





¿CUÁLES SON LAS DIFERENCIAS ENTRE UN MEDICAMENTO GENÉRICO Y VETMEDIN?^{5,6}

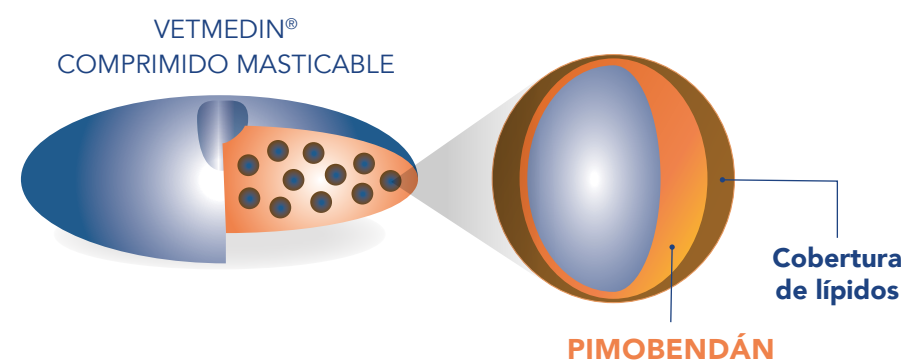
	 Estudios de su mecanismo de acción, metabolización y determinación de la dosis	 Estudios de toxicidad en animales sanos	 Estudios de eficacia en animales cardiopatas	 Estudios de biodisponibilidad
vetmedin®	✓	✓	✓	✓
Genérico	✗	✗	✗	✓

LA TECNOLOGÍA EXCLUSIVA DE vetmedin®⁷

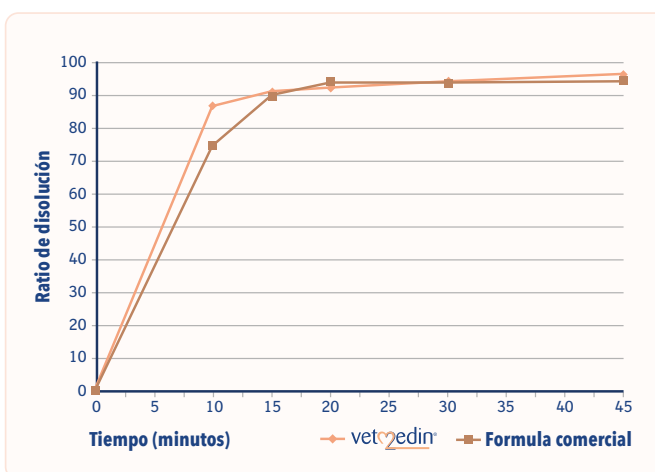
Único pimobendán que ha demostrado una absorción uniforme en el tracto gastrointestinal.

La absorción del pimobendán está estrechamente ligada al pH gastrointestinal.

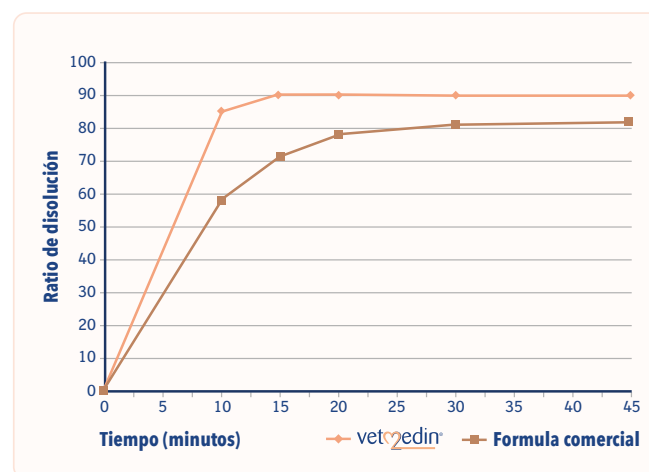
Gracias a la **tecnología de congelación por atomización**, se generan microesferas de pimobendán recubiertas de una capa lipídica que asegura la absorción del principio activo independientemente del pH del entorno.



