

Dipirona Gotas

Analgésico e Antipirético



Avaliação da segurança e eficácia de Dipirona Gotas em cães e gatos



bioVet
vet para todos

Sumário

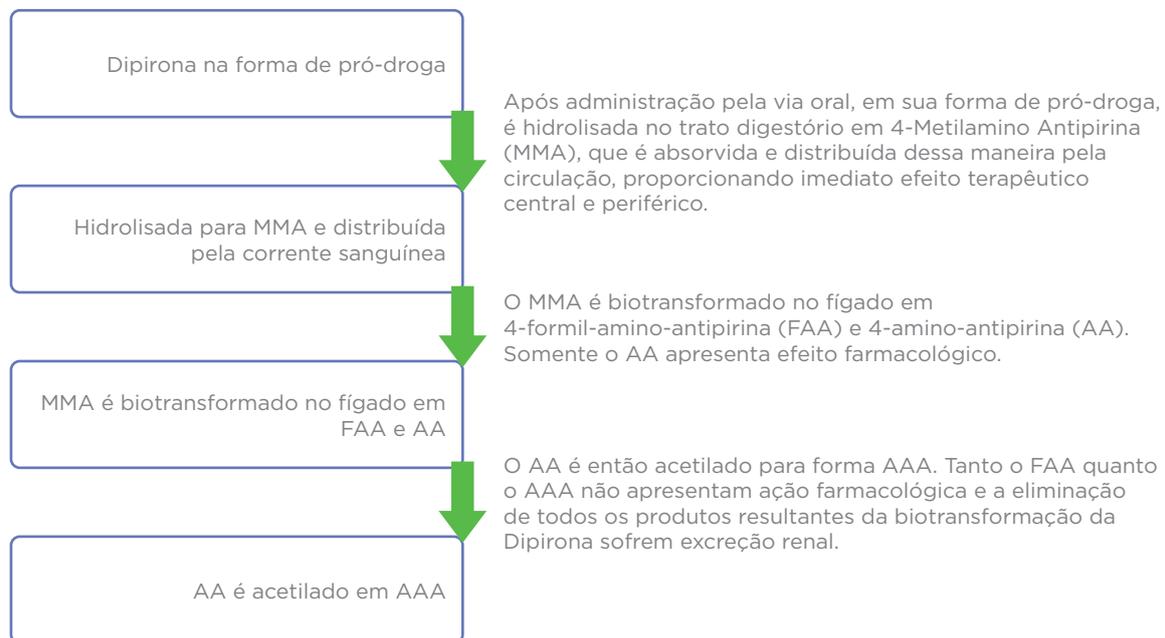
1. Introdução.....	03
2. Objetivo.....	04
3. Materiais e métodos.....	04
Avaliação da segurança da Dipirona em cães e gatos	
4. Procedimento experimental.....	05
4.1 Exame clínico dos animais.....	06
4.2 Exame laboratorial dos animais.....	06
5. Resultados e discussão.....	06
6. Conclusão.....	07
Avaliação da eficácia analgésica, anti-inflamatória e antipirética de Dipirona Gotas em cães e gatos	
7. Procedimento experimental.....	08
7.1 Controle da dor e inflamação.....	08
7.2 Controle da febre.....	09
8. Resultados e discussão.....	09
9. Conclusão.....	10
10. Referências.....	11
11. Ficha Técnica Dipirona Gotas.....	12

1. Introdução

A Dipirona é amplamente utilizada na rotina clínica de pequenos animais para o controle de quadros dolorosos e hipertermia. Com ação analgésica, antipirética, anti-inflamatória e espasmolítica, atua de forma rápida e eficaz, também utilizada em associação a outros fármacos para controle de quadros dolorosos mais severos. Seu mecanismo de ação é muito complexo e envolve a inibição central da ciclo-oxigenase 3, ativação do sistema opioidérgico e canabinoide. Alguns autores também citam ação contra as ciclo-oxigenases 1 e 2.

