

# Cinetic Flex 3% y 6%

NUMERO DE REGISTRO Q-7692-131 presentación de 30 mg  
NUMERO DE REGISTRO Q-7692-132 presentación de 60 mg

PENTOSÁN POLISULFATO SÓDICO  
30 y 60 mg / mL  
Medicación hospitalaria  
Solución inyectable

*La siguiente información es para uso  
exclusivo del médico veterinario:*



Caja colectiva con 4 frascos  
con **1 mL** c/u



Caja colectiva con 4 frascos  
con **2 mL** c/u

## Fórmula

Cada mL contiene:

Pentosán polisulfato sódico...	30 y 60 mg
Vehículo cbp...	1 mL

## Características

**CINETIC FLEX** contiene pentosán polisulfato sódico (PPS), el cual es un disacárido polisulfatado obtenido de polímeros lineales de xilosas semisintéticas, y es considerado un fármaco modificador de las condiciones patológicas de osteoartritis (**DMOAD**).

El PPS cubre las necesidades terapéuticas de osteoartritis al poseer otros atributos farmacológicos y no únicamente actividad antiinflamatoria, es decir, evita que la enfermedad continúe su curso natural, rompiendo así el círculo

vicioso de la fisiopatología de la osteoartritis. Mantiene el anabolismo del condrocito y favorece la síntesis de su matriz extracelular, preservando la integridad del cartílago, a diferencia de los corticosteroides y los AINE's que, a pesar de tener un potente efecto analgésico y antiinflamatorio, su uso inadecuado e indiscriminado acelera la destrucción de la articulación al inhibir los procesos anabólicos celulares, además de producir efectos adversos gastrointestinales, hepáticos, renales y otros que se detectan a largo plazo en la regeneración ósea, cartílago, ligamento, tendón, inserciones tendinomusculares y funciones cardiovasculares.

## Indicaciones

**CINETIC FLEX** está indicado para el tratamiento de la osteoartritis y otros padecimientos degenerativos de las articulaciones. También se sugiere utilizarlo en programas preventivos y en pacientes susceptibles.

## Especies de Destino

- **Cánidos domésticos**
- **Felinos domésticos**

## Vía de Administración

Intramuscular o subcutánea.

## Dosis y Modo de Uso

Administrar 3 mg de pentosán polisulfato por cada Kg de peso corporal por vía intramuscular o subcutánea, esto es equivalente a 0.5 mL de **CINETIC FLEX 3%** por cada 5 kg / PC y 0.5 mL de **CINETIC FLEX 6%** por cada 10 kg / PC cada semana durante cuatro semanas, lo que constituye un ciclo de tratamiento.

En caso necesario administrar un nuevo ciclo cada 3, 6 o 12 meses, dependiendo de la respuesta del paciente y las condiciones clínicas en que se encuentre.

El aumento de la dosis no causará una mejor o más rápida respuesta.

## Propiedades Farmacológicas

### Farmacocinética

Después de su administración intramuscular o subcutánea, el PPS se absorbe rápidamente alcanzando el pico de concentración en plasma en 15 minutos. Se une a proteínas plasmáticas con una fuerza variable de asociación y disociación, lo que da como resultado un equilibrio complejo entre medicamento unido y libre. Se concentra en hígado, riñones y en el sistema retículo endotelial y en bajas concentraciones es en tejido conectivo y músculo.

Las concentraciones terapéuticas del PPS en el cartílago articular se mantienen hasta 7 días posteriores a su administración, se biotransforma mediante desulfatación en el sistema hepato-reticular, la despolimerización se lleva a cabo en el riñón y su eliminación, principalmente a través de la orina.

### **Mecanismo de acción**

El peso molecular del ácido hialurónico (glucosaminoglicano no sulfatado) que se encuentra en una articulación sana debe ser entre 5 y 6 MDa, lo que permite que un número suficiente de agreganos se unan al ácido hialurónico a través de las proteínas de enlace, formando el complejo agregano-hialuronato, considerado como una unidad funcional de la articulación. Esta unidad junto con el colágeno tipo II, forma una red fibrilar de mallas apretadas que proporcionan la resistencia a las fuerzas de tensión y compresión (propiedades reológicas) del líquido sinovial. En periodo de enfermedad el peso molecular de ácido hialurónico disminuye considerablemente hasta 2MDa, por lo que la función del complejo agregano-hialuronato se ve notablemente afectada.

