

# Efeito do extrato total da cavalinha (*Equisetum giganteum* L.) em modelo de monoartrite induzida por adjuvante – Albumina Bovina Sérica Metilada (mBSA)

Mirian Farinon<sup>1</sup>, Priscila S. Lora<sup>1</sup>, Leandro N. Francescato<sup>2</sup>, Valquíria L. Bassani<sup>2</sup>, Amélia T. Henriques<sup>2</sup>, Ricardo M. Xavier<sup>1</sup>, Patrícia G. Oliveira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>HCPA/UFRGS, Serviço de Reumatologia, Porto Alegre, Brasil; <sup>2</sup>UFRGS, Faculdade de Farmácia, Porto Alegre, Brasil

mirianfarinon@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

A artrite reumatoide (AR) é uma doença autoimune inflamatória crônica que afeta em torno de 1% da população mundial. Os tratamentos atuais não são curativos e novas estratégias terapêuticas devem ser investigadas.

A espécie de Cavalinha (*Equisetum giganteum* L.) apresenta em sua composição flavonóides com atividade antioxidante e anti-inflamatória. Esse é o primeiro estudo a avaliar seu efeito em modelo experimental de artrite.

O modelo animal de Artrite Induzida por Adjuvante (AIA) gera uma inflamação articular aguda, cuja histopatologia mostra semelhanças com a AR em humanos.

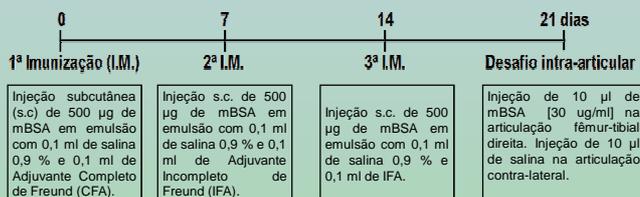
## OBJETIVOS

**Avaliar o efeito do extrato total (extrato aquoso) da *E. giganteum* L. como terapia anti-inflamatória *in vivo* em modelo de monoartrite induzida por mBSA.**

## MATERIAIS E MÉTODOS

Camundongos BALB/c machos de 8-12 semanas foram utilizados tanto para os experimentos *in vivo* quanto para os ensaios *in vitro*.

### Indução de monoartrite



Os animais foram divididos em dois grupos:

- Sem tratamento;
- Tratamento: 600 mg /kg de cavalinha via oral, duas vezes ao dia. Iniciado dois dias antes do desafio antigênico.

Após o desafio i.a. foram avaliados: a hipernocicepção articular nos tempos 0, 1, 3, 6 e 24h e o lavado articular em 24h - para contagem de leucócitos totais.

### Ensaio de citotoxicidade



## RESULTADOS

Figura 1. Análise da hipernocicepção articular. O tratamento com extrato aquoso de cavalinha diminuiu a hipernocicepção mecânica nos tempos 3,6 e 24h. N = 15. Valores expressos em média ± SEM. P <0,01

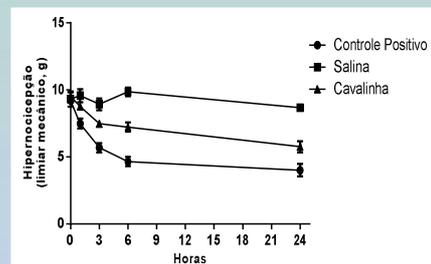


Figura 2. Análise da migração leucocitária total em lavado articular, 24h após desafio i.a.. N = 15. Valores expressos em média ± SEM. P <0,01

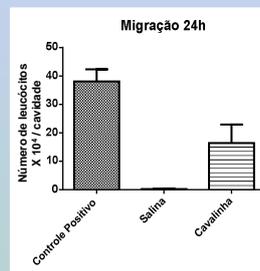
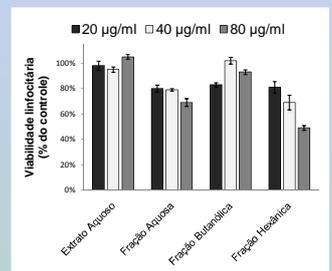


Figura 3. Ensaio de citotoxicidade por MTT. A viabilidade celular foi calculada como porcentagem em relação ao controle. N = 1. Valores expressos em média ± SEM.



## CONCLUSÕES

O tratamento com cavalinha diminuiu a hipernocicepção e a migração intra-articular de leucócitos em modelo de monoartrite induzida por mBSA.

*In vitro*, a cavalinha não apresentou toxicidade sobre linfócitos, mantendo a viabilidade celular.

Pelos parâmetros estudados inicialmente, a cavalinha apresentou um potencial papel anti-inflamatório, com ação antinociceptiva e de inibição da migração leucocitária intra-articular. Esse efeito não é dependente de citotoxicidade em linfócitos.

## PERSPECTIVAS

- Realizar ensaio de linfoproliferação;
- Analisar o efeito da cavalinha em outros modelos de artrite, como poliartrite crônica erosiva.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Scott DL, Wolfe F, Huizinga TW. Rheumatoid arthritis. *Lancet*.2010;376(9746):1094-108.
68. Bendele A, McComb J, Gould T, McAbee T, Sennello G, Chipala E, et al. Animal models of arthritis: relevance to human disease. *Toxicol Pathol*. 1999 Jan-Feb;27(1):134-42.
- Danielski L, Michelin EMZ, Ferreira SRS, Horsetal (Equisetum giganteum L.) oleoresin and supercritical CO2: Experimental solubility and empirical data correlation. *J Food Engin*. 2007;v. 78:1054-9.