

SALUD OSTEOARTICULAR




Sura Vitanan
CALIDAD CIENCIA NATURALEZA

- Información dirigida exclusivamente para uso profesional -

Osto-Fort

Con hidroxapatita microcristalina, la forma más biodisponible de calcio.

Información nutricional: 2 cápsulas

MINERALES:	
Hidroxapatita microcristalina que aporta:	
Calcio	300 mg
Fósforo	150 mg
Proteínas	300 mg
Magnesio (de bisglicinato de magnesio)	48,3 mg
Zinc (de mono-L-metionina-sulfato de zinc)	3,1 mg
Manganeso (de citrato de manganeso)	0,9 mg
Cobre (de citrato cúprico)	0,31 mg
Boro (de ácido bórico)	1,1 mg
VITAMINAS:	
Tiamina (Vit. B1) (de clorhidrato de tiamina)	1,4 mg
Vitamina K2 (de menaquinona-4 y 7)	31 µg
Cola de caballo (<i>Equisetum arvense</i>), (7% sílice)	10 mg
Vitamina D3 (colecalfiferol) (167 UI/cáp.)	8,3 µg
Vitamina C (ácido L-ascórbico)	62 mg
Vitamina B12 (metilcobalamina)	50 µg
Folato (L-metilfolato cálcico)	166,7 µg
AMINOÁCIDOS:	
L-lisina	100 mg
L-prolina	100 mg
Sulfato de glucosamina (de crustáceos)	84 mg
ANTIOXIDANTES:	
Cúrcuma (de <i>Curcuma longa</i>), (95% curcuminoides)	6,7 mg
Semilla de uva (<i>Vitis vinifera</i>), (95% proantocianidinas)	20 mg
Té verde (<i>Camellia sinensis</i>), (75% EGCG)	14 mg
Luteína (de <i>Tagetes erecta</i>)	0,7 mg
Licopeno (de <i>Lycopersicon esculentum</i>)	1,7 mg

Dosis diaria recomendada: 2 cáp. de una a tres veces al día.



Osto-Fort Vegetariano

Fórmula vegetariana de nueva generación para una óptima regeneración ósea.

Información nutricional: 3 cápsulas

MINERALES:	
Fosfato tricálcico que aporta:	
Calcio	333 mg
Fósforo	157,4 mg
Magnesio (de bisglicinato de magnesio)	90 mg
Zinc (de mono-L-metionina-sulfato de zinc)	3,1 mg
Manganeso (de citrato de manganeso)	0,9 mg
Cobre (de citrato cúprico)	0,31 mg
Boro (de ácido bórico)	1,1 mg
VITAMINAS:	
Tiamina (vit. B1) (de clorhidrato de tiamina)	1,4 mg
Vitamina K2 (de menaquinona-4 y 7)	31 µg
Cola de caballo (<i>Equisetum arvense</i>), (7% sílice)	10 mg
Vitamina D3 (colecalfiferol) (111 UI/cáp.)	8,3 µg
Vitamina C (ácido L-ascórbico)	62 mg
Vitamina B12 (metilcobalamina)	50 µg
Folato (ácido pteroilmonoglutámico)	166,7 µg
AMINOÁCIDOS:	
L-lisina	100 mg
L-prolina	100 mg
Glucosamina (de <i>Aspergillus niger</i>)	84 mg
ANTIOXIDANTES:	
Cúrcuma (de <i>Curcuma longa</i>), (95% curcuminoides)	7,5 mg
Semilla de uva (<i>Vitis vinifera</i>), (95% proantocianidinas)	20 mg
Té verde (<i>Camellia sinensis</i>), (75% EGCG)	14 mg
Luteína (de <i>Tagetes erecta</i>)	0,7 mg
Licopeno (de <i>Lycopersicon esculentum</i>)	1,7 mg

Dosis diaria recomendada: 3 cáp. de una a dos veces al día.

HIDROXIAPATITA MICROCRISTALINA* (HMC) (1-2):

Compuesto natural principal componente de la matriz ósea.

