

## EFEITO DO EXERCÍCIO FÍSICO E DA PROTEÍNA DA DIETA NOS PARÂMETROS HEMATOLÓGICOS DE RATOS

Giovana Ermetice de Almeida COSTA<sup>1</sup>, Carolina Bensabath LEÃO, Viviane SILVA-ZAFFANI, Carolina Soares de MOURA, Pollyana NUCCI, Jaime AMAYA-FARFÁN

Fac. de Engenharia de Alimentos (DEPAN) – UNICAMP, Campinas, São Paulo, Brasil

1. E-mail: giovana@fea.unicamp.br , Bolsista CNPq

**Introdução:** O impacto fisiológico do exercício físico já é bem conhecido em atividades com diferentes intensidades e duração. Contudo, estímulos sobre os parâmetros hematológicos como a dieta em associação a atividade física (AF) foram pouco explorados. A proteína alimentar tem grande influência metabólica em virtude de sua composição de aminoácidos e atualmente as proteínas do soro do leite (PSL) têm sido amplamente investigadas. As propriedades imunoestimulatória e antioxidante, inerentes a essas proteínas, estão relacionadas à melhor capacidade de recuperação do organismo frente aos efeitos da AF. **Objetivo:** Verificar as alterações provocadas pela ingestão de diferentes proteínas no perfil de células sanguíneas em ratos machos Wistar submetidos a um treinamento de resistência em esteira. **Metodologia:** Foram utilizados 72 animais machos (n=12/grupo) divididos de acordo com a prática (treinados) ou não (sedentários) de AF, sendo estes subdivididos em 3 grupos conforme o tipo de proteína da dieta: caseína como controle, e PSL nas formas intactas (IPSL) ou pré-hidrolisadas (HPSL) como única fonte de proteínas da dieta (AIN-93M. Os ratos ativos correram 5 dias/semana, durante nove semanas seguindo protocolo de treinamento com velocidade e tempo progressivos. A resposta das PSL ao incremento dos recursos antioxidantes do organismo, foi avaliado também medindo o teor de glutathione total (tGSH) nos eritrócitos. A coleta de sangue foi realizada 48h após a última sessão de AF. Análise de variância de uma via (ANOVA) e pós teste de Tukey foram usados como tratamento estatístico (MATLAB<sup>®</sup> 7.0). **Resultados:** Apenas os ratos que receberam HPSL apresentaram um decréscimo significativo na contagem de células brancas em resposta ao treinamento ( $7,74 \pm 1,71 \cdot 10^3/\mu\text{L}$ , e  $5,38 \pm 2,28 \cdot 10^3/\mu\text{L}$ , para treinados e sedentários, respectivamente). Níveis de linfócitos não foram estatisticamente diferentes entre as dietas nos grupos sedentários, enquanto que o treinamento causou decréscimo desse parâmetro nos animais que consumiram tanto o IPSL e o HPSL. Das proteínas do soro do leite, o HPSL mostrou os menores teores de linfócitos ( $4,12 \pm 2,11 \cdot 10^3/\mu\text{L}$ ,  $p=0.0133$ ). Houve decréscimo na contagem de plaquetas dos ratos sedentários em relação aos treinados, somente no grupo caseína. Os valores de hemoglobina e hematócrito foram menores em relação aos sedentários somente em ratos treinados alimentados com dieta IPSL. As concentrações de tGSH foram mais elevadas nos grupos que receberam as PSL em comparação ao controle nos animais sedentários, entretanto àqueles submetidos a AF apenas os que receberam HPSL mostraram valores maiores que os da caseína. **Conclusão:** As PSL modularam as respostas hematológicas do organismo mostrando poder oferecer melhor proteção contra os danos oxidativos. Níveis mais elevados de tGSH em ratos sedentários ou treinados, e teores de linfócitos diminuídos (dieta HPSL) em associação ao treinamento, são os principais fatores que permitem essa afirmação.

Palavras-chave: Ratos, proteínas, treinamento