

Detecção de polissacarídeos neutros em cutícula de fêmeas ingurgitadas de *Amblyomma sculptum* sensíveis à deltametrina e ao amitraz

Renata da Silva Matos¹; Rafaela Tami Ikêda Kapritchhoff²; Eduardo Luiz de Oliveira³; Elton Luiz Scudeler⁴; Osmar Malaspina⁴; Geovanny Soares Pauferro Barroso⁵; Maria Izabel Souza Camargo⁴; Alessandro Pelegrine Minho⁶; Ana Carolina de Souza Chagas⁶

¹Pós-doutoranda na Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP. Bolsista FAPESP
renata.matosjf@gmail.com.

²Mestre pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), Jaboticabal, SP, pós-graduação em Ciências Veterinárias.

³Analista na Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP.

⁴Professor do Instituto de Biociências, Campus UNESP de Rio Claro.

⁵Pós-doutorando Instituto de Biociências, Campus UNESP de Rio Claro.

⁶Pesquisador (a) na Embrapa Pecuária Sudeste.

O conhecimento acerca dos mecanismos de resposta de *Amblyomma sculptum* à exposição a acaricidas utilizados no seu controle, como a deltametrina e o amitraz, é escasso. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi detectar a presença de polissacarídeos neutros na cutícula de fêmeas ingurgitadas desta espécie exposta aos acaricidas anteriormente citados. Para tanto, cinco fêmeas ingurgitadas de *A. sculptum* oriundas de bovinos naturalmente infestados no Centro de Pesquisa Pecuária Sudeste foram expostas, via teste de imersão de fêmeas (TIF), aos acaricidas deltametrina nas concentrações de 25 e 50 µg/mL e ao amitraz nas concentrações de 125 e 250 µg/mL. Os acaricidas foram diluídos em água destilada e cada concentração foi avaliada com cinco fêmeas ingurgitadas (repetições), o mesmo procedimento foi adotado para o controle exposto à água. Decorridos cinco dias da exposição aos produtos, as fêmeas foram anestesiadas por choque térmico a -18°C por trinta segundos e a região tegumentar dos espiráculos respiratórios foram dissecadas e processadas para reação pelo ácido periódico-Schiff (PAS) e posteriormente classificadas como fracamente, moderadamente e fortemente coradas de acordo com sua afinidade pelo corante da reação através de estimativa qualitativa. Os resultados demonstraram marcações moderadas e fracas para a presença de polissacarídeos no grupo controle e no exposto à deltametrina nas concentrações de 25 e 50 µg/mL. Porém, nos grupos onde as fêmeas foram expostas ao amitraz nas concentrações de 125 e 250 µg/mL, foram observadas somente marcações fracas para a presença de polissacarídeos, demonstrando menores quantidades destes glicídios na cutícula, estes resultados demonstram que pode ter ocorrido danos nas células das camadas epiteliais prejudicando a produção natural da cera protetora depositada na superfície e também a degradação daquela já depositada no momento da exposição. Estes resultados podem sugerir que o acaricida amitraz pode interferir na produção e na degradação de polissacarídeos neutros, os quais são o produto das secreções de glândulas dérmicas e de outras células epiteliais presentes no tegumento. Tais resultados indicam que mecanismos de respostas cuticulares podem ser importantes em populações de *A. sculptum* susceptíveis aos piretróides e amidinícos. O melhor entendimento desses mecanismos pode colaborar futuramente para um controle mais efetivo de cepas resistentes aos grupos químicos de carrapaticidas hoje existentes.

Apoio financeiro: Processo Fapesp nº: 2021/0975-0 e Embrapa.

Área: Ciências biológicas

Palavras-chave: Sensibilidade, resistência, cera, carrapato-estrela.

Número Cadastro SisGen: 12.5678.666/9.

Comitê de Ética: Processo CEUA 03/2024.