

Relações entre aptidão de força muscular e taxa metabólica basal em jovens sedentários de ambos os sexos

Vasconcelos C.M.T.; dos Santos L. G. A.; Wittee E. L. C.; Siqueira L. O. da C.; Massini D. A.; Pessôa Filho D. M.

Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Bauru, Brazil

O treinamento resistido (TR) estimula o aumento da força muscular, a diminuição do percentual de gordura e aumento da massa livre de gordura, aumentando o tecido metabolicamente ativo. Contudo, apesar do efeito concomitante sobre as alterações de força (F), massa magra (MM) e taxa metabólica basal (TMB), não há relatos contundentes de associação entre esses parâmetros, que no caso da aptidão de força respaldaria a opção por TR como exercícios efetivo no controle ponderal por influenciar o gasto energético basal diário. Dessa forma, o presente estudo pretende contribuir com informações específicas sobre a relação entre aptidão de força máxima (F_{max}) e submáxima (F_{sub}) muscular sobre as variações de TMB, entre homens e mulheres jovens, com vistas à importância de F_{max} e F_{sub} para o controle ponderal. Participaram do estudo indivíduos do sexo feminino (n = 11; 32,9 ± 15,0 anos; 1,60 ± 0,06 cm; 64,2 ± 15,4 kg) e masculino (n = 18; 24,4 ± 8,3 anos; 1,80 ± 0,08 cm; 83,3 ± 20,7 kg). Todos foram avaliados quanto à F_{max} pelo teste de 1RM e F_{sub} pelo teste de 11-15 repetições máximas (RMs), nos exercícios de supino reto (SR) e leg-press 45° (LP45). A TMB consistiu na reposta média de $\dot{V}O_2$ (últimos 10 minutos) do teste de 30 minutos em posição semi-pronada, sendo o $\dot{V}O_2$ foi analisado respiração-a-respiração (Quark-Cosmed). Os dados foram analisados quanto à normalidade pelo teste de Shapiro-Wilk e as correlações entre os produtos primários (TMB, F_{max} e F_{sub}) foram determinadas pelo coeficiente ajustado à amostra (R^2_{aj}) de regressão linear múltipla. Adotou-se nível de significância em $p \leq 0,05$. Os resultados apontaram que TMB em mulheres (1636,6 ± 440,40 kcal×dia⁻¹; IC95%: 1340,8 – 1932,5 kcal×dia⁻¹) e em homens (2185,6 ± 652,7 kcal×dia⁻¹; IC95%: 1861,0 – 2510,2 kcal×dia⁻¹) estão, respectivamente, relacionadas à resistência de repetições com F_{sub} em LP45 de mulheres (13,0 ± 1,7 RMs; IC95%: 11,9 -14,1 RMs) e homens (11,9 ± 1,7 RMs; IC95%: 11,0 – 12,7 RMs). O nível de correlação entre TMB e RMs no LP45 para as mulheres ($R^2_{aj} = 0,69$; $p = 0,01$ e EPE = 247,2 kcal×dia⁻¹) e homens ($R^2_{aj} = 0,14$; $p = 0,07$ e EPE = 604,8 kcal×dia⁻¹), demonstra que a aptidão de resistência de força, circunstanciada em RMs, apresenta uma maior tendência em aumentar TMB, quando comparado às variáveis F_{max} e F_{sub}. Provavelmente, esse fato ocorra por ser RMs uma variável determinante da quantidade de trabalho mecânico realizado pelo músculo durante o exercício e, dessa forma, promover alterações no metabolismo muscular com impacto sobre TMB, principalmente quando o exercício ativa grande massa muscular. Sugere-se, portanto, que TR seja prescrito com cargas submáximas que permitam uma faixa de repetições entre 11-15 RMs e aplicados aos exercícios que engajam grandes músculos, preferencialmente do membro inferior, com vistas ao aumento do dispêndio energético diário basal

Palavras-chaves: Metabolismo basal, força muscular, exercício resistido, sexo.

E-mail: camismidori@gmail.com