vetmedin®

# VETMEDIN®
# O PRIMEIRO E PARA SEMPRE

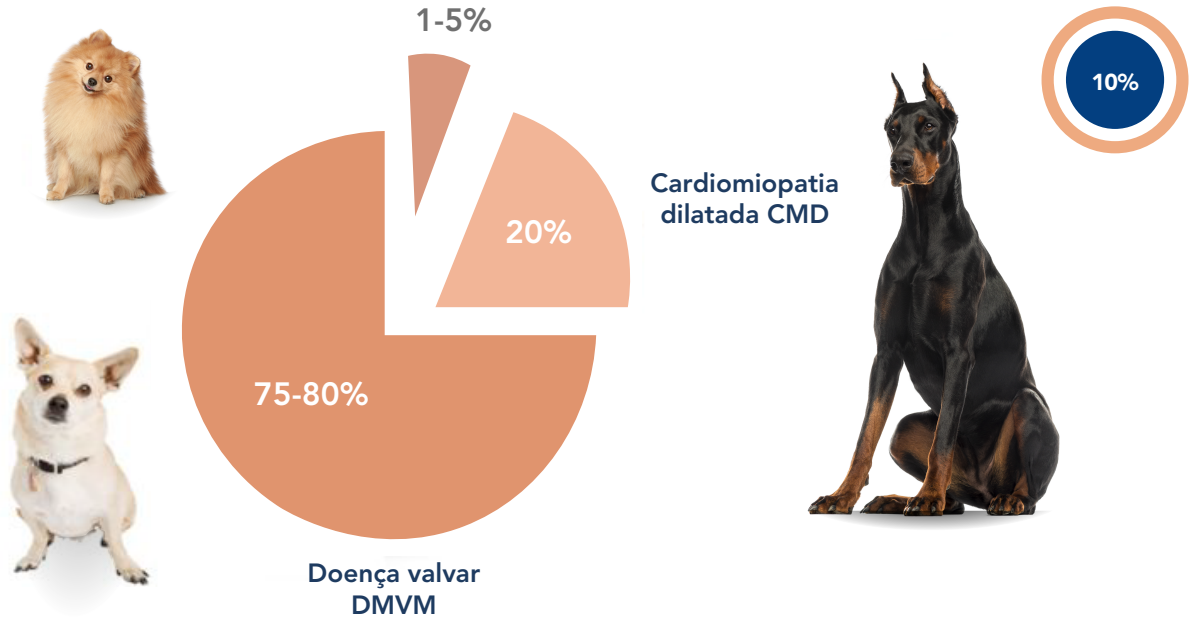





Boehringer Ingelheim

# CARDIOPATIAS EM CÃES

## PREVALÊNCIA DAS CARDIOPATIAS CANINAS




- De acordo com as estatísticas norte-americanas, estima-se que 10% dos cães atendidos em clínicas e hospitais apresentem alguma afecção do sistema cardiovascular.[1]

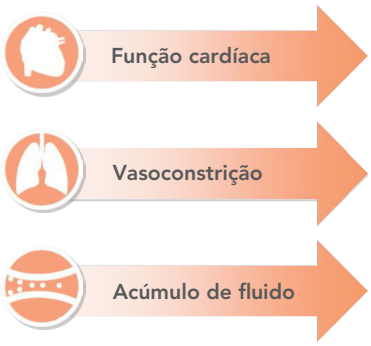
- A cada 10 cães cardiopatas, entre 75 e 80% apresentam Doença Mixomatosa Valvar Mitral (DMVM), sendo essa a afecção mais comum em cães com até 20 kg. Embora cães de grande porte possam eventualmente ser afetados, geralmente nessa classe de pacientes a doença acaba progredindo de forma mais rápida. Já os cães de raças menores podem permanecer por um longo período sem apresentar nenhum sintoma da doença até chegarem à fase da insuficiência cardíaca congestiva (ICC), na qual teremos uma descompensação e aparecimento dos sintomas. Entretanto, a maior parte dos cães com DMVM apresentam sopro proveniente da regurgitação da valva mitral anos antes do aparecimento dos sintomas da ICC.[1]

