



## A INFLUÊNCIA DA INGESTÃO DIÁRIA DE *Lactobacillus casei* Shirota (LCS) NA RESPOSTA IMUNE SISTÊMICA DE MARATONISTAS AMADORES APÓS A REALIZAÇÃO DA MARATONA

PAIXÃO, Vitória<sup>1</sup>; BARBOSA Ewin<sup>2</sup>; SANTOS, Juliana Melo Batista<sup>3</sup>; VAISBERG, Mauro<sup>4</sup>; BACHI, André Luis Lacerda<sup>5,6</sup>

### RESUMO

**Introdução:** Embora seja amplamente conhecido que a prática regular de exercícios físicos tem significativa influência sobre o sistema imunológico, os primeiros estudos que objetivaram avaliar como se dá tal interação mostraram que atletas submetidos a uma sessão de exercícios exaustivos e prolongada, como correr uma maratona, apresentam maiores incidências de infecções das vias aéreas superiores (IVAS) quando comparados a atletas com esquemas mais leves de treinamento. Foi observada a ocorrência de quebra da homeostase, com significativo aumento sistêmico de citocinas, como, por exemplo, as interleucinas (IL)-6, IL-8 e TNF- $\alpha$ , as quais estão presentes durante o processo inflamatório. Além disso, também foi relatada expressiva leucocitose imediatamente pós-exercício, seguida de supressão parcial da imunidade celular, que poderia favorecer a ocorrência de IVAS. Mesmo que estratégias como a suplementação com probióticos tenham mostrado capacidade de minimizar a ocorrência de IVAS na população em geral, os efeitos dessa suplementação em maratonistas nunca foram avaliados. **Objetivo:** Avaliar o efeito da ingestão do leite fermentado contendo o probiótico *Lactobacillus casei* Shirota (LcS) na modulação da resposta imune/inflamatória sistêmica de maratonistas após a realização de uma maratona. **Materiais e Métodos:** Um total de 42 maratonistas masculinos amadores participaram deste estudo. Os voluntários foram separados aleatoriamente em dois grupos: grupo intervenção LcS (n=20), e grupo placebo (n=22). Amostras de sangue periférico foram coletadas para avaliação do leucograma e da concentração sistêmica das citocinas IL-8, IL-12p70 e TNF- $\alpha$  em cinco diferentes momentos: antes (Pré) e após 30 dias da ingestão do leite fermentado (Pós); imediatamente; 72 horas e 14 dias após a realização da maratona. **Resultados:** Nossos resultados mostraram que, embora a ingestão do leite fermentado contendo LcS não tenha influenciado na ocorrência da leucocitose imediatamente pós-maratona, pôde-se evidenciar significativa modulação na concentração sistêmica das citocinas estudadas pós-maratona. Neste sentido, imediatamente pós-maratona, foram encontradas menores concentrações de IL-8 e TNF- $\alpha$  no grupo LcS em comparação ao grupo placebo, além do aumento da IL-12p70 em ambos os grupos. **Conclusão:** A partir dessas evidências podemos sugerir que a ingestão diária do leite fermentado contendo LcS é capaz de exercer efeito modulador sobre a resposta imune/inflamatória sistêmica de maratonistas após a maratona.

**Palavras-chave:** citocinas; exercício físico; infecções; leucócitos; probióticos

<sup>1</sup> Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, São Paulo. E-mail. vitoriad.paixao@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, São Paulo. E-mail. ewin013@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, São Paulo. E-mail. juliana-mbs@hotmail

<sup>4</sup> Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, São Paulo. E-mail. vaisberg.mauro@gmail.com

<sup>5</sup> Universidade Federal de São Paulo e Universidade Santo Amaro, São Paulo, São Paulo. E-mail. allbachi77@gmail.com