Avaliação da atividade antioxidante e antiinflamatória da espécie vegetal *Hippocratea volubilis*

Marcos A. S. Ribeiro¹ (IC), Clara M. A. Tanaka¹ (PQ), Willian F. da Costa¹ (PQ), Ciomar A. Bersani-Amado² (PQ), Maria Helena Sarragiotto^{1*} (PQ).

* Email: mhsarragiotto@uem.br

¹Departamento de Química; ²Departamento de Farmácia e Farmacologia – Universidade Estadual de Maringá – Av. Colombo, 5790, Zona 7, Maringá-PR.

Palavras Chave: *Hippocratea volubilis*, Atividade antioxidante, Atividade antiinflamatória

Introdução

Hippocratea volubilis L., conhecida como cipó preto ou bejuco preto, é uma trepadeira arbustiva, atingindo até 7m, anteriormente classificada dentro da família Hippocrateaceae (atualmente Celastraceae) e empregada popularmente como expectorante¹. Esta planta é e uma das espécies que ocorrem na planície alagável do Rio Paraná, na região de Porto Rico (PR), que abrange parte da Área de Proteção Ambiental das Ilhas e Várzeas do Rio Paraná (PR e MS) e do Parque Estadual do Ivinhema (MS). Essa área tem sido alvo de estudos por nosso grupo, com o objetivo de avaliar o potencial químico e farmacológico das espécies presentes. Dentro deste contexto, estamos desenvolvendo o estudo fitoquímico e avaliação da atividade biológica de *H. volubilis*. Neste trabalho descrevemos os resultados dos ensaios de avaliação das atividades antioxidante e antiinflamatória do extrato bruto e frações obtidas de *H. volubilis*. Na literatura não constam estudos farmacológicos para esta espécie, apesar da mesma ser utilizada na medicina popular.

Resultados e Discussão

Para os ensaios de atividade, o extrato bruto metanólico (EB) das partes aéreas de *H. volubilis* foi dissolvido em água:metanol 1:1 e fracionado por partição em solventes, obtendo-se as frações hexano (FH), acetato de etila (FA) e hidrometanólica (FHM). Os ensaios para a avaliação da atividade antioxidante foram realizados utilizando-se o método do descoramento do radical livre DPPH (difetilpicril-hidrazina). O IC₅₀ (**Tabela 1**), que corresponde à concentração da amostra necessária para inibição de 50% de DPPH, foi calculado a partir do gráfico de porcentagem de inibição (%) versus concentração de cada amostra em µg/mL. A porcentagem de inibição, foi calculada utilizando a equação: %I = ((A₀ - A₁)/A₀)x100, onde A₀ é a absorbância da solução de DPPH e a A₁ é a absorbância da solução de DPPH em presença das amostras. Os testes foram realizados em triplicata. Os resultados mostraram que as frações acetato de etila (FA) e hidrometanólica (FHM) apresentaram maior atividade que a do antioxidante comercial

BHT (butil-hidróxitolueno), com IC₅₀ de 13,14 e 13,57, respectivamente.

Os testes da atividade antiinflamatória do extrato bruto (EB) e frações FH, FA e FHM de *H. volubilis* foram realizados utilizando-se o modelo de edema de orelha induzido pelo óleo de cróton em camundongos³. As amostras, na dose de 5,0 mg, foram administradas por via tópica. A indometacina foi utilizada como controle positivo. Os resultados (**Tabela 1**) mostraram significativa inibição do edema para a fração hexano (72 %).

Tabela 1: Atividade antioxidante e antiinflamatória para o extrato bruto (EB) e frações hexano (FH), acetato de etila (FA) e hidrometanólica (FHM) de *H. volubilis*.

Amostras	Atividade antioxidante IC ₅₀ (95% LC)	Atividade antiinflamatória (% de inibição)
EB	19,13 (17,62 - 21,00)	60,6
FH	72,31 (66,64 - 78,71)	72,0
FA	13,14 (11,44 - 15,05)	56,5
FHM	13,57 (12,73 - 14,37)	29,24
BHT	16,91 (14,25 - 20,10)	

Estudos fitoquímicos preliminares por nós realizados⁴ mostraram a presença do triterpeno lupenona, na fração hexano (FH), e de flavonóides glicosilados contendo a quercetina como aglicona, na fração acetato de etila (FA). Provavelmente estes compostos são os responsáveis pelas atividades verificadas para o extrato e frações da planta *H. volubilis*.

Conclusões

Os ensaios de atividade demonstraram que a espécie *Hippocratea volubilis* tem potencial farmacológico como sequestradora de radicais livre e antiinflamatório.

Agradecimentos

DQI-UEM, Fundação Araucária

¹ Pio Corrêa, M. Dicionário das Plantas úteis do Brasil e das Exóticas Cultivadas. Ministério da Agricultura-Instituto de Desenvolvimento Florestal, V. II, 1984, p 301-302.

² El Massary, K. F. et al. Food Chemistry 79, 331-336, 2002.

³ Van Arman, G. C. Clinical Pharmacology and Therapeutics 16, 900-904, 1974.

Sociedade Brasileira de Química (SBQ)

⁴ Ribeiro, M. A. S. et al., Livro de Resumos da SBQ-SUL, Ponta Grossa – PR, 2007.