

INIBIÇÃO FARMACOLÓGICA DE MURF1 PROMOVE HIPERTROFIA MUSCULAR E GANHO DE FORÇA EM CAMUNDONGOS

Maria Rita de Camargo Rodrigues (1), Fernando Silva Ribeiro (1), Paula Kettily Nascimento Alves (1), André Cruz de Oliveira (1), Siegfried Labeit (2), Anselmo Sigari Moriscot (1)
(1) Laboratório de Biologia Celular e Molecular do Músculo Estriado, Departamento de Anatomia, Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade de São Paulo – SP, Brasil.
(2) Medical Faculty Mannheim, University of Heidelberg, Heidelberg, Germany
email: maria.rita.rodrigues@usp.br

Introdução: O treinamento resistido é a forma mais eficaz de controle da perda de massa muscular. Entretanto, não são todos os indivíduos que conseguem executá-lo em uma intensidade ótima para promover as adaptações positivas. A utilização de uma pequena molécula inibidora de MuRF1, MyoMed-205, tem emergido como uma estratégia para lidar com quadros de perda de massa muscular. **Objetivos:** Neste estudo buscamos investigar o impacto de uma pequena molécula inibidora da atividade de MuRF1 intitulada MyoMed-205 sobre a massa e função muscular e sua possível interação com o treinamento físico resistido por eletroestimulação. **Materiais e Métodos:** Camundongos C57BL/6 foram submetidos a 2 semanas de treinamento por eletroestimulação. ES205 foi submetido ao protocolo de treinamento, consumindo uma ração enriquecida com MyoMed-205 e ES foi submetido ao protocolo de treinamento, consumindo uma ração controle. SHAM205 consumiu a ração com MyoMed-205, porém não realizou o treinamento. SHAM CTR não treinou e permaneceu consumindo a ração controle. Foram realizadas análises morfométricas (área de secção transversal de fibras musculares) e um ensaio de função muscular. Para análises estatísticas foi empregado o teste t de Student para comparação entre as médias e ANOVA para comparação entre grupos. Foi adotado um intervalo de confiança de 95% e significância estatística representada pelo valor $p < 0.05$. Protocolo CEUA nº 6422160920. **Resultados:** SHAM 205, ES e ES205 apresentaram um ganho muito semelhante (aproximadamente 21%, $p < 0.001$) na área de secção transversal do músculo tibial anterior (2321 ± 1049 , 2262 ± 781 , $2339 \pm 905 \mu\text{m}^2$ respectivamente) quando comparados a SHAM CTR ($1893 \pm 774 \mu\text{m}^2$). Também apresentaram maior força (SHAM 205 66% 0,3g/g peso corporal; ES 61% 0,29g/g peso corporal; ES205, 72%, 0,31g/g peso corporal respectivamente) em comparação a SHAM CTR (0,18g/g peso corporal). Notavelmente, não há diferenças estatísticas entre ES, ES205 e SHAM205. **Conclusões:** Esse estudo sugere um potencial ergogênico do MyoMed-205 *per se*, sem interação (sinérgica ou aditiva) com o treinamento resistido. Futuros ensaios procurarão compreender melhor a interação do composto em vias tróficas e manejo de cálcio. **Financiamento:** FAPESP Projeto Temático 2015/04090-0, CNPq, CAPES e Myomedix GmbH