

# MOVILIDAD

La ciencia del colágeno para la salud ósea, articular y muscular.



La salud ósea, articular y muscular es esencial para mantenerse activo a medida que envejecemos. Manténgase en movimiento el mayor tiempo posible con el colágeno de Rousselot®.

**Rousselot**  
A Darling Ingredients Brand

# PEPTAN® PARA LA SALUD ARTICULAR



## ¡Siempre en movimiento!

Correr, cocinar, pasear al perro o incluso leer un libro: todas las cosas que nos gusta hacer requieren que nuestro cuerpo se mueva, se doble y, hasta cierto punto, sea flexible. Las estructuras de nuestro cuerpo que lo hacen posible son las articulaciones, que definen la zona entre dos o más huesos.

El cartílago articular protege nuestros huesos evitando que rocen entre sí, actuando como amortiguador para minimizar el impacto, por ejemplo, cuando saltamos. Entre esas estructuras, los fluidos (sinoviales) ayudan a que todo funcione sin problemas, como el lubricante en una bicicleta o en un coche.

# Peptan



El colágeno es un componente fundamental de las articulaciones; responsable de nuestra fuerza y flexibilidad. Con el tiempo, los niveles y la calidad del colágeno de nuestro cuerpo disminuyen. ¿Por qué? El equilibrio entre la síntesis y la disgregación del colágeno se altera. Esto puede provocar inflamación, dolor, rigidez y fricción ósea, causando finalmente osteoartritis (OA) o enfermedad de "desgaste".

# DANDO EL SALTO CON PEPTAN



En un estudio científico<sup>[1]</sup>, mujeres de edad avanzada con molestias articulares leves informaron de una reducción significativa de los síntomas dolorosos, como rigidez y dolor, tras la ingesta oral de Peptan (8 g/día) (Imagen 1). Estos efectos positivos también mejoraron su movilidad y función articular al cabo de tres meses (Imagen 2).

