



**KARSIVAN<sup>®</sup>**  
Energía toda la vida

**KARSIVAN** (propentofilina) es utilizado con éxito desde hace años en perros de edad media a avanzada<sup>1</sup>. Éstos mejoran su vitalidad y se vuelven más activos.

La propentofilina no sólo aumenta la oxigenación, sino que también mejora la función cardiovascular y el desempeño neurológico<sup>2,3</sup>.

A fin de demostrar el efecto positivo de **KARSIVAN** en los animales de compañía, Intervet realizó una prueba de campo bajo condiciones extremas. Se realizó un trabajo con perros de rescate en Mont Blanc, a 3500m de altura, con temperaturas de hasta -30°C y vientos de hasta 50km/h, que puso a prueba la capacidad aeróbica, el sistema cardiovascular y las funciones neurológicas. Los perros que fueron tratados con **KARSIVAN** resistieron claramente mejor a estos esfuerzos<sup>4,5</sup>.

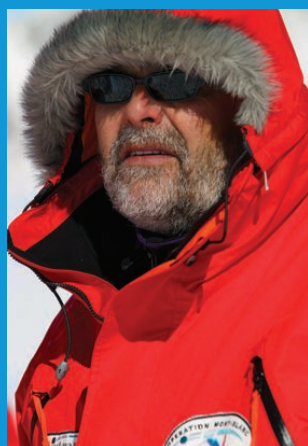


“La expedición Chiens des Cimes (*Perros de las Cumbres*) nos permitió demostrar los efectos beneficiosos de **KARSIVAN** en diferentes áreas: cardiovascular, oxigenación celular, y estrés oxidativo”

Prof. Dominique Grandjean, Jefe de la Unidad de Cría y Medicina Deportiva (UMES) de la Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort, y co-organizador de la expedición.



Imágenes Chiens des Cimes: Carlo Zaglia



## Probado ante las condiciones más extremas

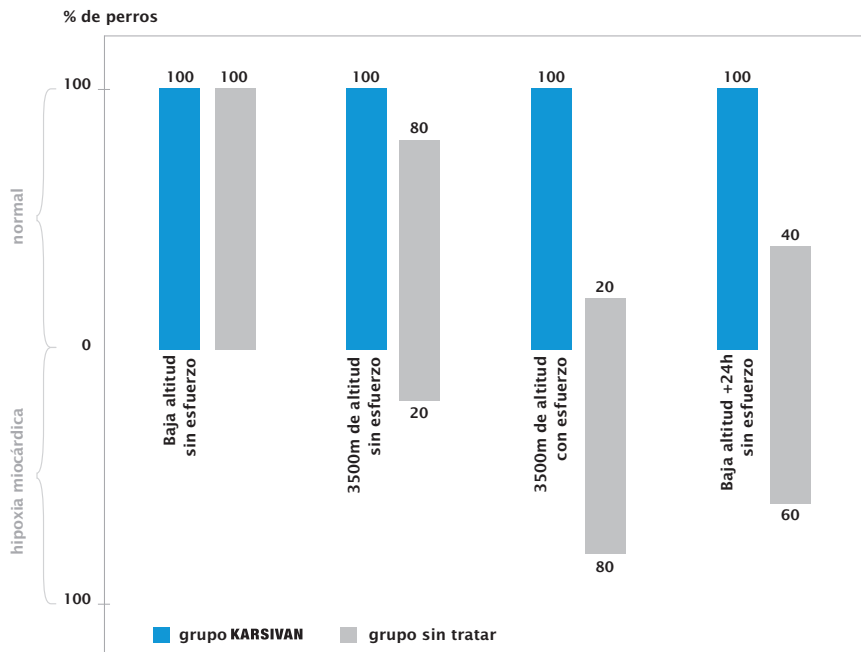
La expedición “Chiens des Cimes - Mont Blanc- 2004” fue el primer estudio en el mundo, diseñado para investigar el estrés fisiológico experimentado por los perros de búsqueda y rescate, y para determinar si **KARSIVAN** lo podría reducir.

Los estudios detallados muestran que **KARSIVAN** tuvo un efecto

positivo en todos los parámetros estudiados. Estos resultados no sólo son relevantes para perros de trabajo sino que los perros de compañía, de edad media a avanzada, también se pueden beneficiar del mayor aporte de oxígeno y el mejor desempeño cardiovascular y neurológico.

