



Avaliação do reconhecimento antigênico diferencial de regiões da paramiosina do carrapato *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*

Lucas Emanuel Stein, Carlos Alexandre Sanchez Ferreira (orientador)

Escola de Ciências da Saúde e da Vida, PUCRS/Laboratório de Imunologia e Microbiologia,

Tipo de bolsa: CNPq

Resumo

O carrapato *Rhipicephalus microplus* é um dos principais ectoparasitos de bovinos, transmitindo doenças que afetam a produtividade destes animais e causam grandes perdas econômicas na produção de carne e leite. A principal forma de controle depende do uso de acaricidas, método de custo elevado que vem causando a seleção de carrapatos resistentes a esses químicos. Devido a esses problemas, é necessária a busca de outras formas de controle mais efetivas e baratas. Uma forma de controle alternativa é a vacinação, permitindo que o sistema imune do hospedeiro identifique e elimine o parasito. Para o desenvolvimento de vacinas, a saliva é um dos principais alvos na busca de antígenos. A saliva destes parasitos é secretada durante a alimentação, contendo propriedades anti-hemostáticas, vasodilatatórias, anti-inflamatórias e imunossupressoras, que auxiliam o carrapato nesse processo. Um dos antígenos do carrapato identificados pelo nosso grupo é a paramiosina de *Rhipicephalus microplus* (BmPRM). Paramiosinas são proteínas musculares encontradas exclusivamente em invertebrados, no entanto, também estão relacionadas a funções não musculares em parasitos, como a imunossupressão. Presente nas glândulas salivares, no intestino e no corpo gorduroso do carrapato, a BmPRM é reconhecida naturalmente pelo soro de bovinos infestados, a tornando um alvo potencial para o desenvolvimento de uma vacina coquetel. As paramiosinas de parasitos podem apresentar epítomos reconhecidos pelos hospedeiros ao longo de toda a molécula ou em regiões específicas, sendo importante a identificação desses padrões para a indução de resposta imune. O projeto busca a identificação do padrão de reconhecimento das regiões N-, interna e C- terminal da BmPRM por anticorpos bovinos. O trabalho será realizado através da expressão das regiões de interesse em um vetor procariótico, purificação das proteínas recombinantes por cromatografia e análise, através de ELISA e western-blot, do grau de reconhecimento da proteína por soros de bovinos infestados.

Palavras-chave: Proteínas recombinantes; ectoparasito; antígeno; vacina; anticorpos