Demuestra una **mejor absorción** en el tracto gastrointestinal en todos los niveles de pH




Curva de disolución de pimobendán a pH 1,2




Curva de disolución de pimobendán a pH 7,5



 Vetmedin® prolonga la fase asintomática y **AUMENTA LA SUPERVIVENCIA** cuando se administra desde la fase preclínica de la EVM y CMD^{2,8}

 Vetmedin® **AUMENTA LA ESPERANZA Y CALIDAD DE VIDA** cuando se administra en la fase congestiva^{4,9}

 Vetmedin® **REDUCE EL TAMAÑO CARDIACO** al inicio del tratamiento de la EVM¹⁰

 Vetmedin® fabricado con tecnología de congelación por atomización **GARANTIZA UNA ABSORCIÓN FIABLE DEL PIMOBENDÁN** en el tracto gastrointestinal⁷

*junto con furosemida.

BIBLIOGRAFÍA

- Keene BW, Atkins CE, Bonagura JD, et al. ACVIM consensus guidelines for the diagnosis and treatment of myxomatous mitral valve disease in dogs. *J Vet Intern Med.* 2019;1-14.
- Boswood A, Gordon SG, Häggström J, et al. Temporal changes in clinical and radiographic variables in dogs with preclinical myxomatous mitral valve disease: The EPIC study. *J Vet Intern Med.* 2020;1-11.A.
- BSAVA *Manual of Canine and Feline Cardiorespiratory Medicine. Edition: 2nd.* Virginia Luis Fuentes, Lynelle R. Johnson and Simon Dennis: March 2010.
- 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.
- Research and development (veterinary medicines) | European Medicines Agency (europa.ehttps://www.ema.europa.eu/en/veterinary-regulatory/researchdevelopment-veterinary-medicinesu).
- Conduct of bioequivalence studies for veterinary medicinal products | European Medicinehttps://www.ema.europa.eu/en/conduct-bioequivalence-studiesveterinary-medicinal-productss Agency (europa.eu).
- EUROPEAN PATENT SPECIFICATION. International publication number: WO 2015/082389 (11.06.2015 Gazette 2015/23).
- Summerfield NJ, Boswood A, O'Grady MR et al. Efficacy 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(1):1337-1349.
- Häggström et al. Longitudinal analysis of quality of life, clinical, radiographic, echocardiographic, and laboratory variables in dogs with myxomatous mitral valve disease receiving pimobendane or benazepril: the QUEST study. *J Vet Intern Med.* 2013 Nov-Dec;27(6):1441-51.
- 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. *J Vet Intern Med.* 2018 Jan;32(1):72-85.

FICHA TÉCNICA

Vetmedin® vet 1,25 mg, 2,5 mg, 5 mg y 10 mg comprimidos masticables para perros. **Composición:** 1,25 mg, 2,5 mg, 5 mg o 10 mg de pimobendán por comprimido masticable. **Especies de destino:** Perros. **Indicaciones:** Tratamiento de la insuficiencia cardíaca congestiva canina causada por una cardiomiopatía dilatada o una insuficiencia valvular. Tratamiento de la cardiomiopatía dilatada en el estadio preclínico (asintomático) en Doberman Pinschers. Tratamiento de perros con enfermedad mixomatosa de la válvula mitral (EMVM) en fase preclínica para retrasar el inicio de los síntomas clínicos de insuficiencia cardíaca. **Contraindicaciones:** No usar en cardiomiopatías hipertróficas o en enfermedades en las que no es posible un aumento del gasto cardíaco debido a condiciones funcionales/anatómicas. No administrar a perros con insuficiencia hepática grave. **Gestación y lactancia:** Estudios han demostrado efectos tóxicos para la madre y para el embrión a dosis elevadas, y que pimobendán se excreta por la leche. No se ha evaluado la seguridad del medicamento veterinario en perras gestantes o lactantes. **Reacciones adversas:** En raras ocasiones puede producirse un ligero efecto cronotrópico positivo, vómitos, diarrea transitoria, anorexia o letargia. En raras ocasiones se ha observado un incremento en la regurgitación de la válvula mitral. En muy raras ocasiones se han observado efectos sobre la hemostasia primaria (petequias en membranas mucosas, hemorragias subcutáneas). **Posología:** Vía oral a un rango de dosificación comprendido entre 0,2 mg y 0,6 mg de pimobendán/kg de peso corporal, repartida en dos administraciones diarias. La dosis diaria preferible es 0,5 mg de pimobendán/kg de peso corporal, repartida en dos administraciones diarias. La administración debe realizarse aproximadamente una hora antes de las comidas. Con el fin de administrar la dosis exacta en función del peso corporal, el comprimido masticable puede dividirse a lo largo de la línea de corte. **Precauciones:** Debe medirse la glucemia de forma periódica durante el tratamiento en perros con diabetes mellitus. Para su uso en la fase preclínica de la cardiomiopatía dilatada el diagnóstico debe hacerse mediante una evaluación cardíaca completa. Para su uso en la fase preclínica de la enfermedad mixomatosa de la válvula mitral, el diagnóstico debe realizarse mediante un examen físico y cardíaco completo, que debe incluir ecocardiografía o radiografía, según corresponda. Se recomienda un seguimiento de la función cardíaca y de la morfología en animales tratados con pimobendán. Los comprimidos están aromatizados. **Conservación:** No conservar a temperatura superior a 25°C. **Núm. autorización:** 3208 ESP (1,25 mg); 3209 ESP (2,5 mg); 3210 ESP (5 mg); 3211 ESP (10 mg). **Presentaciones:** Envases con 100 comprimidos en blísters (1,25 mg, 2,5 mg y 5 mg) o 50 comprimidos en blísters (10 mg). **Titular:** Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH. **Medicamento sujeto a prescripción veterinaria. Administración bajo control o supervisión del veterinario. En caso de duda consulte a su veterinario.**



