

## **AVALIAÇÃO DO EFEITO ANTIINFLAMATÓRIO E ANTINOCICEPTIVO DE TRADESCANTIA PALLIDA (ROSE) D.R. HUNT EM RATOS<sup>1</sup>**

**Sidiane Betina Beuter<sup>2</sup>, Manoel Mendes Lassen<sup>3</sup>, Ana Paula Taborda<sup>4</sup>, Giovana Dantas De Araujo<sup>5</sup>.**

<sup>1</sup> Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Biológicas

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Ciências Biológicas da UNIJUI. Departamento Ciências da Vida, Bolsista PET (Programa de Educação Tutorial), sidianebeuter@yahoo.com.br.

<sup>3</sup> Manoel Mendes Lassen - Acadêmico do curso de Ciências Biológicas da UNIJUI, Departamento Ciências da Vida, Bolsista PET, 91mendes@gmail.com

<sup>4</sup> Ana Paula Taborda - Acadêmica do curso de Ciências Biológicas da UNIJUI, Departamento Ciências da Vida, ana.pdt@unijui.edu.br

<sup>5</sup> Giovana Dantas de Araujo - Orientadora, Professora Doutora do Departamento Ciências da Vida. giovana.dantas@unijui.edu.br

### **Introdução**

A utilização de plantas com fins medicinais para tratamento, cura e prevenção de doenças é uma das mais antigas práticas da humanidade (Veiga Júnior et al., 2005). Segundo a Organização Mundial da Saúde, 80% da população mundial recorrem às plantas medicinais tradicionais para atender suas necessidades primárias de assistência médica (Ministério da Saúde, 2004). Uma das finalidades terapêuticas das plantas medicinais é a utilização como antiinflamatório. Diversas plantas têm sido descritas como potentes antiinflamatórios e analgésicos e vários ensaios biológicos tem sido realizados (revisado por Bellik et al, 2013). No Rio Grande do Sul existem relatos sobre a utilização de Tradescantia pallida com essa finalidade, porém não existem estudos experimentais que validem seu uso como antiinflamatório.

### **Metodologia**

**Animais:** Foram utilizados 24 ratos Wistar adultos (+ 250g) fornecidos pelo biotério da UNIJUI. Os animais foram mantidos nas condições de biotério, em caixas-morádias de plexiglass, na quantidade de quatro animais por caixa-moradia, com ciclo claro/escuro 12h:12h e livre acesso a água e ração. Na semana anterior ao experimento, os animais foram levados ao laboratório de Anatomia Humana, onde o experimento foi realizado, para se habituarem ao ambiente e à manipulação e, assim, evitar o efeito antinociceptivo da exposição à novidade. **Decocção:** O chá de Tradescantia pallida foi preparado por decocção (Maximino, 2011). Para tal, utilizamos as folhas da planta que foram colocadas em água destilada e levadas a ferver. O chá foi preparado na proporção de 10g de folhas para 200 ml de água destilada, colocando esta solução para ferver até atingir o ponto de ebulição. O tempo de ferver foi de 10 minutos. Todas as vezes que o experimento foi realizado, preparou-se novamente o chá. Este era utilizado após atingir a temperatura ambiente. **Teste de formalina:** Os

**Modalidade do trabalho:** Relato de experiência

**Evento:** XVIII Jornada de Pesquisa

efeitos antiinflamatório e antinociceptivo foram aferidos pelo teste da formalina (Ali et al., 2012). A injeção de formalina 2% subcutânea foi feita na face plantar do membro posterior esquerdo no volume de 50 µl. Foi demonstrado que essa concentração evoca o comportamento bifásico, em que na primeira fase ocorre ativação das fibras C e Ad $\delta$ ; (fase neurogênica, até 5 minutos após a injeção), seguida por uma fase silente (5-15 minutos após a injeção), onde o animal não apresenta comportamento nociceptivo, e pela segunda fase quando ocorre a reação inflamatória no tecido periférico (fase neuropática, 15-30 minutos após a injeção). Imediatamente após a injeção de formalina, os animais foram colocados em uma caixa de vidro de 50 cm de comprimento por 30 cm de largura, e embaixo desta caixa colocou-se um espelho para facilitar a visualização dos movimentos e elevações da pata nas diferentes direções. O escore de dor foi medido como descrito: 0 = apóia completamente o membro posterior injetado; 1= manca durante a locomoção ou descansa levemente no chão o membro injetado, 2= elevação do membro injetado, e 3= lambe ou morde o membro injetado. Os primeiros 5 minutos foram considerados como primeira fase, e de 16 a 45 minutos como a segunda fase do teste da formalina (Damaj et al, 1999). O tamanho do edema produzido pela injeção de formalina, medido por meio de paquímetro, foi considerado como reação inflamatória. Grupos experimentais: Os animais foram divididos em três grupos experimentais: CONTROLE (N = 8): nesse grupo os animais receberam apenas injeção subcutânea de solução salina antes do teste; FORMALINA (N = 8): nesse grupo os animais receberão injeção subcutânea de solução salina 15 minutos antes da injeção subcutânea de formalina; TRADESCANTIA (N = 8): nesse grupo os animais receberão injeção subcutânea do chá de Tradescantia pallida 15 minutos antes da injeção subcutânea de formalina. Análise estatística: Os dados foram apresentados como média + desvio padrão. Os dados foram analisados por ANOVA de uma via, seguida de teste de Tukey. As diferenças foram consideradas significativas quando  $P < 0,05$ .

