

INFLUÊNCIA DE UMA E TRÊS SÉRIES NOS MARCADORES INDIRETOS DE DANO MUSCULAR

MATHEUS DAROS PINTO¹, RONEI SILVEIRA PINTO¹,

¹ Escola de Educação Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

INTRODUÇÃO

No treinamento de força, a utilização de séries simples (SS) ao invés de séries múltiplas (SM) em exercício tem sido empregada como recurso para suprir a falta de tempo que as pessoas têm para realização de exercício físico, as quais buscam, na maioria das vezes, a hipertrofia muscular. A hipertrofia muscular depende de um considerável dano muscular (DM) induzido pelo exercício para gerar tal adaptação. Assim, o objetivo do presente estudo foi o de avaliar a influência de SS e SM no exercício supino nos marcadores indiretos de DM.

MÉTODOS

Amostra: 15 homens destreinados em força com média de idade de 23±2,1 anos.

Protocolo de Força: os sujeitos realizaram o exercício supino reto com SS e SM de maneira randomizada. O protocolo consistiu em 12 repetições a 65% de uma repetição máxima.

Avaliações: os sujeitos realizaram avaliações da contração isométrica voluntária máxima (CIVM), dor muscular tardia (DMT), amplitude de movimento (ADM), espessura muscular (EM) e *echo-intensity* (EI); nos momentos pré, pós, 24, 48 e 72 horas em relação ao protocolo.

Análise Estatística: os valores de cada variável são apresentados apenas de forma descritiva (média ± DP), não tendo sido utilizada a estatística inferencial. Assim, os dados não podem ser extrapolados para a população.

RESULTADOS

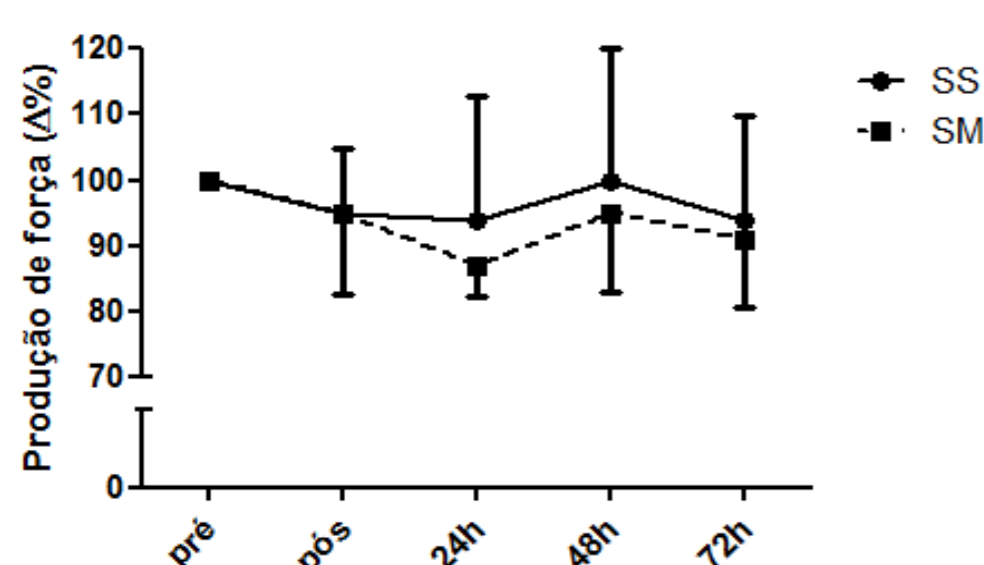


Figura 1. Valores de variação ($\Delta\%$) do Pico de Torque (média \pm DP)

