

## FEMBENDAZOL

ANTIPARASITÁRIO

### FÓRMULA MOLECULAR

$C_{15}H_{13}N_3O_2S$

### PESO MOLECULAR

299,348 g/mol

### CAS

43210-67-9

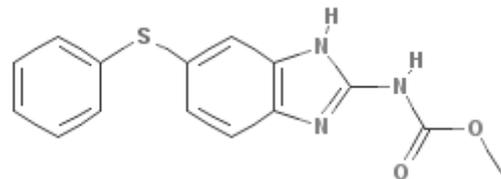
### DCB

03833

### CLASSE

Benzimidazólico anti-helmíntico e protozoocida

### ESTRUTURA QUÍMICA



### INDICAÇÃO

O fembendazol está indicado para a remoção dos seguintes parasitas em cães: ascarídeos (*Toxocara canis*, *T. leonina*), ancilostomídeos (*Ancylostoma caninum*, *Uncinaria stenocephala*), tricuros (*Trichuris vulpis*) e tênias (*Taenia pisiformis*). Não é eficaz contra o *Dipylidium caninum*. O fembendazol também tem sido usado clinicamente para tratar a *Capillaria*, infecções por *Aerophililia*, *Filaroides hirthei*, *Paragonimus kellicotti* e *Toxascaris* em cães.

Em cães é eficaz para a maioria dos parasitas helmínticos intestinais e também contra nematódeos. O fembendazol é efetivo para o tratamento de giárdia, mas doses mais altas são necessárias e o insucesso pode chegar a 50%. É eficaz em gatos para o tratamento de vermes pulmonares, fascíolas e uma variedade de parasitas helmínticos.

O fembendazol está indicado para a remoção dos seguintes parasitas em aves: ascarídeos intestinais (*Heterakis* e *Ascaridia*).

Embora não aprovado pela FDA, o fembendazol tem sido usado em gatos, ovelhas, cabras, pássaros de estimação e lhamas.

Fembendazol é considerado seguro para uso em cadelas prenhes e geralmente considerado seguro para uso na gravidez para todas as espécies. É a droga de escolha para tratar a giárdia em animais prenhes. Em um sistema avaliando a segurança das drogas na gravidez canina e felina, esta droga é categorizada como em classe: A (provavelmente seguro; embora estudos específicos não provassem a segurança de todas as drogas em cães e gatos, não há relatos de efeitos adversos em animais de laboratório).

### MECANISMO DE AÇÃO

O fembendazol é um agente antiparasitário do tipo metilcarbamato benzimidazol e apresenta um amplo espectro de atividade contra uma variedade de parasitas internos patogênicos.

Em parasitas suscetíveis, acredita-se que o mecanismo de ação do benzimidazol é interromper os sistemas de transporte microtubular intracelular ligando-se seletivamente e danificando a tubulina, prevenindo a polimerização da tubulina e inibindo formação de microtúbulos, levando morte de larvas e adultos e comprometimento de embrionamento de ovos.

Os benzimidazóis também atuam em concentrações mais altas, perturbando as vias metabólicas no interior do helminto e inibindo o metabolismo de enzimas, incluindo malato desidrogenase e fumarato redutase.

## FEMBENDAZOL

### FARMACOCINÉTICA

O fembendazol é apenas absorvido após a administração oral. A quantidade absorvida pelo intestino está aparentemente mais associada à solubilidade (ligeiramente solúvel em água) do medicamento e não a dose administrada. O fembendazol absorvido é metabolizado para o ativo composto, oxfendazol (sulfóxido) e sulfona.

A biodisponibilidade aumenta nos cães quando o fembendazol é administrado com alimento. O teor de gordura dos alimentos não altera significativamente a biodisponibilidade.

### EFEITOS ADVERSOS

Em doses usuais, o fembendazol geralmente não causa efeitos adversos. Reações de hipersensibilidade secundárias à liberação de antígeno por parasitas que morrem podem ocorrer, particularmente em altas doses. Sialorreia (produção excessiva de saliva), vômitos e diarreia podem raramente ocorrer em cães ou gatos que recebem fembendazol. Doses únicas (mesmo com doses exageradas) não são eficazes em cães e gatos; deve tratar por pelo menos 3 dias. É seguro para uso durante a prenhez. Há relatos raros de pancitopenia associada à administração de fembendazol.

### CONTRAINDICAÇÕES

Não há contraindicações conhecidas. Pode ser usado em animais de todas as idades.

### INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS

Não são conhecidas interações medicamentosas.

### DOSES

#### CÃES:

Para ascarídeos sensíveis, ancilostomídeos, tricuriase e tênias:

- 50 mg/kg, via oral, a cada 24 horas, durante 3 dias consecutivos;
- 55 mg/kg, via oral, a cada 24 horas, durante 3 dias (5 dias para *Taenia*).

Para *Giardia* spp.: 50 mg/kg, via oral, a cada 24 horas, durante 3 dias consecutivos; se não eliminar a infecção, é necessário estender a terapia por 5-7 dias.

Para prevenir a transmissão transplacentária e transmamária de *T. canis* e *A. caninum*: 50 mg/kg, via oral, a cada 24 horas, a partir do 40º dia de gestação até o 14º dia de lactação.

Para *Capillaria plica*:

- 50 mg/kg, via oral, a cada 24 horas, durante 3 dias; repita dose única de 50 mg/kg após 3 semanas;
- 50 mg/kg, via oral, a cada 24 horas, durante 3-10 dias.

Para *Capillaria aerophila*:

- 25-50 mg/kg, via oral, a cada 12 horas, durante 10-14 dias;
- 50 mg/kg, via oral, a cada 24 horas, durante 10 a 14 dias.

Para *Filaroides hirathi*: 50 mg/kg, via oral, a cada 24 horas, durante 10-14 dias.

Para *Paragonimus kellicotti*:

- 25 a 50 mg/kg, via oral, a cada 12 horas, durante 10-14 dias;
- 50 mg/kg, via oral, a cada 24 horas, durante 3 dias; repita em 2 a 3 semanas e novamente em 2 meses.

Para o *Crenosus vulpis*: 50 mg/kg, via oral, a cada 24 horas, durante 3 dias.

Para *Eucoleus boehmi*: 50 mg/kg, via oral, a cada 24 horas, durante 10-14 dias.

## FEMBENDAZOL

### GATOS:

Para ascarídeos sensíveis, ancilostomídeos, Strongyloides e tênias (apenas na *Taenia* spp.): 50 mg/kg, via oral, a cada 24 horas, durante 5 dias.

Para *Giardia*:

- a) 50 mg/kg, via oral, a cada 24 horas, durante 3 dias; se não eliminar a infecção, é necessário estender a terapia por 5-7 dias.
- b) 50 mg/kg, via oral, a cada 24 horas, durante 3-5 dias.

Para os parasitos pulmonares (*Aelurostrongylus abstrusus*):

- a) 25-50 mg/kg, via oral, a cada 12 horas, durante 10-14 dias;
- b) 50 mg/kg, via oral, a cada 24 horas, durante 10 dias;
- c) 20 mg/kg, via oral, a cada 24 horas, durante 5 dias; repetir em 5 dias.

Para *Capillaria aerophila*:

- a) 50 mg/kg, via oral, a cada 24 horas, durante 10 dias;
- b) 50 mg/kg, via oral, a cada 24 horas, durante 10-14 dias.

Para *Capillaria feliscati*:

- a) 25 mg/kg, via oral, a cada 12 horas, durante 3-10 dias;
- b) 25 mg/kg, via oral, a cada 12 horas, durante 10 dias.

Para *Paragonimus kellicotti*:

- a) 25-50 mg/kg, via oral, a cada 12 horas, durante 10-14 dias;
- b) 50 mg/kg, via oral, a cada 24 horas, durante 10-14 dias.

Para o *Eurytrema procyonis*: 30 mg/kg, via oral, a cada 24 horas, durante 6 dias.

### FARMACOTÉCNICA

#### Sugestão de excipientes:

**Cápsulas:** Lauril sulfato de sódio 1%, Aerosil 0,2%, Amido 25%, Celulose microcristalina 65,8%, Glicolato Na Amido 8%.

**Suspensão:** fembendazol, veículo qsp.

**Biscoitos:** Biscovet®

### MODO DE CONSERVAÇÃO

Conservar em temperatura ambiente de 15 a 30°C, ao abrigo da luz direta e da umidade.

### REVISÃO DE LITERATURA

#### CARLOS et al., 2011.

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da *Mentha crispa* comparativamente com o fembendazol no tratamento de parasitoses em cães e gatos. O fembendazol teve a resposta esperada para os cães, no que se refere ao controle dos parasitas (*Giardia* sp., *Ancylostoma* sp.) encontrados no exame coproparasitológico inicial. Em relação à eficácia do fembendazol contra *Giardia* sp. em gatos, a maioria dos animais permaneceram positivos. Podendo ser devido à grande população de animais na mesma gaiola, com comedouros e bebedouros comuns, favorecendo assim a transmissão do parasita e reinfeção pelo mesmo.