- Raças maiores têm uma maior propensão a doenças do miocárdio, e em torno de 20% dos pacientes cursam com cardiomiopatia dilatada (CMD), sendo a doença de maior ocorrência em cães de grande porte, mas não a única.[2]

- Entre 1 a 5% dos pacientes apresentam alterações congênitas.[3]

- As doenças cardíacas são muito comuns em cães de meia-idade a idosos e o diagnóstico precoce é um fator determinante para retardar a progressão da doença e aumentar a sobrevida e a qualidade de vida desses pacientes.

# EXISTEM 3 COMPONENTES PRINCIPAIS QUE CONTRIBUEM PARA O DESENVOLVIMENTO E AGRAVAMENTO DA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA CONGESTIVA




**Diminuição do débito/função cardíaca** devido à própria doença cardíaca

**Vasoconstrição** excessiva, aumentando a pré-carga e pós-carga do coração

**Edema pulmonar** devido à congestão venosa no pulmão, causada pelo refluxo do sangue do coração (ou ascite quando a valva tricúspide é acometida)

**TRATAMENTO**

- INOTRÓPICO POSITIVO
- VASODILATADOR
- DIURÉTICO

## QUAIS SÃO OS OBJETIVOS DO TRATAMENTO?

- Aliviar os sintomas
- Diminuir a progressão da doença
- Aumentar a expectativa e melhorar a qualidade de vida do paciente[7,8,9]

## VETMEDIN® ATUA EM 2 DAS 3 CONSEQUÊNCIAS CARDÍACAS DA ICC




**TRATAMENTO**

- VETMEDIN®
- VETMEDIN®
- FUROSEMIDA

**Atua aumentando a força de contração do coração** devido ao seu efeito inotrópico positivo

**Atua fazendo vasodilatação,** que auxilia no fluxo sanguíneo reduzindo a pré-carga e a pós-carga, comprometida pela excessiva vasoconstricção

**Auxilia** na redução do volume ocasionada pela retenção de líquidos **(especialmente nos pulmões)**

- **VETMEDIN®** é um inodilatador de dupla ação
- **VETMEDIN®** + furosemida combinam-se para atender aos principais objetivos da terapia da insuficiência cardíaca. Inibidores da enzima conversora de angiotensina (iECAS) também podem ser utilizados para vasodilatação[9]

# VETMEDIN® PRIMEIRO E SEMPRE

Estudos globais mostram que Vetmedin® pode impactar positivamente a vida dos cães nas fases pré-clínica e clínica da doença cardíaca em cães com DMVM[4,6,7,8]

Em cães com DMVM (estágio B2) e em Doberman Pinschers com CMD assintomáticos, o tratamento com Vetmedin® demonstrou prolongar o período pré-clínico, dando aos cães mais tempo e mais qualidade de vida na fase assintomática[6,7,8]

Em cães com ICC, Vetmedin® reduz rapidamente os sinais clínicos e permite que os cães tenham uma vida mais saudável e feliz ao lado de seus tutores[7,8,9]

## POR QUE VETMEDIN® É UM DIFERENCIAL NO TRATAMENTO DO PACIENTE CANINO CARDIOPATA?

### Evidência clínica de Vetmedin® na ICC[9]:

- Tanto no estágio clínico quanto no estágio pré-clínico[7,8,9]
- Tratamento de curto e longo prazo[9]
- Tanto na DMVM quanto na CMD[6,7,8]

### Declaração do consenso do ACVIM 2019 para o tratamento da DMVM[9]:

- Único medicamento recomendado desde o estágio B2, seguindo parâmetros do estudo EPIC[9]
- Medicamento com forte nível de evidência e alta força de recomendação[4,5,6,7,8,9]

