



AVALIAÇÃO DA IMUNOGENICIDADE DO EXTRATO DAS GLÂNDULAS SALIVARES DE FÊMEAS DE *Rhipicephalus sanguineus* s. l. E DA PROTEÍNA CALRETICULINA

EVALUATION OF IMMUNOGENICITY OF THE EXTRACT OF SALIVARY GLANDS FEMALE OF *Rhipicephalus sanguineus* l. s. AND OF THE CALRETICULIN PROTEIN

E.F. Nodari¹, M.I. Camargo-Mathias¹, L. Juliano², M.C. Pereira¹, I. da Silva Vaz Jr.³, L.F. Parizi³, M.R. Abreu¹ & L.M.G.F. Hebling¹

¹Depto de Biologia, IB-UNESP, Rio Claro; ²Depto de Biofísica, UNIFESP, São Paulo;

³Centro de Biotecnologia, UFRGS, Porto Alegre.

Os carrapatos são ectoparasitas de grande importância médica e veterinária, pois além de provocarem lesões nos hospedeiros, são potenciais transmissores de agentes patogênicos. Nesse grupo, o complexo *Rhipicephalus sanguineus* lato sensu se destaca por possuir uma ampla distribuição e por ter o cão doméstico como seu principal hospedeiro. As glândulas salivares desse ectoparasita, são órgãos vitais para seu sucesso biológico e possui um arsenal com propriedades farmacológicas e/ou imunológicas, de composição bioquímica complexa e que se modifica ao longo do processo de alimentação. Dentre os principais elementos presentes na saliva dos carrapatos, a proteína calreticulina se destaca por ser uma proteína ligante de cálcio que funcionaria como facilitadora da alimentação por meio de sua ação imunossupressora e antihemostática e modularia a imunidade do hospedeiro, mimetizando ou induzindo a autoimunidade nestes, garantindo o sucesso da alimentação dos carrapatos. Devido a sua importância médica e veterinária, novas formas de controle desse ectoparasita vem sendo estudada, entre elas o desenvolvimento de vacinas, que visam encontrar potenciais antígenos com eficiência em controlar o processo de alimentação e reprodução desses ectoparasitas. Assim, o presente estudo avaliou o potencial imunogênico dos extratos das glândulas salivares de fêmeas de *R. sanguineus* s. l. alimentadas por 2 e 4 dias (EGS2 e EGS4), bem como da proteína recombinante calreticulina (CRT-HI) de *Haemaphysalis longicornis*. Foram realizadas análises dos soros dos coelhos hospedeiros imunizados com o EGS2, EGS4 e CRT-HI e dos não imunizados pelas técnicas de Western Blot e ELISA. As sequências de aminoácidos das CRTs de *H. longicornis* e *R. sanguineus* s. l. foram analisadas *in silico* para avaliar as regiões conservadas e imunogênicas dessa proteína. Os resultados obtidos a partir das análises dos soros dos coelhos hospedeiros imunizados comprovaram que as proteínas presentes nos extratos glandulares EGS2 e EGS4 e da CRT-HI, foram imunogênicas, induzindo resistência adquirida nos hospedeiros, bem como comprovaram a similaridade das CRTs e o potencial de reconhecimento cruzado dessa proteína das duas espécies aqui analisadas. Portanto, a calreticulina pode ser considerada como um potencial antígeno candidato no desenvolvimento de vacinas.

Palavras-chave: antígeno, vacina, imunidade, carrapatos, controle

Financiamento: FAPESP