

Medicina

Análise histológica do tecido hepático e de fibras musculares do músculo extensor longo dos dedos frente a treinamento aeróbio e resistido em camundongos

Filipe Otávio Frederico Marcelino - 7º período de Medicina, UFLA. Bolsista PIBIC/UFLA.

Soraia Macari - Doutora, UFMG

Tarcília Aparecida Silva - Doutora, UFMG

Cândido Celso Coimbra - Doutor, UFMG

Saul Martins Paiva - Doutor, UFMG

Luciano José Pereira - Orientador DSA, UFLA - Orientador(a)

Resumo

Exercícios aeróbicos e resistivos exigem respostas fisiológicas diferentes, o que, em tese, poderia ser observado em alterações morfológicas microscópicas. O presente estudo busca avaliar alterações hepáticas e musculares decorrentes de 2 protocolos de atividade física em camundongos machos saudáveis. Um total de 21 camundongos machos C57BL6/J de 4 semanas de idade pesando cerca de 15 g no início do protocolo foram utilizados. Os animais foram divididos em 3 grupos de 7 animais cada: (1) sedentário, (2) esteira e (3) escada. O peso dos camundongos foi registrado semanalmente durante todo o experimento. Para o treinamento em esteira os animais treinaram 5 dias/semana de acordo com protocolo crescente de tempo e velocidade e, no treinamento resistido, os animais foram submetidos a sessões de escalada em escada, com cargas crescentes, 3 dias/semana. Os protocolos de treinamento foram baseados em 2 testes de fadiga: teste incremental de velocidade/carga e teste com velocidade/carga submáxima constante (para cálculo do trabalho realizado). Em ambos os grupos, o protocolo de treinamento foi planejado para 8 semanas e os testes de fadiga foram realizados no início e após 4 e 8 semanas de treinamento para verificação do desempenho. Para análise histológica, foram montadas lâminas com cortes de 4 µm de espessura e coloração hematoxilina-eosina tradicional. Foram analisados cortes de tecido hepático e músculo extensor longo dos dedos. No tecido hepático, foram analisadas cerca de 30 imagens em aumento de 400x por animal, com aferição do diâmetro e área da célula e do núcleo em 10 hepatócitos por foto. No tecido muscular, foi analisado o maior diâmetro de fibra em cada foto, com cerca de 27 fotos por animal, no aumento de 100x. Médias dos parâmetros obtidos foram usadas para comparação entre os grupos utilizando One-way ANOVA. Não houve diferença significativa nos dados referentes ao núcleo do hepatócito, apesar do valor ligeiramente mais baixo no grupo esteira, o mesmo em que a área do hepatócito foi maior do que nos outros 2 grupos ($p < 0,05$; esteira 116,48 µm; escada 108,19 µm; sedentário 109,98 µm). Quanto ao tecido muscular, não houve diferença significativa entre os grupos. Estudos posteriores são necessários para estabelecer maior correlação entre alterações morfológicas e regimes distintos de exercício físico.

Palavras-Chave: histologia, exercício, camundongos.

Instituição de Fomento: CNPq

Link do pitch: <https://youtu.be/Jh24g2P73YM>