

Medicina

Impacto do treinamento físico na fisiologia óssea em tecido não submetido diretamente à sobrecarga mecânica em modelo de osteopenia induzida por ovariectomia

Álvaro Eduardo Alves - Discente 10º módulo de Medicina, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq.

Pedro Gustavo Machado - Discente do Programa de Pós Graduação em Ciências Veterinárias, bolsista CAPES.

Juliana dos Reis Canaan - Discente do Programa de Pós Graduação em Ciências Veterinárias, bolsista CAPES.

Luciana Botelho Ribeiro - Discente de Pós Doutorado do Programa de Pós Graduação em Ciências Veterinárias, bolsista CAPES.

Ivam Moreira de Oliveira Júnior - Docente no Centro Universitário de Lavras (Unilavras).

Luciano José Pereira - Departamento de Medicina, UFLA (Orientador). - Orientador(a)

Resumo

O exercício físico desempenha um papel importante sobre a fisiologia óssea, especialmente no combate aos efeitos do envelhecimento e deficiência de hormônios sexuais. O presente estudo teve como objetivo avaliar os efeitos do treinamento resistido e aeróbio sobre a qualidade da microarquitetura óssea (parâmetros microtomográficos) à distância, em osso não submetido à sobrecarga física do treinamento (maxila) em camundongos fêmeas ovariectomizadas (OVX). Foram utilizados 64 camundongos c57bl/6 (OVX e SHAM) submetidas a três tratamentos: Sedentário, Treinamento Resistido (escalada com carga) e Treinamento Aeróbio (esteira), respectivamente. O período de treinamento foi de oito semanas. As maxilas foram analisadas por microtomografia computadorizada (Micro CT) para avaliar a densidade e o volume ósseo, tanto no osso maxilar hígido como em modelo de movimentação dentária como marcador da qualidade óssea tanto em animais OVX como controles (SHAM). A análise estatística consistiu em Teste ANOVA de 2 critérios, considerando os efeitos da OVX e do treinamento. Os grupos sedentários apresentaram menores valores de densidade mineral óssea (DMO) e volume ósseo (VO) nas maxilas em comparação aos grupos treinados, tanto nos grupos OVX e SHAM ($p > 0,05$). A movimentação dentária foi significativamente reduzida nos grupos que realizaram treinamento aeróbio ou resistido ($p < 0,05$) em relação aos sedentários, sem diferença entre as modalidades de exercício ($p > 0,05$). Houve efeito significativo da OVX ($p < 0,001$), do treinamento ($p < 0,001$) e interação entre ambos ($p = 0,007$). Os resultados mostram a eficácia do treinamento físico em mitigar os efeitos da menopausa na saúde óssea mesmo em sítios não submetidos diretamente a sobrecarga física.

Palavras-Chave: Fisiologia do exercício, metabolismo, murinos.

Instituição de Fomento: CAPES, CNPq e FAPEMIG

Link do pitch: <https://youtu.be/iFYmnn73Oq0?si=Hjl8b8k3Ky87od77>