

# MULTIVA® Motion



**Analgésico-Antiinflamatorio Natural Formulado en Chews de Alta Palatabilidad para Perros con Desgaste Articular Moderado**

## Ficha Técnica

### Ingredientes activos (por chew):

Metil-Sulfonil-Metano (MSM) 500 mg

**Composición** (en orden decreciente): Levadura de cerveza, metil-sulfonil-metano, glicerina, lactosuero, aroma de pato, aceite de colza, lecitina de soja, maltodextrina, sulfato de calcio.

**Componentes analíticos:** Proteína bruta 18,30%; aceites y grasas brutos 9,31%; fibra bruta 0,76%; ceniza bruta 4,07%; humedad 5,25%.



### Propiedades y mecanismo de acción:

- El metilsulfonilmetano (MSM) es un compuesto orgánico natural rico en Azufre (34% de azufre elemental). Se encuentra de forma natural en muchos alimentos (ciertas frutas, verduras, cereales y carnes) e incluso en los seres humanos. Es una sustancia cristalina blanca, sin olor y sabor ligeramente amargo. MSM es un metabolito oxidativo de dimetilsulfóxido (DMSO).
- MSM aporta Azufre que es utilizado en el organismo para mantener unidas las cadenas proteicas del tejido conectivo, el pelo y las uñas. También para formar cisteína, un aminoácido esencial en la producción de colágeno, el reparador natural del tejido conectivo de articulaciones y ligamentos.
- Se ha descubierto que las articulaciones de los caballos con artritis tienen niveles más bajos de azufre, aproximadamente 1/3, que las articulaciones normales (Rizzo et col, 1995).
- Estudios in vitro indican que el MSM tiene actividad antiinflamatoria y antioxidante (Alam SS et col, 1983; Beilke MA et col, 1987).
- En un estudio doble-ciego en personas con osteoartritis de rodilla la administración de MSM dio como resultado una disminución significativa del dolor, una mejoría clínica y la capacidad de llevar a cabo actividades de la vida cotidiana si se comparaba con el placebo (Kim et col, 2006).
- Otros estudios en personas y animales han probado que MSM reduce el dolor y la inflamación, aumenta la flexibilidad articular y reduce el tiempo de recuperación (Marañón et col, 2008; Usha et Naidu, 2004; Lawrence RM, 1998).
- El mecanismo de acción antiinflamatoria de MSM es independiente del de los inhibidores de la Ciclooxigenasa-2 (COX-2). Ebisuzaki K., 2003).

**Indicaciones:** Para reducir el dolor y la inflamación, y mejorar la movilidad y la calidad de vida de perros con desgaste articular moderado debido a la edad, lesiones o ejercicio intenso.

Se recomienda administrar MULTIVA® Motion preventivamente a perros maduros (al alcanzar la edad equivalente a 50 años humanos: 7 años en razas grandes; 7,5 en medianas; y 8,5 en pequeñas) a fin de mejorar el bienestar articular, la movilidad y calidad de vida de la mascota.

En perros sometidos a ejercicio intenso (deporte, trabajo, etc) MULTIVA® Motion, administrado regularmente, ayuda a prevenir lesiones al mantener la estructura y funcionalidad de las articulaciones y del tejido conectivo de éstas.

También indicado como apoyo en cualquier proceso inflamatorio crónico en perros con historial de problemas gastrointestinales, hepáticos o renales, o de edad avanzada.

**Especies de destino:** Perros.



## Características

Analgésico-antiinflamatorio natural de acción suave.

Primera elección para uso preventivo en perros maduros (>7 años), perros de deporte, trabajo...

Mejora la movilidad y calidad de vida.

Ideal para uso prolongado por su falta de efectos secundarios.

Permite reducir/eliminar el uso de antiinflamatorios.

Seguro – Sin los efectos secundarios de los AINEs.

Chews de alta palatabilidad – Facilitan la toma diaria.

Apto para todas las edades y razas.

Económico – Bajo coste/día.

## VetNova

Teléf.: (+34) 918 440 273 · vetnova@vetnova.net · www.vetnova.net



## Analgésico-Antiinflamatorio Natural Formulado en Chews de Alta Palatabilidad para Perros con Desgaste Articular Moderado

## Ficha Técnica

**Seguridad:** En personas, un estudio de 30 días de duración utilizando una dosis de 2600 mg/día no reveló ningún efecto secundario (Barrager et col, 2002).