## Resultados

**EDEMA** - O efeito da injeção subcutânea de chá de Tradescantia pallida foi aferido por medição do tamanho do edema no membro posterior traseiro esquerdo, em centímetros. Houve diferença estatisticamente entre os grupos (ANOVA de uma via  $P < 0,001$ ;  $F = 166,07$ ). Os grupos Formalina ( $0,78 \pm 0,03$ ) e Tradescantia ( $0,83 \pm 0,05$ ) foram diferentes do grupo Salina ( $0,48 \pm 0,03$ ) (teste de post hoc de Tukey  $P < 0,01$ ). O grupo Tradescantia foi diferente do grupo Formalina (teste de post hoc de Tukey  $P < 0,05$ ), evidenciando maior edema no grupo que recebeu o chá.

**ESCORE DE DOR NA PRIMEIRA FASE DO TESTE DA FORMALINA** - Durante a primeira fase do experimento foram observados escores de dor dos indivíduos de cada um dos grupos. Observou-se diferença estatística significativa entre os grupos (ANOVA de uma via  $P < 0,001$ ;  $F = 56,84$ ). Os grupos Formalina ( $84,14 \pm 17,14$ ) e Tradescantia ( $46,83 \pm 19,22$ ) foram diferentes do grupo Salina ( $0,85 \pm 2,26$ ) (teste de Tukey  $P < 0,01$ ). Além disso, os grupos Formalina e Tradescantia apresentam diferença entre si (teste de post hoc de Tukey  $P < 0,01$ ). Houve uma diminuição significativa no escore de dor no grupo Tradescantia. **ESCORE DE DOR NA SEGUNDA FASE DO TESTE DA FORMALINA** - Na segunda fase de observação, considerada a partir dos 16 minutos até os 45 minutos, observamos escores de dor dos indivíduos de cada um dos



**Modalidade do trabalho:** Relato de experiência

**Evento:** XVIII Jornada de Pesquisa

grupos. Observou-se diferença estatística significativa entre os grupos (ANOVA de uma via  $P < 0,001$ ;  $F = 26,74$ ). Os grupos Formalina ( $111,75 + 33,43$ ) e Tradescantia ( $74,25 + 34,65$ ) foram diferentes do grupo Salina ( $8,25 + 12,08$ ) (teste de post hoc de Tukey  $P < 0,01$ ). Os grupos Formalina e Tradescantia apresentaram diferença entre si (teste de Tukey  $P < 0,05$ ). Na segunda fase foi possível observar diminuição significativa no escore de dor no grupo Tradescantia.

### Discussão

De acordo com o que foi possível observar nos resultados, houve uma diferença significativa entre os grupos de tratamento, de forma que todos os grupos foram diferentes entre si. Quando se trata da formação do edema, foi possível observar que os grupos Formalina e Tradescantia foram diferentes do grupo Salina, sendo o grupo Tradescantia também diferente do grupo Formalina. A Tradescantia pallida não apresentou ação antiinflamatória neste modelo experimental, pois houve um aumento no tamanho do edema no grupo Tradescantia. Isso possivelmente se deve ao fato de o chá ter sido injetado diretamente na pata. É possível que, caso fosse utilizado óleo essencial extraído da planta, fosse observada ação antiinflamatória da mesma, tanto localmente quanto intraperitoneal, como ocorreu com a planta *Nepeta pogonosperma*, em que a injeção intraperitoneal do óleo promoveu diminuição do edema (Taskina, 2012).

Na primeira fase do teste de Formalina, a fase neurogênica, em que ocorre ativação das fibras Ad e C, foi possível observar, por meio de diminuição no escore de dor, um efeito analgésico do chá de Tradescantia pallida injetado localmente, quando comparado ao grupo Formalina. Os resultados obtidos neste experimento permitem sugerir que houve redução da ativação dessas fibras. Na segunda fase do teste de formalina também houve diferença significativa entre os grupos. Houve uma diminuição no escore de dor no grupo Tradescantia em relação ao grupo Formalina. A segunda fase do teste de formalina, a chamada fase neuropática, se caracteriza pelo processo inflamatório, que está associado à liberação de mediadores locais que passam a gerar respostas inflamatórias responsáveis pela ativação e sensibilização de aferentes primários.

### Conclusão

No modelo experimental de dor inflamatória induzido por Formalina, foi possível constatar um possível efeito analgésico do chá Tradescantia pallida utilizado localmente. Porém, neste modelo experimental, não foi possível constatar ação antiinflamatória de Tradescantia pallida. Desta forma, torna-se necessário estudos mais aprofundados a respeito da ação antiinflamatória de Tradescantia pallida.

### Bibliografia

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RE nº 89, de 16 de março de 2004. Determina a publicação da "Lista de registro simplificado de fitoterápicos". Diário Oficial da União, Brasília, 18 mar. 2004. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/e-legis>. Acesso em: abril de 2013.



**SALÃO DO CONHECIMENTO** UNIJUÍ 2013  
Ciência • Saúde • Esporte



**Modalidade do trabalho:** Relato de experiência

**Evento:** XVIII Jornada de Pesquisa

DAMAJ MI, GLASSCO W, ACETO MD, MARTIN BR: Antinociceptive and pharmacological effects of metanicotine, a selective nicotinic agonist. *J Pharmacol Exp Ther*, 291:390–398, 1999

MAXIMINO, F.L.\*; BARBOSA, L.M.Z.; ANDRADE, M.S.; CAMILO, S.B.; FURLAN, M.R. Avaliação da descontaminação fúngica de camomila *Chamomilla recutita* (L.) Rauschert por meio de diferentes métodos caseiros em duas temperaturas Faculdade Integral Cantareira - FIC, Rua Marcos Arruda, 729, CEP: 03020-000, São Paulo-Brasil, 2011.

VEIGA JUNIOR VF, PINTO AC, MACIEL MM. Plantas Medicinais: Cura segura? 21945-970 Rio de Janeiro - RJ *Quím Nova*; 28(3): 519-28 2005.

