

RESUMO - CIÊNCIAS AGRÁRIAS - MEDICINA VETERINÁRIA

**EFICÁCIA IN VITRO DE UMA FORMULAÇÃO “SPRAY” CONTENDO
CINAMALDEÍDO 4% E CIPERMETRINA 0,1% CONTRA LARVAS DE
PULGAS: EFEITO “KNOCKDOWN” E RESIDUAL.**

Ronald Da Silva Souza Junior (ronaldsouzajunior@ufrj.br)

Vitoria Regina Oliveira De Jesus Soares (vitoriaolivr@ufrj.br)

Ester Oliozi Marré (esterom17@outlook.com)

Iury Tauã De Souza Vieira (iurytau@outlook.com)

Anna Carolina Teixeira De Jesus (annacarolinatj@ufrj.br)

Matheus Eduardo Costa Da Silva (matheuseduardodix@outlook.com)

Diefrey Ribeiro Campos (diefrey8@gmail.com)

Fabio Scott (scott.fabio@gmail.com)

As pulgas estão entre os ectoparasitos mais relevantes de animais de companhia, causando desconforto, prurido, reações alérgicas e transmitindo diversos agentes patogênicos de interesse em saúde única. No Brasil, a subespécie *Ctenocephalides felis felis* é a mais prevalente, representando um desafio constante para médicos-veterinários e tutores. O controle ambiental é fundamental, uma vez que a maior parte do ciclo de vida ocorre fora do hospedeiro, especialmente nas fases imaturas, como larvas. Tradicionalmente, o manejo desses insetos baseia-se no uso de ectoparasiticidas químicos sintéticos. Entretanto, a aplicação indiscriminada dessas moléculas pode resultar no desenvolvimento de resistência, além de riscos de toxicidade e

impactos ambientais adversos. Nesse contexto, cresce o interesse por produtos de origem natural, que apresentam potencial no controle de ectoparasitos e podem ser empregados de forma isolada ou em associação a compostos sintéticos, contribuindo para reduzir suas concentrações e efeitos colaterais. Entre esses ativos, destaca-se o cinamaldeído, principal constituinte do óleo essencial de canela (*Cinnamomum cassia*), que tem demonstrado propriedades inseticidas promissoras. O objetivo deste trabalho foi avaliar in vitro o efeito “knockdown” e efeito residual de uma formulação “spray” contendo cinamaldeído 4% associado a cipermetrina 0,1% frente a larvas de *C. felis felis*. Para este estudo, foram utilizadas larvas de terceiro instar de *C. felis felis* oriundas de uma colônia laboratorial mantida em gatos domésticos (CEUA nº 4313110419). A formulação testada trata-se de uma solução não aquosa sob a forma de spray, contendo cinamaldeído 4% e cipermetrina 0,1%, diluídos em uma solução alcoólica contendo agente quelante e acidificante, antioxidante, promotor de penetração, regulador de pH, umectante, tensoativo e veículo. O desafio foi conduzido utilizando discos de papel filtro impregnados com 0,47 mL da formulação-teste, os quais foram deixados secar em bancada, à temperatura ambiente, por 30 minutos. O ensaio foi realizado em dez repetições, cada uma contendo 10 larvas de pulga. As avaliações foram conduzidas tanto com a formulação-teste quanto com o placebo (solução composta apenas pelos diluentes). Após a secagem, as larvas foram posicionadas sobre os discos de papel filtro e incubadas em câmaras climatizadas a 27 ± 2 °C e $80 \pm 10\%$ de umidade relativa. Para a avaliação do efeito “knockdown”, o número de larvas mortas foi registrado aos 30 minutos, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 12 e 24 horas após a exposição. Já para a determinação da eficácia residual, novos desafios foram conduzidos, sob as mesmas condições experimentais, a cada sete dias. O critério para determinação de indivíduos vivos e mortos foi a motilidade. O percentual de mortalidade foi calculado pela fórmula: mortalidade (%) = $100 \times (\text{número de larvas mortas} / \text{total de larvas incubadas})$. Como resultado, observou-se 80% de mortalidade nos primeiros 30 minutos, 98% após 1 hora e 100% nas avaliações realizadas a partir de 2 horas. Na análise do efeito residual, a mortalidade foi de 100% até o 28º dia pós-impregnação, 71% no 36º dia e 54% no 44º dia após a aplicação da formulação no papel filtro. Para os testes realizados com o placebo, os percentuais de mortalidade foram inferiores a 10%. Portanto, os resultados obtidos neste estudo permitem concluir que a formulação “spray”, contendo cinamaldeído a 4% e cipermetrina a 0,1%, apresenta rápida e prolongada atividade inseticida in vitro frente a larvas de *C. felis felis*.

Palavras-chave: cinamaldeído; cipermetrina; ctenocephalides felis felis; efeito knockdown; efeito residual.