

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC




múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	Antigenicidade cruzada entre formas recombinantes e nativas de cistatinas e glutathiona-s-transferases de carrapatos
Autor	BIANCA FAGUNDES SAGGIN
Orientador	ITABAJARA DA SILVA VAZ JUNIOR

Antigenicidade cruzada entre formas recombinantes e nativas de cistatinas e glutathione-S-transferases de carrapatos

Saggin, B.F.¹, da Silva Vaz Jr, I.^{1,2}

¹ Centro de Biotecnologia, UFRGS, RS, Brasil; ² Faculdade de Veterinária, UFRGS, RS, Brasil

Glutathione-S-transferases (GST) são um grupo de enzimas que catalisam a reação de conjugação entre a glutathione e várias moléculas, desempenhando um papel importante na desintoxicação celular, enquanto que cistatinas são inibidores de cisteinopeptidases envolvidas na resposta imune de vertebrados. Ambas proteínas estão incluídas como possíveis antígenos vacinais contra diferentes espécies de carrapatos. Previamente, foi realizado um ensaio de proteção cruzada em coelhos contra o carrapato *Rhipicephalus appendiculatus* com as formas recombinantes de uma cistatina de *Rhipicephalus microplus* (rBrBmcys2c) e uma GST de *Haemaphysalis longicornis* (rGST-HI). A vacinação com rGST-HI prejudicou o ingurgitamento de fêmeas adultas de *R. appendiculatus*, bem como a postura de ovos e a eclosão dos mesmos. Diferentemente, o uso da rBrBmcys2c como antígeno vacinal não resultou diferenças significativas na alimentação, postura e eclosão dos ovos desse carrapato. Para caracterizar essas distintas proteções, no presente trabalho foi analisado a resposta humoral dos coelhos para cistatinas e GSTs nas formas recombinantes e nativas, assim como a localização dessas proteínas em células embrionárias de *R. microplus*. Para isso, foi realizado a expressão de rBrBmcys2c em *Escherichia coli* (cepa C43) e sua purificação através de cromatografia de afinidade por níquel; a rGST-HI foi previamente produzida. Por Western Blot, foi testado o reconhecimento cruzado dos anticorpos anti-rGST-HI e anti-rBrBmcys2c contra formas nativas de GSTs e cistatinas, respectivamente, em diferentes tecidos de *R. appendiculatus*. Através de ELISA, foi feita a titulação desses soros e, para verificar se os mesmos ligavam-se a células embrionárias de *R. microplus* (BME26), foi realizado dot blotting. Foi possível observar através do Western blot que os anticorpos anti-rGST-HI reconhecem as GSTs nativas em ovo, larva, ninfa e adulto de *R. appendiculatus*; o mesmo não foi visto com anticorpos anti-BrBmcys2c. Por ELISA foi demonstrado que os soros anti-rGST-HI e anti-rBrBmcys2c possuem títulos de 1.024.000 e 512.000 para os respectivos antígenos. Como foi demonstrado por dot blotting, verificou-se que ambos os anticorpos testados possuem a capacidade de ligação nas células embrionárias de *R. microplus*. Visto que foi comprovado a imunogenicidade de ambas proteínas, assim como a capacidade de ligação dos anticorpos anti-rBrBmcys2c e anti-rGST-HI para as proteínas nativas dos carrapatos, conclui-se que outros fatores afetam o grau de proteção conferido por essas vacinações. Verificar o efeito inibitório desses anticorpos na atividade das cistatinas e glutathione-S-transferases em reações enzimáticas ajudará a esclarecer essa diferença.

Suporte financeiro: FINEP, CAPES, CNPq, FAPERJ, FAPERGS e INCT-Entomologia Molecular.