

## Avaliação das atividades tóxica sobre *Artemia salina* e antibacteriana de extratos obtidos de *Palicourea guianensis*.

Jaciara L. Oliveira<sup>1\*</sup>, Maria C. S. Souza<sup>2</sup>, Maria I. C. Osorio<sup>3</sup>, Cecilia V. Nunez<sup>4</sup>

1. Bolsista IC-Projeto CT-Agro/CNPq; \*jacilira@gmail.com

2. Bolsista DTI-B, Projeto INCT/CENBAM

3. Bolsista PCI-INPA

4. Orientadora/Pesquisadora do Laboratório de Bioprospecção e Biotecnologia-LABB, Coordenação de Tecnologia e Inovação-COTI, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia-INPA, Manaus/AM.

Palavras Chave: Rubiaceae, atividade antibacteriana, toxicidade.

### Introdução

O gênero *Palicourea*, pertence à família Rubiaceae e possui aproximadamente 230 espécies, sendo que um grande número destas é encontrado no cerrado brasileiro e, encontra-se distribuída pela região amazônica. Apesar de o gênero incluir plantas tóxicas para bovinos, tem sido usado na medicina tradicional para tratamento de infecções fúngicas, tosse, dores de estômago (EL- SEED, 1999) e como agente antitumoral (HARTWELL, 1972). Quimicamente esse gênero caracteriza-se por biossintetizar alcaloides indólicos contendo uma unidade secologanínica, classe de substâncias extremamente importante do ponto de vista biológico (DUSMAN *et. al.*, 2004). A finalidade deste trabalho foi avaliar a atividade tóxica frente ao microcrustáceo *Artemia salina* e atividade antibacteriana, dos extratos de *Palicourea guianensis*.

### Resultados e Discussão

Foram utilizadas as seguintes partes vegetais: galhos, folhas e flores. As amostras foram secas em estufa de ventilação forçada a 45 °C, por 3 dias. Após, o material vegetal foi extraído com hexano usando ultrassom por 20 min, filtrado e re-extraído com hexano mais 2 vezes. O material vegetal foi então seco e re-extraído com metanol e finalmente com água, usando o mesmo procedimento. Os extratos foram secos em rotaevaporador para os solventes hexano e metanol e liofilizador para a água. Para a realização do ensaio antibacteriano, as placas de Petri esterilizadas receberam 40 mL de meio Muller-Hinton e com swabs estéreis, foram semeados nas placas os inóculos de *Aeromonas hydrophila*, *Bacillus cereus*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Staphylococcus aureus*, preparados em meio Muller-Hinton Caldo na concentração referente à escala 0,5 de McFarland. Os extratos foram aplicados em discos de papel de filtro de 6 mm de diâmetro contendo 20 µL de cada na concentração de 2 mg/mL. Tendo como controle os solventes puros e o antibiótico oxitetraciclina (0,2 mg/mL). Para a avaliação tóxica foi utilizado o microcrustáceo *Artemia salina*, os extratos foram solubilizados em DMSO e testado nas concentrações de 1000 a 30 µg/mL em diluições sucessivas. Os testes foram realizados em triplicata.

### Conclusões

Dos 9 extratos testados, dois apresentaram elevada atividade antibacteriana, sendo eles: o extrato hexânico dos galhos (halo de inibição de 1 cm) e o extrato

metanólico dos galhos (halo de inibição de 1,7 cm) sobre a bactéria *Staphylococcus aureus*, sendo que o controle positivo (antibiótico oxitetraciclina) apresentou um halo de 2,5 cm. Frente ao ensaio de mortalidade com o microcrustáceo *Artemia salina*, os extratos apresentaram baixa atividade ou inatividade. O extrato metanólico dos galhos mostrou uma atividade de 3,33% e os extratos hexânicos dos galhos e das flores apresentaram uma toxicidade de 10%, os demais não apresentaram atividade. Estes resultados indicam que os extratos testados não são tóxicos para *A. salina*, o que pode ser um indicativo de atividade seletiva, o que é desejável em medicamentos. Mas os ensaios são preliminares e estudos mais aprofundados são necessários.

### Agradecimentos

PPBio/CNPq, CT-Agro/CNPq, Pro-Amazônia/CAPES, FAPEAM, INCT/CENBAM/CNPq.

1. Eloff JN (1998) *Planta Med* 64: 711-713.

2. Sam, T.W. (1993) ICRC Press, Inc., USA, cap. 18, pp. 450.

3. DÜSMAN, L. T. *et.al.* Monoterpene indole alkaloids from *Palicourea crocea*. *Journal of Natural Products*, v. 67, n. 11, p. 1886- 1888, 2004.

4. EL-SEEDI, H. R. Coumarins, Benzoic acids and terpenoids from *Palicourea demissa*. *Rev. Latinoamer. Quím*, v. 27, n. 1, p.13-16,1999.

5. HARTWELL, J. L. Plants used against cancer. A survey. *Lloydia*, v. 34, n. 1, p.103-160, 1971.