As características farmacocinéticas da Dipirona envolvem a biotransformação do ativo em diferentes metabólitos, com e sem efeito farmacológico. Após administração pela via oral, a Dipirona sofre reações de hidrólise e biotransformação, gerando os metabólitos MMA e AA, que apresentam boa permeabilidade na barreira hematoencefálica, proporcionando efeito terapêutico central e periférico. Com alta biodisponibilidade, atinge pico plasmático por volta de 1 hora após a administração. A meia-vida de eliminação do MMA, principal produto da Dipirona no organismo, é de 4 a 5 horas (Jaroszewski et al., 2014; Giorgim et al., 2018).

Figura 1 - Metabolização da Dipirona



O controle da dor, febre e inflamação são fundamentais para garantir o bem-estar de cães e gatos durante processos patológicos. Esse tema vem sendo abordado, cada vez mais, ao longo do tempo, fazendo parte da conduta ética veterinária, que deve garantir o máximo conforto ao pet e melhora da condição clínica do paciente. Devido à extensa segurança e eficácia, a Dipirona tem sido recomendada pela *World Small Animal Veterinary Association (WSAVA)*, para cães e gatos, como uma das primeiras opções para o tratamento da dor.

2. Objetivo

O presente estudo teve como objetivo a avaliação dos aspectos de segurança e eficácia da Dipirona Gotas empregada no tratamento de cães e gatos, filhotes e adultos, com base em parâmetros clínicos e laboratoriais. O estudo de eficácia buscou avaliar sua ação anti-inflamatória, antipirética e analgésica.

3. Materiais e métodos

Foram selecionados vinte cães e vinte gatos, machos e fêmeas em igual proporção, sem raça definida, com idades que variavam entre 5 meses e 2 anos, em ambas as espécies. Para que fossem incluídos no estudo, nenhum dos animais poderia apresentar morbidade ou quaisquer alterações clínicas ou laboratoriais, sem a utilização de qualquer medicamento nos últimos 30 dias antes da avaliação. Para garantir a higidez dos animais incluídos no estudo, foi realizada uma avaliação clínico-laboratorial uma semana antes do início do experimento (momento D-7). Cada animal foi identificado por microchip e alojados, conforme espécie, em recintos coletivos para aclimação, proporcionando higiene e todas as condições de bem-estar. A dieta foi baseada em ração comercial, nas porções indicadas pelo fabricante, além de água *ad libitum*.

A divisão entre os grupos foi dada de acordo com a tabela a seguir:

GRUPO	CÃES	GATOS
T1 - CONTROLE	10	10
T2 - TRATADO	10	10

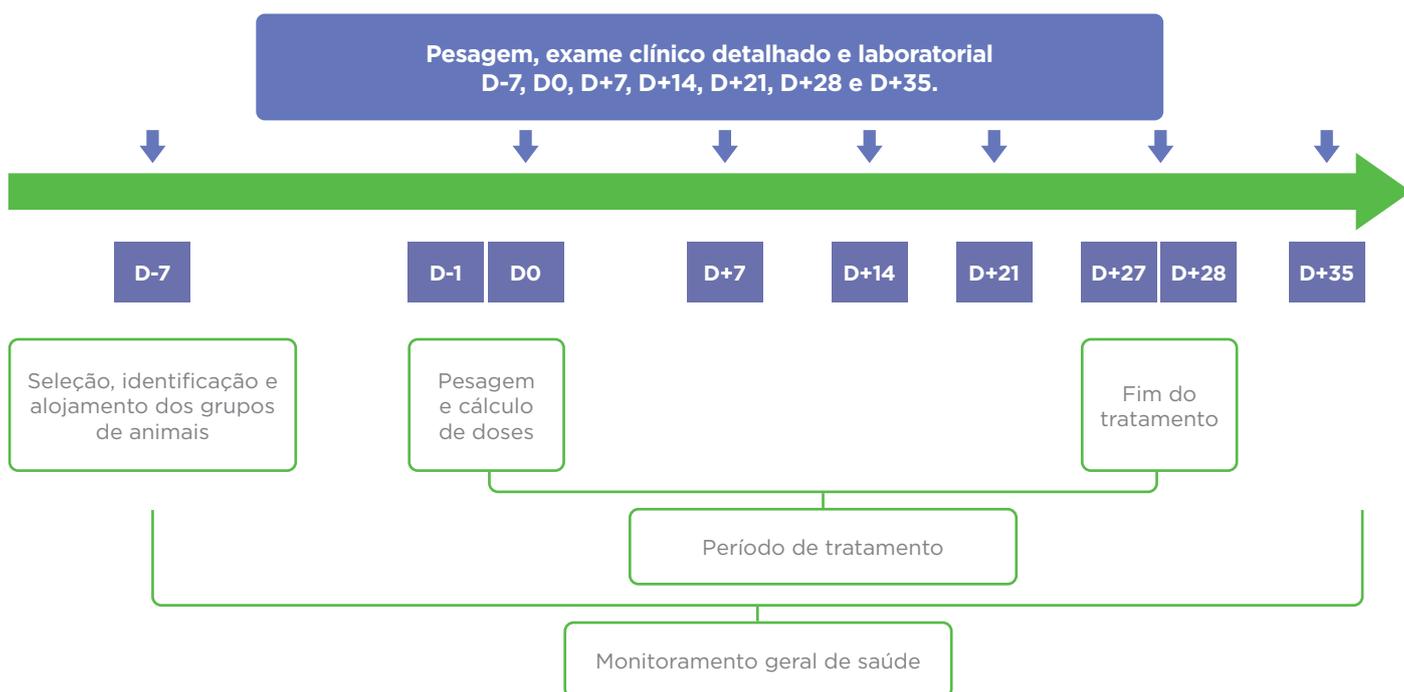
Os animais pertencentes aos grupos tratados, receberam o produto Dipirona Gotas na concentração de 500 mg/mL de Dipirona sódica. Todos os animais passaram por avaliações clínicas e laboratoriais detalhadas, a fim de gerar dados para comparação entre os grupos de cada espécie.

Avaliação da segurança da Dipirona em cães e gatos

4. Procedimento experimental

O início do experimento é marcado pela avaliação clínica e laboratorial dos animais, além da pesagem inicial para determinar o volume de produto a ser recebido pelo grupo (T2), baseado na dose de 25 mg/kg. A posologia utilizada para os grupos de cães e gatos tratados foi de 1 gota por quilo de peso, a cada 12 horas (BID), por 28 dias consecutivos. Os animais foram monitorados, criteriosamente, antes, durante e depois do tratamento, com avaliações diárias. Além disso, foram realizadas coletas de sangue para exames laboratoriais (hematológico, perfil bioquímico hepático e renal) e avaliação clínica detalhada, conforme o cronograma a seguir. O volume de produto recebido seria ajustado para animais que apresentassem variação de peso entre os intervalos de avaliação, sempre arredondando para o limite superior.

Figura 2 - Cronograma da avaliação clínica dos animais



4.1 Exame clínico dos animais

As avaliações diárias consistiram na observação da aparência física geral, comportamento, ingestão de água, alimento e consistência das fezes. Em caso de alguma alteração, os animais passariam por avaliação clínica detalhada com o médico-veterinário responsável. O exame clínico detalhado dos cães e gatos foi realizado individualmente, orientado pela avaliação dos sistemas nervoso, cardiovascular, linfático, respiratório, trato gastrointestinal e sistema musculoesquelético, além da observação do comportamento. Todos os animais receberam avaliação semiológica completa, aferindo as frequências cardíaca, respiratória, coloração de mucosas e temperatura retal.