### Melhor eficácia em comparação aos iECAS no tratamento da DMVM:

- Modo de ação dupla (Vetmedin® é um inodilatador)
- Estudos conduzidos no estágio pré-clínico: EPIC[7,8]
- Estudos conduzidos no estágio clínico: QUEST, VALVE[4,5,10]

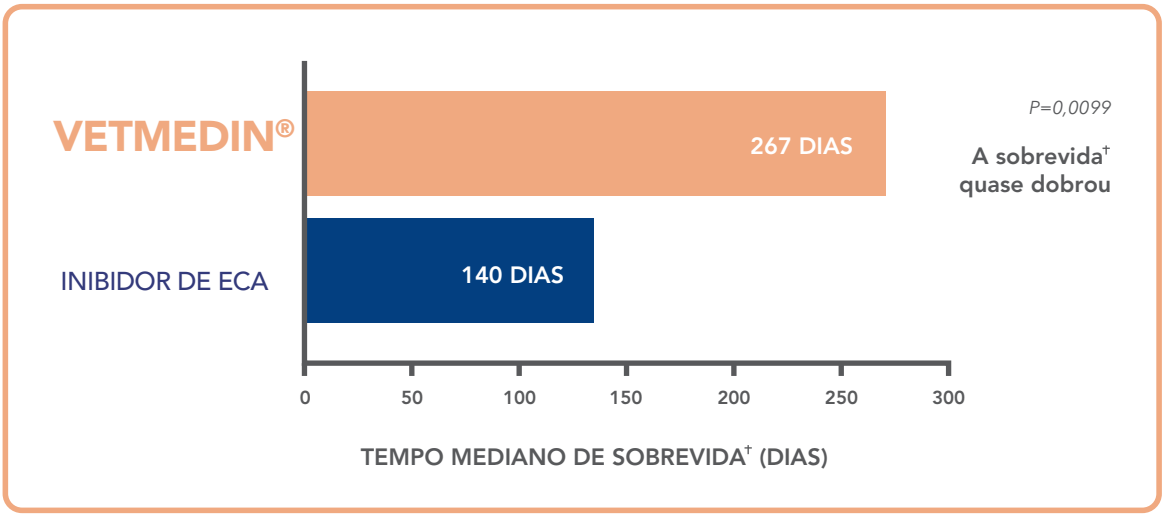
### Prolongou o período pré-clínico em cães da raça Doberman Pinscher com CMD:

estudo PROTEC[6]

# EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS
## FASE CLÍNICA

### The QUEST study 2008

- Haggstrom e colaboradores et al., 2008 organizaram um estudo cego, prospectivo e randomizado para comparar os efeitos do tratamento com Pimobendan na qualidade de vida e na sobrevida dos cães com DMVM.[4]



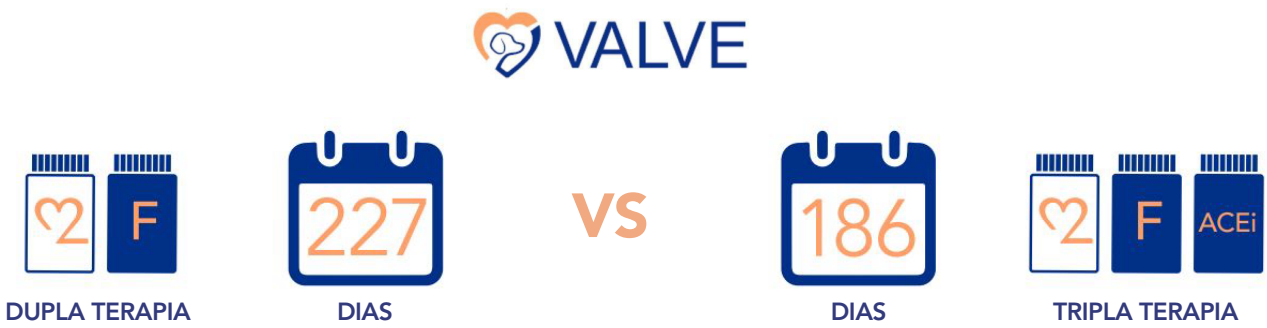

- Este estudo demonstrou evidências convincentes de que os cães de pequeno e médio porte que sofriam de ICC secundária a DMVM tratados com Vetmedin®, em combinação com a terapia padrão, tiveram uma sobrevida quase 2 vezes maior em comparação aos cães tratados com benazepril (iECA).[4]

