

Isabela Meirelles Da COSTA¹, Bruno Guimarães MARINHO³.

¹Discente do Curso de Medicina Veterinária - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ - Seropédica/RJ - BRASIL *Contato: isabelamire@ufrj.br

²Médica Veterinária - Seropédica/RJ

³Docente do Curso de Medicina Veterinária - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ - Seropédica/RJ - BRASIL

ATIVIDADE ANTINOCICEPTIVA DOS EXTRATOS DE RAIZ E PARTES AÉREAS DE *Galianthe matogrossiana* EL. Cabral EM CAMUNDONGOS

ANTI-INFLAMMATORY ACTIVITIES OF ROOT EXTRACT AND AERIAL PARTS OF *Galianthe matogrossiana* EL. Cabral IN MICE

Palavras-chave: Nociceptor 1; Anti-Inflamatório 2; Extrato 3; Raiz 4.

INTRODUÇÃO

A dor é uma sensação extremamente importante, pois permite a consciência de que a integridade do organismo está sendo ameaçada (FERREIRA et al., 2010)¹. Entretanto, pode trazer consigo consequências desagradáveis como sofrimento, estresse, prejuízos nas relações sociais e econômicas, motivo pelo qual deve ser rápida e efetivamente controlada e tratada (BRENNAN et al., 2007)². Deste modo, torna-se notável a necessidade de buscar medidas alternativas no desenvolvimento de medicamentos para o controle da dor. Alguns dos fármacos analgésicos, como os opioides e anti-inflamatórios não esteroidais, têm suas origens em produtos naturais que foram utilizados por milhares de anos ao longo do desenvolvimento da humanidade. Entretanto, atualmente muitas destas plantas são comercializadas como se fossem extremamente seguras para o consumo, por se tratar de uma fonte natural (VEIGA JR e PINTO; 2005)³. Sendo assim, o objetivo deste trabalho é avaliar a atividade antinociceptiva e anti-inflamatória de extratos de partes aéreas e raiz de *Galianthe matogrossiana*.

METODOLOGIA

O efeito antinociceptivo dos extratos das folhas e partes aéreas de *G. Matogrossiana* foi avaliado pelo teste de contorção abdominal induzido por ácido acético. A avaliação da performance motora foi realizada pelo teste de campo aberto. Todos os testes realizados com *Camundongos suíços* foram obtidos do Biotério do Departamento de Ciências Fisiológicas. Os protocolos experimentais para utilização dos animais foram aprovados pelo comitê de ética no uso de animais da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ CEUA-ICBS), sob o número 07/2022.

Modelo de contorções abdominais induzidas por ácido acético

Modelo utilizado para triagem da atividade antinociceptiva (Koster et al., 1959)⁴.

Modelo de campo aberto

Este modelo foi realizado como descrito por Torres Lista et al. [20] para avaliar o nível de atividade locomotora em camundongos.

Todos os resultados foram quantificados e expressos como média \pm erro padrão da média (EPM). Grupos experimentais de 6 animais foram usados para todos os ensaios biológicos. A significância estatística entre os grupos foi realizada pela aplicação de análise de variância (ANOVA) em uma via para os modelos de contorções abdominais induzidas por ácido acético e campo aberto, acompanhados pelo teste post hoc de Bonferroni. Os valores de *p* menores que 0,05; 0,01 e 0,001 foram usados como referência.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados no teste de contorções abdominais mostra uma redução significativa no número de contorções com todos os extratos usados, demonstrando efeito antinociceptivo, uma vez que este teste é tratado na literatura como um ensaio de triagem para avaliação nociceptiva (Tabela 1).

Tabela 1: Resultados do teste de contorções abdominais induzidas por ácido acético.

