



Avaliação da atividade anticomplemento da paramiosina do carrapato *Rhipicephalus microplus*

Giuliana Kuhn da Silva, Carlos Alexandre Sanchez Ferreira (orientador)

Escola de Ciências da Saúde e da Vida, PUCRS,

Tipo de bolsa: FAPERGS

Resumo

O carrapato *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* é um dos mais importantes ectoparasitas de rebanhos bovinos. O controle do carrapato tem sido praticamente dependente do uso de acaricidas, e o aparecimento de isolados resistentes a estas drogas representa um sério problema para a saúde e produção animal em várias partes do mundo. Em virtude dos problemas associados ao tratamento químico, torna-se necessária a procura de outras formas de controle, como o desenvolvimento de vacinas. Entre os possíveis alvos para a busca de antígenos protetores estão os presentes na saliva do carrapato. Nosso grupo de pesquisa já obteve sucesso na identificação de antígenos salivares de carrapato, incluindo a proteína paramiosina, a qual foi denominada BmPRM. A paramiosina é uma proteína muscular encontrada em todas as espécies de invertebrados estudados, não possuindo nenhum homólogo conhecido em vertebrados. A BmPRM foi parcialmente caracterizada pelo nosso grupo e a sua aparente inexistência na saliva tornava-a um possível candidato a representar um novo antígeno oculto. Entretanto, a partir da verificação de que a paramiosina é reconhecida por bovinos infestados, ela pode representar o primeiro elo entre a resposta naturalmente desenvolvida por bovinos e o desenvolvimento de uma vacina coquetel contra o carrapato. Neste contexto, a caracterização das funções da paramiosina será essencial para a definição de seu potencial como imunógeno nos bovinos. Uma das possíveis funções da BmPRM é a inibir o sistema complemento de mamíferos, conforme já descrito em outras relações parasito-hospedeiro. Neste contexto, objetiva-se neste projeto testar a BmPRM recombinante purificada frente ao sistema complemento, verificando potencial interferência na sua ativação, especialmente sobre a via clássica. Caso a atividade anticomplemento da BmPRM seja confirmada, esta característica reforçaria seu prognóstico de imunógeno potencialmente protetor contra o carrapato. Financiamento: CNPq, CAPES, FAPERGS e INCT-Entomologia Molecular.

Palavras-chave: Paramiosina; Carrapatos; Vacina; Relação Parasito-hospedeiro; Proteínas Recombinantes