4.2 Exame laboratorial dos animais

As amostras de sangue total foram colhidas por venopunção jugular para realização do hemograma (hematócrito, concentração de hemoglobina e contagem total de eritrócitos), permitindo a avaliação do volume corpuscular médio (VCM), hemoglobulina corpuscular média (HCM) e concentração corpuscular média (CHCM). Na série branca, foi realizada a contagem de leucócitos e plaquetas. Os exames de bioquímica sérica incluíram avaliação de função hepática (Dosagem de Proteína Total, Alanina Aminotransferase - ALT, Aspartato Aminotransferase - AST, Creatinina Quinase - CK e Gama-Glutamiltransferase - GGT) e renal (Ureia e Creatinina).

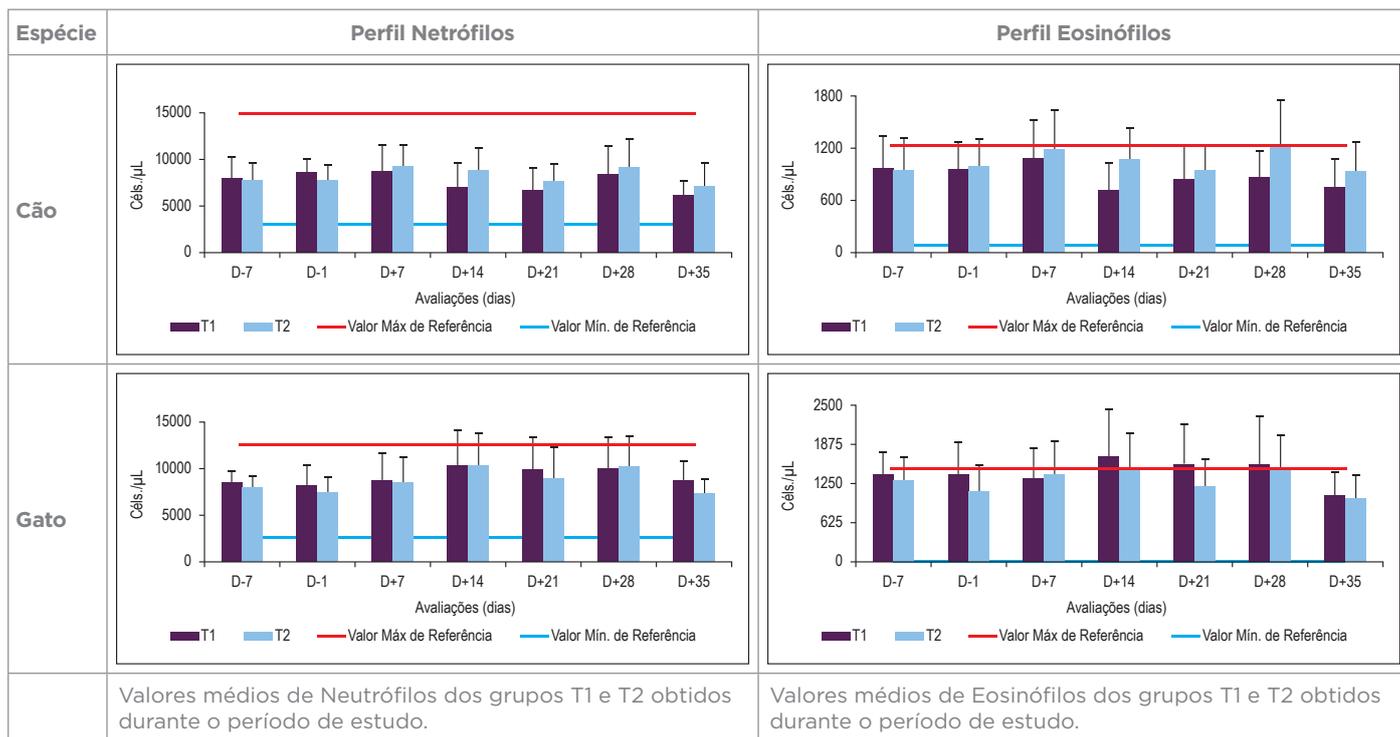
5. Resultados e discussão

Os parâmetros analisados, nos exames físicos, hematológicos e bioquímicos, serviram para detectar possíveis alterações que pudessem ser decorrentes da administração da Dipirona Gotas, uma vez que os dados foram comparados entre os grupos tratado (T2) e controle (T1) de cada espécie. Para entender se os parâmetros avaliados estavam dentro da normalidade, a interpretação dos resultados considerou a idade dos animais, índices de referência do laboratório e de literatura científica.

