

EFEITO PROBIÓTICO DA BACTÉRIA *Bacillus subtilis* (CEPA 118) NA IMUNOLOCALIZAÇÃO DE *Toxoplasma gondii* NO MICROAMBIENTE INTESTINAL DE CAMUNDONGOS C57BL/6

Ana Carolina Siqueroli¹, Jhennifer Estevão Felix², Angelica de Oliveira Gomes³

¹Graduanda de Biomedicina, Laboratório de Interações Celulares (LIC), Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Uberaba, MG - Brasil.

²Mestre em Medicina Tropical e Infectologia, Laboratório de Interações Celulares (LIC), Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Uberaba, MG - Brasil.

³Doutora em Imunologia e Parasitologia Aplicadas, Laboratório de Interações Celulares (LIC), Departamento de Biologia Estrutural, Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Uberaba, MG - Brasil.

Resumo:

A toxoplasmose é uma infecção causada pelo protozoário *Toxoplasma gondii*, que pode ser adquirida pela via oral. Neste contexto, a barreira intestinal desempenha um papel crucial na defesa do hospedeiro, pois abriga uma microbiota residente que atua como um importante defensor contra patógenos. Entretanto, este microbioma altera-se e pode resultar em disbiose, podendo apresentar um comprometimento na defesa do hospedeiro. Desse modo, os probióticos são microrganismos vivos capazes de restaurar o equilíbrio microbiano e favorecer resistência a infecções. Nesse sentido, o objetivo do estudo foi avaliar o efeito probiótico da bactéria *Bacillus subtilis* (cepa 118) na imunolocalização e quantificação de *T. gondii* no intestino de camundongos C57BL/6 infectados. Para tanto, foram realizados dois grupos experimentais (10 animais/grupo) divididos em: grupo tratado com *B. subtilis* e infectado por *T. gondii* (T/I) e grupo não tratado e infectado (NT/I). Os animais foram tratados ou não por 10 dias. No terceiro dia de tratamento foram infectados com a cepa ME-49 de *T. gondii* e eutanasiados no oitavo dia de infecção. Os intestinos foram coletados e fragmentados em duodeno, jejuno proximal, jejuno distal e íleo. Os tecidos foram incluídos em parafina e cortados no micrótomo. Os cortes foram submetidos à técnica de imuno-histoquímica, e as lâminas escaneadas e as marcações quantificadas. Dessa forma, ao analisar-se os segmentos individualmente, notou-se um aumento do número de marcações no jejuno proximal no grupo T/I em relação ao NT/I. O aumento no número de marcações no grupo T/I justifica-se pelo provável efeito anti-inflamatório exercido pelo probiótico, que resultou em uma maior disseminação do parasita. Ainda, jejuno distal e íleo foram os segmentos que apresentaram o menor parasitismo nos dois grupos. Tal fato deve-se a um provável aumento da inflamação nestes segmentos em virtude da maior presença de células imunes contidas, especialmente, nas Placas de Peyer, que resultou em uma resposta imune protetora. Portanto, os achados evidenciam um provável efeito anti-inflamatório exercido pelo probiótico, inferindo-se uma correlação negativa entre inflamação e parasitismo.

Palavras-chave: Toxoplasmose; Probiótico; *Bacillus subtilis*.