## Peptan reduce las molestias articulares

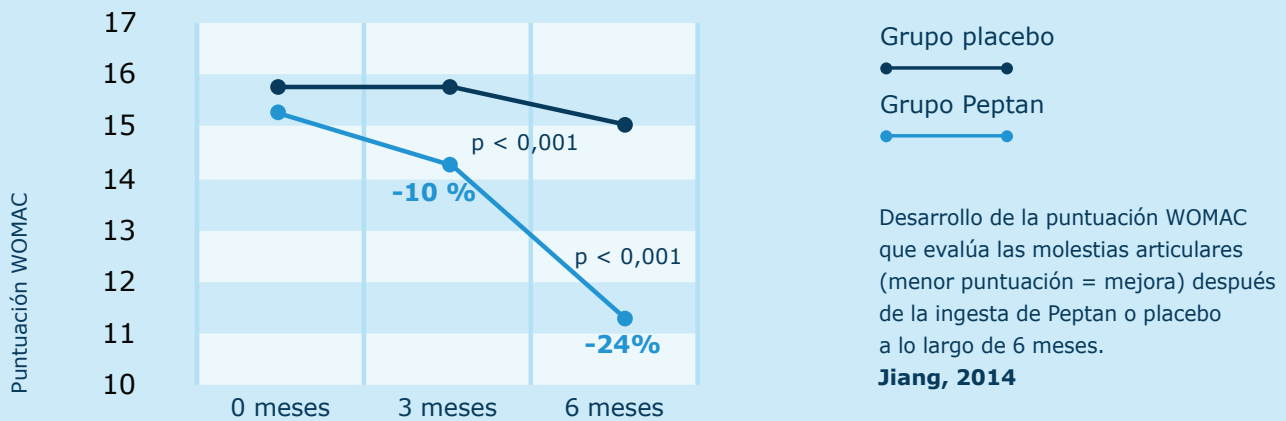


Imagen 1: Efectos sintomáticos de Peptan

## Peptan mejora la función articular

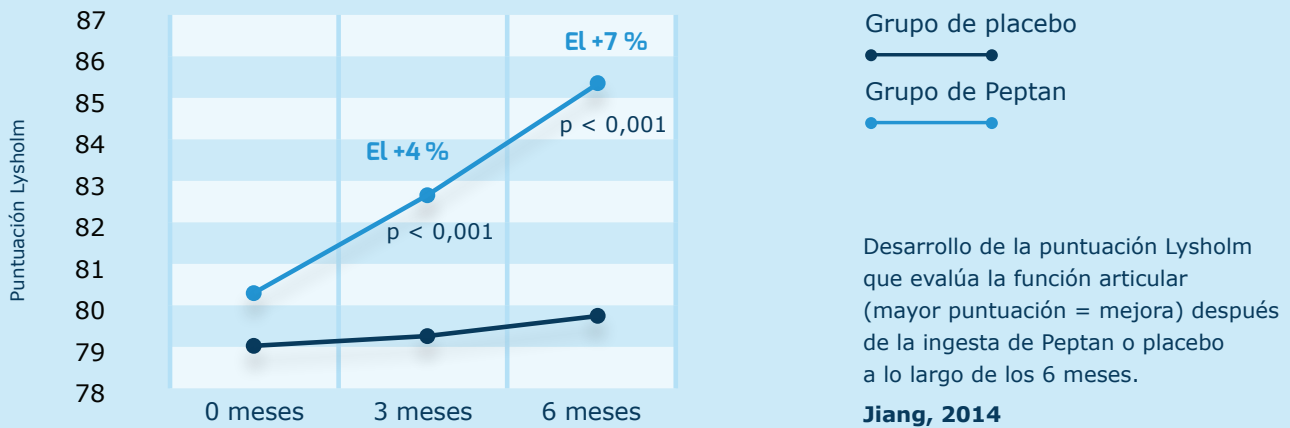


Imagen 2: Peptan mejora la función articular

1. Jiang, J., Collagen peptides improve knee osteoarthritis in elderly women. A 6-month randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Agro Food Industry Hi Tech* 25 (2014): 25(2).

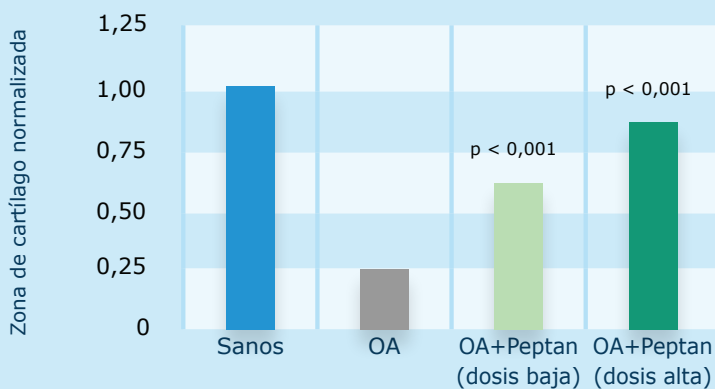
# MANTENER EL CARTÍLAGO, MANTENERSE ACTIVO



Nuestro estudio in vivo<sup>[2]</sup> demostró que la ingesta diaria de Peptan antes de que se produjeran daños en el cartílago daba como resultado la conservación del cartílago (Imagen 3) y la reducción de la inflamación (Imagen 4) en ratones. En el estudio, los ratones a los que se administró Peptan antes de dañar el cartílago (barra verde), presentaban una mayor superficie de cartílago y menores niveles de inflamación que los ratones que no lo tomaron (barra gris).

Estos resultados indican que el consumo oral de Peptan podría tener un efecto positivo en el mantenimiento de un cartílago sano.

## Peptan previene la degeneración del cartílago

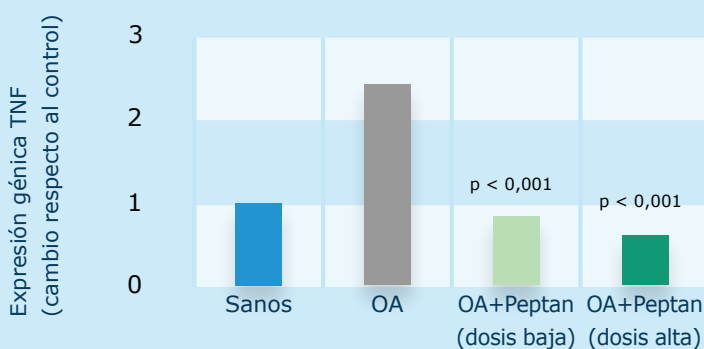


Se indujo osteoartritis (OA) mediante cirugía en ratones que recibieron Peptan en dos dosis diferentes o un control doce semanas después de la inducción de la OA. Se realizó la histología de las articulaciones de la rodilla y se cuantificó el área del cartílago (tibial) y se comparó con animales sanos.

**Dar et al., 2017**

**Imagen 3:** La ingesta oral de Peptan antes de dañar las articulaciones preserva el cartílago en ratones

## Peptan mejora la inflamación de las articulaciones



Tres semanas después de la inducción de la osteoartritis (OA) se analizó la sinovia de la articulación para la expresión genética de los marcadores inflamatorios (TNF).

**Dar et al., 2017**

**Imagen 4:** Peptan reduce la inflamación en ratones

2. Dar, Q.A., et al., Daily oral consumption of hydrolyzed type 1 collagen is chondroprotective and anti-inflammatory in murine posttraumatic osteoarthritis. *PLoS One*, 2017. 12(4): p. e0174705.