Durante todo o período experimental, compreendido entre D-7 e D+35, não foram observadas quaisquer manifestações nos exames clínicos ou laboratoriais (hemograma e perfis bioquímicos), tanto para o grupo de cães quanto de gatos. Na comparação entre T1 e T2 de cada espécie, não houve diferença estatística entre os grupos e, desse modo, os cães e gatos permaneceram saudáveis. Ainda, podemos ressaltar a ausência de qualquer efeito de agranulocitose, conhecida como a diminuição ou ausência de leucócitos granulados. Conforme demonstrado na Figura 3, não houve diferença estatística entre os grupos de animais tratados e não tratados com Dipirona, frente a possíveis alterações de leucograma que justificassem a

ocorrência de agranulocitose. Alguns estudos realizados em humanos apontam a ocorrência da diminuição de granulócitos, devido a utilização da Dipirona. Entretanto, os casos em humanos são extremamente raros e, em cães e gatos, não há evidência que determine sua ocorrência (Jaroszewski et al., 2014).

Figura 3 - Avaliação comparativa do leucograma de cães e gatos dos grupos T1 e T2



Outros dados publicados corroboram com os resultados encontrados no presente estudo, reafirmando a segurança da Dipirona nos animais, sem evidenciar alterações clínicas ou laboratoriais, como realizado por Teixeira (2018). A Dipirona é uma recomendação eficaz e segura para o tratamento da dor ou febre em cães e gatos, indicada pela *World Small Animal Veterinary Association* (Mathews et al., 2014).

6. Conclusão

O uso da Dipirona Gotas em cães e gatos, na dose de 1 gota/kg, por 28 dias consecutivos, a cada 12 horas, não provocou alterações comportamentais, clínicas ou laboratoriais nos indivíduos avaliados. Após todas as etapas realizadas, de forma criteriosa, e, com base nos resultados apresentados, podemos concluir que o produto Dipirona Gotas é extremamente seguro para ambas as espécies, filhotes e adultos, sem apresentar efeitos adversos e nocivos.

Avaliação da eficácia analgésica, anti-inflamatória e antipirética de Dipirona Gotas em cães e gatos

7. Procedimento experimental

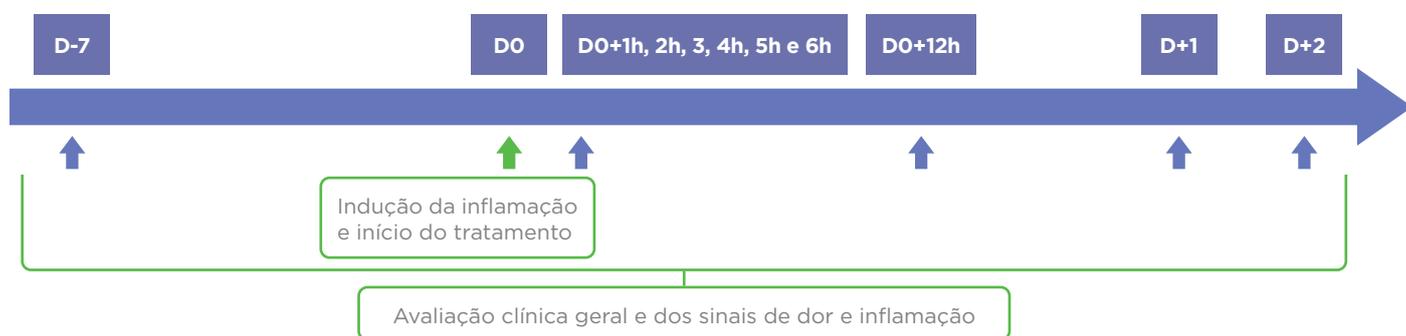
Para a avaliação da eficácia de Dipirona Gotas no tratamento de processos dolorosos e anti-inflamatórios, em cães e gatos, alguns animais foram selecionados e divididos em grupos, controle (T1) e tratado (T2), de acordo com a espécie.

