

ESTUDO FITOQUÍMICO DA ESPÉCIE *ECHINODORUS GRANDIFLORUS*

Vitória de Souza dos Santos¹, André M. Marques¹, Maria Raquel Figueiredo¹

¹Fundação Oswaldo Cruz, Departamento de Produtos Naturais, Farmanguinhos, FIOCRUZ, Rio de Janeiro, Brasil.

E-mail: andre.marques@far.fiocruz.br



Programa
 de
 Vocação
 Científica

INTRODUÇÃO

O Brasil é considerado o país com maior diversidade biológica do mundo, compreendendo a maioria das angiospermas no planeta. No entanto, apenas 1% das espécies da Mata Atlântica brasileira foram estudadas quimicamente, e um número também limitado de espécies foram avaliadas quanto aos seus potenciais farmacológicos. O desenvolvimento de novos medicamentos de origem natural é incentivado em todo o mundo baseado nos estudos que comprovam a eficácia e o valor das plantas medicinais. A espécie *Echinodorus grandiflorus* (Cham & Schldl) Micheli é uma espécie nativa brasileira, popularmente conhecida como “chapéu de couro”, de uso tradicional no tratamento de diversas condições, tais como as doenças inflamatórias, artrite e hipertensão. Fontes da literatura mostraram que extratos de *E. grandiflorus* têm em sua composição química a classe dos diterpenóides e flavonoides, como principais metabólitos ativos. Recentemente, dados farmacológicos publicados pelo nosso grupo evidenciaram que o tratamento oral crônico com o extrato hidroalcoólico de folhas tem potencial efeito antihipertensivo e na microcirculação, sem causar toxidez aparente em ratos¹. Tais atividades estão baseadas no mecanismo de ação dos marcadores químicos isolados nesta espécie. Estudos farmacológicos encontrados na literatura científica atribuem que as atividades diuréticas, antioxidantes, anti-inflamatórias e anti-hipertensivas estão relacionadas aos metabólitos presentes na espécie, principalmente os flavonoides².

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA



Figura 1: Distribuição Global do gênero *Echinodorus*.

ESPÉCIE VEGETAL: *E. grandiflorus*



Figura 2: (A) Flores de *E. grandiflorus*; (B) folhas de *E. grandiflorus*; (C) Plantação; (D) material in natura; (E) Mineirinho; (F) Mate couro ambos produtos com chapéu de couro em sua composição;

ESTUDO FITOQUÍMICO: PREPARO E ANÁLISE DE EXTRATOS



Figura 3: Etapas do estudo fitoquímico de *Echinodorus grandiflorus*. (1) Recebimento do material vegetal; (2) pesagem do material; (3) preparo do extrato; (4) análise química.

ATIVIDADES FARMACOLÓGICAS



- ✓ Anti-inflamatório;
- ✓ Antihipertensivo;
- ✓ Antiedêmico;
- ✓ Diurético;
- ✓ Antioxidante;
- ✓ Cardioprotetor;
- ✓ Depurativo;
- ✓ Antitumoral;

Figura 4: Atividades farmacológicas descritos para extratos de *E. grandiflorus*.

USO MEDICINAL NO BRASIL

- A espécie é descrita na 5ª edição da Farmacopéia Brasileira.
- Nesta edição, há registro com informações sobre sinonímia, nomenclatura popular, fórmula, orientação para preparo, advertência, indicação e modo de uso.

CONCLUSÃO

Estudos fitoquímicos e farmacológicos de espécies com propriedades cardiovasculares podem contribuir para o uso seguro na terapia tradicional. Este estudo possibilitou à estudante a participação nas primeiras etapas de desenvolvimento de um fitomedicamento em laboratório de pesquisa de produtos naturais.

REFERENCIAS:

- 1- Gomes et al., 2020. Planta Medica.
- 2- Marques et al., 2017. Journal of Food and Chemical Toxicology.

Agradecimentos: Farmanguinhos/FIOCRUZ