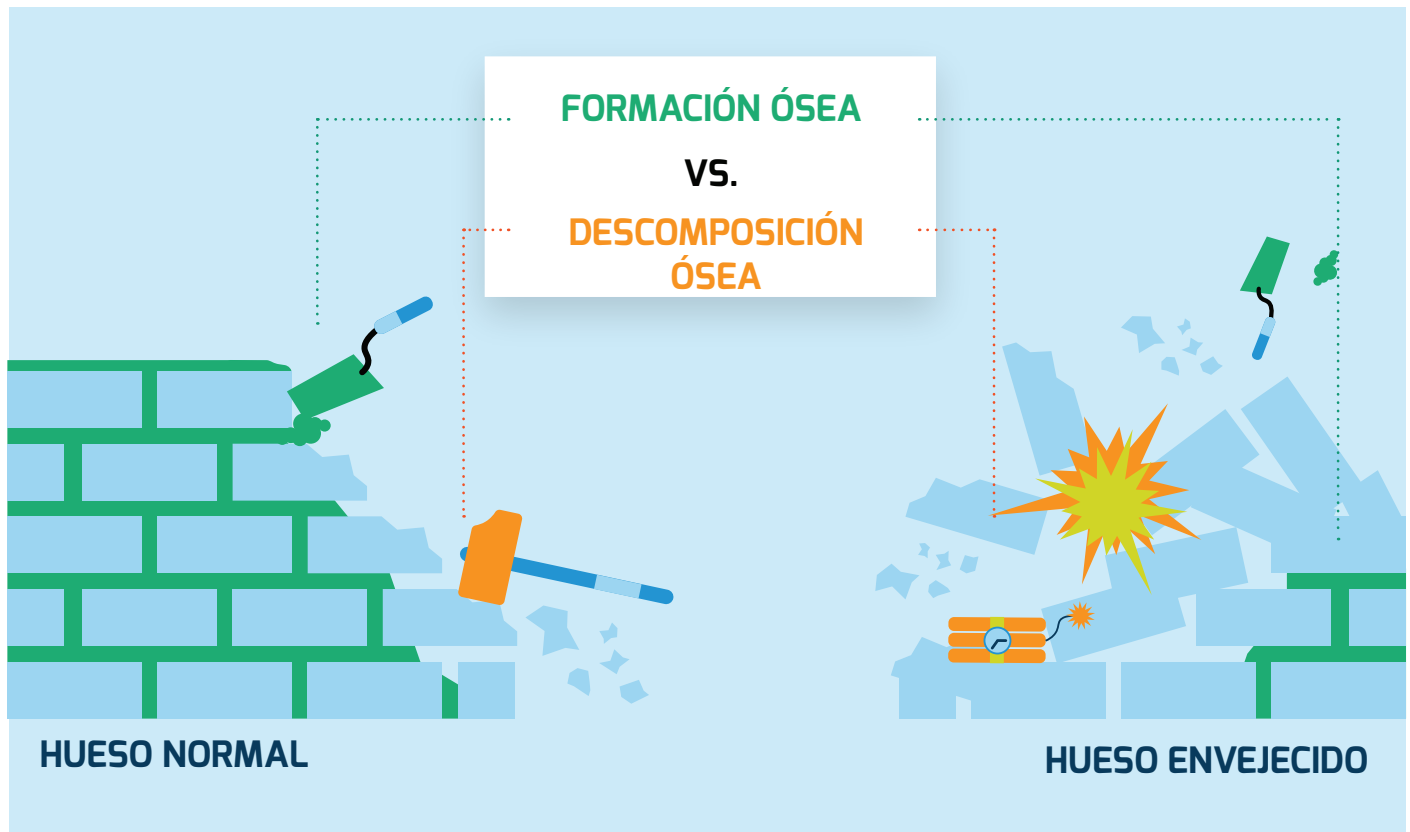


# PEPTAN PARA EL SOPORTE ÓSEO

## Huesos, un acto de equilibrio



Tanto si tenemos 25 como 75 años, la movilidad es una parte importante de nuestras vidas. Cuidar nuestros huesos es vital. Los huesos dan a nuestro cuerpo la estructura y la fuerza que necesitamos para mantenerlo en movimiento<sup>[3]</sup>. Muchas personas olvidan que los huesos son tejidos vivos que se renuevan constantemente en procesos cuidadosamente equilibrados de síntesis y descomposición, como se muestra en la siguiente imagen:



Con el tiempo, el equilibrio de nuestro metabolismo óseo se altera y la pérdida de masa ósea empieza a aparecer. La cantidad y la calidad del colágeno disminuyen, lo que puede provocar osteoporosis (OP).

La OP hace que los huesos se debiliten y se vuelvan quebradizos, provocando molestias y un mayor riesgo de fractura. Una de las principales causas de la OP es la menopausia, lo que explica que la enfermedad afecte más a las mujeres que a los hombres.

