RESUMO - ENTOMOLOGIA E ACAROLOGIA

AÇÃO DO FLURALANER SOBRE A VIABILIDADE DE HEMÓCITOS EM FÊMEAS INGURGITADAS DE RHIPICEPHALUS MICROPLUS

Roxanne Marina Da Silva Roque (roxanemarina@hotmail.com)

Andressa Aparecida De Lima Reis (andressareismv@gmail.com)

Marisa Beatriz Da Silva Rocha (marisabsr@gmail.com)

Manuela Pimentel Da Motta (mottamanuela29@gmail.com)

Lais Sperandio Cassani (lais_cassani@hotmail.com)

Barbara Rauta De Avelar (barbararauta@gmail.com)

Fábio Scott (scott.fabio@gmail.com)

Rhipicephalus microplus representa o ectoparasito de maior impacto na bovinocultura brasileira, exigindo alternativas eficazes para o seu controle, como o fluralaner. Contudo, mesmo com a sua eficácia já comprovada, os eventos fisiológicos celulares que ocorrem no carrapato antes de sua morte ainda não foram elucidados. Diante disso, o objetivo do estudo foi avaliar a ação in vitro do fluralaner sobre a viabilidade dos hemócitos de fêmeas ingurgitadas de R. microplus. Para isso, foram utilizadas soluções de fluralaner nas concentrações de 0,25, 0,5 e 1,0µg/mL, obtidas a partir do princípio ativo diluído

em DMSO e água, além de dois grupos controle: água e DMSO 10%. Seis fêmeas de R. microplus, oriundas de colônia mantida no GRISIUS/UFRRJ (CEUA IV/UFRRJ n°: 2787140723), foram imersas por cinco minutos em cada concentração, onde cada fêmea foi utilizada como uma unidade experimental para a avaliação da viabilidade celular, realizada nos tempos de 24 e 48 horas pós-exposição. A coleta da hemolinfa foi realizada por perfuração dorsal da cutícula (agulha de 0,3 mm) e o material foi imediatamente transferido para microtubos com tampão citrato de sódio anticoagulante, mantido sob gelo. A hemolinfa foi preparada mediante diluição 4:1, utilizando 8 µL de solução de citrato de potássio para 2 µL de hemolinfa, seguida da adição de 10 µL do corante azul de tripan a 0,4%. A análise baseou-se na integridade da membrana plasmática, sendo a viabilidade quantificada em Câmara de Neubauer sob microscopia óptica. Para a análise estatística, os dados foram avaliados quanto à normalidade e comparados pelo teste de Kruskal-Wallis, adotando-se nível de significância de 5% no programa BioEstat 5.3. Os resultados indicaram que o fluralaner, nas concentrações e tempos avaliados, não exerceu efeito citotóxico lítico direto sobre as membranas das células circulantes. Os percentuais de viabilidade mantiveram-se em níveis fisiológicos elevados, variando entre 97,31 e 100% em todos os grupos experimentais. A análise estatística confirmou a ausência de diferenças significativas entre os carrapatos expostos ao acaricida e os grupos controles tanto em 24 quanto em 48 horas. Estes dados evidenciam que a isoxazolina não induz necrose ou lise celular imediata, mas investigações com janelas de exposição mais prolongadas e a utilização de microscopia eletrônica de transmissão para identificar possíveis vias de morte celular crônicas, como apoptose ou autofagia, ou danos em organelas não detectáveis por métodos colorimétricos, são importantes para elucidar melhor a ação do composto sobre R. microplus.

Palavras-chave: isoxazolina; carrapato; citotoxidade.