

## Resumo

COSTA, Aurélio Luciano. **Utilização de formas farmacêuticas tópicas contendo extratos vegetais no tratamento de otite externa experimentalmente induzida em modelo murino**. 2018. 42f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Programa de Pós-Graduação em Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2019.

Otite externa é a inflamação aguda ou crônica do canal auditivo externo. Está entre as doenças mais frequentes na medicina dos animais de companhia, sendo relatado que aproximadamente 20% dos cães. Objetivou-se relatar um caso de otite crônica em cão, com o desenvolvimento de massa neoplásica e avaliar o efeito dos compostos LCFO-1001 e 1002 no tratamento da otite externa experimentalmente induzida em modelo murino ambos contendo extratos vegetais de *Bixa orellana L.* e de *Triticum aestivum* no tratamento da otite externa experimentalmente induzida em modelo murino. O paciente abordado no relato de caso era um cão com histórico de otite há mais de 8 meses, não responsiva ao tratamento com antimicrobianos. Devido à gravidade de sua enfermidade otológica e a presença de um nódulo tumoral aderido a bula timpânica foram realizados dois procedimentos cirúrgicos, sendo o último a retirada total do conduto auditivo. Após sua recuperação o paciente não apresentou sinais de dor, edema, eritema ou excesso de secreção vinda da ferida cirúrgica. Para a avaliação dos extratos vegetais utilizaram-se 96 ratos (*Rattus norvegicus*) da linhagem Wistar, fêmeas, que tiveram otite induzida através de sedação e anestesia prévia seguida pela inoculação das orelhas com 80µL de óleo de cróton 5% em acetona e uma hora após 100µL de solução contendo o agente infeccioso (*Staphylococcus aureus*). Os animais foram distribuídos aleatoriamente em grupos de 24 (n=48 orelhas/grupo) de acordo com o tratamento: GI: LCFO-1001, GII: LCFO-1002, GIII: solução otológica comercial (controle positivo), GIV: solução fisiológica de NaCl 0,9% (controle negativo). Os animais foram tratados por até sete dias a cada 24 horas, sendo que aos dois (D2), quatro (D4) e oito dias (D8), oito animais por grupo foram anestesiados, avaliados e eutanasiados, por sobredose anestésica. Foram realizadas avaliação e classificação em escores dos parâmetros clínicos: coloração, diâmetro luminal e efusão. Nas condições deste estudo é possível concluir que a ablação total conferiu remissão dos sinais clínicos relacionados à otite. Assim como, as formulas farmacêuticas otológicas, contendo extrato oleoso e etanólico de *Bixa orellana L.* e *Triticum aestivum*, obtiveram resultados semelhantes ao tratamento convencional na redução dos sinais clínicos associados à otite externa experimentalmente induzida em modelo murino. Apresentando-se como possíveis auxiliares no tratamento da otite externa embora sejam necessários mais estudos.

**Palavras-chave:** canal auditivo; extrato vegetal; *Staphylococcus aureus*.

## Abstract

COSTA, Aurélio Luciano. **Use of topical pharmaceutical forms containing plant extracts in the treatment of experimentally induced external otitis in murine model.** 2018. 42p. Dissertation (Master degree in Sciences) - Programa de Pós-Graduação em Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2019.

Otitis externa is classified as an acute or chronic inflammation of the external auditory canal. It is among the most frequent diseases in companion animal medicine, being reported on approximately 20% of dogs. The objectives of this study were to report a case of chronic otitis externa in a dog, with the development of neoplastic mass. And also, to evaluate the effect of LCFO-1001 and 1002 on the experimentally induced external otitis in murine model both containing extracts vegetables of *Bixa orellana L.* and *Triticum aestivum* in the treatment of experimentally induced external otitis in a murine model. The patient addressed in the case report was a dog with a history of otitis for more than 8 months, not responsive to antimicrobial treatment. Due to the severity of its otologic disease and the presence of a tumor nodule adhered to the tympanic bulla, two surgical procedures were performed, the last one being the total removal of the auditory canal. After recovery from this surgical procedure, the patient showed no signs of pain, edema, erythema or excessive secretion from the surgical wound. For the evaluation of plant extracts, 96 female rats (*Rattus norvegicus*) of the Wistar lineage were used, which had otitis induced by sedation and previous anesthesia followed by inoculation of the ears with 80µL of 5% Croton oil in acetone, and one hour after, 100 µL solution containing the infectious agent (*Staphylococcus aureus*). The animals were randomly distributed into groups of 24 (n=48 ears/group) according to the treatment: GI: LCFO-1001, GII: LCFO-1002, GIII: commercial otological solution (positive control), GIV: 0.9% NaCl (negative control). The animals were treated for up to seven days every 24 hours, and in two (D2), four (D40) and eight days (D8), eight animals per group were anesthetized, evaluated and euthanized by anesthetic overdose. Evaluation and classification were performed using scores of the clinical parameters: coloration, luminal diameter and effusion. Under the conditions of this study it is possible to conclude that total ablation conferred remission of clinical signs related to otitis. As well as the otological pharmaceutical formulations containing the oily and ethanolic extract of *Bixa orellana L.* and *Triticum aestivum*, obtained similar results to the conventional treatment in reducing the clinical signs associated with experimentally induced external otitis in the murine model. Being present as possible helpers in the treatment of external otitis although more studies are needed.

**Keywords:** ear canal; plant extract; *Staphylococcus aureus*.