



CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR DE UMA CASPASE EM CÉLULAS EMBRIONÁRIAS DE *Rhipicephalus microplus*, LINHAGEM BME26

Jorge Luis Ribeiro; Bárbara Pitta Della Noce; Leonardo Abreu; Marina Rocha Fernandes; Itabajara da Silva Vaz e Carlos Jorge Logullo de Oliveira.

Caspase pertence a uma família de cisteíno proteases, atuando na via central de apoptose. Existem diferentes classes de caspases que atuam na fase inicial e na fase de execução da apoptose, sendo essas caspases iniciadoras e efetoras, respectivamente. Este processo fisiológico não é claramente estabelecido em carrapatos. Estudos em BME26, linhagem de célula do carrapato *Rhipicephalus microplus*, podem contribuir para a descoberta de uma via de sinalização e seus papéis fisiológicos em embriões de carrapatos. O objetivo deste trabalho é identificar o gene da proteína caspase, para caracterizar sua função na linhagem celular BME26. As células BME26 foram tratadas com ou sem soro bovino fetal (SFB) e exposta durante 15 minutos a radiação UV, e a viabilidade foi determinada após 24 horas pelo ensaio de MTT. Sequências de possíveis caspases foram obtidas a partir do banco de transcriptoma de *R. microplus*. Como resultados vimos que após 15 minutos de exposição ao UV na presença de SFB a viabilidade das células BME26 diminuiu aproximadamente 60%. Sugerindo que as células sofrem morte celular após estímulo por radiação UV. Análises *in silico* de sequências de caspase-like no banco de transcriptoma do *R. microplus* confirmaram regiões conservadas de domínios referente a caspases, tais como as subunidades p20, p10 e sítio catalítico. Com base nestas análises, os primers foram desenhados para amplificação por PCR das regiões codificantes da caspase-like, contendo 1.185 pb. Este fragmento foi clonado através do vetor pGEM-t Easy para um futuro sequenciamento. Portanto, a análise de homologia com outros organismos sugeriu que a seqüência obtida a partir de *R. microplus* codifica uma enzima caspase efetora. Estes dados demonstram a existência de uma via de morte celular programada presente nas células BME26. Trabalhos em andamento buscam caracterizar funcionalmente esta enzima, apesar de compreendermos que mais estudos são necessários para elucidar os eventos de morte celular em *R. microplus*.

Palavras-chave: *Rhipicephalus microplus*, BME26, Apoptose e Caspase.

Instituição de fomento: Faperj, CNPq e CAPES.