



Eficacia ante todo.

CONDROVET®

Polvo comestible

COMPOSICIÓN:

Cada 10 g de **CONDROVET®** contiene:

Glucosamina	1.200 mg
Condroitina	1.000 mg
Metilsulfonilmetano (MSM)	200 mg
Excipientes c.s.p (Maltodextrina)	10 g

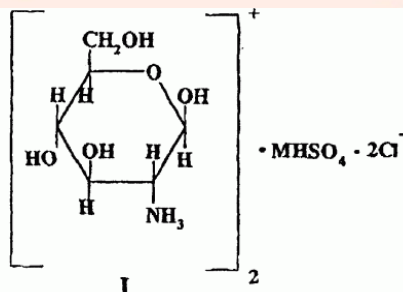
DESCRIPCIÓN:

CONDROVET® Es un condroprotector a base de Glucosamina + Condroitin + Metilsulfonilmetano, que proporciona excelentes resultados en la protección frente al desgaste natural o patológico al cual está sometido el cartílago articular, permitiendo mejor condición de vida a los perros y los gatos.

Es un polvo que se mezcla con los alimentos y no se compacta. Su formulación es de aspecto blanquecino con la finalidad de no alterar la percepción del alimento para un mejor consumo y con endulzantes que lo hacen muy agradable a la palatabilidad garantizando el consumo total.

INFORMACIÓN QUÍMICA:

Sulfato de glucosamina





Eficacia ante todo.

La glucosamina es un aminomonosacárido, precursor básico de la estructura de los glicosaminoglicanos que forman la parte no celular del tejido conectivo del organismo. Este componente intercelular es el principal responsable de la función mecánica del cartílago.

A dosis de 1500 mg/24 h el sulfato glucosamina (SG) se absorbe rápidamente por vía oral y sus niveles plasmáticos aumentan treinta veces por encima de la línea de base. Se distribuye al compartimento extravascular y sus niveles permanecen elevados hasta la siguiente toma. Además la farmacocinética interindividual presenta una baja variabilidad.

In vitro, la glucosamina tiene efectos anabólicos al acelerar la síntesis de ácido Hialurónico (AH) y prostaglandinas (PG), y este efecto no se debe sólo a su condición de precursor, sino que también parece aumentar la expresión génica destinada a la biosíntesis. Con determinadas concentraciones se ha observado que es capaz de disminuir la expresión de la iNOS y de la ciclooxigenasa-2 (COX-2), en condrocitos animales. En preparaciones con células humanas, la N acetil glucosamina es capaz de disminuir la expresión de COX-2 e IL6 inducidas por IL-1. También se ha constatado que es capaz de regular la transcripción de enzimas degradantes de la matriz extracelular. En la revisión bibliográfica de Ponce y Herrero-Beaumont se citan otros efectos como el bloqueo del factor de transcripción NFκB, que activa genes codificantes de proteínas y mediadores proinflamatorios como citosina, COX2 y algunas metaloproteasas que participan en la degradación del cartílago.

En la revisión Cochrane de Towheed et al. Que incluye 2.570 pacientes, se seleccionan estudios prospectivos controlados, comparando glucosamina clorhidrato y sulfato de glucosamina con placebo o antiinflamatorios.

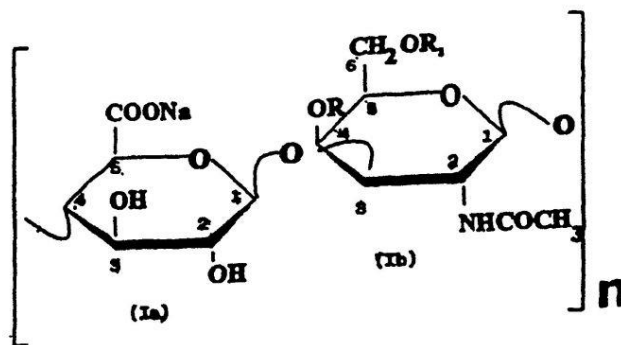
Richy F. et al, realizan un meta-análisis donde incluyen 15 ensayos clínicos que evalúan la eficacia estructural (medida por los cambios en el estrechamiento articular) y sintomática de glucosamina sulfato y condroitin sulfato en 1.775 pacientes con artrosis de rodilla. En el caso de la glucosamina se incluyeron 7 ensayos. El SG mostró diferencias estadísticamente significativas frente a placebo en la reducción del estrechamiento articular y en la mejoría de los síntomas, incluido el índice WOMAC.

