



Validação da estimativa indireta da força em teste de uma repetição máxima por dados antropométricos.

Feliciano, S.R.¹; Siqueira, L.O.C.²⁻³; dos Santos, L.G.A.¹; Yoriyasu, A.M.¹; Carneiro, D.S.¹; Pessoa Filho, D. M.¹⁻²

¹Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, São Paulo, Brasil;

²Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, São Paulo, Brasil;

³Centro Universitário UNIFAFIBE, Bebedouro, São Paulo, Brasil.

O treinamento com exercícios resistidos tem sido considerado apropriado para manutenção e melhoria da capacidade de força muscular, controle ou redução da gordura corporal e aumento da massa magra corpórea. Assim, pressupõe-se que a força dinâmica máxima (1RM) mantém relações de proporção com medidas antropométricas e parâmetros da composição corporal. Mas a constatação desta relação depende das características da população analisada, tendo em vista que os ajustes neuromotores aumentam a capacidade de força sem que ocorra qualquer alteração tecidual. Por isso, as medidas antropométricas e parâmetros da composição corporal que podem influenciar a 1RM em uma população podem não se aplicar a outra. Isto restringe o potencial de uso destas características como ferramenta alternativa de estimativa de 1RM em populações de risco, como jovens inexperientes ou destreinados e idosos. Assim, o objetivo do presente estudo foi comparar os valores de 1RM avaliados em teste de força e estimados por modelos antropométricos e composição corporal. Foram amostrados 31 homens com 78,1 kg ($\pm 13,03$), 1,75m ($\pm 0,23$), 26,9 anos ($\pm 8,4$) e 18,7%G ($\pm 7,5$), todos com experiência mínima de 12 meses de treinamento. Os participantes foram avaliados no exercício de supino reto com barra para obtenção de 1RM. As circunferências do braço (bilateral), tórax e ombro, e as dobras cutâneas subescapular, abdominal e tricipital, além da massa magra e massa gorda corporal (preditas por protocolo de três dobras) constituíram-se nos parâmetros relacionados aos valores de 1RM, empregados para validar a equação de predição desta 1RM, que foi desenvolvida em uma amostra diferente de 34 homens (77,2 \pm 7,8 kg, 1,76 \pm 0,07 m, 24,9 \pm 2,5 anos e 12,2 \pm 3,9 %G), igualmente experientes ao grupo de validação. A equação foi gerada por regressão linear múltipla, utilizando o processo Backward. A comparação entre as médias dos valores de 1RM (avaliados e estimados) na amostra de validação foi realizada pelo teste-t de Student, considerando $p \leq 0,05$. O modelo definiu $1RM = -66,218 + 3,238(\text{braço esquerdo, cm}) + (-1,706(\text{massa gorda, kg}) + 0,797(\text{massa magra, kg}))$ ($R^2 = 0,701$; $p < 0,01$; EPE: 8,27 kg). Os valores de 1RM foram avaliados em 72,3 \pm 18,6 kg e estimados em 64,0 \pm 12,7 kg. Não houve diferença significativa entre eles ($p=0,04$), mas mostraram-se fracamente relacionados ($R^2 = 0,33$ e $p = 0,01$). Não se pode confirmar o pressuposto de ser a dimensão/constituição corporal determinante potencial da capacidade contrátil dos músculos da região superior do tronco entre jovens. Desta forma, a predição de 1RM por indicadores indiretos tendem a um elemento causal específico de uma população e intransferível às demais. Apoio: CNPq (PIBIC 2016/2017: 39249 e 37964); PROGRAD/PROPE – UNESP).

E-mail: simonerodrigues.edf@outlook.com