

TRANSCRIÇÃO DIFERENCIAL DE CISTATINAS DO CARRAPATO *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*
DIFFERENTIAL TRANSCRIPTION OF *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* CYSTATINS

L.F. Parizi¹, A. Seixas^{1,2}, A. Masuda¹, C. Logullo³ & I. da Silva Vaz Jr^{1,4}

¹Centro de Biotecnologia, UFRGS, Porto Alegre, RS; ²Dep. de Ciências Básicas da Saúde, UFCSPA, Porto Alegre, RS; ³Lab. de Química e Função de Proteínas e Peptídeos, UENF, Campos dos Goytacazes, RJ; ⁴Fac. de Veterinária, UFRGS, Porto Alegre RS.

O desenvolvimento de novas formas de controle do carrapato *Rhipicephalus (boophilus) microplus* é auxiliado pelo entendimento do papel de diferentes classes de enzimas e seus inibidores na fisiologia desse parasito. Embora estudos recentes mostrem em diferentes carrapatos o envolvimento das cistatinas na digestão sanguínea e na modulação do sistema imune dos hospedeiros, o papel fisiológico das cistatinas pertencentes ao carrapato *R. microplus* não foi elucidado até o momento. Assim sendo, o objetivo desse trabalho foi a avaliação do perfil transcricional de cinco cistatinas de *R. microplus* (BrBmcys2a, BrBmcys2b, BrBmcys2c, BrBmcys2d e BrBmcys2e) em diferentes tecidos e fases do ciclo de vida. Realizou-se a extração do mRNA de ovos e larvas de diferentes dias, assim como de intestino, glândula salivar, ovário e corpo gorduroso de fêmeas parcialmente e completamente ingurgitadas. Através dos cDNAs sintetizados, os níveis dos respectivos transcritos de mRNA para as 5 cistatinas analisadas mostraram diferir entre os tecidos e fases do carrapato. Os transcritos para BrBmcys2a foram detectados majoritariamente no intestino, glândula salivar, ovário e corpo gorduroso de fêmeas totalmente ingurgitadas. Os níveis dos transcritos de BrBmcys2b e BrBmcys2c foram similares, tendo maior transcrição em ovos, larvas e intestino, enquanto BrBmcys2d e BrBmcys2e tiveram maior expressão em larva. O padrão de expressão gênica das cistatinas analisadas sugere diferentes funções fisiológicas para cada um desses possíveis inibidores. A avaliação da capacidade dessas cistatinas de inibirem diferentes catepsinas está em progresso, o que possibilitará um melhor entendimento das funções das cistatinas de *R. microplus* durante a alimentação e desenvolvimento desse parasito.

Palavras-chave: cistatina, carrapato, *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*

Financiadora: CNPq-Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Entomologia Molecular, FINEP, CAPES, CNPq, FAPERJ e FAPERGS.