ESTUDO DOS EFEITOS TOXICOLÓGICOS DA GARRAFADA DE *Euphorbia tirucalli* *ATRAVÉS DE TESTES IN VITRO*

Ketllin Thalia Bequer (BIC/FA), Vitoldo Antonio Kozlowski Junior (Orientador), ketllinbk@gmail.com, vakozlowski@uepg.br.

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Odontologia.

Clínica da Saúde, Clínica odontológica

Palavras-Chave: *Fitoterapia, teste in vitro, eritrócitos, toxicidade.*

Resumo

O uso de “garrafadas” é comum no Brasil, sobretudo em regiões com pouco acesso à medicina convencional. A *Euphorbia tirucalli* (avelós) é utilizada contra o câncer bucal, mas apresenta riscos tóxicos. Para avaliar sua segurança, foram feitos ensaios in vitro com *Artemia salina* e testes hemolíticos em sangue de carneiro, expostos a diferentes concentrações do extrato. Observou-se DL50 de 17,51% e EC50 de 26%, com lise significativa em doses intermediárias. Conclui-se que, embora bioativa, a planta demanda cautela em seu uso popular..

Introdução

Fitoterápicos são medicamentos vegetais padronizados e cientificamente comprovados. No Brasil, soluções (garrafadas) são usadas popularmente, especialmente em regiões com acesso limitado a tratamentos, como no câncer bucal, frequentemente diagnosticado tardiamente[1]. Entre essas plantas, a *Euphorbia tirucalli* apresenta potencial antitumoral, mas sua toxicidade requer cautela.

Materiais e Métodos

Preparação da solução de *Euphorbia tirucalli:* A seiva da planta (18 gotas) foi diluída em 1,5 L de água destilada e armazenada sob refrigeração.
Teste com *Artemia salina*: Cistos de *Artemia salina* foram incubados em água salgada artificial por 36 h até a eclosão. Náuplios (15 unidade) foram expostos a concentrações de solução (100%, 50%, 25%, 12,5%, 6,25%, 3,12%) e contados após 24 h (figura 1). Analisou-se a DL50 por Probit[2].
Teste de atividade hemolítica: Sangue de carneiro desfibrinado (1 mL) foi misturado a 1 mL de cada concentração da garrafada, incubado a 37 °C por 1 h e centrifugado a 3500 G por 15 min (figura 1). O sobrenadante foi analisado em espectrofotômetro (Cary 50/Varian) a 540 nm, em duplicata, para calcular o percentual de hemólise[3] (% = Ab × 100 / 1,75).

Resultados e Discussão

A solução de *Euphorbia tirucalli* apresentou aspecto leitosa, com partículas em suspensão, devido à baixa solubilidade de seus compostos lipofílicos, como diterpenos e triterpenos[2]. Estudos indicam propriedades antineoplásicas da planta, porém seu látex apresenta toxicidade significativa, incluindo efeitos renais, imunossupressores e alta mortalidade em *Artemia salina*[2]. Testes com Probit mostraram DL50 de 17,51%, confirmando a toxicidade dose-dependente. Ensaios hemolíticos demonstraram dose-resposta de EC50 em torno de 26%, mostrando que em concentrações intermediárias, o extrato já é capaz de promover lise significativa das hemácias.

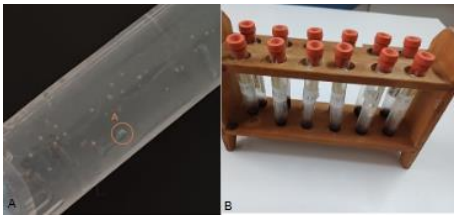


Figura 1. A. *Artemia salina* mediante a fonte de luz. B. Tubos contendo sangue de carneiro e a solução de *Euphorbia tirucalli*, após centrifugação

Conclusão ou Conclusões

Apesar do potencial antineoplásico e farmacológico da *Euphorbia tirucalli*, a planta apresentou hemólise intensa e toxicidade em *Artemia salina* indicam que a planta não é segura sem controle rigoroso de dose, forma e via de administração.

Agradecimentos

Agradecimentos à Fundação Araucária pela bolsa de iniciação cientifica e incentivo à pesquisa e ao C-LABMU – Complexo de Laboratórios da Universidade Estadual de Ponta Grossa pela disponibilização dos equipamentos necessários.

[1] BRASIL. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Orientações sobre o uso de fitoterápicos e plantas medicinais**. Brasília: Anvisa, 2022.

[2] MARTINS, C. G. et al. Toxicological screening of *Euphorbia tirucalli* L.: developmental toxicity studies in rats. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 103, n. 1, p. 49-57, 2006.