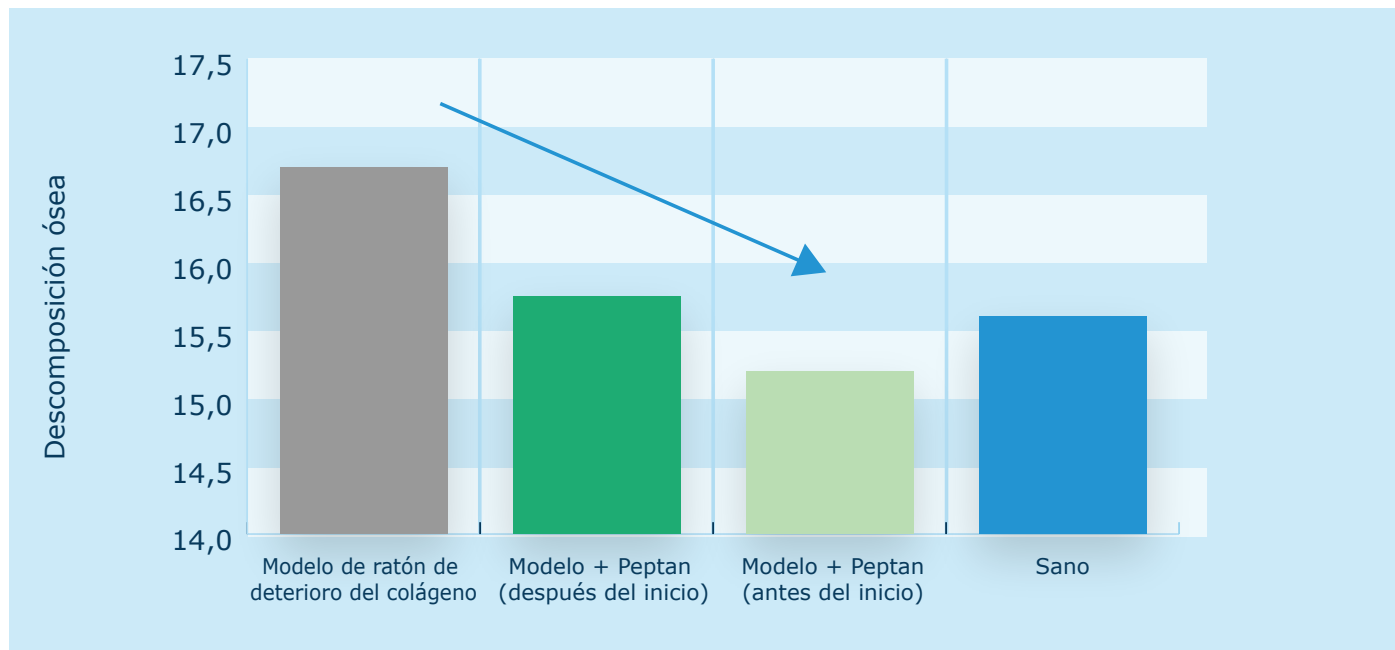
Cuidar nuestro cuerpo y nuestros huesos es vital para mantenernos activos, sanos y móviles a medida que envejecemos.