**O The QUEST Study 2013** demonstrou que os cães com ICC tratados inicialmente com **Vetmedin® apresentaram maior tempo de estabilidade clínica e menos mudanças em protocolos medicamentosos.** Além disso, o grupo tratado com **Vetmedin®** apresentou **menor retenção hídrica, menor área cardíaca e temperatura corporal mais alta, compatível com melhor perfusão periférica.**[10]

# EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS
## FASE CLÍNICA

### The VALVE study

- Esse estudo teve como objetivo avaliar se a **terapia tripla (furosemida, pimobendan e iECA)** teria um **impacto na sobrevida de pacientes** com ICC secundária à DMVM versus os cães tratados com **terapia dupla (pimobendan e furosemida)**.[5]







O resultado desse estudo demonstrou que **a adição de um iECA** ao pimobendan **(Vetmedin®)** e furosemida **(terapia tripla) para o tratamento do estágio C da DMVM não teve nenhum efeito benéfico sobre o "tempo de sobrevida" versus aqueles tratados com pimobendan (Vetmedin®) e um diurético (terapia dupla)**, em cães com ICC secundária à DMVM.[5]

# EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS
## FASE PRÉ-CLÍNICA

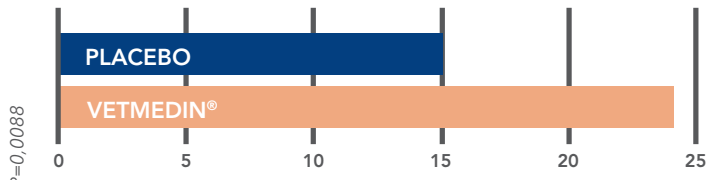
### The PROTECT study

- Da mesma forma que na DMVM, segundo Sumerfield et al., iniciar o tratamento na fase pré-clínica da CMD também prorroga o aparecimento dos sintomas e aumenta a sobrevida.

- Nesse trabalho, Doberman Pinschers com CMD assintomáticos tratados com pimobendan **(Vetmedin®)** levaram em média 718 dias para o desfecho primário (aparecimento dos sintomas da ICC ou morte súbita), enquanto que para os pacientes no grupo placebo, esse tempo médio foi de 441 dias. O tempo médio de sobrevivência foi de 623 dias, significativamente maior no grupo pimobendan **(Vetmedin®)** versus 446 dias no grupo placebo.[6]

### QUANDO USADO EM ESTÁGIO PRÉ-CLÍNICO, VETMEDIN® DEMONSTRA RETARDAR O INÍCIO DOS SINTOMAS CLÍNICOS[6]

VETMEDIN® prolongou significativamente* o tempo sem sinais clínicos em 63%[6]

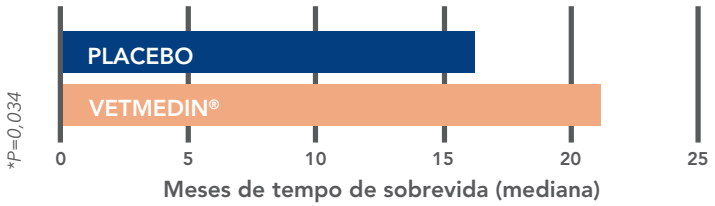





63% + TEMPO SEM SINAIS CLÍNICOS

+ 34% MÉDIA DE SOBREVIDA

VETMEDIN® aumentou significativamente* o tempo de sobrevida geral em 34%[6]




