



Evento	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Comparação entre um exercício monoarticular versus multiarticular na ativação muscular do bíceps braquial e no dano muscular dos flexores de cotovelo
Autor	MARCELO GAVA POMPERMAYER
Orientador	RONEI SILVEIRA PINTO

RESUMO

Ambas as intensidades de contrações excêntricas, máximas e submáximas, induzem dano muscular, porém em diferentes magnitudes. O treinamento de força, visto que é prescrito – em geral – através de repetições concêntricas máximas, resulta em ações excêntricas submáximas. Além disso, em relação a variáveis intervenientes no treinamento de força, pode-se destacar o tipo de exercício, especificamente os monoarticulares e multiarticulares, sendo que, para nosso conhecimento, nenhum estudo até o presente momento comparou o dano muscular decorrente desses dois tipos de movimento. Nesta perspectiva, o objetivo do estudo foi comparar a ativação muscular (AM) do bíceps braquial e os marcadores indiretos de dano muscular (MIDM) dos flexores de cotovelo em um exercício monoarticular e um exercício multiarticular. Para isso, 17 sujeitos foram randomicamente alocados em um dos dois grupos: puxada pela frente supinada (grupo multiarticular) e rosca scott (grupo monoarticular). Todos os voluntários compareceram ao laboratório em oito ocasiões; as três primeiras separadas 48h uma da outra para teste de uma repetição máxima (1RM), resteste e avaliação eletromiográfica (EMG), nesta ordem. Setenta e duas horas após a realização da EMG, os voluntários retornaram ao laboratório para a realização do protocolo de exercício (4x10 a 80% de 1RM). Os MIDM foram avaliados pré e imediatamente pós-exercício, assim como 24h, 48h, 72h e 96h após o protocolo de exercício, sendo estes: a) decréscimo na produção de força (CIVM); b) circunferência do braço (CIR) e c) dor muscular tardia por palpção e extensão do cotovelo (DMT-pal e DMT-ext). Os dados foram apresentados de forma descritiva (média \pm desvio padrão) e normalizados para percentuais de modo a facilitar o estabelecimento de comparações. Não foi utilizada estatística inferencial visto que o ‘n’ do estudo ainda não atingiu o número proposto pelo cálculo amostral. Em relação à AM do bíceps braquial avaliada por EMG, o grupo monoarticular apresentou maiores valores percentuais (67%) em comparação ao grupo multiarticular (49%). Os decréscimos observados na CIVM no grupo monoarticular foram entre 22 e 6%, enquanto que para o grupo multiarticular foram entre 18 e 7%. A CIR apresentou aumentos similares em ambos os grupos, demonstrando incrementos entre 4 e 1%. Em relação à DMT-pal, o pico de dor ocorreu, nos dois grupos, em 48h após o exercício, entretanto esse valor parece ter sido mais importante no grupo monoarticular (35%) em comparação ao grupo multiarticular (23%). O pico de DMT-ext ocorreu, também, em 48h após o exercício, porém parece ter sido semelhante entre os grupos (monoarticular: 36% e multiarticular: 32%). Para nosso conhecimento, nenhum estudo até o presente momento havia comparado as diferenças nos MIDM entre um exercício monoarticular e multiarticular. A DMT-pal foi a única variável analisada que pareceu apresentar maiores valores para o grupo monoarticular em relação ao grupo multiarticular. Este marcador, no entanto, não é demonstrado na literatura como um bom indicador de dano muscular. Assim, de acordo com os resultados da CIVM e da CIR, ambos os exercícios testados parecem induzir níveis semelhantes de dano muscular, porém, visto que o sinal EMG foi maior no grupo monoarticular, o grau de AM do bíceps braquial parece não estar intimamente relacionado ao dano muscular nos flexores de cotovelo.