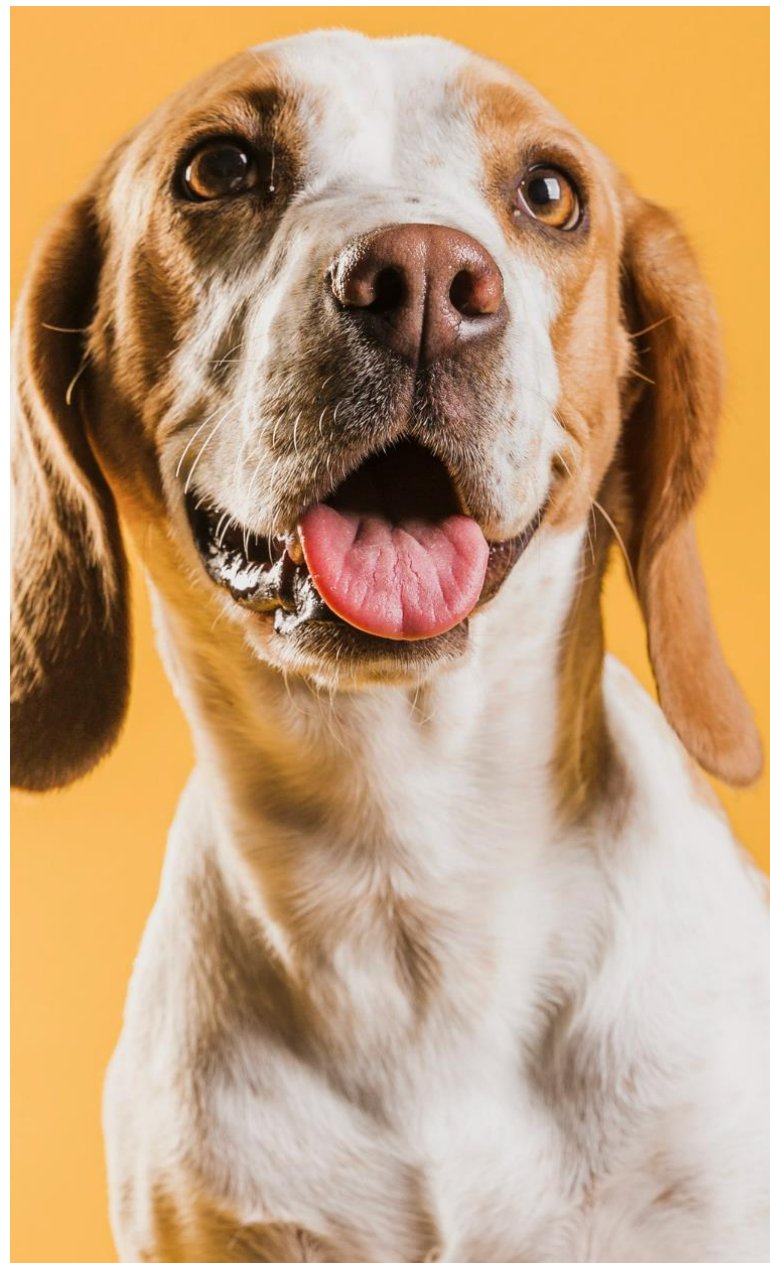




Nitempiram no manejo de pulgas em cães e gatos

Administração oral é eficaz na morte de pulgas com rápido início de ação.

Após 30 minutos da administração oral as pulgas começam a se desprender do hospedeiro e, em até 3 horas estarão todas mortas.



