

# POLADIN MAX CACHORROS

## COMPRIMIDOS PALATABLES

USO VETERINARIO / INDUSTRIA ARGENTINA / USO EN PERROS y GATOS

Favorece el normal desarrollo de huesos y cartílagos.

### Fórmula:

Cada comprimido de POLADIN MAX CACHORROS COMPRIMIDOS PALATABLES de 915 mg de peso contiene:

Glucosamina Clorhidrato.....	200,00 mg
Condroitín Sulfato Sódico.....	20,00 mg
Vitamina E Acetato 50%.....	27,50 mg
Vitamina A 500 000.....	2,40 mg
Vitamina D3 100 000.....	3,20 mg
Sulfato Ferroso.....	7,34 mg
Carbonato de Calcio.....	309,80 mg
Excipientes c.s.p.....	1 comprimido

### Indicaciones:

Condroprotector, regenerador de la matriz cartilaginosa, antiartrítico, estimulante de la actividad ósea.

Indicado en casos de:

- Animales en crecimiento.
- Animales con trastornos osteoarticulares, raquitismo, osteomalacia, osteoartritis, osteocondrosis.
- Animales que posean predisposición para displasia de cadera o que la misma esté presente.

### DOSIFICACION:

#### Caninos:

Dosis terapéutica:

Un (1) comprimido cada 10 kg. peso vivo, cada 24 horas, durante 30 días como mínimo.

Dosis para animales en crecimiento:

Un (1) comprimido cada 15 kg. peso vivo, cada 24 horas, durante 30 días como mínimo.

#### Felinos:

1/2 comprimido por gato cada 24 horas durante el crecimiento.

### Farmacocinética

#### GLUCOSAMINA CLORHIDRATO:

Administrada oralmente muestra una absorción del 98%. Se distribuye por todos los tejidos, teniendo mayor tropismo por el tejido cartilaginoso, donde se incorpora a la matriz cartilaginosa, tejido conectivo, ligamentos y tendones.

Se excreta en un bajo porcentaje por materia fecal y orina, mayoritariamente se elimina como CO<sub>2</sub> en la espiración.

#### CONDROITÍN SULFATO SÓDICO:

En perros y en ratas, una dosis oral de condroitín sulfato marcada con radionucleidos mostró una absorción del 70%, con un valor pico a las 2 horas. El hígado, riñón, intestinos, líquido sinovial y el cartílago mostraron la radiactividad más alta 24 horas después de la administración.

La Glucosamina y el Condroitín Sulfato Sódico presentan una alta biodisponibilidad administrados oralmente con un 70% de absorción. (Lippiello)

#### VITAMINA-A:

Se absorbe en el intestino delgado requiriendo bilis para ello. Atraviesa la pared intestinal y por vía linfática pasa a sangre como palmitato de retinol. Se acumula en un 95% en hígado, riñón y suprarrenales. Desde el hígado se libera a la circulación como retinol unida a una  $\alpha$ 2 globulina (proteína de enlace del retinol RBP), este complejo llega a la célula efectora uniéndose a la proteína celular de enlace CRBP y de esta forma penetra en las células de los tejidos donde actúa.

Se metaboliza: Por oxidación con formación de ácido retinoico o tretinoína (activo) en el hígado donde es degradada formándose metabolitos inactivos que se eliminan por orina. Por conjugación del retinol y del ácido retinoico con el ácido glucurónico a nivel hepático con eliminación de los conjugados a la bilis reabsorbiéndose parcialmente por la circulación enterohepática y el resto se elimina por materia fecal.

#### VITAMINA-E:

Se absorbe por vía gastrointestinal facilitada por la secreción biliar y pancreática. Los esteres de la Vitamina E son hidrolizados en la mucosa intestinal absorbiéndose por los linfáticos (quilomicrones) para ser transportada a la circulación. Se distribuye por todos los tejidos y se almacena principalmente en el hígado. Se excreta por orina.

