

EFEITOS CRÔNICOS DO ALONGAMENTO: AVALIAÇÃO HISTOMORFOMÉTRICA LONGITUDINAL NO MÚSCULO SÓLEO DE RATAS IDOSAS

Autores

Kátia Janine Veiga Massenz(1); Hilana Rickli Fiuza Martins(2); Anna Raquel Silveira Gomes(1); Ana Paula Cunha Loureiro(3); Rafael Zotz(3); Daniele Moro Santana(3); Luiz Guilherme Achcar Capriglione(3); Talita Gianello Gnoato Zotz(1).

Afiliação

(1) - Universidade Federal Do Paraná -Ufpr (2) - Universidade Estadual Do Centro-Oeste -Unicentro (3) - Pontifícia Universidade Federal Do Paraná -Pucpr

Introdução: O exercício de alongamento está comumente presente em rotinas de exercícios com o objetivo do aumento da amplitude de movimento, porém, a resposta do tecido muscular envelhecido ainda não é totalmente elucidada. **Objetivo:** avaliar os efeitos do alongamento mecânico passivo estático no comprimento muscular, número de sarcômeros em série e comprimento dos sarcômeros no músculo sóleo de ratas idosas. **Metodologia:** Utilizou-se amostra de 20 *Rattus Norvegicus*, linhagem Wistar albino, fêmeas (26 meses) randomizadas em: grupos controle (GC, n=10, 344±39g) e alongamento (GA, n=10, 356±41g). O grupo alongamento foi submetido ao protocolo de alongamento mecânico passivo estático do músculo sóleo esquerdo, por meio de um aparato de alongamento, constituído por célula de carga capaz de detectar a força aplicada durante a realização do alongamento. Cada sessão consistiu em 1 série de 4 repetições, com duração de 60 segundos cada repetição e intervalo de 30 segundos entre cada repetição, três vezes por semana, durante três semanas, totalizando 9 sessões. Um dia após a última sessão de alongamento, as ratas foram anestesiadas e o músculo sóleo esquerdo foi dissecado e retirado para mensuração do comprimento muscular por meio de um paquímetro. Posteriormente, as fibras musculares foram isoladas para contagem do número de sarcômeros em série, por meio do software Image J. A estimativa do número de sarcômeros em série e do comprimento dos sarcômeros se deu pela relação entre o comprimento total do músculo e o número de sarcômeros em série. **Resultados:** Nove sessões de alongamento promoveram aumento do comprimento muscular no grupo alongamento (GA 25,1±0,3mm vs GC 22,1±2,5 mm) p=0,04, Anova one-way, pos hoc Tukey), sem alterar o número de sarcômeros em série (GIC 10.998,86±1454,54 vs GAI 11.618,14±2201,52 p=056, ANOVA one way) e o comprimento dos sarcômeros (GIC 2,02±0,12µm vs GAI 2,24±0,38µm, p=0,165 Mann Whitney). **Conclusão:** o exercício de alongamento promoveu aumento do comprimento muscular sem alterar a histomorfometria longitudinal do músculo sóleo de ratas idosas.