadora)

Laboratório de Fisiologia do Exercício - FISEX, Faculdade de Educação Física; UNICAMP, SP, Brasil, 2010. eds82_junior@hotmail.com



Palavras-Chave: treinamento com pesos, treinamento concorrente, testosterona e cortisol

INTRODUÇÃO

Distintos tipos de treinamento físico promovem adaptações específicas. Por exemplo, o Aeróbio (TA): $\uparrow VO_{2máx}$, \uparrow resistência à fadiga, \uparrow limiar anaeróbio, \uparrow tamanho e nº de mitocôndrias e o Treinamento com Pesos (TP): \uparrow Força muscular, \uparrow potência, \uparrow síntese protéica e \uparrow agudo Testosterona. A associação de ambos os treinamentos citados, denominado Treinamento Concorrente (TC) tem sido eficiente para população de meia-idade e idosos, promovendo benefícios à saúde. Sabe-se que o TC pode promover respostas hormonais catabólicas e prejudicar o ganho de massa muscular. No entanto, a relação entre Testosterona e Cortisol pode promover um quadro mais anabólico ou catabólico, sinalizando a magnitude dos ganhos de força (Kraemer *et al.*, 1995; McCarthy *et al.*, 2002).

OBJETIVOS

Comparar as respostas hormonais de Testosterona Total (T) e Cortisol (C) antes e após 16 semanas de TP e TC em homens de meia-idade.

METODOLOGIA

✓ Participaram desse estudo 15 homens não-ativos fisicamente (49,13±5,04 anos; 172±8 cm; 85,91±13,92 Kg; 29,40±4,21 IMC), divididos em 2 grupos:

✓ TP (n=8), que realizou nas primeiras 8 semanas 10 exercícios alternado por segmentos, sendo 3 séries x 10rep x 60s de pausa e as 8 últimas semanas os mesmos 10 exercícios, localizados por articulação, sendo 3 séries x 8rep x 90s de pausa, utilizando a zona alvo de repetições.

✓ TC (n=7), a mesma dinâmica do TP para o treinamento de força, utilizando somente 6 exercícios e acrescentando o TA sendo: 50 a 85 % do $VO_{2máx}$, reajustado após 8 semanas.

✓ Amostras de sangue foram colhidas pré e pós período experimental, em jejum e entre 7-8 h da manhã, em respeito ao ritmo circadiano, e analisadas por Quiluminescência.

✓ Para análise estatística foram utilizados os testes de Shapiro-Wilk, Anova Two-Way, Post-Hoc de Scheffe ($p < 0,05$).

RESULTADOS

Valores de média e desvio padrão de Testosterona Total (T), Cortisol (C) e a razão T/C antes e após 16 semanas de período experimental.

Hormônios	Pré	Pós	Efeito	F	p
Testosterona $\eta\text{mol.L}^{-1}$					
ANOVA					
TP	14,08 ± 7,44	15,31 ± 12,36	Grupo (G)	0,461	0,509
TC	12,31 ± 4,90	11,82 ± 4,99	Momento(M)	0,98	0,759
			G x M	0,526	0,481
Cortisol $\eta\text{mol.L}^{-1}$					
TP	457,38 ± 197,96	431,74 ± 165,11	Grupo (G)	0,220	0,647
TC	497,49 ± 107,82	341,55 ± 119,27	Momento(M)	2,637	0,128
			G x M	1,358	0,265
Razão T/C					
TP	0,036 ± 0,025	0,039 ± 0,039	Grupo (G)	0,311	0,586
TC	0,025 ± 0,009	0,037 ± 0,016	Momento(M)	2,491	0,139
			G x M	0,937	0,351



CONCLUSÃO

Ambos os protocolos de treinamento não modificaram no pós treino os níveis basais de testosterona e cortisol, bem como, a razão T/C. Pode-se considerar que o TC não contribuiu para respostas catabólicas, provavelmente devido a um adequado volume de treino utilizado e pode ser um importante protocolo para a população que está envelhecendo.

REFERÊNCIAS

KRAEMER, W.J. et al. Compatibility of high-intensity strength and endurance training on hormonal and skeletal muscle adaptations. *Journal of Applied Physiology*, v.78, n.3, p. 976-989, 1995.
MCCARTHY, J.P.; POZNIAK, M.A.; AGRE, J.C. Neuromuscular adaptations to concurrent strength and endurance training. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. v. 34, n.3, p. 511-519, 2002.