

1. **NOMBRE DEL PRODUCTO**

COLCUREX

CN: 195301.8



2. COMPOSICIÓN CUANTITATIVA

INGREDIENTES	Vial
Matriz de colágeno hidrolizado (Peptan® IIm)	1 g
Novasol®Cúrcumin (<i>Curcuma longa</i>) exto. micelar 6% de curcuminoides	350 mg
Ácido hialurónico	20 mg
Pimienta negra (<i>Piper nigr</i> a) exto. glicerinado	300 mg

INFORMACIÓN NUTRICIONAL	100 ml	1 vial
Valor energético	53,78 kcal/227kJ	5,37kcal/22,76kJ
Grasas	0,74g	0,07g
Ácidos grasos saturados	0,15g	0,01g
Hidratos de carbono	5,20g	0,52g
Azúcares	1,15g	0,11g
Proteínas	6,58g	0,65g

3. MODO DE EMPLEO

1 vial al día.

4. PRESENTACIÓN

20 vialas de 10 ml.

5. INDICACIONES

Mejora la funcionalidad de la dermis, tejido óseo y tejido cartilaginoso.

Suplemento bebible a base de colágeno hidrolizado de la más alta calidad, combinado con ácido hialurónico para reforzar la acción redensificante del tejido dérmico y reparadora del tejido cartilaginoso.

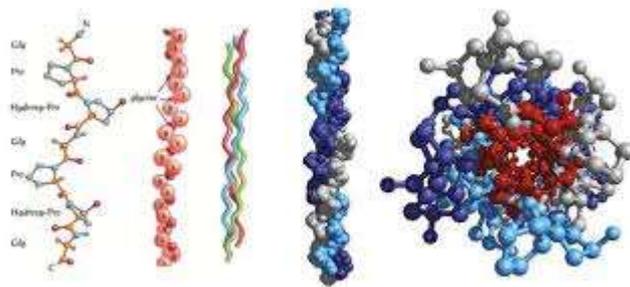
Contiene curcumina líquida en forma de extracto micelar de cúrcuma, que ejerce una actividad antiinflamatoria, antioxidante, antitumoral, cardioprotectora etc. La biodisponibilidad de la curcumina en COLCUREX AH se refuerza con la incorporación de un extracto glicerinado de pimienta que facilita su absorción y que actúa de forma sinérgica frente a la inflamación.

6. PROPIEDADES

Sin azúcar/ sin gluten/ Sin lactosa.

- Suplemento bebible
- Aporte de matriz de colágeno hidrolizado tipo II a las dosis recomendadas, reforzado con ácido hialurónico y cúrcuma micelar
 - mejor salud articular
 - mayor densidad en la piel
- El extracto micelar de cúrcuma trabaja como:
 - antioxidante
 - antiinflamatorio (artritis, uveítis...)
- El extracto de pimienta aumenta la biodisponibilidad de la curcumina

6.1. HIDROLIZADO DE COLÁGENO.



El colágeno es el componente mayoritario de la piel y de los huesos. Se han identificado más de 20 tipos de colágeno en el cuerpo humano con distinta composición en las cadenas que conforman su estructura helicoidal.

Es una proteína sintetizada principalmente por los fibroblastos, aunque no exclusivamente (condroblastos, células epiteliales y endoteliales...) Está formada por cadenas de polipéptidos muy ricas en lisina, prolina e hidroxiprolina y se organiza formando fibras flexibles muy resistentes a la tracción.

El colágeno hidrolizado es colágeno parcialmente digerido para formar péptidos de colágeno. Los dos tipos de colágeno más usados son el Tipo I y el Tipo II. El colágeno tipo I se localiza en piel y huesos y se sintetiza por fibroblastos y osteoblastos mientras que el Tipo II se localiza en el cartílago hialino que recubre las articulaciones y es fabricado por los condroblastos.

A diferencia del colágeno nativo que es prácticamente imposible de digerir, el colágeno hidrolizado puede ser fácilmente atacado por las enzimas proteolíticas. Más del 90 % de los colágenos hidrolizados se digieren y absorben rápidamente. Su uso en administración oral es seguro.

Los péptidos de colágeno pueden actuar como mensajeros y disparar la síntesis y reorganización de nuevas fibras de colágeno mediante la estimulación de los fibroblastos.

Además, se han realizado estudios que muestran cómo la ingesta de colágeno hidrolizado incrementa la concentración de fibroblastos y el diámetro de las fibras de colágeno en la

dermis.