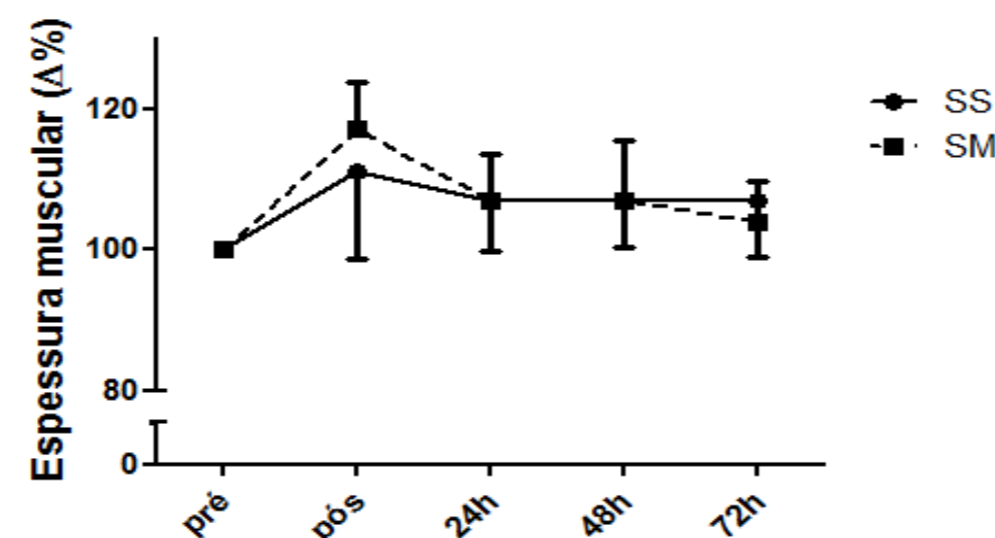


Figura 2. Valores de variação ($\Delta\%$) Espessura muscular (média \pm DP)

RESULTADOS

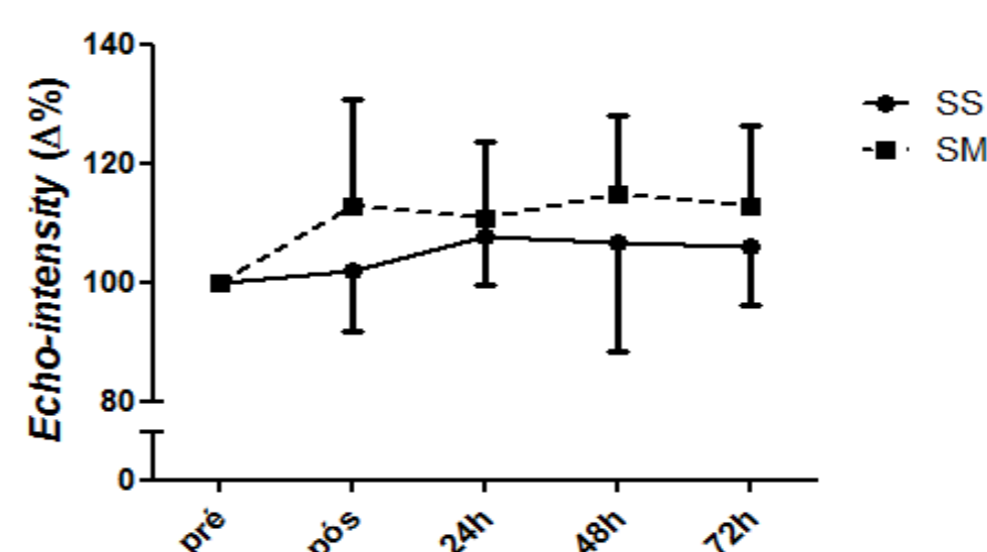


Figura 3. Valores de variação ($\Delta\%$) *Echo-intensity* (média \pm DP)

