



Evento	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Expressão e purificação de cistatinas do carrapato <i>Rhipicephalus (Boophilus) microplus</i>
Autor	ANELISE DOS SANTOS KLEIN
Orientador	ITABAJARA DA SILVA VAZ JUNIOR

O carrapato *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* é um dos principais ectoparasitas de bovinos, responsável por grandes prejuízos para a bovinocultura nas regiões tropicais e subtropicais. O controle desse carrapato é feito com o uso de acaricidas químicos, método de controle que apresenta como principais desvantagens a seleção de linhagens resistentes, a existência de resíduos de carrapaticida na carne e no leite derivados de animais tratados e o risco de poluição ambiental. Por isto, diversos métodos de controle deste parasita vêm sendo estudados, como o controle imunológico. As cistatinas são inibidoras reversíveis de cisteino-proteinases, possuindo função de mediadoras da proteólise. Alguns estudos demonstraram que hospedeiros vacinados com cistatinas aumentaram a resistência contra os carrapatos, dando a essas proteínas o status de candidatas a antígeno vacinal contra o carrapato bovino. O objetivo do presente trabalho foi expressar as formas recombinantes das cistatinas BrBmcys2a, BrBmcys2b e BrBmcys2c e realizar a purificação destas proteínas para avaliar a aplicação desses antígenos no controle imunológico do carrapato bovino. Em um estudo anterior essas três cistatinas foram clonadas em vetores de expressão pET5a. A partir de então, essas construções foram utilizadas na transformação de bactérias *Escherichia coli* cepa C41 (BrBmcys2a/pET5a e BrBmcys2b/pET5a) e cepa C43 (BrBmcys2c/pET5a) para a realização de testes de expressão. Após isso foi realizada a purificação dessas cistatinas através de cromatografia de afinidade por níquel e a concentração das mesmas através de filtração e liofilização. Obteve-se para as cistatinas recombinantes BrBmcys2b e BrBmcys2c um nível de expressão e purificação satisfatório, possibilitando a produção dessas proteínas em maior escala para a realização de testes de imunização em coelhos e bovinos de forma a avaliar sua capacidade imunogênica.