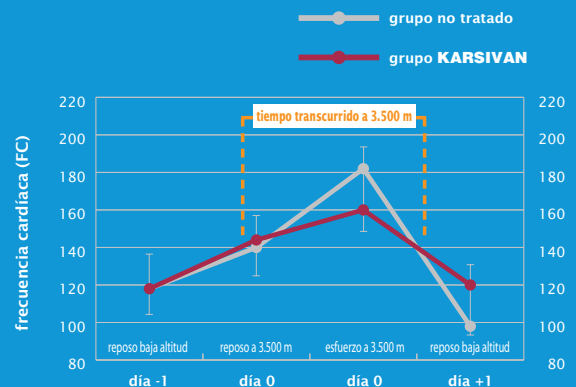
# Comprobada eficacia para prevenir la hipoxia miocárdica

**KARSIVAN** previene los cambios en el electrocardiograma (ECG) asociados con la hipoxia miocárdica en perros (medida como una depresión mayor a -0,2 mV en el segmento ST del ECG).



## Menor aumento de la frecuencia cardíaca

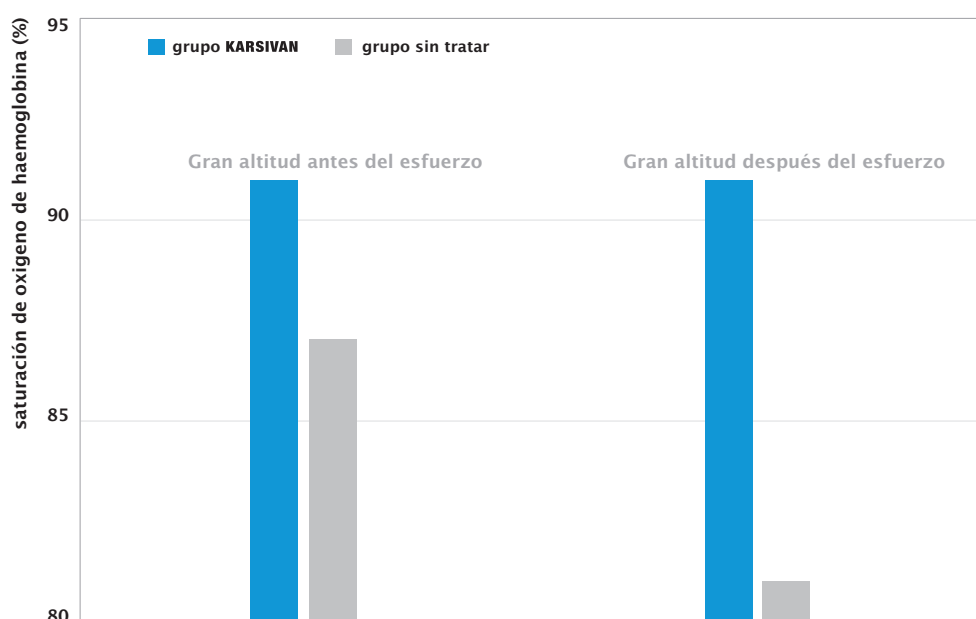
Durante el curso del estudio se midió, entre otros parámetros, la frecuencia cardíaca (FC) de los perros. Se constató un aumento de la frecuencia cardíaca en todos los perros tras pasar del nivel del mar a una altitud de 3500m. La diferencia se hizo particularmente clara cuando los perros debieron realizar un esfuerzo físico en el glaciar. La frecuencia cardíaca de los perros que recibieron **KARSIVAN**, aumentó mucho menos que la de los perros que no recibieron **KARSIVAN**<sup>4,5</sup>. Por lo tanto, el corazón funciona más eficazmente luego de la administración de **KARSIVAN**.



# Comprobada eficacia para reducir el estrés oxidativo

El estrés oxidativo daña la integridad de las membranas celulares, desencadenando reacciones pro-oxidativas que exceden las capacidades de los tejidos y órganos afectados, lo que lleva a un mayor daño aún<sup>4</sup>.

Los efectos vaso y broncodilatadores de **KARSIVAN** ayudan a mejorar el aporte de oxígeno a los tejidos, combatiendo estos procesos destructivos.



