

E. Ciências Agrárias - 5. Medicina Veterinária - 6. Medicina Veterinária

ATIVIDADE LISSOSSOMIAL DE FÍGADO DE CAMUNDONGO (*Mus musculus*) INFECTADO COM *Toxoplasma gondii*

Cíntia da Silveira Santana ¹

Lígia Lins Souza ¹

Alanna Rachel Andrade dos Santos ¹

Caroline Dantas Primo Marques ¹

Alexandre Moraes Pinheiro ¹

1. Laboratório de Bioquímica e Imunologia Veterinária - CCAAB - UFRB

INTRODUÇÃO:

Toxoplasma gondii é um protozoário intracelular obrigatório, agente causador da toxoplasmose que apresenta os felídeos como hospedeiros definitivos. O homem e os animais de sangue quente são considerados hospedeiros intermediários desse parasito. Em humanos esse parasito representa um grave problema epidemiológico, diante disso é responsável por sérios problemas sócio-econômicos. Em caprinos e ovinos é causador de abortamentos levando a grandes prejuízos econômicos. *T. gondii* é um dos mais comuns parasitos encontrados em todo o mundo, no entanto, a sua prevalência varia com o País e a espécie estudada. Como apresenta multiplicação intracelular esse parasito pode causar alterações na fisiologia da célula e de suas organelas, dentre as quais os lisossomos, que são compartimentos envolvido por uma membrana contendo em seu interior enzimas hidrofílicas responsáveis, dentre outras coisas, pela degradação de substâncias englobadas pelas células ou por elementos que não estão funcionando perfeitamente. Além disso, os lisossomos participam com um papel importante na imunidade celular, atuando contra microorganismos. Diante disso, esse trabalho buscou avaliar a atividade lisossomial de fígado de camundongo (*Mus musculus*) infectados com *T. gondii* .

METODOLOGIA:

Foram utilizados 20 animais, sendo 10 controles e 10 infectados. Taquizoítos de *T. gondii* da cepa RH foram mantidos em células Vero com trocas regulares de meio DMEM. Os parasitos foram purificados e os animais foram infectados por via subcutânea com 5×10^5 taquizoítos. Os animais foram sacrificados três dias após a infecção e os fígados coletados para posterior separação das frações ricas em lisossomos. Cada amostra foi separada e colocada em um becher com solução de sacarose $25 \cdot 10^{-2}M$, pH 7,4 e resfriada a 4°C. As amostras foram lavadas com tampão sacarose pH 7,4 e homogeneizadas. Em seguida, as frações lisossomais foram separadas por centrifugação fracionada. A atividade lisossomal das frações isoladas do tecido hepático, foram avaliadas pela atividade das fosfatases ácidas dosadas por kit comercial segundo recomendação do fabricante. O valor de proteínas totais, de cada amostra, foi dosada pela técnica do Folin-biureto, a fim de normatizar os resultados

RESULTADOS:

Os valores da atividade da fosfatásica ácida das células de fígado de camundongo infectado com *T. gondii* foram de $81,8 \pm 26,4$ e de $25,4 \pm 8,9$ UI/ μg de proteínas totais/mL, para os animais controles e infectados respectivamente. Os lisossomos são organelas celulares multifuncionais, ricas em enzimas hidrolíticas, responsável pela ruptura de todos os componentes das células e macromoléculas derivadas do espaço extracelular através de endocitose. Alguns parasitos possuem mecanismos de escape frente as defesas imunológicas do hospedeiro, impedindo a fusão dos vacúolos heterofágicos. Esse mecanismo de fuga, utilizado por alguns protozoários, garante a sobrevivência dos mesmos no interior das células do hospedeiro.

CONCLUSÃO:

Observa-se que a atividade lisossomial dos animais infectados foi inferior ao dos animais controle, o que pode indicar um possível mecanismo de escape dos parasitos da resposta imunológica do hospedeiro.

Instituição de Fomento: CNPq

Palavras-chave: Fígado, Lisossomos, *Toxoplasma gondii*.