Grupos	Número de Contorções (Média \pm EPM)	% de inibição
Controle	76,7 \pm 19,5	—
Veículo	78,9 \pm 9,5	---
Morfina	25,4 \pm 3,5***	66,9
Extrato metanólico raiz <i>G matogrossiana</i>	11,8 \pm 4,9***	84,6
Extrato hidroetanólico partes aéreas <i>G matogrossiana</i>	4,5 \pm 0,6***	94,1
Extrato metanólico partes aéreas <i>G matogrossiana</i>	2,5 \pm 0,5***	96,7
Fração acetato de etila raiz <i>G matogrossiana</i>	7,8 \pm 1,2***	89,8

Fração diclorometano partes aéreas <i>G matogrossiana</i>	2,2 ± 0,5***	97,1
Extrato hidroetanólico raiz <i>G matogrossiana</i>	10,4 ± 2,3***	86,4

No teste de campo aberto observou-se uma redução no número de quadrados percorridos pelos camundongos somente com o diazepam, um fármaco reconhecidamente miorelaxante, enquanto os extratos não apresentaram diferença em relação ao grupo controle, não induz comprometimento motor e desta forma confirmando a atividade antinociceptiva dos extratos.

Tabela 3: Resultados do teste de campo aberto

Grupos	Número de quadrados percorridos (Média ± EPM)	% de inibição
Controle	311,0 ± 3,2	
Veículo	283,2 ± 1,5	---
Diazepam	153,2 ± 3,9	50,7
Extrato hidroetanólico raiz <i>G matogrossiana</i>	312,5 ± 5,2	---
Extrato metanólico partes aéreas <i>G matogrossiana</i>	289,6 ± 3,6	---
Fração acetato de etila raiz <i>G matogrossiana</i>	299,3 ± 5,8	---
Extrato metanólico raiz <i>G matogrossiana</i>	278,7 ± 2,9	---
Fração acetato de etila partes aéreas <i>G matogrossiana</i>	306,7 ± 1,8	---
Extrato hidroetanólico partes aéreas <i>G matogrossiana</i>	288,4 ± 3,8	---

Em resumo, nossos resultados indicam que *G. matogrossiana* possui princípios ativos responsáveis por efeitos antinociceptivos induzidos por processos agudos. Mais estudos farmacológicos e toxicológicos são necessários para compreensão dos mecanismos envolvidos e para validação de sua segurança.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- De Prá, SDT, Ferro, PR, Milioli, AM, Rigo, FK, Chipindo, OJ, Camponogara, C., Casoti, R., Manfron, MP, de Oliveira, SM, Ferreira, J. & Trevisan, G. 2017 Atividade antinociceptiva e mecanismo de ação do extrato hidroalcoólico e da fração diclorometano de sementes de *Amphilophium crucigerum* em camundongos. 195(4), 283-297.
- J. Wess, A. Duttaroy, J. Gomez, W. Zhang, M. Yamada, C.C. Felder, N. Bernardini, P.W. Reeh Muscarinic receptor subtypes mediating central and peripheral antinociception studied with muscarinic receptor knockout mice: a review Life Sci., 72 (2003), pp. 2047-2054
- MJ Millan Controle descendente da dor Prog. Neurobiol. , 66 (2002) , pp. 355 - 474
- R. Mothana, M. Alsaid, J.M. Khaled, N.S. Alharbi, A. Alatar, M. Raish, M. Al-Yahya, S. Rafatullah, M.K. Parvez, S.R. Ahamad Assessment of antinociceptive, antipyretic and antimicrobial activity of Piper cubeba L. essential oil in animal models Pak. J. Pharm. Sci., 29 (2) (2016), pp. 671-677
- R. Koster, M. Anderson, E.J. De Beer Acetic acid for analgesic screening Fed. Proc., 18 (1959), p. 412
- H.M. Barros, M.A. Tannhauser, S.L. Tannhauser, M. Tannhauser Enhanced detection of hyperactivity after drug withdrawal with a simple modification of the open-field apparatus J. Pharmacol. Methods, 26 (4) (1991), pp. 269-275

APOIO

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – Ufrjr