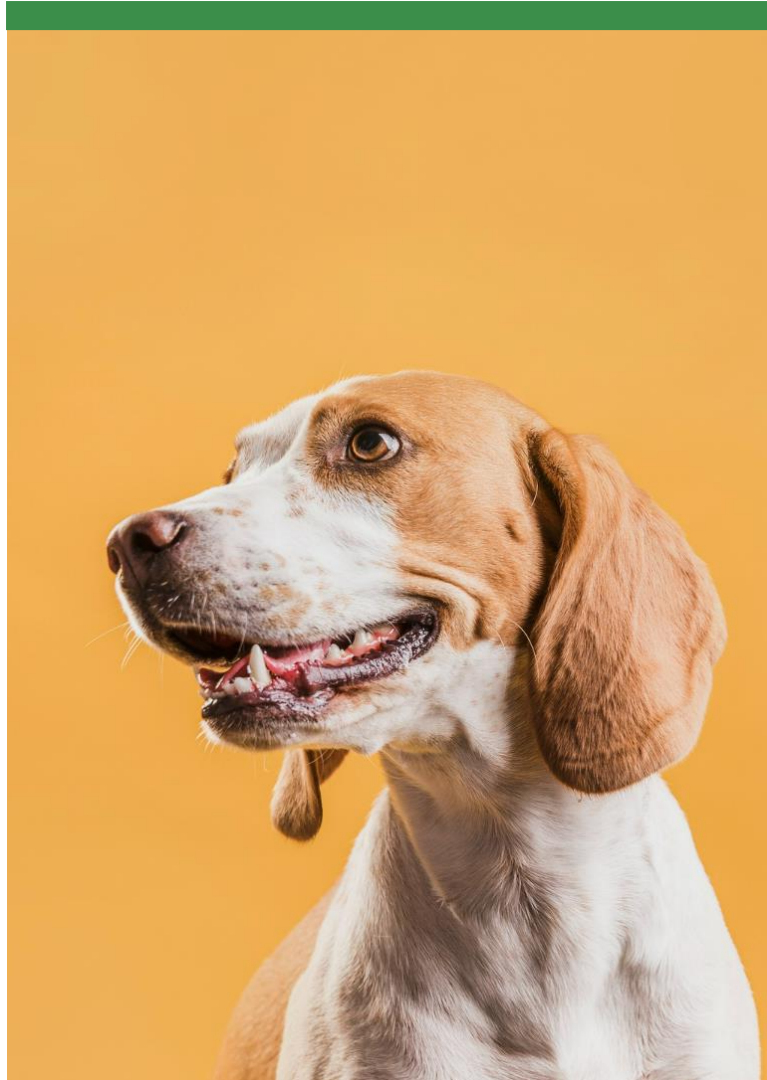
O problema

Cerca de 2.500 espécies de pulgas são descritas na literatura e pelo menos 15 delas ocasionalmente infestam cães e gatos. No entanto, apenas algumas espécies de pulgas são causadoras de doenças como a *Ctenocephalides felis felis* (pulga de gato) e a *Ctenocephalides canis* (pulga de cachorro)¹.

Ctenocephalides felis é o ectoparasita mais abundante em cães e gatos. Vários fatores, incluindo a ampla gama de tolerância das pulgas e condições ambientais, como mudanças climáticas, fazem com que essa espécie se propague em animais domésticos de todo o mundo².

Nas possíveis rotas de infestação de *C. felis*, hospedeiros como gambás, ouriços e outros animais adquirem pulgas adultas de micro-habitat protegidos. Predadores como raposas e coiotes adquirem pulgas adultas das suas presas, como gatos e cães. Os micro-habitat protegidos são locais em que a umidade relativa excede 50%, as temperaturas variam de 4 a 35°C, as fezes das pulgas adultas se acumulam e as pulgas imaturas se desenvolvem. As pulgas adultas emergem e adquirem hospedeiros selvagens ou domésticos³.

O *C. felis* causa desconforto para os animais e está associado à outras doenças, incluindo anemia e dermatite alérgica à picada das pulgas. A dermatite alérgica resulta da injeção de proteínas salivares durante o ato de alimentação, sendo assim, a gravidade da doença é dependente do número de pulgas, da duração da alimentação e do grau de hipersensibilidade do animal³.



Os objetivos do tratamento de pulgas em cães e gatos incluem³:

- Aliviar o desconforto causado pelas picadas;
- Restringir a transmissão de agentes infecciosos;
- Evitar o desenvolvimento de anemia;
- Prevenir a dermatite alérgica à picada de pulgas.

O nitempiram, pertencente a classe de inseticidas denominada neonicotinoides, possui excelente potencial de ação no controle de pulgas em cães e gatos. Além de sua baixa toxicidade em mamíferos é rapidamente absorvido pelo trato gastrointestinal, alcançado pico plasmático em 30 minutos⁴.

Estudo compara a velocidade e eficácia da administração de dose única de nitempiram (11,4mg) versus fipronil (6,7mg/Kg), imidacloprida (40mg), selamectina (30mg) e citioato (1,5-3,3mg/Kg) em cães e gatos infestados com pulgas adultas. A selamectina foi administrada apenas em cães e o citioato apenas em gatos⁵.

