

O carrapato *Rhipicephalus microplus* é o ectoparasita responsável por grande parte dos danos causados a pecuária bovina. O nosso grupo de pesquisa investiga proteínas envolvidas no desenvolvimento do *R. microplus* buscando identificar possíveis candidatos ao desenvolvimento de uma vacina. Um dos alvos de estudo é a proteína Glicogênio Sintase Quinase (GSK), uma proteína envolvida na síntese de glicogênio. Resultados prévios mostraram que o tratamento, via alimentação de partenógenas, com um inibidor específico da GSK (alsterpaullone) causa uma significativa redução no número de ovos e reduz a sua viabilidade, indicando que a GSK de *R. microplus* poderia ser usada para desenvolvimento de um método de controle do carrapato. A região codificante do gene da proteína foi clonada em 2 fragmentos: um referente à porção N-terminal e outro à porção C-terminal. A clonagem foi confirmada por hidrólise com as enzimas de restrição, por PCR e por sequenciamento de DNA. Para expressar as proteínas recombinantes, *Escherichia coli* BL21(DE3) C41 foi transformada utilizando o plasmídeo N-GSK/pAE e *E. coli* BL21(DE3) RP foi transformada utilizando o plasmídeo C-GSK/pAE. Foram testadas diferentes condições de temperatura, agitação e tempo de incubação para definir quais seriam ideais para a produção protéica. Por SDS-PAGE 12% e western blot utilizando anticorpo monoclonal anti-histidina, foi verificada a expressão das proteínas recombinantes. A expressão da N-GSKr está sendo padronizada. A C-GSKr foi expressa e purificada por cromatografia de afinidade (Sephrose-Ni²⁺) e utilizada para imunização de um coelho. Por western blot foi avaliado a especificidade e título do soro produzido. Este soro será utilizado para verificar a presença de GSK nos diferentes tecidos do parasito e em experimentos de alimentação artificial de partenóginas comparando os resultados obtidos com alsterpaullone.

Apoio financeiro ao projeto: CNPq, CNPq-PIBIC, FAPERGS, CAPES, FAPERJ e INCT-EM.