vetmedin®

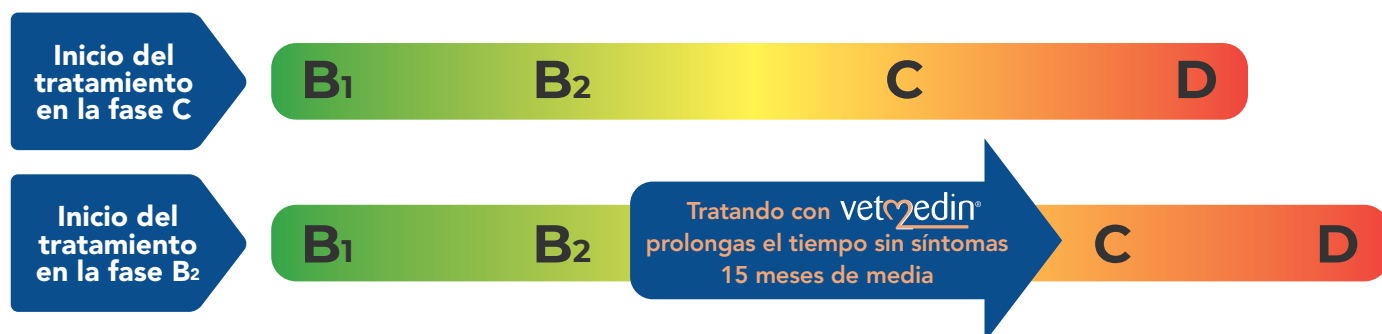
ACTÚA YA... ANTES DE QUE SEA DEMASIADO TARDE.

VETMEDIN® es el primer y único medicamento autorizado para su comercialización para el tratamiento de la fase preclínica de la Enfermedad Valvular Mitral.

EVM ENFERMEDAD VALVULAR MITRAL¹⁻³

	VÁLVULA SANA	ENDOCARDIOSIS			
		FASE B		FASE C	FASE D
	ESTADIO A	B1	B2		SINTOMATOLOGÍA
SÍNTOMAS	ASINTOMÁTICO Razas genéticamente predispuestas	ASINTOMÁTICO Soplo cardiaco	ASINTOMÁTICO Soplo cardiaco y cardiomegalia	<ul style="list-style-type: none"> Disnea Intolerancia al ejercicio Edema pulmonar Ascitis 	<ul style="list-style-type: none"> Menor apetito Adelgazamiento Tos Síncope
TRATAMIENTO RECOMENDADO POR EL CONSENSO ACVIM	Sin tratamiento	Sin tratamiento	vet ² edin [®]	vet ² edin [®] +Furosemida +IECA +Espironolactona	vet ² edin [®] +Furo/Torasemida +IECA +Espironolactona
RECOMENDACIÓN AL PROPIETARIO	Control anual	Control veterinario cada 6-12 meses (auscultación, presión arterial, RX/ECO). Control en casa de la frecuencia respiratoria y peso.	Control veterinario cada 3-6 meses (creatinina, BUN, iones, auscultación, presión arterial, RX/ECO). Control en casa de la frecuencia respiratoria y peso.		

