Encontro de Saberes 2016 - XXIV Seminário de Iniciação Científica

Efeito da atividade física no perfil de expressão de microRNAs no músculo gastrocnemio

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

Instituição de Ensino - Universidade Federal de Ouro Preto

Palavras Chaves:

microRNA, dieta rica em carboidratos simples, musculo

Resumo:

MicroRNAs (miRNAs) constituem uma classe de pequenos RNAs não codificadores de 17 a 25 nucleotídeos que regulam a expressão gênica ao nível pós-transcrional 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 significantemente diminuída por um período de 8 semanas. Futuros experimentos serao realizados para se determinar a correlacao entre a expressao dos microRNAs 107-3p e 122-5p e seus alvos.

Publicado em:

- Evento:Encontro de Saberes 2016
- Área:CIÊNCIAS DA VIDA
- Subárea:BIOQUÍMICA