

Avaliação da Atividade Antiplasmodica e Toxicidade em *Artemia salina* de diferentes espécies de *Aspidosperma*.

Manuele C, de Oliveira¹(IC)*, Reneé M. O.da Silva¹(IC), Alejandro F. do Prado¹(IC), Larissa M. Silva¹(IC), Marinete M, Póvoa²(PQ), Alaíde B. Oliveira³(PQ), Maria Fâni Dolabela^{1,2}(PQ) manucavoli@yahoo.com.br

1-Centro Universitário do Estado do Pará, Av. Nazaré,630,B.Nazaré,CEP.66035-170,Belém,PA.

2-Seção de Parasitologia, Instituto Evandro Chagas, BR-316,Km 7s/n,B.Levilândia, CEP.67030-000,Ananindeua,PA

3-Faculdade de Farmácia, Universidade Federal de Minas Gerais, Av. Antônio Carlos,6627,Campus Pampulha,CEP.31270-901,Belo Horizonte,MG.

Palavras Chave: *A.tomentosum*, *A.riedeli*, *A.ramiflorum*.

Introdução

O gênero *Aspidosperma* pertence à família Apocynaceae, é empregado no tratamento da malária, em diferentes continentes¹. Deste gênero já foram isolados alcalóides indólicos, como a elipticina e aspidocarpina, que apresentaram maior atividade antiplasmodica, in vitro, que a quinina, no clone K1 (*Plasmodium falciparum* multi-resistente, originário do Quênia), porém estes alcalóides apresentam elevada citotoxicidade^{2,3}. Também extratos obtidos de diferentes espécies de *Aspidosperma* apresentam alto potencial antimalárico⁵. Diante disso, o trabalho tem como objetivo avaliar o potencial antiplasmodico e a toxicidade em *Artemia salina* dos extratos etanólicos obtidos de folhas de *A.riedeli* e *A.ramiflorum* e das sementes de *A.tomentosum*.

Resultados e Discussão

A atividade antiplasmodica em clone resistente a cloroquina (W₂) dos extratos etanólicos obtidos das sementes de *A. tomentosum*, folhas *A. riedeli* e folhas *A. ramiflorum* foi moderada (Tabela 1). De *A. tomentosum* já foram isolados vários alcalóides, como a uleína cuja atividade antiplasmodica já foi demonstrada⁴. De *A. ramiflorum* já foram isoladas os alcalóides ramiflorina A e ramiflorina B que foram ativas em cepas de *Leishmania amazonensis*⁵ porém a atividade antiplasmodica destes alcalóides ainda não foi relatada. A fração alcaloídica de *A. riedeli* apresentou atividade moderada em clone resistente a cloroquina e o cicloguanil (FCR3) (Tabela 1). De *A. riedeli* não existe relatos sobre sua composição química e nem de suas propriedades biológicas. Utilizando-se o modelo de *Artemia salina*, avaliou-se a toxicidade dos extratos brutos obtidos de caules, frutos e folhas de *A. tomentosum*, observando-se que, neste modelo, os extratos mostraram-se pouco tóxicos (DL₅₀ > 500 µg/mL)⁶, porém o extrato etanólico obtido das sementes mostrou-se muito tóxico para *A. Salina* (Tabela 1). Também o extrato *A. riedeli* foi

considerado tóxico, já o extrato de *A. ramiflorum* a toxicidade foi moderada (Tabela 1).

Tabela 1: Atividade antiplasmodica e toxicidade em *Artemia salina* de extratos etanólicos obtidos de folhas de *A. ramiflorum* e *A. riedeli* e de sementes de *A. tomentosum*.

Extratos	Atividade antiplasmodica Cl ₅₀ (*g/mL)+ SD	Toxicidade em <i>Artemia salina</i> DL ₅₀ (*g/mL) + SD
<i>A. ramiflorum</i>	32,8 ± 1,13	108±1,8
<i>A. riedeli</i>	28,8 ± 30	75±8,3
<i>A. tomentosum</i>	24,51 ± 3,56	<31

* Legenda: DL₅₀: Dose letal em 50%; Cl:Concentração Inibitória em 50%, SD: desvio padrão

Conclusões

Baseado na DL₅₀ pode-se sugerir que as espécies *Aspidosperma ramiflorum* e *tomentosum* possuem alto potencial biológico, porém o potencial antimalárico dos extratos obtidos dessas espécies são moderados, visto possuir CI50 entre 10 e 50 mg/mL.

1 BARBOSA, W.L.R.; TAVARES, J.C.C.; SOARES, D.C. Alcaloides de *Aspidospermaauriculatum* Standl. Revista Brasileira de Farmacognosia, v.13 (supl), p.06-08, 2003;

2 MITAINE- OFFER, A.C; et al. Antiplasmodial activity of *Aspidosperma* indole alkaloids. Phytomedicine, v.9(2), p.142-145, 2002.

3 ANDRADE-NETO, V.F; et al. In vitro inhibition of *Plasmodium falciparum* by substances isolated from Amazonian antimalarial plants. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, v.102(3), p.359-366, 2007.

4 Dolabela, M.F. 1997. Dissertação de Mestrado. Depto de Fisiologia eFarmacologia, ICB, UFMG, 130p.

5 FERREIRA, I.C.P; et al. Anti-leishmanial activity of alkaloidal extractfrom *Aspidosperma ramiflorum*. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, v.99, p. 325-327,2004.

6 GARCIA, E.F. Triagem para atividade antitumoral de extratos de espécies vegetais das famílias Annonaceae, Combretaceae e Apocynaceae e isolamento biomonitorado deacetogeninas tera-hidrofurânicas de *Annona coriacea*. Dissertação (Mestrado em ciências Farmacêuticas) - Universidade Federal de Minas Gerais, 2000.