El SG ha demostrado enlentecer la progresión radiológica de la OA de rodilla en dos estudios de tres años de duración. Presenta un inicio de acción analgésica lento, con mejoría de la función tras 2-3 semanas de tratamiento, que persiste durante 2 a 6 meses tras cesar en su administración. Respecto al perfil de seguridad este es

Eficacia ante todo.

aceptable, los acontecimientos adversos más frecuentes son de tipo gastrointestinal (dolor epigástrico, náuseas, diarrea), prurito, reacciones cutáneas y cefaleas.

Condroitin sulfato



(1)

El condroitin sulfato (CS) es un polisacárido lineal formado por repeticiones de disacáridos compuestos de un amino azúcar y un ácido urónico, es decir, es un componente de la familia de los glucosaminoglicanos (GAG). En el caso concreto del CS estos azúcares son la N-acetil-glucosamina y ácido glucurónico, que se pueden repetir hasta 250 veces, unidos en sus carbonos 4 y 6 a grupos sulfato.

Esta estructura presenta multitud de cargas negativas en su superficie, que se repelen unas a otras atrayendo agua y cationes haciendo que la molécula se expanda ocupando un gran volumen.

Estos complejos se unen a una proteína central dando lugar a un proteoglicano, que a su vez se unirá por otra proteína a otro GAG, el ácido hialurónico, de 50000 repeticiones, dando lugar a una estructura hidratada más grande que una bacteria que se presenta en la matriz extracelular del tejido conectivo. Las funciones de esta materia son múltiples, por un lado sirve de vehículo para nutrientes, hormonas y factores de crecimiento, y por otro, tiene una importante función mecánica. La repulsión que existe entre sus cargas negativas hace que recupere su volumen e hidratación después de la compresión, siendo un relleno perfecto para las estructuras de soporte antigravitatorio del organismo.

Es un componente fundamental de la matriz del cartílago y proporciona a la articulación capacidad de recuperación frente a las compresiones; estimula la síntesis de proteoglicanos e inhibe la actividad catabólica de las enzimas proteolíticas como la elastasa leucocitaria, collagenasa, catepsina y estromelisin,



Eficacia ante todo.

responsables de la degradación del cartílago articular y su inactivación es fundamental para interrumpir el ciclo degradativo de la artrosis.

En estudios farmacocinéticos se ha visto que tanto con la dosis de 800 mg al día como con la de 400 mg en dos tomas diarias se consiguen niveles plasmáticos significativos, acumulándose a las 36 horas en intestino, cartílago y líquido sinovial de ratas y perros. En humano se observan en cinco días aumentos significativos del peso molecular y concentración del ácido hialurónico en líquido sinovial de pacientes con OA.

En un metanálisis que incluyó 372 pacientes de siete estudios, los resultados basados en el índice de Lequesne y el EVA indican que el CS por vía oral podría ser de cierta utilidad en el tratamiento sintomático de la OA, aunque se admite que el tratamiento se combinaba con analgésicos y AINES, con lo que los resultados pueden no ser del todo fiables.

El metilsulfonilmetano MSM, es un compuesto natural que contiene un 34% de azufre elemental. Se encuentra en varios alimentos, como por ejemplo la leche, el café, el maíz, las plantas crucíferas, los tomates y la cerveza.

Comercialmente se prepara como dimetilsulfóxido (DMSO). Los compuestos de la dieta que contienen azufre se utilizan en el cuerpo para mantener la estructura del tejido conjuntivo.

Se ha descubierto que las articulaciones de los caballos con artritis tienen niveles más bajos de azufre, aproximadamente 1/3, que las articulaciones normales.

Los estudios in vitro indican que el MSM tiene actividad antiinflamatoria y antioxidante, La actividad antiinflamatoria es independiente de la ciclooxigenasa (COX).