Estudios en ratas (Horváth et col, 2002) concluyeron que MSM es bien tolerado tanto en sobredosis agudas (2 g/kg en dosis única) como crónicas (1,5 g/kg durante 90 días).

**Dosificación:** 1 chew por cada 15 kg de peso, una vez al día o dividido en dos tomas (mañana y noche).

**Advertencias:** VetNova es pionera en el desarrollo de la tecnología Chews para facilitar la administración de suplementos a perros y gatos. A diferencia de comprimidos, cápsulas, etc. que se administran de forma "forzada" en la boca para asegurar la toma del producto, los Chews deben administrarse de forma libre en el comedero y dejar que la mascota los tome de forma voluntaria. Algunos gatos y perros tímidos pueden necesitar un tiempo prolongado para aceptarlos plenamente, pero una vez lo hacen la toma diaria es más fácil y satisfactoria. Para facilitar la aceptación inicial se pueden usar las siguientes estrategias durante la primera semana: 1) Reducir la dosis e incrementarla progresivamente, 2) Repartir la dosis diaria en dos tomas (mañana y noche), 3) Machacar el chew y mezclarlo con malta (gatos), paté o cualquier comida atractiva para la mascota, etc.

Guardar el envase bien cerrado, en un lugar fresco, seco, protegido de la luz solar y fuera del alcance de los niños y los animales.

**Presentación:** 60 chews.

### Bibliografía:

- Alam SS, Layman DL. Dimethyl sulfoxide inhibition of prostacyclin production in cultured aortic endothelial cells, In: Anonymous. 411 ed. 1983;318-320.
- Alam SS, Layman DL. Dimethyl sulfoxide as a cholesterol-lowering agent in cultured fibroblasts exposed to low density lipoproteins in culture, *Biochim Biophys Acta* 1982;710:306-313.
- Anonymous. Methylsulfonylmethane Monograph, *Alternative Medicine Review*, 2003; Volume 8, Number 4, 438-441
- Barrager E, Veltmann JR Jr, Schauss AG, Schiller RN. A multicentered, open-label trial on the safety and efficacy of methylsulfonylmethane in the treatment of seasonal allergic rhinitis, *J Altern Complement Med*. 2002;8:167-173.
- Beilke MA, Collins-Lech C, Sohnle PG. Effects of dimethyl sulfoxide on the oxidative function of human neutrophils. In: Anonymous. 110 ed. 1987;91-96.
- Brien S et al. Systematic review of the nutritional supplements dimethyl sulfoxide (DMSO) and methylsulfonylmethane (MSM) in the treatment of osteoarthritis, *Osteoarthritis Cartilage*. 2008 Nov;16(11):1277-88.
- Calder PC et al. Inflammatory disease processes and interactions with nutrition, *Br J Nutr*. 2009 May;101 Suppl 1:S1-45.
- Cecil KM, Lin A, Ross BD, Egelhoff JC. Methylsulfonylmethane observed by in vivo proton magnetic resonance spectroscopy in a 5-year-old child with developmental disorder: effects of dietary supplementation, *J Comput Assist Tomogr* 2002;26:818-820.
- Childs SJ. Dimethyl sulfone (DMSO2) in the treatment of interstitial cystitis, *Urol Clin North Am* 1994;21:85-88.
- Cox WI, Specter S, Friedman H. Susceptibility of Friend erythroleukemia cells to natural cytotoxicity after in vitro treatment with dimethyl sulfoxide, *Proc Soc Exp Biol Med* 1982;169:337-342.
- Ebisuzaki K. Aspirin and methylsulfonylmethane (MSM): a search for common mechanisms, with implications for cancer prevention, *Anticancer Res*. 2003 Jan-Feb;23(1A):453-8.
- Horváth K et al. Toxicity of methylsulfonylmethane in rats, *Food Chem Toxicol*. 2002 Oct;40(10):1459-62.
- Jacob S and Appleton J. MSM: The Definitive Guide. A comprehensive review of the science and therapeutics of methylsulfonylmethane. Topanga: Freedom Press, 2003.
- Kim LS et al. Efficacy of methylsulfonylmethane (MSM) in osteoarthritis pain of the knee: a pilot study, *OsteoArthritis and Cartilage*. 2006; 14: 286-294.
- Lin A, Nguy CH, Shic F, Ross BD. Accumulation of methylsulfonylmethane in the human brain: identification by multinuclear magnetic resonance spectroscopy, *Toxicol Lett* 2001;123:169-177.
- Lawrence RM. Methylsulfonylmethane (MSM): a double-blind study of its use in degenerative arthritis. In: Anonymous. 1 ed. 1998;50.

