



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	O exercício aeróbico de intensidade moderada promove respostas purinérgicas e inflamatórias em sujeitos sedentários e fisicamente ativos
Autor	ALCEU FELIPE CEZAR SOARES
Orientador	FABRÍCIO FIGUEIRÓ

Bolsista: Alceu Felipe Cezar Soares
Orientador: Prof. Dr. Fabrício Figueiró

O exercício aeróbico de intensidade moderada promove respostas purinérgicas e inflamatórias em sujeitos sedentários e fisicamente ativos.

A sinalização purinérgica é um sistema de comunicação celular baseado em purinas extracelulares, nucleotidasas (5'-nucleotidase, NPPs e NTPDases) e purinoreceptores. Dados prévios indicam a capacidade do exercício físico na modulação da expressão e funcionalidade das nucleotidasas. O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos do exercício aeróbico moderado na atividade das nucleotidasas e correlacionar esses dados com as possíveis respostas inflamatórias em indivíduos sedentários e fisicamente ativos. Esse estudo foi aprovado pelo comitê de ética da UFRGS (79422417.2.0000.5347). Homens saudáveis foram recrutados e divididos em sedentários eutróficos (EUSED, n=8), sedentários sobrepeso (OWSED, n=8) e fisicamente ativos (PHACT, n=8). Os participantes foram avaliados para coleta de dados e teste da capacidade cardiorrespiratória máxima (VO_{2MAX}). Sete dias após a avaliação, os sujeitos realizaram 30 minutos de exercício em esteira com intensidade de 70% do VO_{2MAX} . Amostras de sangue foram coletadas pré-, pós- e após 1h de exercício. A atividade das NTPDases e 5'-nucleotidase foi quantificada pela hidrólise de ATP, ADP e AMP. A atividade da NPP foi avaliada utilizando o substrato *p*-Nph-5'-TMP. Os níveis ATP no plasma e seus produtos foram quantificados via HPLC. Marcadores inflamatórios foram mensurados por kits comerciais. Imediatamente pós-exercício todos os grupos aumentaram a hidrólise de ATP, ADP, AMP e *p*-Nph-5'-TMP. Após 1h de exercício, somente a hidrólise de AMP permaneceu aumentada em todos grupos. Níveis diminuídos de ATP e ADP pós-exercício e após 1h foram observados em todos os grupos. Os níveis de adenosina e inosina aumentaram após o exercício, permanecendo somente a adenosina aumentada após 1h em todas as condições. Os níveis de TNF- α e IL-8 aumentaram após o exercício em todos os grupos. Correlações significativas foram encontradas entre a atividade 5'-nucleotidase, NPP, níveis de adenosina, IL-8 e TNF- α . Nossos resultados sugerem um possível papel modulador da sinalização purinérgica na inflamação transitória desencadeada pelo exercício.