7.1 Controle da dor e inflamação

Os animais apresentavam quadro de dor e inflamação induzida nos coxins, para avaliação da resposta analgésica e anti-inflamatória da Dipirona Gotas. Os parâmetros vitais e avaliação clínica dos animais foram realizados uma semana antes do estudo (D-7), antes da indução inflamatória (D0) e a cada uma hora, 6 horas, 12 horas, 1 dia e 2 dias, conforme o esquema abaixo. Os sinais de dor foram observados de acordo com a escala da Universidade de Melbourne, que consiste na avaliação de parâmetros fisiológicos e comportamentais.

- 20 cães - 10 grupo controle (T1), 10 grupo tratado com Dipirona (T2)
- 20 gatos - 10 grupo controle (T1), 10 grupo tratado com Dipirona (T2)

GRUPO	CÃES	GATOS
T1 - CONTROLE	10	10
T2 - TRATADO	10	10

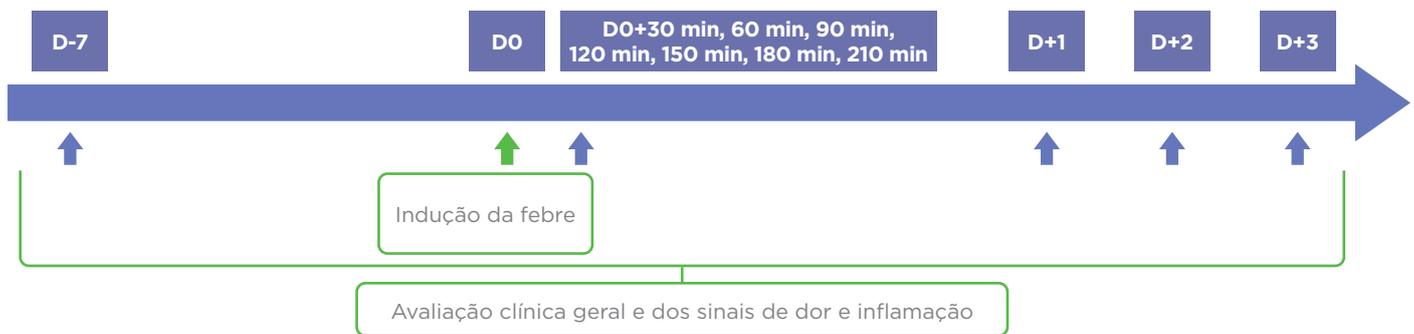


7.2 Controle da febre

Cães e gatos, com quadro de hipertermia induzida, foram tratados com Dipirona gotas para avaliação da sua resposta clínica. Os animais foram divididos em grupos, conforme o esquema a seguir. A avaliação dos animais consistiu na aferição da temperatura retal e parâmetros clínicos gerais e de comportamento.

- 20 cães - 10 grupo controle (T1), 10 grupo tratado com Dipirona (T2)
- 20 gatos - 10 grupo controle (T1), 10 grupo tratado com Dipirona (T2)

GRUPO	CÃES	GATOS
T1 - CONTROLE	10	10
T2 - TRATADO	10	10



8. Resultados e discussão

Cães e gatos, com quadro inflamatório, doloroso e febril, foram avaliados quanto à resposta ao tratamento com Dipirona Gotas.

Em ambas as espécies avaliadas, quanto ao estado inflamatório e de dor, houve melhora significativa desde a primeira hora do tratamento, com evolução positiva de todos os animais até a cura. A comparação entre os grupos T1 e T2 é estatisticamente significativa, demonstrando a eficácia do produto para controle da dor e inflamação.