O resultado desse estudo demonstrou que o tratamento com pimobendan **(Vetmedin®)** desde a fase assintomática da cardiomiopatia dilatada prolongou o tempo até a aparição da ICC em 9 meses e aumentou a sobrevida em 5 meses nesta categoria de pacientes.[6]

# EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS

## FASE PRÉ-CLÍNICA

### The EPIC Trial 2016

- O estudo EPIC (Avaliação do Pimobendan em Cães com Cardiomegalia e Assintomáticos) analisou se a administração a longo prazo do Vetmedin em cães com DMVM em estágio B2, com evidência ecocardiográfica e radiográfica de aumento cardíaco retardaria o início dos sintomas clínicos da ICC, óbito relacionado a distúrbio cardíaco ou eutanásia (desfecho primário).[7]

**OS ACHADOS**

**15 MESES DE ATRASO**

Aparecimento dos primeiros sintomas da ICC (15 prolongados na fase pré-clínica)[7]

**10% MAIS VIDA**

Na fase assintomática da doença cardíaca (estágio B2)[7]

**60% DE MAIS TEMPO**

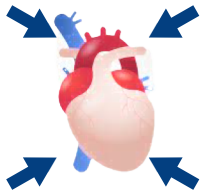
Sem sinais de ICC, que impactam a qualidade de vida do paciente[7]

**OS ACHADOS**

### The EPIC Trial 2018[8]



Mudanças significativas em 1 mês ao exame de "ecocardiograma"



**Diminuição do tamanho cardíaco[8]**

- Os resultados do estudo EPIC revelam os benefícios comprovados do tratamento precoce da DMVM (estágio B2) com pimobendan (Vetmedin®), antes do início da ICC[7,8]

- O estudo EPIC parte II de 2018 demonstrou que o tratamento com pimobendan reduziu significativamente o tamanho do coração e a taxa de desenvolvimento da cardiomegalia[8]

# O IMPACTO DO ESTUDO EPIC NO MANEJO DA DMVM




Não havia consenso sobre como lidar com os pacientes com DMVM em estágio pré-clínico




Graças aos resultados do estudo EPIC, pacientes que se enquadram no perfil do estudo devem ser tratados com o pimobendan já neste estágio da doença (ACVIM, 2019)[9]

Nº.1

Vetmedin® é o único produto indicado para o tratamento dos estágios pré-clínico e clínico da DMVM e da CMD (Doberman)[6,7,8,9,11]

ACVIM

O único medicamento com alto nível de evidência recomendado pelo ACVIM para o tratamento da DMVM em estágio pré-clínico (B2)[7,8,9]

## AS DIRETRIZES DO ACVIM APOIAM A UTILIZAÇÃO DO PIMOBENDAN PARA CÃES CARDIOPATAS COM DMVM EM ESTÁGIOS PRÉ-CLÍNICO E CLÍNICO[9]

### Recomendações do ACVIM para pacientes cardiopatas em estágio B2[9]

| TRATAMENTO | FORÇA DE RECOMENDAÇÃO | NÍVEL DE EVIDÊNCIA |
|---|---|---|
| **PIMOBENDAN** (0,25 – 0,3 mg/kg duas vezes ao dia) | FORTE | FORTE |
| Inibidor de ECA (iECA) | Moderado | Fraco |
| Espironolactona | Não recomendado | Fraco |
| **DIETA** • Restrição dietética com nível de sódio baixo • Dieta altamente palatável para a manutenção da condição corporal ideal | Moderado | Fraco |

Adaptado de ACVIM consensus guidelines for the diagnosis and treatment of myxomatous mitral valve disease in dogs[9]

# vetmedin®

## O PRIMEIRO E PARA SEMPRE

**Indicações:** indicado para tratamento de insuficiência cardíaca congestiva, decorrente de insuficiência valvar (regurgitação das válvulas mitral e/ou tricúspide) ou cardiomiopatia dilatada.

