

Avaliação clínica da administração de *Rosmarinus Officinalis* no conduto auditivo externo

Bruna Daniela dos Santos Valle - Graduanda em Medicina Veterinária, Universidade Federal de Pelotas. E-mail: brunadvalle@yahoo.com.br

Eduardo Garcia Fontoura - Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas.

Eduardo Negri Mueller - Professor Dr. de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico na área de Medicina Veterinária, Instituto Federal Catarinense.

Gabriel H. Alves - Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos do Departamento de Ciência e Tecnologia Agroindustrial da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas.

Márcia de Oliveira Nobre - Professora Dr. Departamento de Clínica Médica, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas.

Valle BDS, Fontoura EG, Mueller EN, Nobre MO. Medvep Dermato - Revista de Educação Continuada em Dermatologia e Alergologia Veterinária; 2014; 3(8); 39-40.

Resumo

O *Rosmarinus officinalis* L. possui propriedades descritas como anti-inflamatórias, antissépticas, antimicrobiana, cicatrizantes e antioxidantes. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito clínico da administração do óleo essencial de alecrim a 5% na orelha externa hígida de ratos Wistar. Foram utilizados nove ratos Wistar distribuídos aleatoriamente em três grupos de acordo com tratamento. As orelhas foram tratadas uma vez ao dia por até sete dias, com 0,1mL de óleo essencial de alecrim 5% em propilenoglicol (GI), propilenoglicol (GII) ou NaCl 0,9% (GIII). A avaliação clínica foi feita segundo escore de Emgard & Hellström, com modificações, para coloração, diâmetro luminal e efusão, aos quatro, seis e dez dias através de vídeo-otoscopia. O grupo tratado com óleo essencial de *Rosmarinus officinalis* demonstrou menores alterações clínicas em comparação com os grupos tratados com propilenoglicol e solução fisiológica ao final dos dez dias. Conclui-se que, o efeito clínico da administração do óleo essencial de *R. officinalis* na concentração de 5% em propilenoglicol não é irritante quando utilizado na orelha externa hígida de ratos Wistar.

Palavras-chave: alecrim, fitoterapia, orelha externa

Introdução

O *Rosmarinus officinalis* L. (alecrim), é uma planta aromática de origem mediterrânea que pertence à família Lamiaceae. Já foram encontrados compostos taninos e flavonóides em amostras de alecrim, os quais possuem propriedades anti-inflamatórias, antissépticas, antimicrobiana, cicatrizantes e antioxidantes (1). Estudos controlados utilizando animais experimentais para avaliação do real efeito e potencial *in vivo* são necessários, para avaliar a eficácia, toxicidade e efeito de cada planta (2). Nesse contexto, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito clínico da administração do óleo essencial de alecrim a 5% na orelha externa hígida de ratos Wistar.

Materiais e Métodos

O óleo essencial de alecrim foi obtido através da técnica de hidrodestilação em aparelho de Clevenger. Foram utilizados nove ratos Wistar distribuídos aleatoriamente em três grupos. As orelhas foram tratadas uma vez ao dia por até sete dias com 0,1mL de óleo essencial de alecrim 5% em propilenoglicol (GI), propilenoglicol (GII) ou solução fisiológica de NaCl 0,9% (GIII). Para as avaliações os animais foram previamente anestesiados utilizando atropina (5mg/kg), xilasina (10mg/kg) e quetamina (100mg/kg). As orelhas foram avaliadas por vídeo-otoscopia segundo escore descrito por Emgard & Hellström (3), com modificações, para coloração, diâmetro luminal e efusão, onde cada parâmetro avaliado rece-

beu um valor numérico. Coloração foi classificada em: normal (0), vermelho (1) e roxo (2). Diâmetro luminal foi utilizado sonda uretral e classificado conforme sua passagem no conduto auditivo externo em: passagem da sonda nº8 (0), sonda nº6 (1), sonda nº4 (2) e incapacidade da passagem da sonda nº4 (3). Para efusão foi utilizado: sem efusão (0), úmida (1) e otorrêia obstruindo o conduto auditivo (2). As avaliações foram realizadas aos quatro, seis e dez dias. Posterior às análises os animais foram eutanasiados conforme resolução nº1000 do CFMV de 2012, por sobre dose anestésica. O experimento recebeu parecer favorável da Comissão de Ética em Experimentação Animal (CEEAA UFPEL nº7866). O resultado das análises clínicas foi expresso através do somatório das médias de cada grupo.

Resultados e Discussão

Durante a primeira avaliação clínica, aos quatro dias, as orelhas do GI, apresentaram escore clínico médio de 1,0, GII de 1,33 e GIII de 0,5. Nas avaliações seguintes, aos seis dias, GI apresentou aumento do somatório médio dos escores para 1,66, enquanto que o GII apresentou decréscimo para 0,33 e o GIII aumentou para 1,33. Ao final do experimento, no dia 10, o somatório médio dos escores no GI decresceu a zero, enquanto GII foi de 1,33 e GIII 0,83.

Inicialmente os resultados elevados do GI aos quatro e seis dias, podem estar associados a ação moduladora do processo inflamatório desencadeado pelo alecrim, essa ação pode ser relacionada com a presença de compostos taninos e flavonóides já isolados em outros estudos, que demonstraram atividade terapêutica, como efeito anti-inflamatório e antioxidante (4). Ao décimo dia de avaliação, GI apresentou menores escores que os demais grupos, fato que indica a antecipação da resolução do processo inflamatório causado pelo alecrim, o que já foi descrito em estudos anteriores (5). Por sua vez, os grupos controles GII e GIII, conforme esperado, não apresentaram grandes alterações. Por suas características e a baixa irritabilidade, o propilenoglicol é eleito como veículo em formulações dermatológicas tópicas (6), enquanto que a solução fisiológica de NaCl 0,9%, se aproxima da composição do líquido extracelular, desta forma não causa danos ao conduto auditivo externo (7).

Conclusão

Nas condições deste estudo concluiu-se que, o efeito clínico da administração do óleo essencial de *Rosmarinus officinalis* na concentração de 5% em propilenoglicol não é irritante quando utilizado na orelha externa hígida de ratos Wistar.

Referências

1. Afonso MS, Sant'ana LS, Mancini-Filho J. Interação entre antioxidantes naturais e espécies reativas do oxigênio nas doenças cardiovasculares: perspectivas para a contribuição do alecrim (*Rosmarinus officinalis* L.). *Nutrire: revista de Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição*, 2010 v.35, n. 1, p. 129-148.
2. Nogueira JCR, Diniz MFM, Lima, EO. Atividade antimicrobiana in vitro de produtos vegetais em otite externa aguda. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 2008 v.74, n.1, p.118-124.
3. Emgard P, Hellström S. An animal model for external otitis. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 1997 v.254, p.115-119.
4. Bele AA; Jadhav VM, Kadam VJ. Potential of tannins: a review. *Asian Journal of Plant Sciences*, 2010 v.9, n.4, p.209-214.
5. Altinier G, Sosa S, Aquino RP, Mencherini T, Loggia RD, Tubaro A. Characterization of topical antiinflammatory compounds in *Rosmarinus officinalis* L. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 2007 v.55, p.1718-1723.
6. Nuttall T, Cole LK. Ear cleaning: the UK and US perspective. *Veterinary Dermatology*, 2004 v.15, n.2, p.127-136.
7. Sander R. Otitis externa: a practical guide to treatment and prevention. *American Family Physician*, 2001 v.63, n.5, p.927-936.