Os animais tratados com Dipirona Gotas (grupo T2), induzidos ao quadro de hipertemia, não apresentaram aumento da temperatura retal, de acordo com os valores de referência para cada espécie (entre 37,5 a 39,2 °C para cães e 37,8 a 39,2 °C para gatos). Entretanto, animais não tratados apresentaram aumento da temperatura, caracterizando quadro de febre, conforme a leitura dos gráficos a seguir.

Espécie	Animais com dor	Temperatura retal
Cão		
Gato		
	Número de animais com dor dos grupos T1 e T2 obtidos durante o período de estudo.	Valores médios da Temperatura retal (°C) dos grupos T1 e T2 obtidos durante o período de estudo.

9. Conclusão

Dipirona Gotas mostrou-se eficaz no controle de processos dolorosos e inflamatórios, além de conter a febre em cães e gatos. Frente à sua rápida ação, garante melhora desses sinais clínicos, além de promover bem-estar aos pets.

“Esse artigo científico é de propriedade única e exclusiva da Biovet e de seus colaboradores responsáveis pela sua elaboração, sua consulta está condicionada apenas para fins científicos e de pesquisa, sendo proibida sua cópia, transcrição ou citação sem a autorização prévia da Biovet, sob pena de violação da lei 9.610/98 e da lei 9.279/96. A violação desse disposto ou a utilização desse artigo sem autorização expressa ensejará o manejo de toda e qualquer ação judicial ou extrajudicial pelo proprietário, tanto na esfera civil quanto criminal, independente de limitação de uso.”

10. Referências

Giorgim. et al.2018. Pharmacokinetic profiles of the active metamizole metabolites after four different routes of administration in healthy dogs. *Journal of veterinary pharmacology and therapeutics* 41, p. 428-436.

Jaroszewski et al. Pharmacological characteristics of metamizole. *Polish Journal of Veterinary Sciences*, 2014.

Mathews, Karol et al. Guidelines for recognition, assessment and treatment of pain: WSAVA Global Pain Council members and coauthors of this document. *Journal of Small Animal Practice*, v. 55, n. 6, p. E10-E68, 2014.

Souza, H. J. M. Terapêutica Felina: cuidado com o uso de drogas em gatos. In: ANDRADE, S. F. *Manual da Terapêutica Veterinária*. 2. ed. São Paulo: Roca, 2002, cap. 22, p. 557-568.

Teixeira, Luciana Gonçalves et al. Avaliação da dor pós-operatória e aspectos toxicológicos do uso de Dipirona e tramadol em gatas. 2018.



Analgésico e antipirético

Fórmula

Cada 100 mL contém:

Dipirona	
Dipirona Sódica	50 g
Veículo q.s.p.	100 mL

Descrição

Dipirona Gotas apresenta efeitos analgésicos e antipiréticos.

Indicações

Indicado para cães e gatos para controle da dor, febre e inflamação em quadros agudos ou crônicos, de diferentes etiologias.

Forma de aplicação e dosagem

A dose para cães e gatos é de 25 mg/kg, correspondente a 1 gota por kg de peso do animal, administrado por via oral. Repetir conforme as orientações do médico veterinário.

Apresentação

Frasco acoplado de conta-gotas, contendo 20 mL.



Saiba mais utilizando o código ao lado

biovet

vet para todos

faleconosco@biovet.com.br



WhatSac:
(11) 9 9545-5595

biovet.com.br



[biovetpet](https://www.facebook.com/biovetpet)



[@biovetpet](https://www.instagram.com/biovetpet)

TODOS OS ESTUDOS APRESENTADOS FORAM APROVADOS PELO COMITÊ DE ÉTICA NO USO DE ANIMAIS.
TODOS OS ANIMAIS PASSARAM POR AVALIAÇÕES CLÍNICAS DIARIAMENTE POR UM MÉDICO VETERINÁRIO CAPACITADO.