## Peptan para el soporte óseo

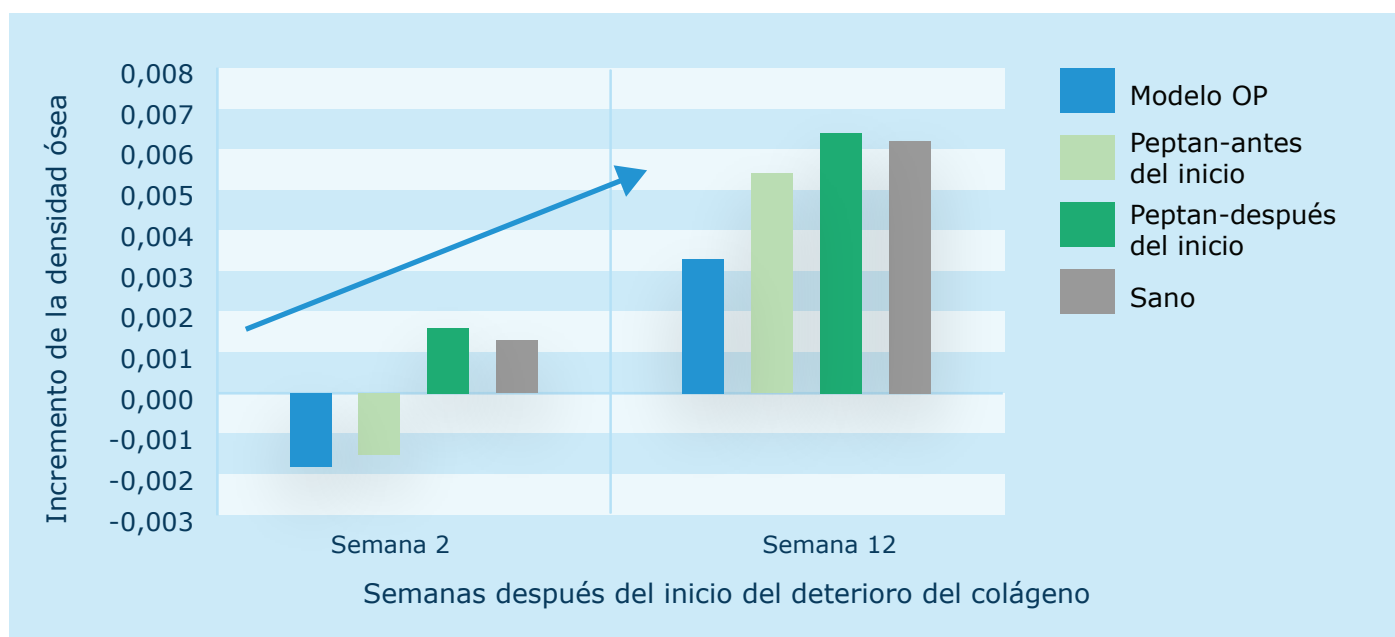


Nuestro estudio científico con Peptan en un modelo de ratón con osteoporosis posmenopáusica demostró que los péptidos de colágeno Peptan pueden proteger contra las molestias de movilidad causadas por el deterioro del colágeno. En los ratones de este estudio, Peptan redujo la pérdida ósea (Imagen 1) y aumentó la densidad ósea (Imagen 2)<sup>[4,5]</sup>.

Lo más sorprendente es que la ingesta oral de Peptan, antes o después de la osteoporosis posmenopáusica, dio lugar a niveles de degradación ósea similares a los de los ratones no menopáusicos (sanos).



