

ALTERAÇÕES ULTRAESTRUTURAIS EM *Haemonchus contortus* EXPOSTOS AO LÁTEX DE *Calotropis procera*

CAVALCANTE, G. S.; RIBEIRO, W. L. C.; ANDRÉ, W. P. P.; ARAÚJO-FILHO, J. V.; MUNIZ, C. R.; BEVILAQUA, C. M. L.; MORAIS, S.M.

Universidade Estadual do Ceará – UECE.

E-mail do orientador: selenemaiademorais@gmail.com

O desenvolvimento da resistência anti-helmíntica tem estimulado a busca por novos compostos bioativos para o controle de nematoides gastrintestinais de pequenos ruminantes, destacando-se *Haemonchus contortus* como o mais prevalente e patogênico. Estudos com o látex de *Calotropis procera*, arbusto originário da Índia e abundante no Nordeste brasileiro, indicaram o potencial anti-helmíntico de seus metabólitos primários quanto secundários. Dessa forma, o objetivo desse trabalho foi analisar as alterações estruturais em *H. contortus* expostos *in vitro* e *in vivo* ao látex de *C. procera*. Para a obtenção do látex de *C. procera* (LCP), o látex foi coletado em um volume equivalente de água destilada, sendo, em seguida, centrifugado para remoção de compostos de maior peso molecular, como a borracha. Posteriormente, o sobrenadante foi liofilizado. Para obtenção das proteínas do látex (PL), o látex coletado em volume equivalente de água destilada passou por um processo de centrifugação, diálise e liofilização. Os procedimentos que utilizaram animais foram aprovados pelo Comitê de Ética para Uso Animal da UECE (7700820/2016). Nematoides obtidos do abomaso de um ovino infectado experimentalmente por *H. contortus* (resistentes a benzimidazóis) foram expostos a LCP (1 mg/mL) e LP (0,8 mg/mL), sendo mantidos em meio PBS adicionado de penicilina/estreptomicina, em estufa a 37° C e 5% de CO₂, por 24h. Dois ovinos infectados experimentalmente por *H. contortus*, foram tratados com uma dose única, via oral, de LCP (465 mg/kg) ou PL (100 mg/kg), sendo os nematoides recuperados no sétimo dia subsequente. Os nematoides expostos *in vitro* e *in vivo* a LCP e PL foram fixados em glutaraldeído (2,5%), pós-fixados com tetróxido de ósmio (1%) e desidratados em série gradual de etanol. Em seguida, foram secos em ponto crítico, recobertos com ouro e analisados em microscópio eletrônico de varredura - MEV TESCLAN (15 kV). As análises por MEV revelaram alterações na cutícula de *H. contortus* tratados *in vitro* com LCP e PL, tais como deposição de material, enrugamento e formação de bolhas. O enrugamento da cutícula também foi observado em *H. contortus* recuperados de ovinos tratados com PL. Não foram observadas alterações na cutícula dos nematoides expostos *in vivo* a LCP. Assim, é possível concluir que o látex de *C. procera*, especialmente suas proteases, apresenta ação sob a cutícula de *H. contortus*. Contudo, a investigação do efeito desses compostos sobre a ultraestrutura do nematoide torna-se importante para maior compreensão do mecanismo de ação.

Palavras-chave: Microscopia eletrônica de varredura; Proteases; Látex