

**EFEITO CRÔNICO DA SUPLEMENTAÇÃO DO ÔMEGA-3 NA RESPOSTA IMUNOLÓGICA E PERFIL LIPÍDICO DE RATOS SUBMETIDOS AO EXERCÍCIO FÍSICO INTENSO**Thalita de Albuquerque Vêras Câmara<sup>1</sup>Carlos Eduardo Pires Galvão<sup>2</sup>Rafaella Santos Sabóia<sup>2</sup>

1-Mestranda do Programa de Pós Graduação em Saúde Materno Infantil da Universidade Federal do Maranhão; Docente do curso de Nutrição da Faculdade Santa Terezinha e Estácio-São Luís.

2-Acadêmico do curso de Nutrição da Faculdade Santa Terezinha.

**Introdução:** Inúmeros estudos têm demonstrado que o ácido graxo poliinsaturado n-3 possui a habilidade de modular a resposta imunológica. De forma semelhante, o exercício físico também tem a capacidade de influenciar o sistema imunitário, e este quando praticado com intensidade leve à moderada, tem ação estimulatória enquanto que o exercício de alta intensidade promove a imunossupressão. **Objetivo:** Investigar o efeito crônico da suplementação do óleo de peixe sobre parâmetros imunes e perfil lipídico de ratos treinados. **Materiais e Métodos:** Foram utilizados ratos machos da linhagem Wistar (*Rattus Norvegicus*) com idade inicial de 60 dias e massa corporal de 200 / 250 g, divididos em três grupos: grupo controle (C, n=7), grupo treinado e não suplementado (TNS, n=7) e grupo treinado e suplementado (TS, n=7). A suplementação com o óleo de peixe foi administrada na dose de 1ml/kg da massa corporal do animal através da gavagem. Os animais foram submetidos a um programa de treinamento de natação durante 8 semanas, cinco vezes por semana, com duração inicial de 15 minutos que foi aumentando progressivamente 5 minutos a cada semana. Para obtenção dos parâmetros imunológicos foram realizados os exames leucograma total e diferencial. **Resultados:** A contagem total de leucócitos no grupo controle em média foi de  $4157.14 \pm 641.89 \times 10^3/\mu\text{L}$ , no TNS,  $7921.43 \pm 2117.16 \times 10^3/\mu\text{L}$  e no TS, a média encontrada foi de  $4801.43 \pm 536.89 \times 10^3/\mu\text{L}$ . E o grupo TS demonstrou leucocitose menor em relação ao grupo apenas treinado, expressando uma diferença muito significativa de  $p = 0,00$ . A comparação da média dos valores dos neutrófilos ( $2358.81 \pm 894.21 \times 10^3/\mu\text{L}$ ), linfócitos ( $5463.46 \pm 1281.6 \times 10^3/\mu\text{L}$ ) e monócitos ( $72.81 \pm 21.06 \times 10^3/\mu\text{L}$ ) do grupo TNS com o grupo TS, neutrófilos ( $1214.21 \pm 131.87 \times 10^3/\mu\text{L}$ ), linfócitos ( $3517.49 \pm 397.76 \times 10^3/\mu\text{L}$ ) e monócitos ( $31.49 \pm 12.14 \times 10^3/\mu\text{L}$ ) apresentaram diferença estatística  $p = 0,00$ . A análise do perfil lipídico dos animais que receberam a suplementação de ômega-3 e foram submetidos ao exercício físico mostrou em média que todos os parâmetros mensurados (CT, TG e HDL) e estimados (LDL e VLDL) apresentaram significância  $p < 0,05$  quando comparado aos valores obtidos dos integrantes do grupo controle. A comparação da média dos valores do grupo TNS de colesterol ( $78.29 \pm 5.53 \text{ mg/dl}$ ) e LDL ( $37.11 \pm 2.69 \text{ mg/dl}$ ) com o grupo TS, colesterol (CT) ( $68.71 \pm 2.09 \text{ mg/dl}$ ) e lipoproteína de baixa densidade (LDL) ( $23.66 \pm 6.67 \text{ mg/dl}$ ) mostrou uma diferença significativa na concentração do CT ( $P = 0,002$ ), e especialmente na do LDL ( $P = 0,01$ ). **Conclusão:** A associação da suplementação crônica com óleo de peixe ao exercício físico intenso foi hábil em modular a resposta imunológica, visto que o grupo que apenas realizou o exercício apresentou uma proliferação maior de leucócitos, neutrófilos e monócitos. Foi capaz também de reduzir a concentração de lipídeos, colesterol e LDL. Sendo assim, apesar dos resultados significantes desse estudo, mais pesquisas envolvendo o assunto são necessárias para que o óleo de peixe possa vir a ser utilizado como um suplemento imunomodulador e paralelamente melhorar o perfil lipídico.

**Palavras-chave:** Ácido graxo poliinsaturado n-3. Exercício físico intenso. Resposta imunológica.