El tratamiento con **KARSIVAN** mantiene la saturación de oxígeno de la hemoglobina, incluso durante ejercicios extenuantes a gran altitud.

Luego de un ejercicio extenuante, los perros tratados con **KARSIVAN** evidenciaron niveles de saturación de oxígeno de la hemoglobina significativamente mayores ( $90,6\% \pm 1,76$  versus  $81,4\% \pm 0,632$ )<sup>4,5</sup>



# Comprobada eficacia para ayudar a perros de edad media a avanzada

El estrés oxidativo fue la causa de los efectos fisiológicos observados en los perros de búsqueda y rescate en esta prueba. Este mismo proceso causa también muchos de los signos de envejecimiento observados en perros de edad avanzada,

como reducción del estado de alerta, letargia y falta de voluntad para el ejercicio. Mediante la mejora de la circulación y del aporte de oxígeno a tejidos y órganos, **KARSIVAN** combate el estrés oxidativo celular, conduciendo a una:

- **Mejora de la función neurológica:**

**mejor flujo de sangre al cerebro**

- **Mejora de la función cardíaca:**

**potenciación de la adenosina**

- **Mejora de la función respiratoria:**

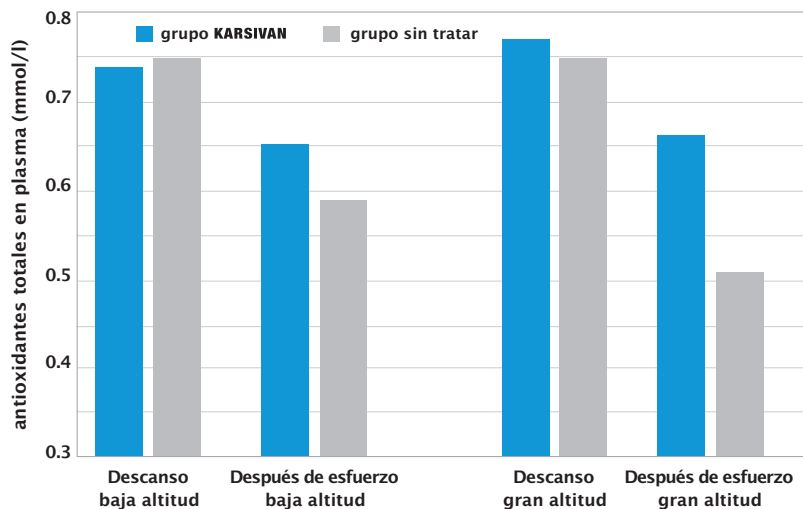
**mejor suministro de sangre al músculo cardíaco**

- **Mejora de la función músculo-esquelética:**

**broncodilatación**

**perfusión aumentada**

El tratamiento con **KARSIVAN** previene el agotamiento de los antioxidantes circulantes en los perros



