

## **Efeito da atividade física no perfil de expressão de microRNAs no músculo gastrocnêmio**

LUCIENE DOS SANTOS PEREIRA (Autor), RENATA GUERRA DE SA COTA (DECBI) (Orientador)

MicroRNAs (miRNAs) constituem uma classe de pequenos RNAs não codificadores de 17 a 25 nucleotídeos que regulam a expressão gênica ao nível pós-transcricional de um conjunto de genes envolvidos em diversos processos celulares, incluindo o metabolismo de carboidratos e lipídeos. Resultados preliminares do nosso grupo sugerem que uma dieta rica em carboidratos simples, altera os níveis dos microRNAs e a morfologia mitocondrial e prejudica as adaptações produzidas pelo treinamento físico sobre a capacidade oxidativa. Continuando essa linha de investigação, o objetivo geral deste trabalho foi avaliar o efeito do treinamento físico sobre o perfil de expressão de microRNAs no músculo gastrocnêmio. Inicialmente, ratos Wistar recém-desmamados foram divididos em quatro grupos: grupo alimentado com dieta padrão normocalórica (N) e treinado, grupo alimentado com dieta rica em carboidratos simples e treinado, grupo alimentado com dieta padrão normocalórica (N) sedentário e grupo alimentado com dieta rica em carboidratos simples e sedentário. Os animais foram mantidos em dieta durante 4 e 8 semanas, após esse período os animais foram eutanasiados e o músculo gastrocnêmio removido. A seguir, extraiu-se uma fração enriquecida de microRNAs e a expressão dos microRNAs 33a, 33b, 103, 107, 122, 124, 125 e 190 foi analisada por qRT-PCR. Os resultados obtidos nos permitem concluir que os microRNAs 107-3p e 122-5p são 20 vezes mais abundantes do que o miRNA 33a. A expressão desses miRNAs não é afetada pela dieta e sim pela atividade física, sendo significativamente diminuída por um período de 8 semanas. Futuros experimentos serão realizados para se determinar a correlação entre a expressão dos microRNAs 107-3p e 122-5p e seus alvos.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto