



Gasto calórico em treinamento resistido com exercícios para membros superiores: estudo de caso comparativo entre prescrições com e sem restrição de fluxo sanguíneo.

Andrei Sancassani¹
Anderson Geremias Macedo²
André Bairros Peres³
Dalton Müller Pessoa Filho⁴

Métodos de manipulação da resposta fisiológica aguda vêm sendo aplicados ao treinamento resistido (TR), dentre estes métodos, o treinamento com restrição de fluxo sanguíneo (RFS) tem apresentados resultados efetivos sobre a força e massa muscular. Tem-se demonstrado que o TR com baixa intensidade de carga e restrição de fluxo sanguíneo (TR_{LowRFS}) resulta em efeito semelhante ao TR convencional (alta intensidade de carga - TR_{HighConv}) sobre alterações de força e massa muscular. Entretanto, não existem tais informações sobre o gasto calórico (GC) entre esses protocolos. Assim, o objetivo desse trabalho foi comparar GC, em carácter experimental, durante uma sessão aguda de TR envolvendo apenas exercícios para membros superiores na modalidade TR_{LowRFS} e TR_{HighConv}. Após submissão e aprovação pelo Comitê de Ética, o trabalho constituiu de uma amostra de 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). Os sujeitos foram avaliados pelo teste de uma repetição máxima (1RM) para determinação da força muscular e prescrição de TR. Os exercícios avaliados foram: supino reto (SR), remada horizontal (RH), tríceps na polia (TR) e rosca direta (RD). Os protocolos de TR foram estruturados em duas sessões: TR_{LowRFS} com 30% de 1RM e TR_{HighConv} 70% de 1RM. Na sessão TR_{LowRFS} realizou-se três séries, 15 repetições, 30 segundos de pausa entre as séries e três minutos pausa entre cada exercício. Na sessão TR_{HighConv} 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⁻¹) 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 (K4b², 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_{LowRFS} (SR: 8,9 ± 2,9 kcal×min⁻¹; RH: 11,3 ± 2,9 kcal×min⁻¹; TR: 9,9 ± 3,6 kcal×min⁻¹ e RD: 12,4 ± 3,7 kcal×min⁻¹) não apresentaram diferenças quanto à execução destes mesmos exercícios em TR_{HighConv} (SR: 8,2 ± 1,3 kcal×min⁻¹; RH: 11,2 ± 3,6 kcal×min⁻¹; TR: 7,9 ± 1,2 kcal×min⁻¹ e RD: 11,1 ± 4,2 kcal×min⁻¹), com ranque médio de 13,8 (TR_{LowRFS}) e 11,2 (TR_{HighConv}) e significância $p = 0,356$. Portanto, conclui-se que a intervenção por TR_{LowRFS} promove efeito

¹ Doutorando do Curso de Desenvolvimento Humano e Tecnologias da Universidade Estadual Paulista - UNESP, andreisanca@hotmail.com;

² Pós-Doutorando pelo Curso de Desenvolvimento Humano e Tecnologias da Universidade Estadual Paulista - UNESP, andersongmacedo@yahoo.com.br;

³ Doutor do Curso de Desenvolvimento Humano e Tecnologias da Universidade Estadual Paulista - UNESP, andreperes.ifsp@gmail.com;

⁴ Professor orientador: Livre Docente, Universidade Estadual Paulista - UNESP, dalton.pessoa-filho@unesp.br.



similar sobre GC como $TR_{HighConv}$, acrescentando a adequabilidade irrestrita pela baixa carga do exercício e, portanto, menor risco induzido pela inexperiência ou uso terapêutico.

Palavras-chaves: Exercício resistido, Custo calórico, Intensidade da Carga, Membro superior