#### LENZI, 2013

O fembendazol é indicado na dose de 50 mg/kg, a cada 24 horas, durante três dias. Apresenta mais de 90 % de eficácia e pode ser usado em animais prenhes, além de não causar efeitos colaterais como diarreia.

## FEMBENDAZOL

### CARVALHO, 2004

Eficácia do fembendazol e do pamoato de pirantel sobre *Ancylostoma* sp. e *Toxocara canis*, parasitos intestinais de cães. O objetivo foi avaliar a eficácia individual do fembendazol e do pamoato de pirantel contra nematóides intestinais de cães. Para tal, foram utilizados 18 filhotes machos e 18 filhotes fêmeas com menos de seis meses de idade. Foram realizados exames coprológicos de Willis, sedimentação simples e contagem de ovos por grama de fezes (OPG), no dia do tratamento (dia 0), 24 horas após os tratamentos (dia 1) e nos dias 3, 5 e 7 pós-tratamento. O fembendazol apresentou uma eficácia de 93,19% contra o *A. caninum*, com redução de 96,22% do OPG e uma eficácia de 82,1% contra o *T. canis*, reduzindo o OPG em 95,71%.

### CARVALHO; DE ARAÚJO, 2009

A eficácia do fembendazol e do pamoato de pirantel no controle de nematóides intestinais de cães foi avaliada. Foram utilizados 36 filhotes, naturalmente infectados por *Ancylostoma* sp. e *Toxocara canis*, selecionados por meio de exames coprológicos de Willis, sedimentação simples e contagem de ovos por grama de fezes (OPG). A eficácia do fembendazol contra o *A. caninum* foi 93,2%, com redução de 96,2% do OPG e 82,1% contra o *T. canis*, com redução de 95,7% do OPG.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, S. F. **Manual de Terapêutica Veterinária: Consulta Rápida**. 1 ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017. 569 p.
- CARLOS, C. Z. et al. *Mentha crisper* e fembendazol no tratamento de parasitoses: um estudo clínico. *Pubvet*, v. 5, p. 1251-1257, 2011.
- CARVALHO, R. O. Eficácia do fembendazol e do pamoato de pirantel sobre *Ancylostoma* sp. e *Toxocara canis*, parasitos intestinais de cães. 2004. 43 f. Dissertação (Mestrado em Biotecnologia) – Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2004.
- CARVALHO, R. O.; DE ARAÚJO, J. V. Eficácia do fembendazol e do pamoato de pirantel sobre nematóides intestinais de cães. **Revista Ceres**, v. 56, n. 3, p. 303-307, 2009.
- FERREIRA A. O.; POLONINI, H. C.; BRANDÃO, M. A. F. **Guia Prático da Farmácia Magistral**. Vol. 1. 6 ed. Juiz de Fora: Editar, 2023. 736 p.
- GABARDO, C. M.; PIAZERA, R. D. A.; CAVALCANTE, L. **Manual da Farmácia Magistral Veterinária**. 1 ed. Cambé: Segura Artes Gráficas, 2019. 509 p.
- LENZI, N. R. R. **Atualidades em giardiase na medicina veterinária: Revisão de literatura**. 2013. 31 p. Monografia (Especialização em Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais) - Centro de Estudos Superiores de Maceió, Fundação Educacional Jayme de Altavila, Porto Alegre, 2013.
- PAPICH, M. G. **Papich Handbook of Veterinary Medicine**. 5. ed. St. Louis: Elsevier, 2020. 1026 p.
- PAPICH, M. G. **Manual Saunders Terapia Veterinária - Pequenos e Grandes Animais**. Tradução: Sílvia M. Spada et. al. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 858 p.
- PLUMB, D. C. **Veterinary Drug Handbook**. 7ª ed. Stockholm: Pharma Vet., 2011. 4053 p.
- VIANA, F. A. B. **Guia Terapêutico Veterinário**. 4 ed. Lagoa Santa: CEM, 2019, 528 p.
- SPINOSA, H. S.; GORNIACK, S. L.; BERNARDI, M. M. **Farmacologia Aplicada à Medicina Veterinária**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. 1420 p.