Al ser administrado, el PPS estimula la actividad de los sinoviocitos para la biosíntesis de ácido hialurónico de alto peso molecular; también induce la diferenciación de los condrocitos a partir de células madre provenientes del mesénquima y los estimula para la biosíntesis de glucosaminoglicanos sulfatados tales como condroitin sulfato y queratan sulfato; así como de la N-acetilglucosamina, (que está contenida en las moléculas de ácido hialurónico y queratan sulfato). Una vez sintetizados estos elementos, el PPS regula el balance de los mismos y facilita la unión entre ellos para formar el complejo agregano-hialuronato, el cual es altamente higroscópico, requisito indispensable para llevar a cabo su función. Además los sulfatos adheridos a los glucosaminoglicanos son responsables de capturar citocinas antiinflamatorias así como factores de crecimiento y de contribuir al reconocimiento de algunos de estos mensajeros.

### **Actividades terapéuticas del PPS**

- Coadyuva a la formación del complejo agregano-hialuronato, cuya función es atraer cantidades importantes de agua para mantener una óptima amortiguación y una adecuada lubricación de la articulación, así como para preservar la viscosidad y elasticidad del líquido sinovial. El agua también cumple una función transportadora de nutrientes a los condrocitos.
- Inhibe las enzimas metaloproteasas implicadas en la degradación de los componentes de la matriz del cartílago (colagenasa y agreganasa).
- Su actividad antiinflamatoria se lleva a cabo inhibiendo la liberación de mediadores proinflamatorios catabólicos (destrucción de la MEC) como la IL-6 y el TNF $\alpha$ , y estimulando la de mediadores antiinflamatorios como la IL-10; así como por inhibición del metabolismo del ácido araquidónico por la vía del leucotrieno 5 (5-LOX).

- Disminuye la concentración de radicales libres producidos durante el proceso fisiopatológico de la osteoartritis. Entre ellos encontramos radicales centrados en el oxígeno como el hidroxilo ( $\text{OH}^\cdot$ ) y radicales centrados en el nitrógeno como el nitrato ( $\text{NO}_3^\cdot$ ).
- Debido a su actividad anticoagulante y sus propiedades fibrinolíticas, favorece la regresión de trombos (coágulos sanguíneos), depósitos de fibrina del tejido sinovial y de los capilares sanguíneos subcondrales, lo que permite reestablecer la microcirculación del tejido inflamado y por consiguiente, mejorar la nutrición del cartílago articular.
- Neutraliza la antigenicidad de los fragmentos de cartílago y de los productos de degradación de la matriz, depositados en la articulación como consecuencia del proceso fisiopatológico de la osteoartritis. Dichos residuos son en parte causantes de la respuesta inflamatoria que produce la sinovitis.

### Toxicidad y Efectos adversos

- A las dosis recomendadas no se presentan efectos adversos ni signos de toxicidad.

### Contraindicaciones

- No administrar en pacientes con defectos en la coagulación.
- Se debe utilizar con precaución en pacientes con trombocitopenia, neoplasias que requieran cirugía a corto plazo.

### Manifestaciones y manejo de la sobredosificación o ingesta accidental

- Signos severos de toxicidad como anorexia, depresión, aumento en el tiempo de coagulación y sangrados esporádicos pueden presentarse al aplicar 15 mg de PPS por Kg de peso corporal cada 24 h durante 3 días consecutivos, lo que equivale a una dosis 15 veces mayor a la recomendada.
- Los efectos adversos son reversibles al suspender el tratamiento.

### Interacciones medicamentosas

- No administrar **CINETIC FLEX** en pacientes que estén en tratamiento con fármacos que puedan comprometer la coagulación (anticoagulantes o AINE's).

### Gestación y Lactancia

- No existen estudios sobre los efectos en la gestación y lactancia en perros.

- Estudios experimentales en ratones, ratas y conejos usando dosis terapéuticas no mostraron ninguna evidencia de alteración de la fertilidad ni en la gestación en estos animales.

## Advertencias

- No utilizar en conjunto con fármacos anticoagulantes.
- No administrar en animales alérgicos a los componentes de la fórmula.
- Almacenar en un lugar seco, fresco y protegido de la luz.
- No se deje al alcance de los niños y animales domésticos.
- Exclusivamente para uso veterinario.
- Disponga de forma correcta de los residuos y recipientes del producto, acorde a la normatividad de cada región.



[www.cineticflex.alphachem.mx](http://www.cineticflex.alphachem.mx)



Hecho en México por:  
Alpha Chem, S.A. de C.V.  
Carr. México - Toluca 1725 E4,  
Col. Lomas de Palo Alto, Cuajimalpa,  
Ciudad de México. 05110  
Tel: (55) 3004 2696

Visite nuestro sitio web

[www.alphachem.mx](http://www.alphachem.mx)

Descargue nuestra App

Contáctenos en nuestras redes sociales



[facebook.com/alphachemoficial](https://facebook.com/alphachemoficial)



[youtube.com/alphachem](https://youtube.com/alphachem)

