

“AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE FORMULAÇÕES CONTENDO NANOPARTÍCULAS DE PRATA E ÓLEO ESSENCIAL DE ORÉGANO CONTRA BACTÉRIAS E FUNGOS ISOLADOS DE OTITES E PIDERMITES DE ANIMAIS DE COMPANHIA”

Lucas Pinto Medeiros; PIBIT; CNPq; Universidade Estadual de Londrina; lucasmedeiros3010@gmail.com; Renata Katsuko Takayama Kobayashi; kobayashirkt@uel.br

Universidade Estadual de Londrina, Departamento de Microbiologia

Medicina Veterinária Preventiva; Doenças Infecciosas de Animais

Palavras-Chave: *pidermite, microrganismos, resistência, tratamentos alternativos.*

Introdução

As infecções de pele são consideradas a segunda maior causa de atendimento na clínica médica de animais de companhia e em várias ocasiões o tratamento não é satisfatório, que por sua vez, pode ocasionar no aparecimento de microrganismos multirresistentes. Nesse contexto, muitos produtos são estudados como tratamentos alternativos, entre eles o óleo essencial de orégano (OEO) e as nanopartículas de prata (AgNPs). Esses compostos, além de possuírem atividade antimicrobiana em concentrações baixas, também dificultam o aparecimento de resistência pelos microrganismos.

Problema

Dificuldade em um tratamento efetivo para piodermites e otites, ocorrendo recidivas e cronicidade da infecção, favorecendo assim, o aparecimento de bactérias e fungos multirresistentes.

Solução e Benefícios

O objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade antimicrobiana das formulações contendo OEO e AgNPs contra bactérias multirresistentes e fungos isolados de animais acometidos por piodermites e otites. Para isso, foram realizados testes de estabilidade da formulação, testes de microdiluição em caldo, teste de checkerboard e a realização de uma curva de sobrevivência bacteriana e fúngica na presença do gel. Através dos testes, foi observado que as formulações, contendo os compostos em baixas concentrações, possuem atividade antimicrobiana, e que desta maneira, tenham um melhor controle contra os patógenos causadores das Otites e piodermites, sendo um potencial tratamento alternativo.

Potencial de Mercado e Diferencial Competitivo

As formulações contendo as AgNPs e OEO podem se tornar uma alternativa aos tratamentos convencionais de otites e piodermites, nesse contexto, podem acabar apresentando resultados clínicos mais satisfatórios, o que agradaria mais os tutores, fazendo o produto se destacar no mercado, uma vez que a resistência bacteriana e os tratamentos não eficazes em infecções fúngicas são problemas recorrentes nessas enfermidades.

Considerações Finais

Com os dados apresentados, verificamos que o OEO e as AgNPs possuem atividades antimicrobianas contra os microrganismos testados. Isso demonstra que as AgNPs e OEO podem ser no futuro um importante alternativa aos tratamentos convencionais de piodermites e otites. Contudo testes experimentais futuros são necessários para determinar se ocorre a deposição desses compostos em tecidos e órgãos dos animais.

Estágio de Desenvolvimento da Tecnologia

O produto encontra-se em fase laboratorial. O protótipo já foi formulado, contudo testes de citotoxicidade necessitam ser realizados, para em seguida iniciarmos os testes clínicos.

Agradecimentos

À Fundação CNPq pela bolsa concedida. A Universidade Estadual de Londrina, e ao Laboratório de Bacteriologia Básica e Aplicada.

Contato Institucional

Universidade Estadual de Londrina
Departamento de Microbiologia
kobayashirkt@uel.br
(43) 33714396

Figura 1. Imagem fotográfica dos géis contendo OEO e AgNPs