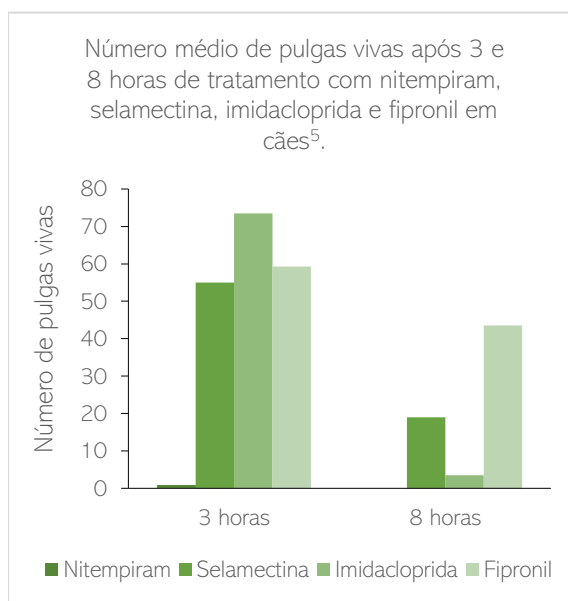
Os animais foram divididos em grupos de 8 cães e 8 gatos (4 machos e 4 fêmeas cada) e infestados com 100 pulgas não alimentadas um dia antes do tratamento. Cada grupo foi dividido em dois subgrupos. Um subgrupo foi penteado para contagem de pulgas 3 horas após o tratamento e o outro subgrupo foi penteado 8 horas após o tratamento⁵.

Resultados nos cães:

- A selamectina promoveu eficácia média de 39,7% e 74,4% após 3 e 8 horas, respectivamente;
- A eficácia da imidacloprida foi de 22,2% e 95,7% e do fipronil foi de 35,9 e 46,5% após 3 e 8 horas, respectivamente;
- Nitempiram foi 99,1% efetivo após 3 horas e 100% efetivo após 8 horas de tratamento.

Resultados nos gatos:

- O citioato promoveu eficácia média de 62,4% e 97,4% após 3 e 8 horas, respectivamente;
- A eficácia da imidacloprida ao mesmo tempo foi de 26,9% e 82,8%, enquanto a eficácia do fipronil foi de 24,3% e 62,6%, respectivamente;
- Nitempiram foi 100% efetivo após 3 e 8 horas de tratamento.



Nitempiram	11,4mg
Definir a melhor forma farmacêutica com o tutor.	

Dose única. Uso oral.

O Nitempiram atingiu 100% de eficácia em apenas 3 horas nos gatos, assim como demonstrou a maior eficácia nos cães. Embora o tempo proposto de eficácia tenha sido de 3h, as pulgas começaram a se desprender a partir dos 30 minutos de administração⁵.

Literatura consultada

1. Coles TB, Dryden MW. Insecticide/acaricide resistance in fleas and ticks infesting dogs and cats. *Parasit Vectors*. 2014 Jan 6;7:8.
2. Iannino F, Sulli N, Maitino A, Pascucci I, Pampiglione G, Salucci S. Fleas of dog and cat: species, biology and flea-borne diseases. *Vet Ital*. 2017 Dec 29;53(4):277-288.
3. Rust MK. The Biology and Ecology of Cat Fleas and Advancements in Their Pest Management: A Review. *Insects*. 2017 Oct 27;8(4).
4. Tomizawa M, Casida JE. Neonicotinoid insecticide toxicology: Mechanisms of selective action. *Annu. Rev. Pharmacol. Toxicol*. 2005. Set 45:247–68.
5. Schenker R, Tinembart O, Humbert-Droz E, Cavaliero T, Yerly B. Comparative speed of kill between nitenpyram, fipronil, imidacloprid, selamectin and cythioate against adult *Ctenocephalides felis* (Bouché) on cats and dogs. *Vet Parasit*. 2003 Mar;112:249-254.

Os neonicotinoides, como o Nitempiram, atuam como agonistas dos receptores nicotínicos de acetilcolina (nAChRs) dos insetos.

Após picar o animal em tratamento, as pulgas incham e tornam-se agitadas, como evidenciado pelo tremor das pernas e a incapacidade de permanecer fixadas na pele do hospedeiro pele^{3,4}.

Dose de Nitempiram ajustada por porte do animal:

- Cães e gatos entre 0,9 e 11,3kg – 11,4mg.
- Para cães com peso superior (até 56kg) a dose ideal é de 57mg.