**Imagen 1:** Influencia de Peptan en la degradación ósea en un modelo de ratón de osteoporosis postmenopáusica



**Imagen 2:** Influencia de Peptan en la densidad ósea en un modelo de ratón con osteoporosis postmenopáusica

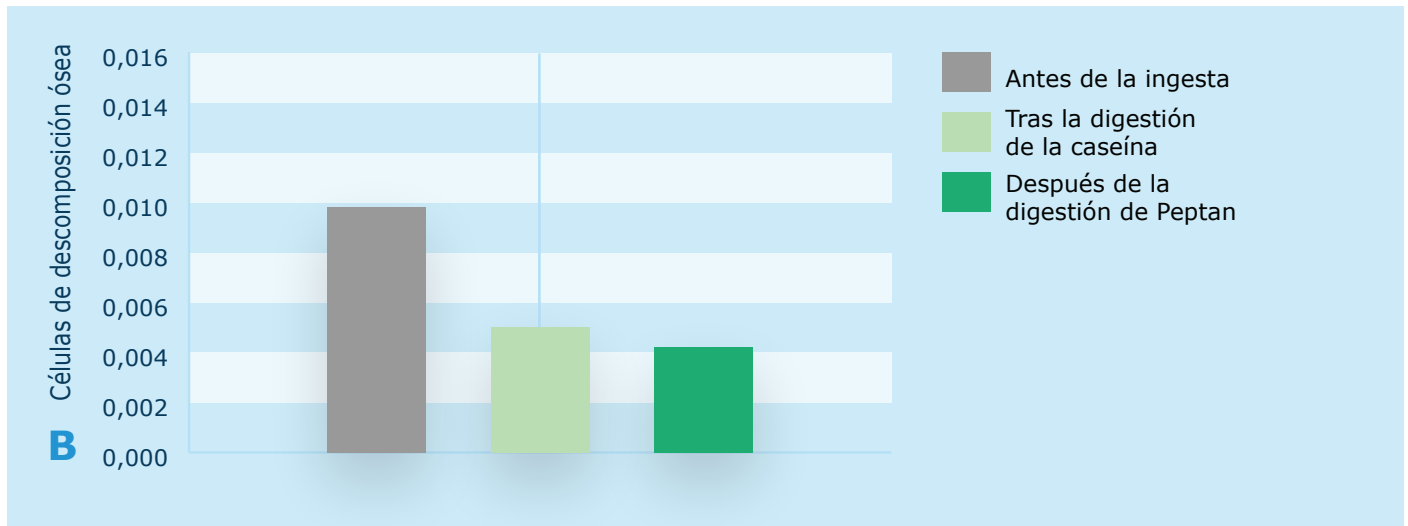
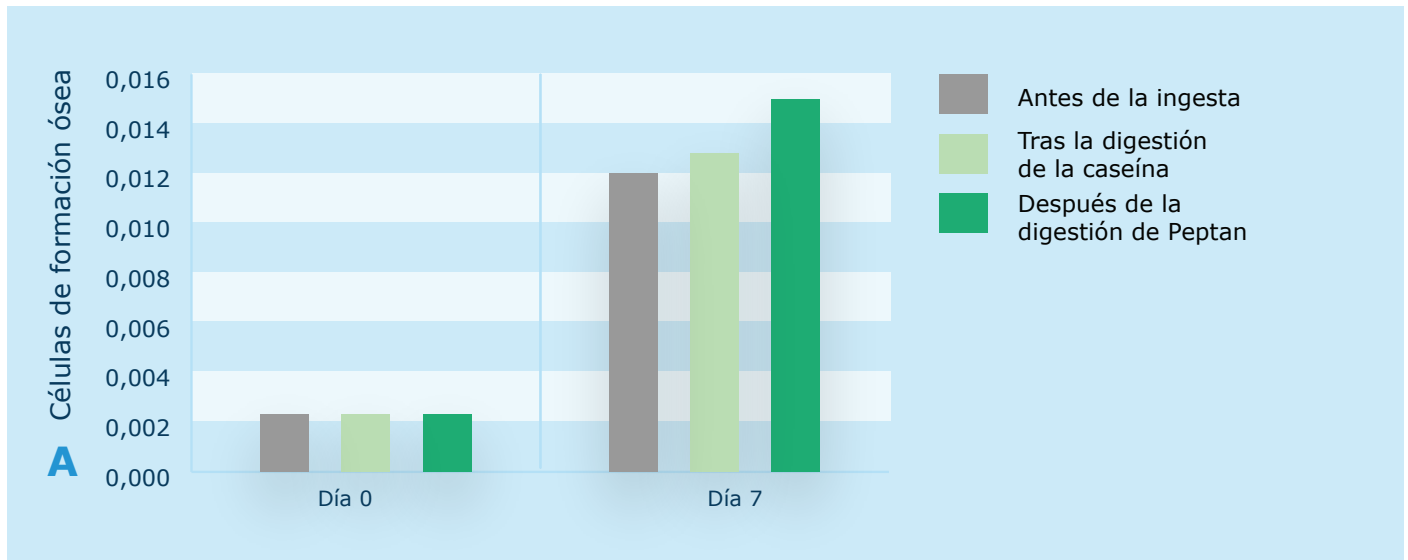
4. Guillerminet, F. et al., 2010, Hydrolyzed collagen improves bone metabolism and biomechanical parameters in ovariectomized mice: An in vitro and in vivo study. *Bone*, 46: 827-834  
5. Guillerminet, F. et al., 2012, Hydrolyzed collagen improves bone status and prevents bone loss in ovariectomized C3H/HeN mice. *Osteoporosis International*, 23(7):1909-1919