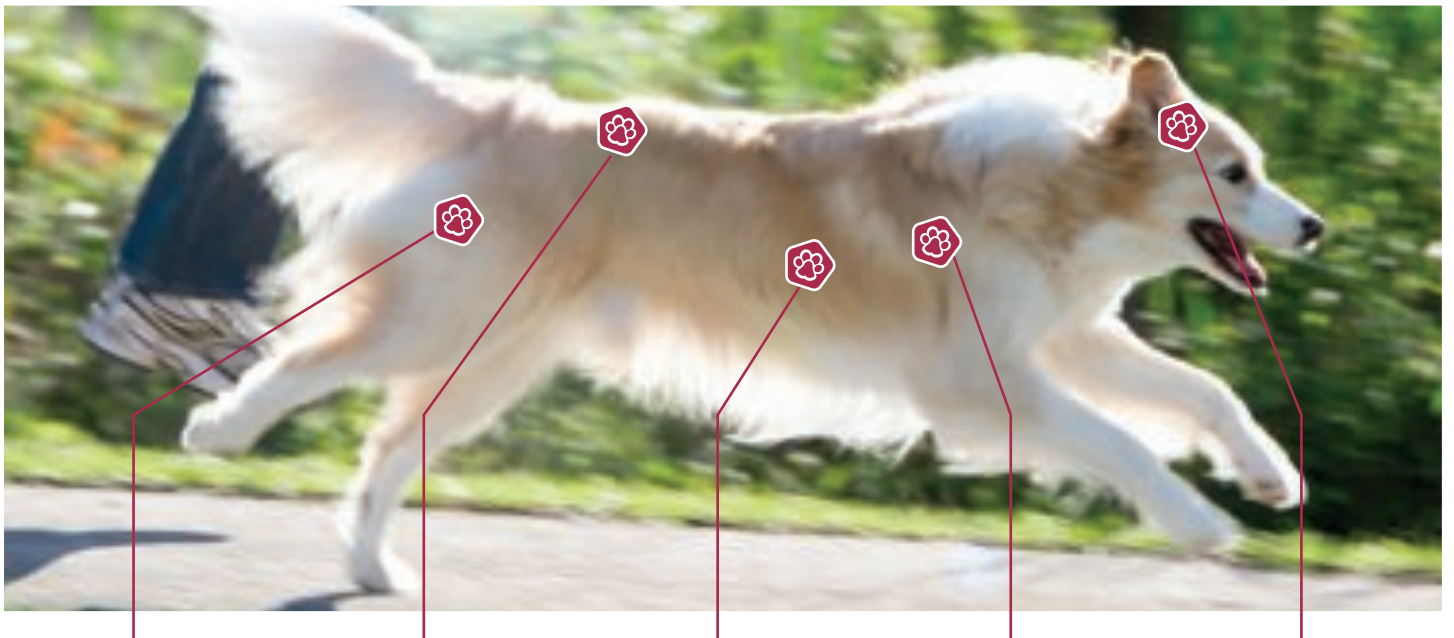
Luego de un ejercicio extenuante, los niveles de antioxidantes circulantes totales en plasma se mantienen a niveles más elevados en perros tratados con **KARSIVAN**, disminuyendo el impacto del estrés oxidativo<sup>5</sup>.

## Nunca es demasiado temprano para comenzar - Rara vez es demasiado tarde

A medida que los perros envejecen, su nivel de oxígeno en sangre y frecuencia cardíaca disminuyen y sus funciones cerebrales comienzan a deteriorarse. Estos signos del envejecimiento dan lugar a un menor estado de alerta, letargia y reticencia al ejercicio. El tratamiento regular con **KARSIVAN** ayuda a revertir estos síntomas, mejorando el aporte de oxígeno a los tejidos, estimulando

el metabolismo energético y ayudando a la función del sistema nervioso. Esto lleva a que el perro recupere su estilo de vida, y que nuevamente tenga ganas de realizar largos paseos y de participar de juegos activos.

Ante los primeros signos de envejecimiento, **KARSIVAN**, energía toda la vida.



### TEJIDO MUSCULAR

- Mejora la irrigación
- Aumenta la tolerancia al ejercicio físico
- Disminuye el daño provocado por el estrés oxidativo

### APARATO ÓSTEO - ARTICULAR

- Mejora la irrigación
- Disminuye el daño provocado por el estrés oxidativo

### SISTEMA CARDIO - CIRCULATORIO

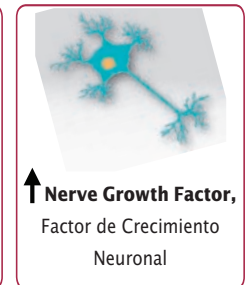
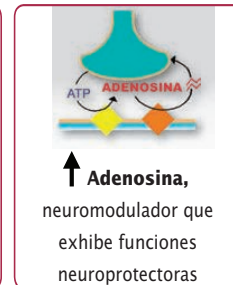
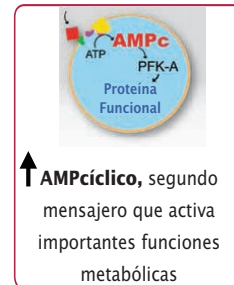
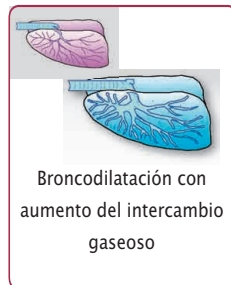
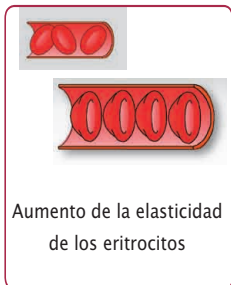
- Provoca una vasodilatación coronaria
- Aumenta la perfusión miocárdica
- Induce un efecto anti-arrítmico
- Disminuye la resistencia periférica (vasodilatación)
- Reduce la viscosidad sanguínea

