

Introdução

Pouco se sabe se existem diferenças entre as adaptações ao treinamento de força executado com repetições máximas (RM) ou submáximas (RS) durante o treinamento concorrente em idosos. Além disso, a literatura mostra-se controversa com relação aos benefícios adicionais do treinamento de força com RM.

Objetivo

Comparar os efeitos do treinamento de força com repetições máximas e submáximas sobre as adaptações neuromusculares e cardiovasculares durante o treinamento concorrente em idosos.

Metodologia

32 homens ($67,2 \pm 2,2$ anos; $82,0 \pm 4,9$ kg; $171,3 \pm 2,5$ cm) foram randomizados em três grupos: grupo que executou repetições máximas (GRM), grupo que executou 50% das repetições (GRS), e grupo que executou 50% das repetições com acréscimo de séries equalizando o volume com GRM (GRVE), durante os exercícios *leg press* e extensão de joelhos. O treino ocorreu 2x por semana durante 12 semanas, com a periodização iniciando a 65% e finalizando a 80% de 1RM.

Avaliações:

Força muscular em <i>leg press</i> e extensão de joelhos	⇒ Teste de uma repetição máxima (1RM);
Espessura muscular do quadríceps	⇒ Ultrassonografia;
Consumo de oxigênio de pico (VO_{2pico})	⇒ Protocolo incremental em esteira;
Capacidade funcional	⇒ Teste <i>Timed up and go</i> e sentar e levantar da cadeira.

Procedimentos Estatísticos

Dados apresentados em média e desvio padrão. Para análise dos efeitos do treinamento foi feita uma ANOVA de dois fatores com medidas repetidas [(2) tempo x (3) grupo]. Foi utilizado o *post hoc* de Tuckey e nível de significância de $\alpha \leq 0,05$. As análises foram realizadas no *software* SPSS 21.0.

Resultados

Após o período de intervenção, houve aumento significativo em força máxima de membros inferiores, espessura muscular do quadríceps e VO_{2pico} ($p < 0,05$) (**tabela 1**), sem diferenças entre os grupos. Não foram observadas mudanças estatisticamente significativas nos testes de desempenho funcional.

Tabela 1. Valores pré e pós 12 semanas de treinamento, apresentados como média \pm DP.

	GRM (n = 12)		GRS (n = 11)		GRVE (n = 9)	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
1RM <i>leg press</i> (kg)	163 \pm 39	239 \pm 51*	132 \pm 28	195 \pm 41*	194 \pm 60	290 \pm 101*
1RM extensão joelhos (kg)	88 \pm 16	107 \pm 15*	72 \pm 10	88 \pm 12*	83 \pm 22	106 \pm 26*
Espessura muscular (mm)	80,3 \pm 10,1	87,7 \pm 9,8*	74,7 \pm 12,5	76,3 \pm 13,4*	86,1 \pm 10,3	89,8 \pm 14,7*
VO_{2pico} (ml.kg.min ⁻¹)	28,7 \pm 4,3	30,6 \pm 6,0*	25,4 \pm 6,1	26,7 \pm 5,1*	26,3 \pm 5,6	27,9 \pm 5,3*
<i>Timed up and go</i> (s)	6,1 \pm 0,8	5,6 \pm 0,6	6,0 \pm 0,63	6,1 \pm 0,5	6,3 \pm 0,8	6,1 \pm 1,1
Sentar e levantar (s)	8,1 \pm 1,1	7,9 \pm 1,4	8,2 \pm 1,43	7,8 \pm 1,5	8,2 \pm 1,3	7,7 \pm 1,9

1RM = Teste de uma repetição máxima; VO_{2pico} = Consumo de oxigênio de pico. * Efeito significativo do tempo ($p < 0,05$).

Conclusão

Após 12 semanas de treinamento concorrente, os protocolos de treinamento de força com repetições máximas, submáximas e submáximas com volume equalizado incrementaram os valores de força máxima, espessura muscular e capacidade cardiorrespiratória de modo semelhante. Sendo assim, a realização de repetições submáximas parece ser mais eficiente em homens idosos, pois produz os mesmos ganhos porém com um menor volume de treinamento.