

SEMINÁRIO TRANSDISCIPLINAR DA SAÚDE

**MARCADORES INFLAMATÓRIOS EM INDIVÍDUOS SUBMETIDOS A TESTE MÁXIMO EM ESTEIRA, COM E SEM O EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO DE CAFEÍNA.**

Viviane Aparecida Martins Mana Salício<sup>1</sup>; Prof. Dr. Clóvis Botelho<sup>2</sup>; Prof. Dr. Carlos Fett<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>: UNIVAG- Centro Universitário de Várzea Grande- Doutoranda departamento de Ciências Médicas UFMT.

<sup>2</sup>: UFMT- Universidade Federal de Mato Grosso Faculdade de Medicina

<sup>3</sup>: UFMT- Universidade Federal de Mato Grosso Faculdade de Educação Física.

**RESUMO**

**Introdução:** A instalação do processo de estresse oxidativo decorre da existência de um desequilíbrio entre compostos oxidantes e antioxidantes, em favor da geração excessiva de radicais livres ou em detrimento da velocidade de remoção desses, sendo assim, o estresse oxidativo é uma condição caracterizada pelo desequilíbrio redox, em que a produção de espécies reativas de oxigênio (ERO) é maior do que a capacidade antioxidante de neutralizar e eliminar esses produtos. A cronicidade do processo em questão tem relevantes implicações sobre o processo etiológico de numerosas enfermidades crônicas não transmissíveis, entre elas a aterosclerose, diabetes, obesidade, transtornos neurodegenerativos e câncer. O exercício extenuante aumenta o consumo de oxigênio e com isso aumenta a produção de radicais livres, principalmente se os mecanismos de defesa antioxidantes do organismo (produzidos endogenamente ou adquiridos pela dieta) não forem suficientes, podendo promover lesão tecidual oxidativa, levando a fadiga muscular. **Objetivo:** Analisar os níveis de estresse oxidativo e marcadores inflamatórios em indivíduos submetidos a teste máximo em esteira, com e sem o efeito da suplementação de cafeína. **Método:** Foi realizado um estudo duplo-cego, transversal e observacional com 24 indivíduos ativos de 18 a 30 anos de idade. Foram realizadas coletas sanguíneas basais, 30 minutos após a ingestão da cafeína/placebo e 5 minutos após a interrupção do teste máximo na esteira, para análise da formação de substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS), as atividades da superóxido dismutase (SOD) e de interleucina 6 e 10. Após uma semana foi realizado o cross over invertendo a ingestão de cafeína/placebo. **Resultados:** Comparação entre as semanas 1 e 2: TBARS, IL-10, frequência cardíaca, pressão arterial sistólica e diastólica estavam mais elevados nos três momentos e a IL-6 somente no pós exercício na primeira semana ( $p < 0,05$ ). Comparação cafeína vs placebo: A cafeína reduziu o TBARS ( $p = 0,001$ ) e aumentou a IL-6 induzida pelo exercício ( $p = 0,02$ ). **Conclusões:** O teste físico reduziu a exacerbação dos marcadores do estresse oxidativo, inflamatórios e hemodinâmicos na segunda semana de testes, a cafeína apontou efeito protetivo contra o estresse oxidativo observado pela redução do TBARS e de estímulo para recuperação muscular pelo aumento da IL-6. O efeito de modulação da cafeína no aumento e recuperação da massa muscular deve ser investigado em estudos futuros com treinamento resistido e de forma crônica.

**Palavras chave:** estresse oxidativo, cafeína, exercício.