

018

ANTI-HEMOSTÁTICOS DA SALIVA DO CARRAPATO BOPHILUS MICROPLUS. *Suellen Z. Viana, Simone Kobe, Carlos Termignoni* (Departamento de Bioquímica e Centro de Biotecnologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul).

O carrapato *B. microplus* é um ectoparasita bovino de grande importância econômica e sanitária, pois além da espoliação e dos danos ao couro, é o vetor dos agentes da tristeza parasitária bovina. Os carrapatos são animais, que como todos os hematófagos, possuem em sua saliva um arsenal de compostos com papel de facilitar sua alimentação. Com o intuito de compreender melhor a estes mecanismos, investigamos a possibilidade de que este parasita utilize substâncias anti-hemostáticas com funções semelhantes a de outros hematófagos. Dados de nosso grupo de pesquisa mostraram que a saliva de *B. microplus* possui dois inibidores de trombina (Horn et al., Arch. Biochem. Biophys. 384:68,2000). É conhecido que os mecanismos anti-hemostáticos dos artrópodes são redundantes. Na saliva de várias espécies de carrapatos e também de moscas e mosquitos, foram encontradas, além de inibidores de enzimas da coagulação sanguínea, várias outras atividades anti-hemostáticas: inibidor de agregação plaquetária, inibidor da fixação do complemento, inibidor da liberação de óxido nítrico, prostaglandinas, ativador de plasminogênio, atividade adenosina deaminase e enzimas que hidrolizam o fibrinogênio e a fibrina. Neste trabalho, nos propusemos a investigar a hipótese de que o *B. microplus* utilize também os mecanismos de (i) degradação do fibrinogênio e da fibrina para evitar a formação do coágulo e (ii) a deaminação da adenosina, um agente nociceptivo periférico. Atividade fibrinogenolítica: amostras de saliva foram incubadas com fibrinogênio por diversos intervalos de tempos. A reação foi interrompida por aquecimento a 100° C e os possíveis produtos da reação foi analisado em eletroforese em gel de poliacrilamida com SDS. Atividade fibrinolítica: em uma placa de petry foi colocada uma solução de agarose 1% e, sobre esta, um filme de fibrina. Após a polimerização completa da fibrina, foram pipetados em sua superfície saliva bruta e extrato de glândula salivar. Como controles utilizamos plasmina, enzima com atividade fibrinolítica conhecida, água e solução de NaCl. Atividade de adenosina deaminase: foram incubadas amostras de saliva diluída, e com adenosina, AMP, ADP e ATP, em tampão Hepes 20 mM. As reações eram acompanhadas em espectrofotômetro com leituras em 241 nm e 265 nm, correspondendo aos comprimentos de absorbância máxima da inosina e da adenosina, respectivamente. Os resultados obtidos mostraram que o carrapato *B. microplus*, em seus mecanismos de bloquear a hemostase, diferentemente de outros artrópodes hematófagos, não impede a formação e manutenção do coágulo por degradação de fibrinogênio e de fibrina e não inibe a sensação de dor causada pela picada do parasito por destruição de adenosina. (PIBIC-CNPq/UFRGS)