**Posologia:** Vetmedin® administrado via oral à dose de 0,5 mg de pimobendan/kg de peso corporal, dividida em duas administrações com intervalo de 12 horas ou 0,25 mg/kg a cada 12 horas.

| PESO CORPORAL KG | NÚMERO DE COMPRIMIDOS POR ADMINISTRAÇÃO BID 1,25 MG | |
|---|---|---|
| | 1,25 mg | 5 mg |
| 2,5 | 1/2 | |
| 5 | 1 | |
| 10 | 2 | 1/2 |
| 20 | | 1 |
| 40 | | 2 |




**Apresentações:**
Vetmedin® 1,25 mg com 50 comprimidos mastigáveis
Vetmedin® 5 mg com 50 comprimidos mastigáveis

Vetmedin® é uma marca registrada da Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH, licenciada para a Boehringer Ingelheim Vetmedica, Inc.
© 2022 da Boehringer Ingelheim Animal Health Brasil adaptado de Boehringer Ingelheim Animal Health GmbH

# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS


1. Atkins C., Bonagura J. Ettinger S., Fox P., Gordon S., Häggström J., Hamlin R., Keene B., Luis-Fuentes V., and Stepien R. Guidelines for the diagnosis and treatment of canine chronic valvular heart disease. J Vet Intern Med 2009:23(6):1142-50.

2. Vollmar, Andrea C. "The prevalence of cardiomyopathy in the Irish wolfhound: a clinical study of 500 dogs." Journal of the American Animal Hospital Association 36.2 (2000): 125-132.

3. Schrope, Donald P. "Prevalence of congenital heart disease in 76,301 mixed-breed dogs and 57,025 mixed-breed cats." Journal of Veterinary Cardiology 17.3 (2015): 192-202.

4. HÄGGSTRÖM, J. et al. Effect of pimobendan or benazepril hydrochloride on survival times in dogs with congestive heart failure caused by naturally occurring myxomatous mitral valve disease: the QUEST study. Journal of Veterinary Internal Medicine, v. 22, n. 5, p. 1124-1135, 2008.

5. WESS, Gerhard et al. Efficacy of adding ramipril (Vasotop) to the combination of furosemide (Lasix) and pimobendan (Vetmedin) in dogs with mitral valve degeneration: The VALVE trial. Journal of Veterinary Internal Medicine, v. 34, n. 6, p. 2232-2241, 2020.

6. Summerfi eld N.J., Boswood A., O'Grady M.R., et al. Effi cacy of pimobendan in the prevention of congestive heart failure or sudden death in Doberman Pinschers with preclinical dilated cardiomyopathy (the PROTECT study). J Vet Intern Med 2012;26(6):1337-1349.

7. Boswood A, Häggström J, Gordon SG, et al. Effect of pimobendan in dogs with preclinical myxomatous mitral valve disease and cardiomegaly: the EPIC Study - a randomized clinical trial. J Vet Intern Med. 2016;30(6):1765-1779.

8. BOSWOOD, A. et al. Longitudinal analysis of quality of life, clinical, radiographic, echocardiographic, and laboratory variables in dogs with preclinical myxomatous mitral valve disease receiving pimobendan or placebo: the EPIC study. Journal of veterinary internal medicine, v. 32, n. 1, p. 72-85, 2018.

9. KEENE, Bruce W. et al. ACVIM consensus guidelines for the diagnosis and treatment of myxomatous mitral valve disease in dogs. Journal of veterinary internal medicine, v. 33, n. 3, p. 1127-1140, 2019.

10. HÄGGSTRÖM, J. et al. Longitudinal analysis of quality of life, clinical, radiographic, echocardiographic, and laboratory variables in dogs with myxomatous mitral valve disease receiving pimobendan or benazepril: the QUEST study. Journal of Veterinary Internal Medicine, v. 27, n. 6, p. 1441-1451, 2013.

11. Bula Vetmedin® Brasil. Boehringer Ingelheim Saúde Animal Brasil.

Mais informações: vide bula.
SAC 0800 888 7387

Boehringer Ingelheim