## VetNova

Teléf.: (+34) 918 440 273 · [vetnova@vetnova.net](mailto:vetnova@vetnova.net) · [www.vetnova.net](http://www.vetnova.net)





## Analgésico-Antiinflamatorio Natural Formulado en Chews de Alta Palatabilidad para Perros con Desgaste Articular Moderado

## Ficha Técnica

- Layman DL. Growth inhibitory effects of dimethyl sulfoxide and dimethyl sulfone on vascular smooth muscle and endothelial cells in vitro, *In Vitro Cell Dev Biol* 1987;23:422-428.
- Layman DL, Jacob SW. The absorption, metabolism and excretion of dimethyl sulfoxide by rhesus monkeys, *Life Sci* 1985;37:2431-2437.
- Lyinan GH, Priesler HD. Membrane action of DMSO and other chemical enducers of Friend leukaemic cell differentiation, *Nature* 1976;262:361-363.
- Magnuson BA et al. Pharmacokinetics and distribution of [35S] methylsulfonylmethane following oral administration to rats, *J Agric Food Chem*. 2007 Feb 7;55(3):1033-8
- Marañón G et al. The effect of methyl sulphonyl methane supplementation on biomarkers of oxidative stress in sport horses following jumping exercise, *Acta Vet Scand*. 2008 Nov 7;50:45
- McCabe D, O'Dwyer P, Sickle-Santanello B, et al. Polar solvents in the chemoprevention of dimethylbenzanthracene-induced rat mammary cancer, *Arch Surg* 1986;121:1455-1459.
- Morton JI, Siegel BV. Effects of oral dimethyl sulfoxide and dimethyl sulfone on murine autoimmune lymphoproliferative disease, *Proc Soc Exp Biol Med* 1986;183:227-230.
- O'Dwyer PJ, McCabe DP, Sickle-Santanello BJ, et al. Use of polar solvents in chemoprevention of 1,2-dimethylhydrazine-induced colon cancer, *Cancer* 1988;62:944-948.
- Parcell S. Sulfur in human nutrition and applications in medicine, *Altern Med Rev*. 2002 Feb;7(1):22-44.
- Pearson TW, Dawson HJ, Lackey HB. Natural occurring levels of dimethyl sulfoxide in selected fruits, vegetables, grains, and beverages, *J Agric Food Chem* 1981;29:1089-1091.
- Perez-Marrero R, Emerson LE, Feltis JT. A controlled study of dimethyl sulfoxide in interstitial cystitis, *J Urol* 1988;140:36-39.
- Rizzo R, Grandolfo M, Godeas C, et al. Calcium, sulfur, and zinc distribution in normal and arthritic articular equine cartilage: a synchrotron radiation-induced X-ray emission (SRIXE) study. In: Anonymous. 273 ed. 1995;82-86.
- Rose SE, Chalk JB, Galloway GJ, Doddrell DM. Detection of dimethyl sulfone in the human brain by in vivo proton magnetic resonance spectroscopy, *Magn Reson Imaging* 2000;18:95-98.
- Tapiero H, Fourcade A, Billard C. Membrane dynamics of Friend leukaemic cells. II. Changes associated with cell differentiation, *Cell Differ* 1980;9:211-218.
- Usha P and Naidu M. Randomized, double-blind, parallel, placebo-controlled study of oral glucosamine, methylsulfonylmethane and their combination in osteoarthritis, *Clin. Drug Invest.* 2004;24(6): 363.

Si le interesa alguno de los artículos listados por favor no dude en solicitarlos a través de los siguientes contactos: [vetnova@vetnova.net](mailto:vetnova@vetnova.net), 918 440 273 o su Delegad@ Técnico-Comercial VetNova