## Peptan estimula la formación del hueso



Un estudio in vitro demuestra que los péptidos de colágeno Peptan tienen el potencial de estimular la salud ósea (el equilibrio entre la formación y la descomposición celular) en ratones, incluso después de su digestión y absorción por el organismo<sup>[6]</sup>.

En estos experimentos se utilizó sangre extraída de ratones antes y después de ingerir Peptan para demostrar que los péptidos de colágeno digeridos y absorbidos pueden estimular la generación y el crecimiento de las células responsables de la síntesis ósea (osteoblastos, Imagen 3a), al tiempo que inhiben la formación de las células que descomponen los huesos (osteoclastos, Imagen 3b).



**Imagen 3:** Influencia del Peptan digerido en el crecimiento de las células del metabolismo óseo in vitro.

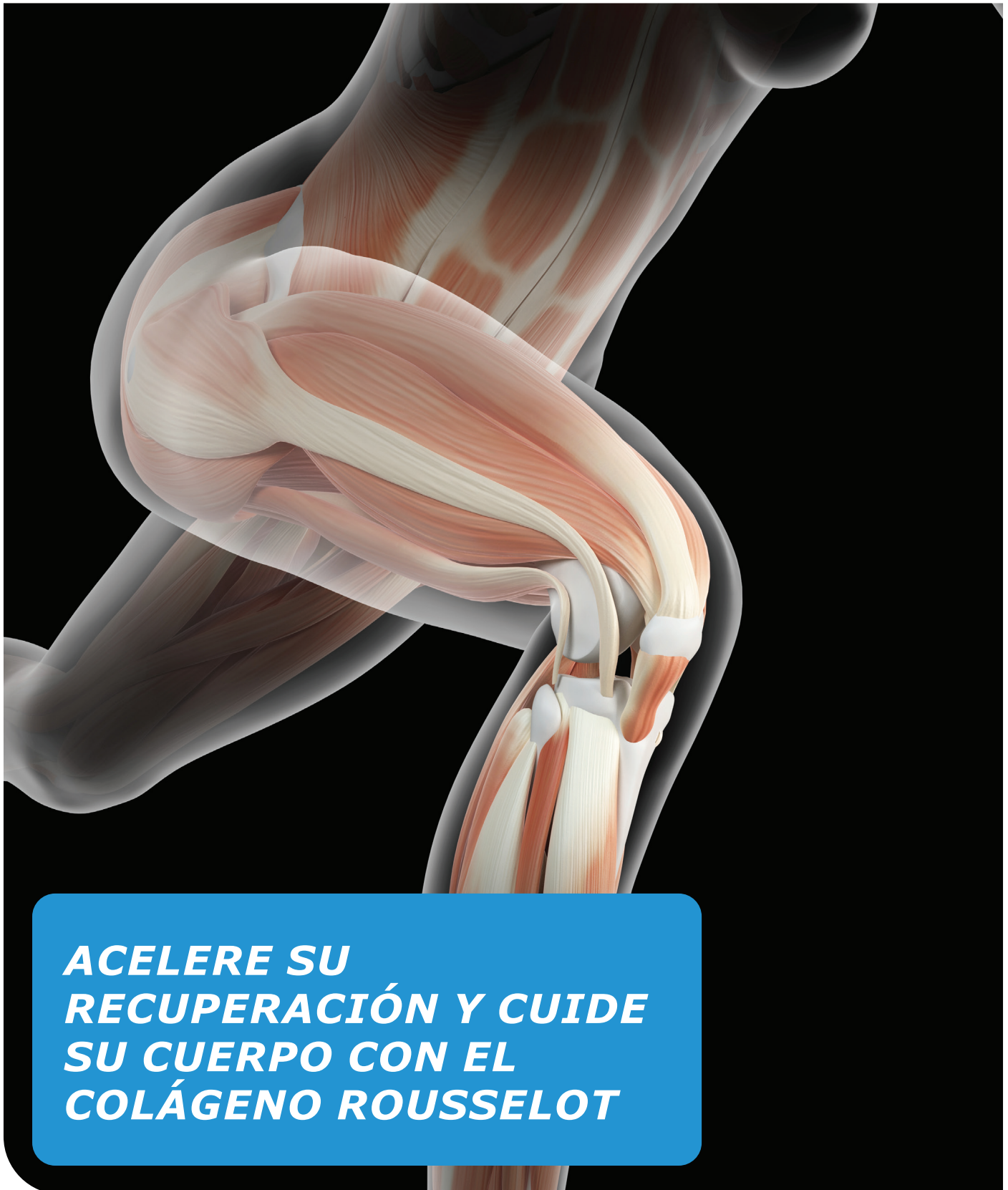
a) Crecimiento de células de formación ósea u osteoblastos.

b) Crecimiento de células de descomposición ósea u osteoclastos.

# PEPTAN PARA LA SALUD MUSCULAR



Como proteína, el colágeno contribuye al crecimiento y mantenimiento de la masa muscular<sup>[7]</sup>. Además, un estudio realizado en hombres jóvenes, sanos y activos demostró que Peptan puede estimular una recuperación más rápida tras un ejercicio extenuante y tiende a disminuir también el dolor muscular posterior al ejercicio<sup>[8]</sup>.



**ACELERE SU  
RECUPERACIÓN Y CUIDE  
SU CUERPO CON EL  
COLÁGENO ROUSSELOT**

7. EFSA Journal 2010;8(10):1811

8. Clifford T. The effects of collagen peptides on muscle damage, inflammation and bone turnover following exercise: a randomized, controlled trial. Amino Acids. 2019;51(4):691-704. Epub 2019/02/21. doi: 10.1007/s00726-019-02706-5.



# COLARTIX® - MATRIZ DE CARTÍLAGO CON COLÁGENO PARA EL CUIDADO DE LAS ARTICULACIONES

Rousselot Health & Nutrition lanza su matriz de cartílago con colágeno - Colartix para el cuidado de las articulaciones respaldado por la ciencia de la vida real.

En un reciente estudio de consumo controlado con placebo<sup>[9]</sup> en el que participaron más de 200 consumidores de ambos sexos, todas las edades y distintos tipos de actividad, desde jardinería y caminatas a paso ligero hasta entrenamiento para maratones. Una ingesta diaria de 1 g de Colartix demostró una disminución constante de las molestias articulares a través de ambos sexos, todas las edades y todos los niveles de intensidad deportiva.

**Colartix**

**Weekly questionnaire**  
Physical activity

**Type**

- Gardening
- Brisk walking
- Running
- Cycling
- Swimming
- Weightlifting
- Flexibility
- Other

**Duration (h/week)**

- 0 - 5h
- 6 - 10h
- 11 - 15h
- 16 - 20h
- 20h or more

Todos los géneros

Todas las edades

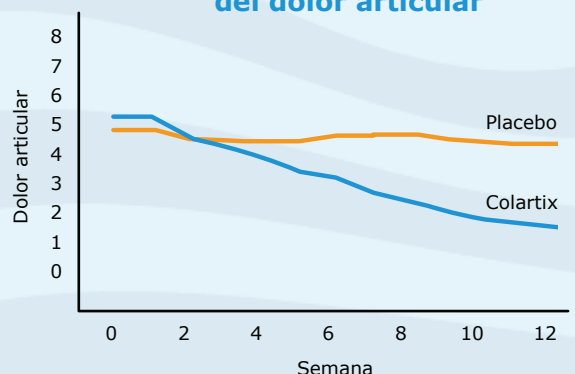
Tipos de actividad desde la jardinería, a caminar a paso ligero o entrenamiento para maratones

La ingesta de suplementos con Colartix demostró una disminución constante en las molestias articulares a través de ambos sexos, todas las edades y todos los niveles de intensidad deportiva.

