

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL IMUNOMODULADOR DO PROBIÓTICO *Bacillus subtilis* SOBRE O PARASITISMO TECIDUAL EM CAMUNDONGOS C57BL/6 INFECTADOS POR *Toxoplasma gondii*

Maria Juliana Ribas do Nascimento da Silva¹, Jhennifer Estevão Félix, Angelica de Oliveira Gomes¹.

¹Laboratório de Interações Celulares - LIC, Departamento de Biologia Estrutural - DBE, Instituto de Ciências Biológicas e Naturais - ICBN, Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM. Uberaba, Brasil.

A toxoplasmose origina-se da infecção por *Toxoplasma gondii*. A resposta imunológica do hospedeiro está diretamente relacionada aos seus efeitos deletérios, sendo a imunomodulação um mecanismo para controle com uso de probióticos, como *Bacillus subtilis*. O estudo teve como objetivo imunolocalizar e quantificar imunomarcações de *T. gondii*, avaliar o efeito de tratamento com o probiótico em hospedeiros infectados nas fases aguda e crônica da infecção. Cortes histológicos de coração e pulmão coletados de camundongos C57BL/6, divididos entre grupo infectado com *T. gondii* e não-tratados e grupo infectado com *T. gondii* e tratados com 100µl de *Bacillus subtilis* diluídos em água filtrada (2×10^9 bactérias/camundongo/dia), em fase aguda e fase crônica, foram submetidos a ensaio de imunohistoquímica e imunolocalização do parasita. Os cortes foram submetidos a resgate antigênico, bloqueio de sítios inespecíficos e incubação com anticorpo anti-*T. gondii* e anticorpo de detecção. A reação foi amplificada, revelada, corada, contra-corada e analisada através de microscopia de luz. As lâminas foram digitalizadas e visualizadas em software Aperio ImageScope (Leica Biosystems) para contabilização de taquizoítos e cistos, e a morfologia tecidual foi analisada no software Image Pro Plus (Media Cybernetics) para quantificação e determinação de carga parasitária. A análise estatística foi feita no programa GraphPad Prism 8.0. O tratamento com o probiótico promoveu redução significativa no parasitismo em ambas as fases da infecção, em ambos os tecidos. As diferenças foram estatisticamente significativas na fase aguda. Foi observada redução do parasitismo ao longo da infecção, com menor parasitismo na fase crônica da infecção. Os resultados sugerem ação protetora do probiótico e fortalecimento de barreiras protetoras do organismo, minimizando a disseminação do parasito. O tratamento com o probiótico *Bacillus subtilis* desempenhou atividade anti-parasitária nos tecidos analisados de camundongos C57BL/6, exercendo um papel protetor e abrindo perspectivas para identificação de novos alvos terapêuticos.

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