Incrementa la flexibilidad de la piel debido, probablemente, a una mejor cohesión de las fibras de colágeno.

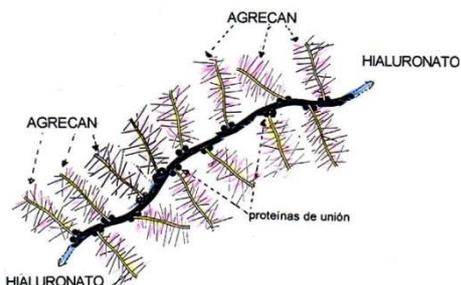
Algunos estudios revelan que la ingesta diaria de colágeno hidrolizado puede tener un efecto beneficioso sobre los tejidos que contienen colágeno, como la piel o el cartílago articular.

La toma de colágeno hidrolizado mejora la funcionalidad de las capas más externas de la piel. También ejercen una acción de inducción de la síntesis de colágeno en el cartílago articular de una forma similar a como lo hace en la piel.

Los estudios realizados indican que la administración oral de colágeno hidrolizado proporciona los aminoácidos necesarios para la síntesis de cartílago articular. En base a esto, el uso de hidrolizado de colágeno está indicado no solo en personas con deterioro de las articulaciones sino también en deportistas que practican deportes en el que hay un alto sobre esfuerzo articular y de esta manera previenen la aparición precoz de un proceso artrósico.

Matriz de colágeno hidrolizado Tipo II

El colágeno hidrolizado tipo II se encuentra inmerso en el cartílago articular, en una matriz llamada agregan, formada por una malla que agrupa proteoglicanos (glucosaminoglicanos unidos a una proteína) sobre una cadena de ácido hialurónico.



Los glucosaminoglicanos hacen que la matriz extracelular se hidrate, proporcionando elasticidad y flexibilidad al cartílago y aportando resistencia a los golpes. Los glucosaminoglicanos hidratan y lubrican la articulación.

En la artritis, se produce la liberación de moléculas pro-inflamatorias que provocan la expresión de enzimas que degradan la matriz, actuando sobre el agregan y el colágeno y generando la pérdida de cartílago y de funcionalidad de la articulación.

COLAGENCUR AH contiene Peptan® Ilm, que proporciona péptidos de colágeno tipo II con una biodisponibilidad muy elevada, puesta de manifiesto por un aumento en la concentración en sangre de hidroxiprolina, uno de los principales aminoácidos que integran el colágeno.

Cuenta con estudios sobre salud articular en vivo. Un estudio realizado sobre un modelo de artritis inducida quirúrgicamente en animales, y efectuado sobre tres grupos:

- grupo control (sin intervención),
- grupo sin tratamiento preventivo (OA control)
- grupo tratado (OA Peptan® Ilm) con dosis baja preventiva durante tres semanas (equiparable a 0,8g/día en humanos)

Muestra un efecto protector de la estructura del cartílago, aumento de síntesis de glucosaminoglicanos por los condrocitos y aumento de células activas. También se obtiene una reducción de la inflamación local y

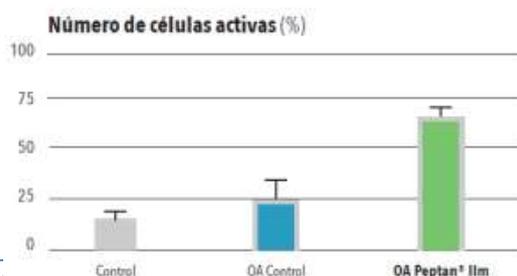


Figura 4. Área de cartílago articular de la rodilla y número de condrocitos activos en ratones control y ratones sometidos a artritis post-traumática por intervención después de 3 semanas con suplementación con Peptan® Ilm (OA Peptan® Ilm) o sin suplementación (OA).

disminución de marcadores de la inflamación.