### SISTEMA RESPIRATORIO

- Provoca broncodilatación
- Mejora los parámetros respiratorios
- Aumenta el intercambio gaseoso

### SISTEMA NERVIOSO

- Mejora la circulación y la oxigenación cerebral
- Reduce los procesos neurodegenerativos
- Potencia el efecto protector de la Adenosina
- Aumenta la producción del Factor de Crecimiento Neuronal
- Protege del daño que provoca la proteína  $\beta$ -amiloide



## Comprobado a largo plazo

Tras administración por vía oral, dos veces al día, con el estómago vacío (al menos 30 minutos antes del alimento), se puede esperar una respuesta positiva al tratamiento dentro de las 4 semanas, aunque esto puede ocurrir incluso dentro de las primeras 24hs.

**KARSIVAN** puede continuarse de por vida en perros en los que se observó una respuesta positiva al tratamiento.



#### Referencias

- 1 Vogt und von Weidenbach (2006): Praxisrelevante Ergebnisse einer Umfrage zum Einsatz von Karsivan® bei Hunden und Katzen. Tierärztliche Umschau 6: 328 - 331
- 2 Hudlicka et al. (1981): The effect of a xanthine derivative, 1- (5' oxohexyl)-3-methyl-7-propylxanthine (HWA 285), on heart performance and regional blood flow in dogs and rabbits. Br. J. Pharmacol. 72(4): 723 - 730
- 3 Kapl und Rudolph (1998): Neue pharmakologische Aspekte zum neurologischen Profil von Propentofyllin (Karsivan® ad us. vet.). Tierärztl. Prax. 26: 317 - 321
- 4 Grandjean et al. (2005): Stress oxydatif cellulaire chez le chien de recherche-sauvetage. Nouv. Pract. Vet. 22: 6 - 65
- 5 Grandjean und Renard (2005): Stress oxydatif cellulaire chez le chien de recherche-sauvetage. Pratique Vét. Anim. Comp. 14: 3 - 6

## KARSIVAN®

### Propentofilina

**Indicaciones:** Trastornos circulatorios cerebrales y periféricos en el perro. **Otras indicaciones:** En estudios farmacológicos sobre la acción del producto, se comprobó una mejoría considerable de la irrigación sanguínea en la microcirculación, unida a un mejoramiento de las propiedades del flujo de la sangre y con ello un aumento del abastecimiento de oxígeno del cerebro y de las regiones periféricas. Para la comprobación del éxito terapéutico en el ensayo clínico se administró **KARSIVAN** sobre todo en perros seniles que presentaban síntomas como inercia, fatiga, apatía, andar rígido, molestias al levantarse y al caminar, anorexia, enflaquecimiento, caída del pelo, pelaje sin brillo. De ese modo pudieron constatarse indicios de mejoría de esos síntomas. **Advertencias:** Afecciones orgánicas específicas (por ej: insuficiencia cardíaca) deberán tratarse etiológicamente. En caso de no observarse ninguna mejoría de los síntomas originados por la irrigación deficiente, deberá suspenderse el tratamiento oportunamente, a más tardar, a las 4 semanas de iniciado. **Contraindicaciones:** Por falta de antecedentes no deben tratarse animales gestantes o de cría. **Efectos secundarios:** Tras la administración de **KARSIVAN** pueden presentarse, en casos excepcionales, reacciones cutáneas alérgicas (por ej: urticaria) que exigen la suspensión inmediata del tratamiento.

**Dosificación:** Vía oral dos veces por día.

Perros con peso corporal de:	Número de comprimidos
9-15 kg	½
16-32 kg	1
33-50 kg	1 ½

En animales con insuficiencia renal severa deberá reducirse la dosis.

### Consultas al 0800 888 7254

(sólo desde Argentina)

MSD Salud Animal | Cazadores de Coquimbo 2841, Piso 4 | Munro (1605) | Vicente López | Argentina  
Tel: +54 11 6090 7200 | Fax: +54 11 6090 7276 | www.msd-salud-animal.com.ar