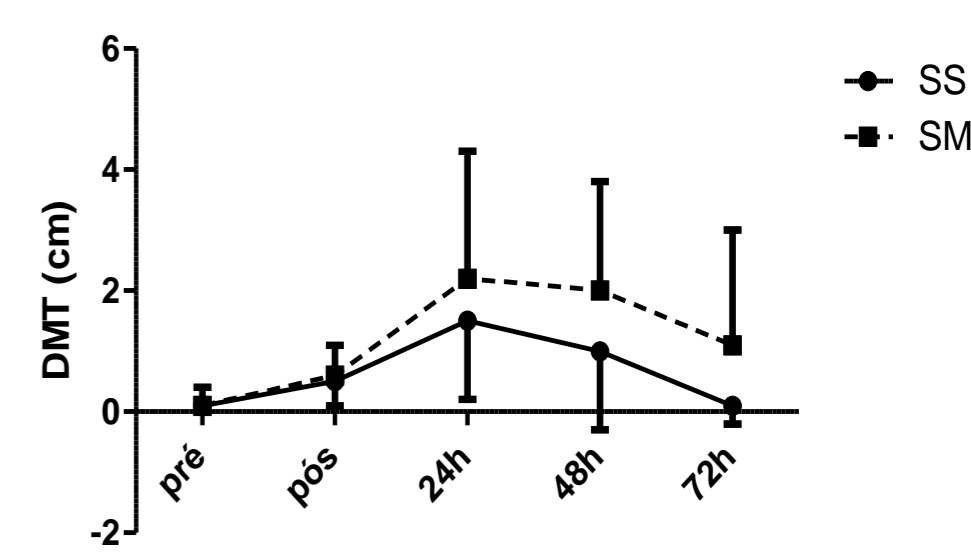


Figura 4. Valores de DMT mensurada pelo método de alongamento da musculatura

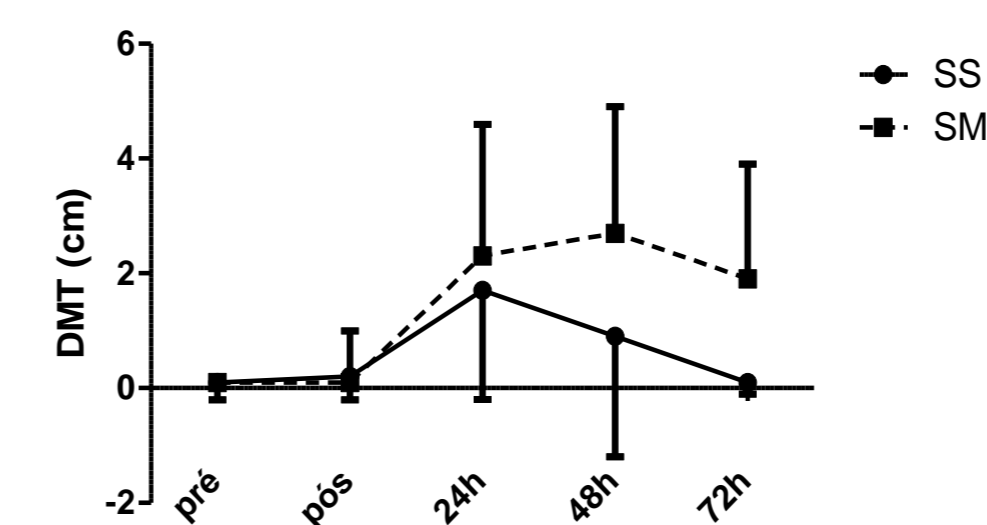


Figura 5. Valores de DMT mensurada pelo método de palpação da musculatura

As figuras 1, 2, 3, 4 e 5 indicam uma variação percentual ($\Delta\%$) em todos os momentos avaliados. Os valores das variáveis do estudo sugerem que, independente do volume da sessão de treino (SS ou SM), há um comportamento seme-

lhante ao longo das 72 horas após o protocolo de treino, à exceção da DMT, que parece ser mais pronunciada nas SM. Ainda, as variáveis CIVM e EI, principais indicadores de DM, não parecem estar recuperadas 72 horas após o protocolo de treino.

CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo sugerem que 72 horas não são suficientes para a total recuperação do dano muscular (DM) induzido pelo exercício supino, independente se realizadas séries simples (SS- 1 série) ou séries múltiplas (SM- 3 séries), o que ressalta a necessidade de cuidado em relação ao tempo de recuperação para sessões subsequentes de treino. Além disso, há indícios de que a realização de SM não parece causar maior dano muscular do que SS, embora a dor muscular tardia seja mais prolongada na SM.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARMSTRONG, R.B.; Mechanisms of exercise-induced delayed onset muscular soreness: a brief review. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, v.16, p.529-538, ago./1984
- FUJIKAKE, T., HART, R., NOSAKA, K., Changes in b-mode ultrasound echo intensity following Injection of bupivacaine hydrochloride to rat hind limb muscles in relation to histologic changes. *Ultrasound in Medicine and Biology*, v.35, n.4, p.687-696, nov./2009
- RADAELLI, R.; BOTTARO, M.; WILHELM, E.; WAGNER, D.; PINTO, R.; Time course of strength and echo intensity recovery after resistance exercise in women. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 2011b.