## Los participantes evaluaron los cambios en el dolor articular después de hacer ejercicio mediante una escala visual analógica (EVA)



### Reducción general del dolor articular



El grupo que recibió el suplemento de Colartix refirió una disminución del dolor articular después de hacer ejercicio, mientras que en el grupo al que se suministró el suplemento de placebo el dolor articular permaneció estable a lo largo del tiempo.

9. Newman, C. et al. 2022. The effect of a natural matrix of collagen types and chondroitin sulfate on joint discomfort in physically active adults: a real-life setting study. Presentado para su publicación.

Complete la historia de la marca de su producto con Peptan y Colartix.

Rousselot Health & Nutrition es líder mundial en soluciones basadas en colágeno fiables y avaladas por la ciencia. Muchos clientes han recurrido a nosotros para desarrollar conjuntamente estrategias de marca aplicadas a los ingredientes de gran éxito. Los clientes se benefician del respaldo que proporcionamos a sus productos, con acceso a las marcas Peptan y Colartix y a los materiales de marketing.

# Peptan Colartix

En Rousselot Health & Nutrition podemos ayudarle con prácticamente cualquier necesidad de producto o innovación que tenga en mente y le ofrecemos:



Transparencia



Trazabilidad total



Estándares estrictos de calidad y seguridad



Compromiso con valores ESG sólidos



Soporte Mundial y asesoramiento de expertos

Rousselot Health & Nutrition: Como segmento estratégico de Rousselot dedicado a la salud y a la nutrición, estamos comprometidos con el desarrollo de ingredientes innovadores que respondan a la demanda actual de productos y un alto grado de eficacia demostrada y seguridad y una calidad excelente. Nuestros clientes pueden confiar en unos productos de primera clase, respaldados por datos científicos de confianza, así como nuestro apoyo especializado en formulación, desarrollo de productos y asesoramiento normativo. Basadas en el éxito de nuestra marca insignia Peptan, nuestras soluciones de colágeno ofrecen un mundo de beneficios para la salud, para un mañana más sano. Rousselot Health & Nutrition es uno de los tres mercados estratégicos de Rousselot. Rousselot es la marca de salud de Darling Ingredients.

**Descargo de responsabilidad.** Todos los derechos reservados. Ninguna parte de este folleto puede reproducirse, distribuirse o traducirse de forma alguna o por cualquier medio, o guardada en una base de datos o sistema de recuperación, sin el permiso previo y por escrito de Rousselot. Rousselot conserva los derechos de autor de todo el contenido del presente folleto y los derechos de propiedad intelectual de todas las designaciones de nuestros productos mencionados en este folleto y los derechos de propiedad intelectual de los propios productos. Nada en este folleto constituye una licencia (explícita o implícita) de ninguno de los derechos de propiedad intelectual de Rousselot. La duplicación o el uso de las designaciones, imágenes, gráficos y textos de los productos no están autorizados sin el previo consentimiento explícito y por escrito de Rousselot. Rousselot no realiza ninguna declaración ni ofrece garantía alguna, ya sea expresa o implícita, respecto a la exactitud, fiabilidad o integridad de la información, ni asume ninguna responsabilidad legal, ya sea directa o indirecta, de cualquier información. El uso de esta información será por su cuenta y riesgo. No existe estipulación alguna que le exima de realizar sus propias resoluciones y pruebas de idoneidad y de su obligación de cumplir todas las leyes y regulaciones aplicables y observar todos los derechos de terceras partes. Este producto no está destinado a diagnosticar, tratar, curar o prevenir ninguna enfermedad. Siempre debe consultar a su médico cuando utilice el producto junto con los tratamientos médicos, dietas o programas de fitness. Los usos y las reivindicaciones respecto a los productos de Rousselot recomendados en el folleto deben adaptarse al marco regulador local actual. Esta declaración no ha sido evaluada por la Administración de Alimentos y Fármacos de EE. UU.

@ peptancollagen

f PeptanbyRousselot

X RousselotHealth

in Rousselot

#### Sede de Rousselot

Rousselot B.V.  
Kanaaldijk Noord 20  
5681 NM Son  
Países Bajos

+31 499 364 100

[peptan.com](http://peptan.com)

[rousselot.com/health](http://rousselot.com/health)

**Rousselot**  
A Darling Ingredients Brand