

O AUMENTO DA MASSA MUSCULAR CONTRIBUI PARA O GANHO DE FORÇA?

Adriano SERRA, Rafaela SANDER, Leonardo CARVALHO, Vinicius CONCON, Gabriel TRUFFI, Renato BARROSO

Faculdade de Educação Física – UNICAMP, Campinas, São Paulo, Brasil

e-mail: adriano_serra@hotmail.com

Introdução: A melhora da força muscular em resposta ao treinamento de força (TF) tem sido explicada na literatura pelo aumento do recrutamento e frequências de disparos das unidades motoras (UM), pela diminuição da ativação de músculos antagonistas e pelos aumentos da área de secção transversa do músculo (hipertrofia). Entretanto, autores como Buckner et al. (2016), Ahtiainen et al. (2016) e Dankel et al. (2016) sugerem que os aumentos da força resultantes do TF são explicados pelas adaptações neurais e portanto, não são dependentes da hipertrofia. Em outra mão, Geeves & Holmes, 1999; Aagaard et al., 2000; Alberts et al., 2008) propõem que uma maior AST representa uma maior quantidade de proteínas contráteis, o que possibilita então, um maior número de formações das pontes cruzadas durante a contração muscular. Desta forma, especulamos então sobre a possibilidade de que a hipertrofia em conjunto com as adaptações neurais, pode resultar em aumentos de força máxima mais significativos quando comparados àqueles relacionados às adaptações neurais de forma isolada. Isto justifica a necessidade de se investigar os possíveis efeitos de um programa de TF, delineado especificamente para observar a interação entre hipertrofia e o aumento da força muscular. **Objetivos:** Verificar se a hipertrofia pode contribuir para maiores ganhos de força em um programa de TF. **Metodologia:** Nove homens não treinados (idade 22 ± 3 anos, estatura 171 ± 6 cm e massa corporal 77 ± 12 kg) participaram como voluntários desse estudo. Cada braço de cada participante foi distribuído de forma randomizada entre duas condições: treino de hipertrofia e força máxima (THF) e treino de força máxima (TF). Foram realizadas avaliações iniciais, e de forma subsequente, 6 semanas de treino para fase 1, avaliações pós fase 1, 4 semanas de treino para a fase 2 e as avaliações pós fase 2 totalizando o período de 15 semanas. As avaliações foram compostas por medidas de espessura muscular através de ultrassom e do software imageJ, testes de contração voluntária isométrica máxima no dinamômetro isocinético e de força dinâmica máxima (1RM). **Resultados:** Os resultados demonstraram que não houve alterações na espessura muscular e no 1RM. Da mesma forma não houve diferença na comparação entre os períodos pré e pós fase 1 para ambas as condições em relação ao teste de CVIM, mas na comparação entre as fases 1 e 2, e pré e fase 2, a condição THF mostrou aumento do torque isométrico ($p=0,03$) e a condição TF não apresentou diferenças ($p=0,19$ e $p=0,13$). **Conclusões:** Apesar da primeira fase de treino não ter sido eficiente para resultar na hipertrofia dos flexores de cotovelo para a condição THF, ela contribuiu para maiores aumentos de força isométrica máxima quando comparado à condição TF.

Palavras chaves: treino resistido; treino isométrico; massa muscular