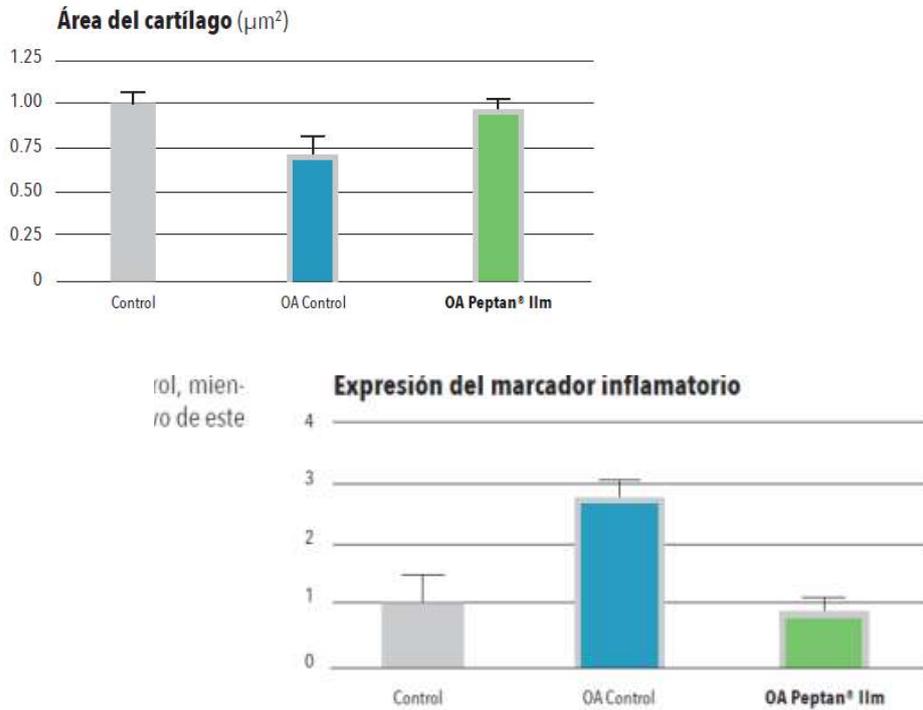


Figura 5. Expresión del marcador inflamatorio TNF mRNA en el tejido sinovial de ratones con o sin artritis post-traumática después de 3 semanas con suplementación con Peptan® Ilm (OA Peptan® Ilm) o sin suplementación (OA).

Matsuda, et al., (2006) *Effects of ingestion of collagen peptide on collagen fibrils and glycosaminoglycans in the dermis*, *J Nutr Sci Vitaminol*, 52: 211-215.

Hitoshi Matsumoto, et al., (2006) *Clinical Effects of Fish Type I collagen hydrolysate on skin properties. ITE Letters on batteries, new technologies and medicine*, 7 (4) .

Sumida E., (2004) *The effect of oral ingestion of collagen peptide on skin hydration and biochemical data of blood*, *Journal of Nutritional Food* 7 (3): 45-52.

Morganti P., Randazzo SD., Bruno C., (1988) *Oral treatment of skin dryness. Cosmet Toilet* 103:77-80.

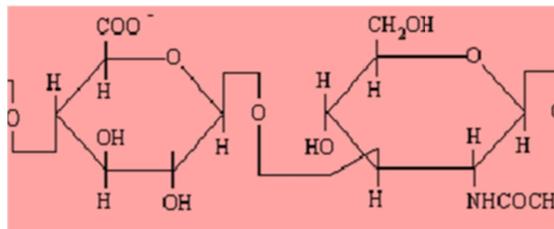
Cosgrove MC., Franco OH., Granger SP., et al., (2007) *Dietary nutrient intakes and skin-aging appearance among middle-aged American women. Am J Clin Nutr* 86: 1225-1231.

Benito-Ruiz P¹, Camacho-Zambrano MM, Carrillo-Arcentales JN, Mestanza-Peralta MA, Vallejo-Flores CA, Vargas-López SV, Villacís-Tamayo RA, Zurita-Gavilanes LA. A randomized controlled trial on the efficacy and safety of a food ingredient, collagen hydrolysate, for improving joint comfort. [Int J Food Sci Nutr](#). 2009;60 Suppl 2:99-113. doi: 10.1080/09637480802498820.

6.2. ÁCIDO HIALURÓNICO.

Es un polisacárido del tipo glucosaminoglicano formado por unidades de ácido glucurónico y N-acetilglucosamina.

Es uno de los componentes principales de la matriz extracelular y es el glucosaminoglicano más importante de la dermis y del cartílago articular.



El ácido hialurónico es una molécula altamente higroscópica pero su concentración en los tejidos va disminuyendo según pasan los años. Se utiliza como un reconstituyente de la piel a la que aporta hidratación. Hidrata también el cartílago articular y su disminución en el envejecimiento se traduce en una pérdida del contenido hídrico de los tejidos, lo que se observa a nivel articular, por la aparición de artrosis y en la piel, por la aparición de arrugas.