BENEFICIOS DEL TRATAMIENTO PRECLÍNICO CON vet²edin[®] 4



- Se prolonga la fase B2 un 60% de tiempo (sin síntomas de enfermedad cardiaca)**
- El animal vivirá un 10% más de tiempo de su vida sin síntomas**
- Se reduce un 33% la probabilidad de que los pacientes desarrollen insuficiencia cardiaca congestiva**

Boehringer Ingelheim Tu socio en cardiología	FASE A	FASE B		FASE C		FASE D	
		ENFERMEDAD PRECLÍNICA (Anomalía estructural valvular detectada que no manifiesta sintomatología)		ENFERMEDAD CLÍNICA (Anomalía estructural valvular acompañada de remodelación cardiaca, con signos congestivos presentes o episodios documentados anteriormente)		ENFERMEDAD REFRACTARIA (Estadio terminal . El tratamiento convencional de fase C con dosis de Furosemida ≥ 8 mg/kg/día - o torasemida equivalente - no logra el control del cuadro congestivo)	
AUSENCIA DE ENFERMEDAD		B1	B2	DESCOMPENSADA	COMPENSADA	DESCOMPENSADA	COMPENSADA
ASPECTOS CLÍNICOS	<ul style="list-style-type: none"> Animales con riesgo racial No enfermedad detectada 	<ul style="list-style-type: none"> Soplo mitral suave/moderado A. No remodelación cardiaca B. Remodelación leve (no cumple los criterios EPIC) 	<ul style="list-style-type: none"> Soplo mitral moderado/intenso (≥ 3/6) Remodelación cardiaca: Criterios EPIC: A. Rx: VHS > 10,5 ECO: LA:AO > 1,6 LVIDDN > 1,7 B. Rx: VHS > 11,5 o aumento VHS en Rx seriadas C. Rx: VLAS > 3 (sugestivo) Control de la tensión arterial 	<ul style="list-style-type: none"> Soplo mitral intenso/severo (≥ 4/6) Aumento del ritmo sinusal (pérdida arritmia sinusal/taquicardia sinusal) Taquipnea/disnea/tos (realizar diferencial) ECO: cardiomegalia, regurgitación y descompensación hemodinámica severas Control de la tensión arterial Función renal comprometida. Valorar hematología, bioquímica, electrolitos y densidad urinaria 	<ul style="list-style-type: none"> Soplo mitral intenso/severo (≥ 4/6) Aumento del ritmo sinusal (pérdida arritmia sinusal/taquicardia sinusal) Sintomatología respiratoria ausente o leve. Menor tolerancia al ejercicio. ECO: cardiomegalia y regurgitación severas. Descompensación hemodinámica establecida Control de la tensión arterial Función renal comprometida. Valorar hematología, bioquímica, electrolitos y densidad urinaria 	<ul style="list-style-type: none"> Soplo mitral intenso/severo (≥ 4/6) Taquicardia sinusal/fibrilación atrial/ posibles arritmias Taquipnea/disnea/tos (realizar diferencial). Posible ascitis/derrame pleural ECO: cardiomegalia, regurgitación y descompensación hemodinámica severas. Posible hipertensión pulmonar Control de la tensión arterial Función renal comprometida. Valorar hematología, bioquímica, electrolitos y densidad urinaria 	<ul style="list-style-type: none"> Soplo mitral intenso/severo (≥ 4/6) Control de las arritmias (si existen) Sintomatología respiratoria moderada/severa. Fuerte intolerancia al ejercicio. Posible ascitis ECO: cardiomegalia, regurgitación y descompensación hemodinámica severas. Posible hipertensión pulmonar Control de la tensión arterial Función renal comprometida. Valorar hematología, bioquímica, electrolitos y densidad urinaria
	ABORDAJE TERAPÉUTICO	<ul style="list-style-type: none"> No tratar Control anual en animales de riesgo 	No tratar	vet²edin[®] 0,25-0,30 mg/kg/PO/12 h	vet²edin[®] 0,15 mg/kg/IV (bolo) 0,25-0,30 mg/kg/PO/12 h FUROSEMIDA Bolo 2-4 mg/kg/IV/IM ACCESO LIBRE AL AGUA Si se precisa sedación: A. BUTORFANOL 0,2-0,25 mg/kg/IM/IV B. BUPRENORFINA (0,0075-0,01 mg/kg) + ACEPROMACINA (0,01-0,03 mg/kg) IV/IM/SC OXÍGENO / HUMEDAD / TEMPERATURA	vet²edin[®] 0,25-0,30 mg/kg/PO/12 h FUROSEMIDA* 1-2 mg/kg/PO/8-12h; o B. TORASEMIDA* 0,1-0,3 mg/kg/PO/24 h *Ajustar dosis según necesidad. Vigilar función renal BENACEPRILO/ENALAPRILIO** 0,5 mg/kg/PO/12 h (o dosis equivalente de otro IECA) **Ajustar dosis según función renal ESPIRONOLACTONA 2 mg/kg/PO/24 h DIETA Adecuado aporte proteico, Na ⁺ y K ⁺	vet²edin[®] 0,15 mg/kg/IV (bolo) 0,25-0,30 mg/kg/PO/12 h FUROSEMIDA† Bolo 2-4 mg/kg/IV; seguido de bolo 2 mg/kg/IV cada hora (máx. 4 bolos) o 0,66-1 mg/kg/IV CRI; o TORASEMIDA† 0,1-0,2 mg/kg/PO/24-12 h †Vigilancia estrecha de la función renal ACCESO LIBRE AL AGUA Si se precisa sedación: A. BUTORFANOL 0,2-0,25 mg/kg/IM/IV B. BUPRENORFINA (0,0075-0,01 mg/kg) + ACEPROMACINA (0,01-0,03 mg/kg) IV/IM/SC CENTESIS ABDOMINAL O TORÁCICA Si ascitis o derrame pleural OXÍGENO / HUMEDAD / TEMPERATURA
MONITORIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Control anual en animales / razas de riesgo 	<ul style="list-style-type: none"> Control en 6-12 meses PA, Auscultación, Rx y/o Eco Retirar como reproductores si son menores de 6-8 años 	<ul style="list-style-type: none"> Control en 6-12 meses PA, Auscultación, Rx y/o Eco En casa, controlar: <ul style="list-style-type: none"> Frecuencia respiratoria y peso² 	<ul style="list-style-type: none"> Control a las 1-2 semanas de alta: <ul style="list-style-type: none"> Nivel de deshidratación, electrolitos, creatinina, nitrógeno ureico (BUN) Rx 	<ul style="list-style-type: none"> Control de creatinina, nitrógeno ureico (BUN) y electrolitos 3-14 días después de inicio tratamiento de furosemida y IECA Control cada 3-6 meses PA, auscultación, Rx y/o Eco En casa, controlar: <ul style="list-style-type: none"> Frecuencia respiratoria, apetito y peso 	<ul style="list-style-type: none"> Control a las 1-2 semanas de alta: <ul style="list-style-type: none"> Nivel de deshidratación, electrolitos, creatinina, nitrógeno ureico (BUN) Rx 	<ul style="list-style-type: none"> Control de creatinina, nitrógeno ureico (BUN) y electrolitos 12-48 horas después del incremento de dosis de furosemida Control en función de necesidad PA, auscultación, Rx y/o Eco En casa, controlar: <ul style="list-style-type: none"> Frecuencia respiratoria, apetito y peso

