



Treinamento resistido para membros inferiores: estudo de caso comparativo do dispêndio calórico entre prescrição tradicional e com restrição de fluxo sanguíneo.

Sancassani, A.; Macedo, A.G.; M.B.; Dos Santos, L.G.A.; Wittee, E.L.C.; Takehana, L.; Pessoa Filho, D.M.

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campus Bauru.

O treinamento resistido (TR) é um exercício que contribui para alterações da composição corporal pelo aumento da massa magra corporal. Porém, o papel de TR na redução da massa gorda corporal requer estudos que comprovem sua efetividade, em variados modos de prescrição, de promover um dispêndio calórico (DC) elevado. O treinamento com restrição de fluxo sanguíneo (RFS) é um procedimento capaz de estimular uma demanda energética de fontes anaeróbias durante a execução de exercícios com baixa intensidade de carga e, por isso, vem demonstrando efetividade sobre as alterações de força e massa muscular, mas não há informações sobre DC com esse tipo de estratégia. Se as alterações de força e massa muscular tendem a ser similares entre TR convencional (alta intensidade de carga - TR<sub>High\_Conv</sub>) e TR com intensidade baixa de carga mais RFS (TR<sub>Low\_RFS</sub>), então o objetivo foi comparar GC, em carácter experimental, durante uma sessão aguda de TR<sub>Low\_RFS</sub> e TR<sub>High\_Conv</sub> envolvendo apenas exercícios para membros inferiores, inferindo que RFL demandaria maior DC por maior estímulo energético anaeróbio. Três jovens treinados do sexo masculino (25,6 ± 3,5 anos de idade, 93,3 ± 10,5 kg de peso corporal, 181,1 ± 8,2 cm de estatura e 19,7 ± 1,8 % de gordura corporal) foram avaliados pelo teste de uma repetição máxima (1RM) para determinar a força muscular. Os exercícios avaliados foram cadeira extensora (CE), mesa flexora (MF), leg press 45° (LP) e panturrilha no hack (PH). A partir de 1RM, os protocolos de TR foram estruturados em TR<sub>Low\_RFS</sub> com 30% 1RM e TR<sub>High\_Conv</sub> 70% 1RM. Em TR<sub>Low\_RFS</sub>, realizou-se três séries, 15 repetições, 30 segundos de pausa entre as séries e três minutos pausa entre cada exercício. Na sessão TR<sub>High\_Conv</sub>, realizou-se três séries, 12 repetições, 60 segundos de pausa entre as séries e dois minutos de pausa entre cada exercício. O valor de GC (kcal×min<sup>-1</sup>) foi calculado pela equação [(3,941× $\dot{V}O_2$ ) + (1,106× $\dot{V}CO_2$ )], empregando a resposta de  $\dot{V}O_2$  e  $\dot{V}CO_2$  obtidos respiração-a-respiração durante cada TR por uma unidade CPET portátil (K4b<sup>2</sup>, Cosmed). Os valores de GC para cada exercício foram comparados quanto ao efeito de cada intervenção por Kruskal-Wallis, adotando-se  $p \leq 0,05$  para o nível de significância. Os resultados demonstraram que GC durante os exercícios de TR<sub>Low\_RFS</sub> (CE: 18,9 ± 6,6 kcal×min<sup>-1</sup>; MF: 16,5 ± 4,6 kcal×min<sup>-1</sup>; LG: 16,1 ± 5,0 kcal×min<sup>-1</sup> e PH: 9,0 ± 4,0 kcal×min<sup>-1</sup>) não apresentaram diferenças quanto à execução destes mesmos exercícios em TR<sub>High\_Conv</sub> (CE: 16,7 ± 4,2 kcal×min<sup>-1</sup>; MF: 9,7 ± 3,5 kcal×min<sup>-1</sup>; LP: 14,0 ± 8,8 kcal×min<sup>-1</sup> e PH: 8,6 ± 5,4 kcal×min<sup>-1</sup>), com ranque médio de 14,0 (TR<sub>Low\_RFS</sub>) e 11,0 (TR<sub>High\_Conv</sub>) e significância  $p = 0,299$ . Portanto, conclui-se que a intervenção por TR<sub>Low\_RFS</sub> demanda efeito similar à TR<sub>High\_Conv</sub> sobre GC, mas a execução com baixa intensidade de carga tende a favorecer o engajamento por oferecer menor risco à praticantes inexperientes, ou em processo terapêutico, e assim maior versatilidade prática.

**Palavras-chaves:** Exercício resistido, Custo calórico, Intensidade da Carga, Membros inferiores.

**E-mail:** andreisanca@hotmail.com