

## Atividade antiinflamatória e toxicidade de *Acanthospermum hispidum* DC (Asteraceae)

\*Tetis Maria Duarte<sup>1</sup>(PG) Pedro José Plastino<sup>1</sup>(IC), Valdecir Colaço<sup>1</sup>(PQ), Larissa Cardoso Corrêa de Araújo<sup>2</sup>(PG), José Salomão Nader<sup>3</sup> (TC), Teresinha Gonçalves da Silva<sup>2</sup> (PQ), Julianna Ferreira Cavalcanti de Albuquerque<sup>2</sup> (PQ) [Julianna@ufpe.br](mailto:Julianna@ufpe.br)

<sup>1</sup>Departamento de Energia Nuclear da UFPE

<sup>2</sup>Departamento de Antibióticos da UFPE

<sup>3</sup>Secretaria da Agricultura secção Recife - Pernambuco

Palavras Chave: *Acanthospermum hispidum*, Atividade antiinflamatória, Toxicidade, Espinho de cigano.

### Introdução

*Acanthospermum hispidum* DC, é uma planta anual, herbácea, ereta, caule denso-pubescente, sua altura varia entre 30 e 100 cm, pertence à família Asteraceae (antiga Compositae). É uma infestante de lavouras agrícolas anuais e perenes conhecida no Nordeste do Brasil pelo nome de espinho de cigano ou carrapicho de cigano, em outras regiões é chamado de carrapicho-de-carneiro. Esta planta está incluída no conceito de plantas daninhas<sup>1</sup>. A reprodução é feita por sementes, que são protegidas por uma pequena cápsula espinhosa, brota em quase todas as regiões brasileiras. *Acanthospermum hispidum*, tem sido muito utilizada em pesquisas biológicas, com a intenção de comprovar o que diz a medicina popular ou descobrir novas atividades. De acordo com Martins e colaboradores pesquisas relataram uma forte atividade antiviral *in vitro* e baixa citotoxicidade desta planta<sup>2</sup>. Com base no uso popular e em estudos anteriores da atividade biológica da referida planta, objetivou-se neste trabalho avaliar a atividade antiinflamatória e tóxica do extrato etanólico de *Acanthospermum hispidum*.

### Resultados e Discussão

A toxicidade aguda foi realizada de acordo com o protocolo OECD 423<sup>2</sup>. Foram testadas doses fixas até 2000mg/kg (p.o.). Para o estudo da atividade antiinflamatória avaliou-se a migração celular utilizando como modelo experimental a peritonite induzida por carragenina, no qual os animais foram tratados com o extrato etanólico na doses de 100 e 200 mg/Kg (p.o.)<sup>3</sup>. No teste da toxicidade aguda, na maior dose (2000mg/kg), os animais apresentaram alguns sinais não habituais, como tremores e sonolência, entretanto nenhum animal veio a óbito. O mesmo foi observado nos animais tratados com as doses testadas do extrato etanólico da parte aérea. Com relação à migração celular, o extrato etanólico da raiz de *A. hispidum*, nas doses de 100 e 200mg/kg inibiu, respectivamente em 36,6% ( $6,68 \pm 2,0 \times 10^6$ /cavidade) e 40,2% ( $6,3 \pm 0,8 \times 10^6$ /cavidade) a migração de leucócitos

polimorfonucleares com relação ao controle ( $10,5 \pm 2,6 \times 10^6$  /cavidade) Os resultados entre as doses testadas não foram significativamente diferentes entre si. O extrato etanólico da parte aérea nas doses 100 e 200mg/Kg, inibiu 38,9% ( $6,44 \pm 1,9 \times 10^6$ /cavidade) e 35,9% ( $6,76 \pm 2,7 \times 10^6$  /cavidade) a migração de leucócitos em relação ao grupo controle, respectivamente. A indometacina foi utilizada como padrão inibindo a migração celular em 47,3% ( $5,3 \pm 0,5 \times 10^6$ ). Os resultados foram significativos em relação ao controle para  $P < 0,05$ . Estes resultados mostraram que o extrato etanólico de *Acanthospermum hispidum* apresenta atividade antiinflamatória moderada, com baixa toxicidade. Para a escolha dessa planta foram entrevistadas várias pessoas que fazem uso de plantas medicinais, todos foram unânimes em declarar que usava para tosse e para problemas respiratórios, porém, nenhum deles afirmou ter usada para outros fins medicinais. O surgimento da ação antiinflamatório é uma nova atividade para essa planta que poderá ter uma maior percentagem de antiinflamatórios se for aumentada a dosagem. Apesar da parte química dessa planta já ter sido vista, outros estudos prosseguirão com a finalidade de identificar qual é a fração ou composto que apresenta esta atividade.

### Conclusões

Este estudo mostrou que a planta *Acanthospermum hispidum* DC, apresenta moderada atividade antiinflamatória e baixa toxicidade na dose usada. Esta atividade é nova para a planta, visto que a medicina popular não a usava com essa finalidade.

### Agradecimentos

Os autores agradecem a Secretaria da Agricultura secção Recife – Pernambuco, pela disponibilidade de doação dos animais usados nesse experimento.

<sup>1</sup> Lorenzi, H., 4ª.ed. Nova Odessa, SP: Ed. Plantarum, 2008. 640p.

<sup>2</sup> OECD [Organisation for Economic Co-operation and Development]. 1996. Guideline 423: Acute oral toxicity-Acute toxic class method. Paris: OECD.

<sup>3</sup> Ferrándiz, M.L., Alcaraz, M.J.. *Inflammation Research*, 1991.,32, 283–288.