ENFERMEDAD VALVULAR MITRAL

EL CONSENSO DE ACVIM RECOMIENDA EL USO DE PIMOEDÁN DESDE LA FASE PRECLÍNICA Y DURANTE TODA LA VIDA DEL PACIENTE CON EVM

1. La presente tabla menciona únicamente los regímenes terapéuticos que actualmente gozan de consenso (más del 70% de los panelistas coincide en la recomendación). Existen además opiniones minoritarias o particulares sobre el uso adicional de otros medicamentos en determinadas situaciones, pero sin alcanzar acuerdo en el beneficio de su empleo.
2. La presente tabla hace mención de medicamentos que no gozan de registro en veterinaria o que se emplean en régimen de dosificación no indicado en su ficha técnica, por lo que en dichos casos su empleo debe ser realizado según criterio facultativo tras una adecuada evaluación del riesgo/beneficio y siguiendo la cascada de prescripción terapéutica.

Leyenda
PA: Presión arterial; CRI: del inglés, Infusión Continua; ECG: Electrocardiograma; ECO: Ecocardiografía; IM: Intramuscular; IV: Intravenoso; LA: del inglés, Aurícula Izquierda; LVIDDN: del inglés, Diámetro Interno Ventricular Izquierdo en Diástole Normalizado; AO: Aorta; PO: Vía oral; Rx: Radiografía; SC: Subcutáneo; VHS: del inglés, Índice Cardiaco Vertebral; VLAS: del inglés, Índice Vertebral de la Aurícula Izquierda.