#### VITAMINA-D3:

La absorción dietética de la vitamina D en el intestino delgado se realiza asociada a las grasas y es facilitada por la excreción biliar y pancreática. Así se incorpora a los quilomicrones para ser transportada por vía linfática al sistema circulatorio. El calciferol (vitamina D<sub>3</sub>) producido por irradiación ultravioleta (UV) del 7- dihidrocolesterol en la epidermis y dermis es absorbido por la sangre y transportado unido a una  $\alpha$  globulina para su liberación y metabolismo en los tejidos donde actúa. La conversión del ergocalciferol ingerido o del colecalciferol nativo en vitamina D activa ocurre por diferentes reacciones enzimáticas en hígado (25-OHD<sub>3</sub>) y riñones (1,25 OH<sub>2</sub>D<sub>3</sub>) Casi todos los mamíferos apenas almacenan cantidades apreciables en los tejidos, sin embargo la lenta velocidad de recambio de la piel y el tejido adiposo pueden contribuir a mantener niveles sanguíneos adecuados de esta vitamina (Adams).

#### CARBONATO DE CALCIO:

Aproximadamente entre 1/5 a 1/3 de la dosis de calcio administrada por vía oral, se absorbe en el intestino delgado dependiendo de la presencia de metabolitos de Vitamina D, pH luminal, cantidad de proteínas de la dieta y de factores dietéticos.

La unión a proteínas plasmáticas es de aproximadamente del 45%.

La eliminación es del 80% por materia fecal y el resto por leche y orina.

#### SULFATO FERROSO:

La absorción del hierro ocurre en el duodeno y yeyuno. En el estómago, si bien no se produce la absorción de este elemento, contribuye a dicho proceso, a través de la secreción de ácido clorhídrico y enzimas, que ayudan a solubilizarlo, ya que el ácido clorhídrico favorece la reducción de este catión a la forma ferrosa. Funcionalmente el hierro se encuentra formando parte de los compuestos de hierro esencial (hemoglobina, mioglobina, citocromos y diferentes enzimas) y de los compuestos de hierro de depósito o almacenamiento (ferritina y hemosiderina). Una vez que el hierro es absorbido por los enterocitos de la mucosa intestinal, éste pasa a plasma donde es transportado por la transferrina a los diferentes tejidos y órganos.

### Farmacodinamia

#### GLUCOSAMINA CLORHIDRATO:

Es un azúcar amino sintetizado por los condrocitos, por lo tanto es un constituyente normal de la matriz cartilaginosa y del líquido sinovial. Posee un efecto antiinflamatorio ciclooxigenasa independiente, neutralizando la acción de los radicales libres e inhibiendo la acción de colagenasas implicadas en la degeneración articular.

#### CONDROITIN SULFATO SÓDICO:

Es un polímero formado por ácido glucurónico y galactosamino sulfato, componentes normales del cartílago articular. Estimula la síntesis de glucosaminos y colágeno. Administrado oralmente presenta acción similar a la glucosamina, disminuyendo el dolor producido por la osteoartritis, mejorando la función y movilidad de las articulaciones. In Vitro demostró ser efectivo como inhibidor de las enzimas que degradan el cartílago y de los mediadores de la inflamación.

La Glucosamina clorhidrato y el Condroitín Sulfato Sódico presentan acción sinérgica en la protección contra la degradación del cartílago articular y contra injurias leves del mismo, dependiendo de la severidad de la condición.

#### VITAMINA-A:

Es una vitamina liposoluble, químicamente es un alcohol primario isoprenoide con cinco dobles enlaces. Esta vitamina es un producto de la desintegración de la pro-vitamina A o  $\beta$  caroteno presente en las partes verdes o amarillas de los vegetales. Actúa sobre la integridad de los epitelios, previniendo la queratinización de los mismos y de las mucosas, sobre el ciclo visual de la rodopsina, el desarrollo óseo y la función reproductora e inmune.

Presenta interacción con la vitamina E ya que ésta favorece su absorción y almacenamiento. (Litter)

#### VITAMINA-E:

Es una vitamina liposoluble que presenta máxima actividad bajo la forma de  $\alpha$  tocoferol. Se la encuentra en las plantas verdes, heno de alfalfa, granos de cereales y aceites vegetales. Posee propiedades antioxidantes, neutralizando los radicales libres y previniendo la peroxidación de los lípidos de las membranas.