El MSM todavía no se ha investigado bien para la osteoartritis de los perros, pero los ensayos piloto en personas parecen indicar que reduce el dolor y aumenta el funcionamiento normal. Un ensayo preliminar doble ciego en personas reveló que tras 6 semanas de tratamiento con 2,250 mg de MSM al día, el dolor de la osteoartritis se redujo. En un estudio más reciente se incluyeron 50 personas con osteoartritis de rodilla en un ensayo doble ciego al azar controlado con placebo para determinar si 3 g BID de MSM mejorarían el dolor y la función. 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. Usha³⁸ et al. Estudiaron los efectos del MSM, de la glucosamina y de la combinación de los dos nutraceuticos en 118 personas con osteoartritis leve o moderada. En este ensayo doble ciego al azar controlado con placebo, todos los tratamientos fueron significativamente más eficaces que el placebo al reducir los



Eficacia ante todo.

síntomas de la artritis, pero la combinación de MSM y glucosamina fue lo más eficaz y lo que tuvo una acción más rápida. De nuevo, la clave de una mayor eficacia en el tratamiento de la osteoartritis podría residir en las combinaciones sinérgicas de nutracéuticos.

La Maltodextrina es un derivado del almidón natural, generalmente proveniente del maíz, el trigo o la papa. El almidón es una molécula gigante constituida por largas cadenas de las que la glucosa es la menor parte. La Maltodextrina es un polímero compuesto por 1% de dextrosa, 3% de maltosa y 96% de triosas y polisacáridos. Esta combinación de carbohidratos provee energía de larga duración porque el propio organismo va degradándola en moléculas de glucosa que son absorbidas rápidamente.

De esta forma liberan energía en forma gradual y progresiva. Provee energía de larga duración, de absorción rápida y progresiva. De fácil digestión permite una rápida recuperación de la energía después del ejercicio. La maltodextrina es el carbohidrato de elección en los alimentos energéticos con bajo aporte de calorías, por su gran solubilidad y rápida absorción.

INDICACIONES:

En Perros y Gatos, **CONDROVET**[®] es un nutracéutico con activos naturales de acción terapéutica, indicado como protector de cartílagos articulares, como profiláctico en factores predisponentes al desarrollo de la artrosis como: sobrepeso, lesiones, artritis no infecciosa degenerativa o traumática, animales geriátricos, razas grandes o después de cirugías ortopédicas.

Coxartrosis por displasia, Condrotección en caso de uso de esteroides sistémicos en forma continuada, en situaciones de entrenamiento intenso, desarrolla el cartílago auricular durante el periodo de crecimiento, coadyuvante por su acción beneficiosa en el síndrome urológico felino (FUS) protegiendo el epitelio del tracto urinario.

La Glucosamina proporciona los elementos básicos para sintetizar nuevo cartílago y tejido articular, siendo la base de construcción para la producción de glucosaminoglicanos.

La Condroitina bloquea las enzimas destructivas que descomponen el cartílago, ayuda a la retención de líquido articular y a la entrega óptima de nutrientes.



Eficacia ante todo.

El MSM, reduce la degeneración articular, posee propiedades antiinflamatorias y analgésicas, ayuda a mantener la flexibilidad de los tejidos, promueve la reparación de piel lesionada y la regeneración celular.

DOSIS Y VÍA DE ADMINISTRACIÓN:

Perros y Gatos.

Peso en Kilos	Dosis Preventiva	Dosis Clínica
Menos de 10 kilos	¼ de cuchara medidora	½ Cuchara medidora
10 a 20 Kilos	½ Cuchara medidora	¾ de Cuchara medidora
20 a 45 Kilos	¾ de Cuchara medidora	1 Cuchara medidora

CONDROVET® se debe administrar mezclado con el concentrado o con la comida húmeda en la primera comida de la mañana.

En perros y gatos muy exigentes al consumir medicamentos se sugiere hacerlo en sándwich (Una capa de concentrado, la dosis de **CONDROVET®** y una nueva capa de concentrado o comida).

El tiempo de la administración de los condroprotectores debe ser como mínimo inicialmente durante 60 días, para ver los resultados clínicos.

PRESENTACIONES:

Tarro de 300 g con cuchara dosificadora en su interior y doble tapa de seguridad que garantiza las condiciones nutraceuticas y físico-químicas.

Licencia Registro ICA

8901 MV.