



ATIVIDADE LARVICIDA E REPELENTE DO EXTRATO AQUOSO DE *Uncaria tomentosa* (UNHA-DE-GATO) FRENTE O *Aedes aegypti*

Juliana Cristina Maccagnan², Marcelo Monteiro³, Viviane Simomura⁴ Maria Assunta Busato⁵, Walter Antônio Roman Junior⁶

¹ Projeto de pesquisa desenvolvido na Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ).

² Bolsista Taxa Capes, Mestranda do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciências da Saúde da Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ), Chapecó – SC/Brasil. E-mail: ju08@unochapeco.edu.br

³ Mestrando do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciências da Saúde da Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ), Chapecó – SC/Brasil. E-mail: marcelo.monteiro@unochapeco.edu.br

⁴ Doutoranda do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciências da Saúde da Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ), Chapecó – SC/Brasil. E-mail:

⁵ Docente do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciências da Saúde da Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ), Chapecó – SC/Brasil. E-mail: assunta@unochapeco.edu.br

⁶ Docente do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciências da Saúde da Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ), Chapecó – SC/Brasil. E-mail: romanwa@unochapeco.edu.br

Introdução: o combate do mosquito *Aedes aegypti*, principal vetor dos arbovírus que causam dengue, Zika, chikungunya e febre amarela, é um grande desafio na saúde pública. Isto pode ser explicado em parte, devido as pluralidades climáticas, geográficas e ecológicas do nosso país, ideal para que a espécie se tornasse cada vez mais cosmopolita. O combate do mosquito após a segunda Guerra Mundial, inclui o uso de compostos químicos, como os piretroides, organoclorados e organofosforados, se tornando o principal método empregado nas ações de controle vetorial. Contudo, estes agentes apresentam elevado grau de toxicidade, potencial carcinogênico, além de contaminação ambiental e de promoverem resistência do mosquito. Nesse sentido, a busca por alternativas naturais com potencial larvicida e repelente tem sido incrementada. **Objetivos:** avaliar o efeito larvicida e repelente do extrato aquoso de *Uncaria tomentosa* (EAUt) frente ao mosquito *A. aegypti*. **Metodologia:** o método extrativo utilizado foi decocção (mimetizando o uso popular), utilizando material vegetal desidratado (cascas) de *U. tomentosa*. Para a realização dos testes de toxicidade sobre larvas de *A. aegypti*, foram utilizadas larvas do terceiro instar. O EAUt foi testado em diferentes concentrações (10, 50, 100, 250 e 500 mL), realizado em quintuplicata, para cada concentração. A atividade larvicida foi baseada na porcentagem de larvas vivas avaliada a cada 12 h, totalizando 72 h após o tratamento. Os ensaios de repelência foram realizados após a criação dos mosquitos, em ambiente adequado para seu desenvolvimento. Neste ensaio, foram utilizadas 30 fêmeas de mosquitos para quatro gaiolas (uma para cada voluntário) com 30 fêmeas de *A. aegypti*, cada uma sem acesso à alimentação sanguínea 12 h antes dos testes. Os mosquitos foram expostos a uma solução hidroalcoólica contendo 10% do extrato de *U. tomentosa*, durante três minutos, totalizando 4 h de exposição sem reaplicação do spray, com verificação da ação repelente a cada 30 min. A tentativa de picada foi o parâmetro utilizado para verificar a ação repelente. Os ensaios foram realizados no período diurno. Para controle negativo foi utilizado apenas álcool 70% e para o controle positivo uma fórmula comercial contendo DEET. O tratamento dos dados



foi realizado pela fórmula de Abbott, análise de variância (Anova, one way) e teste post hoc de Tukey ao nível de 5% de probabilidade de erro ($p < 0,05$). **Resultados:** os extratos vegetais das plantas compreendem uma grande variedade de substâncias ativas. A análise química identificou 12 compostos polifenólicos no EAUt. Outras substâncias também foram encontradas, como terpenos, taninos, alcaloides relacionados com as funcionalidades biológicas e farmacológicas apresentadas pela planta. Marques (2008) diz que é improvável que apenas um grupo de substâncias seja responsável por todos os efeitos terapêuticos da espécie. Para atividade larvicida se observou redução no movimento das larvas, após 12, 24 e 36 horas, contudo não foram observados efeitos larvicida em nenhuma concentração nesse intervalo de exposição. A partir de 48 h de exposição das larvas, foi constatado efeito larvicida do extrato na concentração de 250 mg/mL. Os resultados do ensaio de repelência demonstram que o extrato de unha-de-gato tem acentuada atividade contra a picada do mosquito, mantendo sua atividade durante quatro horas após aplicação, semelhante ao efeito do repelente comercial químico, usado como controle positivo. A coevolução entre plantas e insetos pode explicar essa tendência repelente da planta a investir em compostos secundários de alta atividade biológica. **Conclusões:** os resultados até o momento indicam que o extrato aquoso da casca de *Uncaria tomentosa* possui fraco efeito larvicida. Entretanto, demonstrou acentuada ação repelente frente ao mosquito *A. aegypti*.

Palavras-chave: controle vetorial, produtos naturais, inseticida, repelente.

Agradecimentos: Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC); UNOCHAPECÓ.