

Alongamento prévio ao treinamento resistido atenua as adaptações da região pós-sináptica de ratos *Wistar* adultos

Carolina dos Santos Jacob*, Gabriela Klein Barbosa, Adriano Polican Ciena

Departamento de Educação Física, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Rio Claro/SP, Brasil.

*carolina.jacob@unesp.br

Introdução: A junção neuromuscular (JNM) é um dos principais componentes do sistema nervoso e se adapta de acordo com as alterações em seu padrão de uso, principalmente em relação à prática de exercício físico e ao tipo miofibrilar. O alongamento muscular atua no aumento da amplitude articular e auxilia na preparação prévia de exercícios resistidos. A prática regular de exercícios resistidos, por sua vez, é utilizada para o ganho progressivo de força e hipertrofia muscular e, ainda, apresenta alto potencial nas adaptações dos componentes pós-sinápticos da JNM. **Objetivo:** O objetivo do trabalho consistiu em investigar as adaptações da região pós-sináptica mediante o alongamento estático prévio ao treinamento resistido, considerando as características morfofuncionais dos tipos miofibrilares do sóleo e plantar de ratos *Wistar* adultos. **Métodos:** Vinte ratos adultos *Wistar* machos com 60 dias de idade foram divididos em 4 grupos: Sedentário (S); Alongamento (A); Treinamento Resistido (TR); Alongamento/Treinamento Resistido (ATR) (CEUA - nº09/2019). Após a eutanásia dos animais, as amostras dos músculos sóleo e do plantar foram dissecadas e coletadas em lâminas histológicas silalizadas, incubadas em α -bungarotixina para evidenciar os grupamentos de receptores de acetilcolina. As imagens foram obtidas pelo Microscópio de fluorescência Olympus BX61. Foi realizada a análise morfométrica dos componentes da região pós-sináptica com auxílio do software ImageJ[®]: área total e corada, dispersão, diâmetro máximo e índice de fragmentação. A análise estatística foi realizada no Software GraphPad Prism[®] 8.0.1 pelo teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis com pós-teste de Dunn's ($p < 0,05$). **Resultados:** O sóleo apresentou redução em todos os componentes da região pós sináptica no grupo A, comparado ao grupo S. Enquanto no plantar, o índice de fragmentação foi maior no grupo A. A área total e corada do sóleo e plantar foi maior em TR, porém, o alongamento prévio atenua os valores destas variáveis. Por outro lado, a dispersão do plantar em ATR foi maior, comparado aos demais grupos experimentais. **Conclusão:** Há adaptação músculo-específica de acordo com o treinamento, no qual a modalidade de exercício físico e o tipo miofibrilar predominante resultam em diferentes efeitos na morfologia da região pós-sináptica. Os protocolos de treinamento foram eficazes nas adaptações morfológicas da região pós-sináptica do sóleo e plantar, na qual o treinamento resistido apresentou maior remodelamento morfológico. Por outro lado, o alongamento estático prévio atenua este remodelamento, com menores valores de área total e corada em ambos os músculos.

Financiamento: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) Processo nº 2017/12525-1; Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.