

Clonagem e expressão da sequência codificadora da região N-terminal de uma proteína rica em glicinas salivar do carrapato *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* e caracterização imune da respectiva proteína recombinante

Fernanda Carrion Sotomaior¹, Bruna Ferreira Leal¹, Carlos Alexandre Sanchez Ferreira¹ (orientador)

¹Escola de Ciências, PUCRS,¹ Laboratório de Imunologia e Microbiologia

Resumo

O *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* é um dos principais carrapatos que parasitam os rebanhos bovinos e sua ação ectoparasitária acarreta em prejuízos econômicos aos pecuaristas em consequência da transmissão de doenças, como a tristeza parasitária bovina, queda nas produções de leite e carne e danos no couro do animal, devido a reação inflamatória induzida quando há a fixação do carrapato. O controle atual destes parasitos é feito através de acaricidas, porém estes produtos podem selecionar populações de carrapatos resistentes. Além disso, essa forma de tratamento deixa resíduos na carne do animal que consumimos, além de poder apresentar elevados custos de aquisição e mão de obra para aplicação. Uma alternativa aos acaricidas são as vacinas, sendo que um dos possíveis alvos para obtenção de antígenos são os componentes da saliva do carrapato, os quais entram em contato e, muitas vezes, modulam o sistema imune do bovino. As proteínas ricas em glicinas (GRPs) são consideradas candidatas a comporem possíveis vacinas em virtude de estarem presentes na glândula salivar e muitas vezes no cone de cemento. Previamente foi descrita uma GRP de *R. microplus* (RmGRP) que possui duas regiões bem distintas, os domínios N-terminal e C-terminal, que se diferem na disposição das glicinas, onde na primeira estão dispersas e na segunda em padrões repetidos. Este projeto tem o objetivo de caracterizar a parte N-terminal da RmGRP quanto a sua proteção e sua capacidade imunogênica e analisar o seu grau de reconhecimento através de soros de bovinos infestados. Para alcançar os objetivos propostos será realizada a clonagem deste domínio no vetor pET23a, a expressão utilizando bactérias *E. coli* (BL21), a purificação da proteína recombinante por cromatografia de afinidade, além de ELISA e Western-blot utilizando soros de bovinos infestados e controle. Até o presente momento, os experimentos encontram-se na etapa

de clonagem que envolve a amplificação do DNA de interesse, a inserção no vetor e, por fim, a introdução do vetor recombinante nas bactérias.

Apoio financeiro: BPA/PUCRS, CAPES, CNPq, FAPERGS e INCT-EM

Palavras-chave: Carrapato-do-boi; antígeno salivar; vacina; ectoparasito; pecuária.