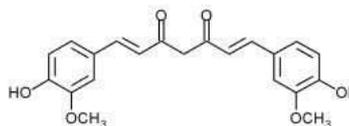
Se han hecho trabajos sobre el uso oral de ácido hialurónico que revelan un aumento de hidratación de la dermis. Los estudios sobre administración oral de ácido hialurónico en artrosis de rodilla de sujetos con sobrepeso ponen de relieve una mejoría del dolor y de la sintomatología y una disminución de los agentes de la inflamación (citocinas, bradiquinina, etc.) en el tejido articular

Nelson FR¹, Zvirbulis RA, Zonca B, Li KW, Turner SM, Pasierb M, Wilton P, Martinez-Puig D, Wu W *The effects of an oral preparation containing hyaluronic acid (Oralvisc®) on obese knee osteoarthritis patients determined by pain, function, bradykinin, leptin, inflammatory cytokines, and heavy water analyses. Rheumatol Int.* 2014 Jun 5

6.3. CÚRCUMA *Curcuma longa*

De esta planta se utiliza el rizoma, donde se han identificado numerosos compuestos, entre los que destacan los curcuminoides, un grupo de polifenoles que le dan el color amarillo-naranja. La mayor parte de éstos son una mezcla de:

- curcumina (diferuloilmetano)
- demetoxicurcumina
- bisdemetoxicurcumina



siendo la curcumina el compuesto más estudiado.

Contiene entre un 2 y un 6% de curcuminoides de los que un 50-60% es curcumina y un 18%, demetoxicurcumina.

Contiene un aceite esencial (6%) de color amarillo-pálido o amarillo-naranja compuesto por terpenos y sesquiterpenos (turmerona, atlantona, zingibereno, curcumeno, turmeronol, germacrona y bisaboleno), carbohidratos, proteínas, resinas y ácido caféico.

CURCUMINA

Fue aislada en 1842 (Vogel y Pelletier) a partir del rizoma de cúrcuma, como “una sustancia de color amarillo”, aunque su estructura química se identifica en 1910 (Milobedzka and Lampe). Es una molécula muy pleiotrópica, de la que lo primero que se descubrió, fue su actividad antibacteriana (*S. aureus*, *S. parathiphy*, *M. tuberculosis*) en 1949 (*Nature*). Desde entonces, está considerada como el principio activo más importante de la cúrcuma.

El interés por la investigación sobre la curcumina ha sido tan importante que en 2011 están documentados más de 4000 artículos en la Base de Datos del Instituto nacional de Salud Americano (Pubmed) y se sabe que este polifenol puede modular múltiples vías de señalización directa e indirectamente. Ha mostrado se actividad en modelos animales y en humanos.

La seguridad, tolerancia y nula toxicidad de la curcumina a altas dosis está bien establecida por ensayos clínicos en humanos y se ha puesto de manifiesto su efecto hepatoprotector frente a la exposición crónica al arsénico y a la intoxicación etílica.

Las acciones más prometedoras de la curcumina se han observado en el cáncer, procesos inflamatorios, piel, ojos, enfermedades neurológicas, neuropatía diabética y dolor.

El principal problema de la curcumina es su baja biodisponibilidad: baja absorción, rápido metabolismo y rápida eliminación. Sin embargo, la forma micelar de Novasol® Curcumin, componente de COLAGENCUR AH aumenta la biodisponibilidad de la curcumina ya las micelas de cúrcuma se absorben más fácilmente.

Antioxidante

Su actividad antioxidante está bien estudiada, Puede proteger el ADN del daño ocasionado por el radical oxígeno singlete. También protege de la acción de agentes mutágenos como el humo del tabaco, los benzopirenos o el dimetil-benzantraceno.

Protege de la oxidación a lípidos y proteínas y aumenta los niveles de antioxidantes endógenos: glutatión, glutatión peroxidasa. Los niveles de α -tocoferol aumentan tras administración de cúrcuma lo que supone un mayor rendimiento de los mecanismos antioxidantes endógenos.

Antiinflamatorio

Los extractos de cúrcuma y, especialmente, la curcumina, poseen una potente capacidad antiinflamatoria demostrada en modelos animales. Identificada como agente antiinflamatorio en 1995. (Singh S. J Biol Chem.)

Tiene capacidad para suprimir la inflamación mediante la regulación de múltiples citocinas.

