

## RESUMO - TESTES IN VITRO E IN VIVO DE PRODUTOS BIOATIVOS

### **EFEITO DA INGESTÃO AGUDA DO SUCO DE ACEROLA NAS ALTERAÇÕES DOS MARCADORES BIOQUÍMICOS DE LESÃO MUSCULAR NO EXERCÍCIO ATÉ A EXAUSTÃO.**

*Thaynara Pimenta Ziezemer (thaynara\_ziesemer@outlook.com)*

*Tatiana Albuquerque Melo Kramer (albuquerqueitati@alu.ufc.br)*

*Luiz Vieira Da Silva Neto (lvsn19@gmail.com)*

**Introdução:** A acerola (*Malpighia emarginata*) é uma fruta tropical que possui alto teor de vitamina C, sendo uma excelente fonte de vários fitonutrientes como carotenóides, flavonóides e antocianinas, além de inúmeras propriedades biofuncionais. O exercício físico intenso, pode acarretar a danos musculares e com isso, estudos se concentram em conter e/ou reduzir as respostas inflamatórias por meios farmacêuticos ou alimentos funcionais. **Objetivo:** Investigar se a ingestão de uma dose única do suco de acerola pré exercício exaustivo promoveria alterações nos marcadores bioquímicos de dano tecidual. **Metodologia:** Doze homens adultos treinados, com idade de  $24,7 \pm 5,7$  anos, participaram do estudo de forma randomizada, crossover e duplo-cego, com uma semana de washout entre eles. Os voluntários consumiram uma dose única do suco de acerola (ACE), duas horas antes do teste, com dose de 10mL/Kg corporal, ajustado a cada participante ou de uma bebida placebo. As concentrações séricas (U/L) de Creatina Quinase (CK) e Lactato Desidrogenase (LDH) foram quantificadas por análises espectrofotométricas (Bio-200L, Bioplus, Barueri - SP). As análises de Modelos de Equação de Estimativa Generalizada (GEE) foram utilizadas para examinar diferenças ao

longo do tempo (pré vs. pós ACE, pré vs. pós CON) e para o efeito grupo, entre as condições experimentais de tratamento (pós ACE vs. pós CON), onde os dados foram expressos com  $\beta$ , que se referiu à estimação média da diferença, Intervalo de Confiança de Wald (IC95%), além do nível de significância (p) onde adotamos  $p = 0,05$ . Todos os testes foram realizados no Software SPSS versão 29.0. Resultados: As análises de GEE de CK mostraram que não foi observada nenhuma diferença significativa pré vs. pós exercício no tratamento ACE (pré ACE=  $269,74 \pm 231,69$  U/L; pós ACE=  $285,68 \pm 242,93$  U/L;  $\beta = -15,9$ ; IC 95%  $-36,6$  a  $4,72$  U/L;  $p = 0,13$ ), enquanto um aumento significativo foi encontrado para o grupo controle (pré CON=  $283,60 \pm 184,77$  U/L; pós CON=  $322,44 \pm 206,34$  U/L;  $\beta = -38,8$ ;  $p = 0,001$ ; IC 95%=  $-55,7$  a  $-21,9$  U/L). As diferenças entre os grupos de tratamento (pós ACE vs. pós CON) não obteve significância estatística para as comparações ( $\beta = -36,75$ ; IC 95%=  $-107,85$  a  $34,33$  U/L;  $p = 0,31$ ). Em relação ao LDH, as análises mostraram um aumento de  $11,05$  U/L do LDH (pré vs. pós exercício) (pré ACE=  $335,68 \pm 64,63$  U/L; pós ACE=  $346,74 \pm 80,19$  U/L; IC 95%=  $-65,98$  a  $43,86$  U/L;  $p = 0,69$ ) enquanto para o grupo controle houve um aumento significativo ( $p = 0,001$ ) de  $60,70$  U/L (pré CON=  $323,13 \pm 50,77$  U/L; pós CON=  $383,83 \pm 66,52$  U/L; IC 95%=  $-82,54$  a  $-38,85$  U/L). Para a diferença média entre grupos (pós ACE vs. pós CON) não foram encontrados resultados significativos ( $\beta = -37,09$ ; IC 95%=  $-82,54$  a  $-38,85$  U/L;  $p = 0,15$ ). Conclusão: Observou-se que o suco de acerola teve um efeito protetor ao aumento dos níveis de CK e LDH em um exercício de exaustão devido seus biocompostos e fitonutrientes.

Palavras-chave: acerola; exercício físico; dano muscular.