#### VITAMINA-D3:

Son fuente de esta vitamina los forrajes almacenados y aceites de hígado de pescados. Existen diferentes formas químicas de la vitamina D y sus correspondientes provitaminas, de las cuales las de mayor importancia son el ergosterol y el 7- dihidrocolesterol, por acción de los rayos ultravioletas (UV) se transforma en vitamina D<sub>3</sub> (colecalciferol). La vitamina D regula la excreción de la hormona paratiroidea y controla el metabolismo del calcio y fósforo, siendo importante para la normal absorción intestinal, excreción renal y mineralización ósea de estos elementos. (Adams)

#### CARBONATO DE CALCIO:

El calcio es esencial para la integridad funcional de los sistemas nerviosos, muscular y esquelético. Interviene en la función cardíaca normal, función renal, respiración, coagulación sanguínea y en la permeabilidad capilar y de la membrana celular.

El calcio ayuda a regular la liberación y almacenamiento de neurotransmisores y hormonas, la captación y unión de aminoácidos, la absorción de vitamina B12 y la secreción gástrica. La fracción principal (99%) del calcio está en la estructura esquelética, principalmente como hidroxapatita.

El calcio del hueso está en constante intercambio con el calcio del plasma ya que las funciones metabólicas del mismo son esenciales para la vida.

Cuando existe un trastorno en el equilibrio del calcio debido a una deficiencia en la dieta u otras causas, las reservas de calcio en el hueso pueden depleccionarse para cubrir las necesidades más agudas del organismo.

La mineralización del hueso depende de las cantidades adecuadas del calcio corporal total.

#### SULFATO FERROSO:

En los alimentos, el hierro se encuentra formando parte de dos grupos diferentes, uno de hierro hémico y otro de hierro no hémico. El hierro de tipo hémico, forma parte de la hemoglobina, mioglobina, citocromos y muchas otras hemoproteínas, que se encuentran principalmente en los alimentos de origen animal. El grupo hemo presente en estas proteínas está formado por un anillo orgánico complejo, llamado protoporfirina, a la que se une un átomo de hierro divalente, el que forma 6 uniones coordinadas; cuatro de ellas se forman con la protoporfirina y de las dos restantes, una lo hace con el nitrógeno de la fracción proteica y la otra queda libre como sitio de unión para una molécula de oxígeno. El hierro de tipo no hémico está formado por sales inorgánicas de este metal y el mismo se encuentra principalmente en los alimentos de origen vegetal.

### Contraindicaciones

No administrar en caso de hipersensibilidad conocida a algunos de sus componentes

### Presentaciones

Estuche conteniendo 5 blisters con 10 comprimidos c/u y un prospecto por cada blíster.

VENTA LIBRE (Venta sin receta en locales con asesoramiento profesional veterinario)

Conservar entre 15° y 25° C

VENCIMIENTO: 2 años a partir de la fecha de elaboración.

### Mantener fuera del alcance de los niños

Centro Nacional de Intoxicaciones: 0800 - 333 - 0160

 SENASA Certificado N°: 07-281  
Establecimiento Elaborador: KUALCOS S.R.L. N° 8468

Kualcos S.R.L.  
Emilio Zola 7845 José León Suárez - CP: 1655 - Buenos Aires - Argentina  
Te: + 54 -11- 4720 - 7774 / 7775 / 7776  
www.kualcos.com  
kualcos@dacas.com.ar

Director Técnico: Dr. Ariel M. Waisman  
Farmacéutico - Matrícula Nacional N°: 11.782

Bolivia: Importadora Representaciones LLP REG. CR-EMP N° 03-0008/06 SENASAG PUV-F N°: 003756/09 - Guatemala: Agrozona Guatemala S.A. Reg. Nro: - Panamá: Agrocampo Panamá S.A. REG. N° RF-4966-09 - Paraguay: Bienestar Animal S.A. SENACASA N° 11724 - Costa Rica: Agrocampo S.A. Registro Nro: - Honduras: Agrocal S.A. Registro N° PF-4636

**KUALCOS**  
LABORATORIOS