Entre las moléculas que regula indirectamente se encuentran factores de transcripción, enzimas, mediadores inflamatorios, proteína-quinasa, moléculas de adhesión, factores de crecimiento, receptores, proteínas reguladoras del ciclo celular, citocinas. Directamente regula: mediadores inflamatorios, histona deacetilasa, histona acetiltransferasa, xantino-oxidasa, proteasomas, DNA metiltransferasa, proteína quinasa y proteína reductasas.

Tras su administración oral, la curcumina inhibe la actividad de neutrófilos y linfocitos, promueve la fibrinólisis y estabiliza las membranas lisosomales. Inhibe la activación del factor de transcripción NF-kB provocando la des-regulación de numerosos genes pro-inflamatorios.

La acción antiagregante plaquetar es consecuencia de su capacidad para inhibir la formación de tromboxanos (promotores de la agregación plaquetar) e incrementar la prostaciclina (que inhibe la agregación). Su actividad antiinflamatoria se asocia a su capacidad para barrer especies reactivas de oxígeno, radicales libres implicados en los procesos inflamatorios.

Osteoarticular

Los curcuminoides, pueden resultar de utilidad en el manejo de pacientes con patología artrósica con una dosis diaria de 200 mg de curcumina, consiguiendo una disminución del dolor y de la rigidez articular (Belcaro 2010).

Un ensayo a doble ciego randomizado con 1.200 mg diarios de cúrcuma o 300 mg/día de fenilbutazona en pacientes con artritis reumatoide, revela una mejoría de la rigidez matutina y de la inflamación articular aunque las dos drogas proporcionan acción antiinflamatoria frente a placebo (Deodhar 1980).

Otras propiedades sobre la salud

Puede ser eficaz en el tratamiento de la uveítis anterior. Tiene actividad antimicrobiana y es hepatoprotector, colerético, carminativo y digestivo. Disminuye el colesterol total y protege el LDL-c de la oxidación.

Se le considera un agente cardioprotector y antitumoral

Dosis

El rizoma crudo se administra a dosis de 3 a 9 gramos/día y la planta en polvo a dosis de 1,5-5 g/día. Los extractos estandarizados se emplean a dosis muy inferiores, entre 250 y 2000 mg.

La curcumina presenta una biodisponibilidad moderada tras su administración oral, se metaboliza en hígado formando sulfatos y glucurónidos de curcumina y alrededor del 45% de la curcumina se elimina por las heces.

Toxicidad

No se han encontrado signos evidentes de toxicidad ni a corto ni a largo plazo tras la administración de las dosis usuales de cúrcuma.

a administración del rizoma de cúrcuma no es teratógena en ratones ni en ratas pero su seguridad en embarazo y lactancia no está establecida.

Puede reforzar la acción de los anticoagulantes orales, Dosis demasiado altas pueden irritar la mucosa del estómago y deben evitarse en pacientes con úlcera gástrica o intestinal.

Está contraindicada en personas con hipersensibilidad a la droga y en obstrucción de las vías biliares. En caso de cálculos biliares debe valorarse su uso.

Chainani-Wu N. **Safety and anti-inflammatory activity of curcumin: a component of tumeric** (Curcuma longa). J Altern Complement Med. 2003;9(1):161-8.

Araujo CC, Leon LL. **Biological activities of Curcuma longa** Mem Inst Oswaldo Cruz. 2001;96(5):723-8.

6.4. PIMIENTA *Piper nigrum*

Esta especia de uso común en nuestra mesa, posee numerosas propiedades beneficiosas para la salud. Es aperitiva y digestiva, disminuye el colesterol, es antiinflamatoria, antiséptica y antioxidante y favorece la absorción de determinados fitoquímicos en el intestino.

El principio activo de la pimienta es la piperina, un alcaloide responsable del sabor picante y con numerosas propiedades saludables, entre las que se encuentran algunas de las ya citadas. Aceites esenciales, flavonoides y fitosteroles completan las acciones beneficiosas de esta especia.

La pimienta tiene capacidad de aumentar la absorción de la curcumina de la cúrcuma. Esta acción es debida a la piperina que además actúa de forma sinérgica potenciando la acción antiinflamatoria de este curcuminoide.

Chen Z, Sun D, Bi X, Zeng X, Luo W, Cai D, Zeng Q, Xu A Pharmacokinetic based study on "lagged stimulation" of *Curcuma Longae Rhizoma* - *Piper nigrum* couplet in their main active components' metabolism using UPLC-MS-MS. *Phytomedicine*. 2017 Apr 15;27:15-22.

