



RAIC 21/22
IX Reunião Anual de
Iniciação Científica

RAIDTEC 21/22
III Reunião Anual de Iniciação em
Desenvolvimento Tecnológico
e Inovação

Nossas Cientistas: mulheres e ciência no Brasil, ontem e hoje



1. Carolina Maria de Jesus
2. Bertha Lutz
3. Maria Conceição
4. Lélia Gonzales
5. Mayana Zatz
6. Sonia Guimarães

DESENVOLVIMENTO DE FORMULAÇÃO SPRAY CONTENDO EUGENOL NO CONTROLE DE PULGAS E CARRAPATOS EM CÃES E GATOS

IX Reunião Anual de Iniciação Científica da UFRRJ (RAIC 2021/2022) e III Reunião Anual de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (RAIDTec 2021/2022) - UFRRJ, 0^a edição, de 15/05/2023 a 19/05/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-041-0

COIMBRA; Vitória de Oliveira¹, JESUS; Ingrid Lins Raquel de², CAMPOS; Diefrey Ribeiro³, CID; Yara Peluso⁴

RESUMO

O estreitamento da relação entre animais e seres humanos levou a uma maior preocupação acerca da transmissão de patógenos dos animais para o homem, tornando o controle parasitário um interesse de saúde pública. O uso de produtos naturais têm se mostrado uma alternativa promissora devido a diminuição dos danos colaterais ao meio ambiente e espécies não-alvo. O eugenol, componente majoritário dos óleos essenciais de *Syzygium aromaticum* (L.) (cravo) e *Ocimum gratissimum* (alfavaca-cravo), teve atividade pulicida e carrapaticida comprovada em estudos anteriores. Tendo isso em vista, o objetivo do presente trabalho foi desenvolver formulações spray de uso tópico com ação ectoparasiticida em cães e gatos contendo eugenol. A composição geral das formulações foi: eugenol a 1% (S1) e 7,5% (S2), agente antioxidante, umectante, tensoativo, promotor de penetração, agente tamponante, agente quelante e acidificante e veículo. No desenvolvimento das formulações spray, os reagentes foram misturados a frio, sob agitação e levados ao ultrassom por cerca de 10 minutos. Quanto às características organolépticas, observou-se a coloração, viscosidade, presença ou ausência de precipitado e homogeneidade. O pH foi medido em triplicata, utilizando o pHmetro digital durante cinco dias consecutivos e a cada mês por três meses. Foi calculado a média e desvio das medições. Para análise de estabilidade, foi utilizado 1 mL de cada formulação em microtubos, levando para centrifugação por 30 minutos a 3000 rpm e por cinco horas a 3800 rpm. As formulações foram submetidas a ciclos de congelamento e descongelamento, onde adicionou-se 1 mL de cada formulação em vials âmbar e transparentes, sendo estes expostos a ciclos alternados de 24 horas em resfriamento em geladeira e em aquecimento, por meio da incubadora shaker, por três dias. Para avaliação da eficácia *in vitro* utilizou-se o método da impregnação de papel filtro. Nesta etapa, foram realizadas as avaliações de eficácia residual através da mortalidade dos

¹ UFRRJ, graduação em farmácia, vitoriacolimbra@ufrj.br

² UFRRJ, pós graduação em ciências veterinárias, raquellingrid@gmail.com

³ UFRRJ, pós graduação em ciências veterinárias, diefrey8@gmail.com

⁴ UFRRJ, departamento de ciências farmacêuticas, yarapcid@gmail.com

indivíduos testados, sendo realizado em sextuplicata. A avaliação da atividade inseticida frente a pulgas adultas foi realizada seguindo a metodologia descrita por dos Santos et al. (2020) e Conceição et al. (2020). Por fim, obteve-se duas formulações líquidas, amareladas e sem precipitados. A formulação S1 apresentou coloração mais clara que S2. Ambas permaneceram sem precipitados ou separação de fases quando submetidas tanto ao ciclo de congelamento/aquecimento quanto ao ensaio de centrifugação. O pH da S1 foi de $6,25 \pm 0,03$ e da S2 de $6,17 \pm 0,02$. Tanto S1 quanto S2 possuem atividade inseticida contra a pulga *C. felis felis*. A formulação S1 possui atividade inseticida por aproximadamente 7 dias, tendo no segundo dia de análise sua atividade inseticida reduzida à quase metade (51,7%). Já a formulação S2 possui atividade residual por 48 dias, causando 100% de mortalidade nos 11 primeiros dias. A atividade inseticida da formulação S2 reduziu a 51,72% no 39º dia de análise. As formulações desenvolvidas apresentaram atividade inseticida contra adultos de *C. felis felis*. O aumento da concentração do ativo proporciona também aumento da eficácia residual. Ambas as formulações apresentaram características físico-químicas e estabilidade preliminar adequadas.

PALAVRAS-CHAVE: Animais domésticos, fenilpropanóides, medicamento veterinário, pulgas, carrapatos

¹ UFRRJ, graduação em farmácia, vitoriacimbra@ufrj.br
² UFRRJ, pós graduação em ciências veterinárias, raquellingrid@gmail.com
³ UFRRJ, pós graduação em ciências veterinárias, diefrey8@gmail.com
⁴ UFRRJ, departamento de ciências farmacêuticas, yarapcid@gmail.com