

**Evento:** COBRA F

**Modalidade:** ORAL

**Tema:** C01. Área Básica e Experimental Aplicada à Fisioterapia

## **Efeito agudo do exercício intervalado alta intensidade sobre estado redox no hipocampo de ratos wistar**

CAMILA SILVA DE MELO (MELO, C.S.) - UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI - camila29.melo@hotmail.com, Daniel Almeida Freitas (FREITAS, D.A.) - UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI, Bruno Alvarenga Soares (SOARES, B.A.) - UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI, Arthur Rocha Gomes (GOMES, A.R.) - UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI, Etel Rocha Vieira (Vieira, E.R.) - UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI, Ana Cristina Rodrigues Lacerda (LACERDA, A.C.R.) - UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI, Vanessa Amaral Mendonça (MENDONÇA, V.A.) - UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI, Hércules Ribeiro Leite (LEITE, H.R.) - UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

**Introdução:** O desequilíbrio entre a atividade de enzimas antioxidantes e o aumento das espécies reativas de oxigênio (ERONS) é definido como estresse oxidativo, que por sua vez levam a danos ao organismo. O exercício intervalado de alta intensidade (HIIT) contribui de forma positiva na modulação dos danos gerados. Se faz necessário compreender o impacto do no hipocampo, que por ser uma área cerebral envolvida com a cognição e memória, é suscetível os efeitos decorrentes do exercício físico. **Objetivos:** investigar os efeitos de uma única sessão de HIIT sob o desequilíbrio redox no hipocampo de ratos wistar. **Métodos:** Os experimentos foram conduzidos sob a Licença de Protocolo nº 031/2015 aprovada pela Comissão de Ética da Universidade para Utilização Animal (CEUA-UFVJM). Os animais foram divididos aleatoriamente em dois grupos: não treinado - NT- (n= 8) e grupo HIIT (n= 8). Os animais foram submetidos a uma corrida em esteira ergométrica, constituída de 10 tiros. Cada tiro teve duração de 3 minutos, sendo que por 1 minuto, os animais correram a uma velocidade de 28m/min com 10° de inclinação da esteira ergométrica, seguidos de 2 minutos de recuperação ativa, a uma velocidade de 10 m/min e 0° de inclinação. Os animais foram eutanasiados 24 horas após a sessão de HIIT. Retirou-se o hipocampo cada animal para análise. Foram realizados os ensaios para avaliar a capacidade antioxidante total não enzimática (FRAP), mensuração da peroxidação lipídica (TBARS) e atividade da enzima superóxido dismutase (SOD). **Análise estatística:** Os dados foram analisados no software Prisma GrafPad. Foram realizados testes para verificação da normalidade dos dados e o teste T de student não pareado, considerando  $P < 0.05$ . **Resultados:** Não houve diferença para o TBARS ( $p > 0,05$ ) no grupo NT ( $1,9 \pm 0,3$  nmol MDA/mg proteína) e HIIT ( $2,2 \pm 0,5$  nmol MDA/mg proteína). No entanto, foi observado um aumento no ensaio de SOD ( $p < 0,04$ ), NT ( $2,6 \pm 0,2$  U/mg de proteína) e EIAI ( $3,7 \pm 0,4$  U/mg de proteína), e na capacidade antioxidante não enzimática (FRAP),

( $p < 0,02$ ), NT ( $1584 \pm 75.88$  Mm de  $\text{FeSO}_4/\text{mg}$  de proteína) e HIIT ( $1984 \pm 137.7$  Mm de  $\text{FeSO}_4/\text{mg}$  de proteína).  
Conclusão: O presente trabalho demonstrou que um aumento na capacidade não enzimática e na atividade da enzima superóxido dismutase no hipocampo, o que justificaria a atenuação da lipoperoxidação hipocampal. Desta forma, é demonstrado um efeito neuromodulador de uma única sessão do HIIT no hipocampo. Descritores: Estresse oxidativo; Exercício; cérebro;