Fuente orgánica de calcio de máxima absorción. Es la forma más biodisponible de calcio.

Mismo tipo de calcio que se encuentra en los huesos.

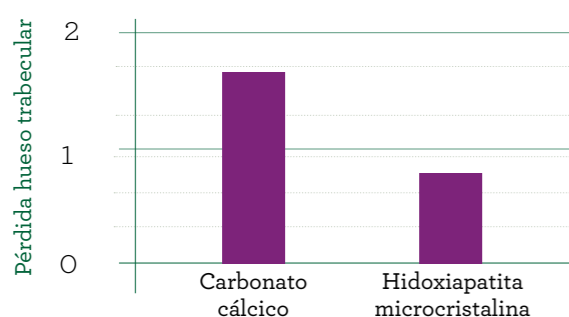
Óptima relación Calcio-Fósforo (2:1).

Fuente rica en componentes orgánicos osteoespecíficos (calcio, fósforo y proteínas) que contribuyen a estimular la osteogénesis y la formación ósea.

Fuente de proteínas (colágeno tipo I) fundamentales para el buen mantenimiento del tejido conjuntivo. Proporcionan resistencia y tracción a la matriz extracelular ósea.

La administración oral de HMC es más efectiva que el carbonato cálcico en la reducción de la pérdida de hueso trabecular en pacientes con osteoporosis. (3-4)

Tratamiento con HMC VS carbonato cálcico en osteoporosis.



*Nuestra HMC se obtiene de bovino de Nueva Zelanda. Certificado libre de antibióticos, herbicidas, pesticidas, encefalopatía espongiiforme bovina (EEB) y hormona recombinante del crecimiento bovino (rBGH). Liofilizado para una alta calidad.

FOSFATO TRICÁLCICO:

Forma de calcio vegetariana de máxima absorción.

De origen mineral en lugar de HMC de origen bovino.

Proporciona 1.000 mg de calcio y 472,23 mg de fósforo por dosis diaria.

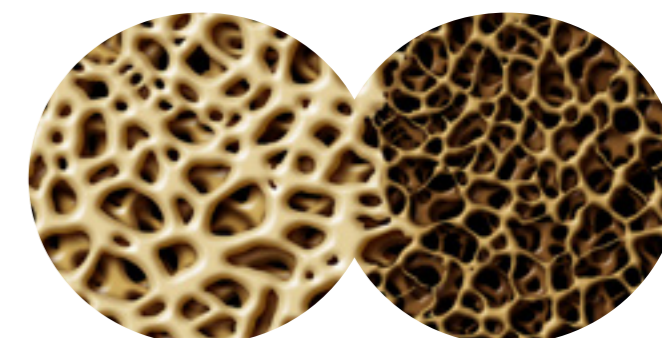
GLUCOSAMINA de origen vegetal (de *Aspergillus niger*).

VITAMINA D3 de lanolina (no apto para veganos).



Hueso sano

Hueso osteoporosis



Ingredientes comunes

Osto-Fort & Osto-Fort Vegetariano

CON COFACTORES PARA UNA MÁXIMA ABSORCIÓN

FÓRMULAS COMPLETAS DE AMPLIO ESPECTRO PARA UNA ÓPTIMA SALUD ÓSEA

ENFOQUE NATURAL PARA PREVENIR LA APARICIÓN DE LA OSTEOPOROSIS

CALCIO:

Esencial para unos huesos y dientes sanos. Incrementa el crecimiento y la densidad ósea. Inhibe la absorción ósea de metales tóxicos como el plomo.

FÓSFORO:

Vital para el desarrollo de huesos y dientes así como para el crecimiento celular.

MAGNESIO BISGLICINATO (5):

Papel crítico en la absorción del calcio. Imprescindible en el metabolismo Calcio-vit. D3. Bisglicinato de magnesio 4 veces más biodisponible.

ANTIOXIDANTES (6-10): Protección frente al estrés oxidativo, regulación de los procesos inflamatorios y con un papel muy importante en la formación ósea.

Cúrcuma (95% curcuminoides):

Acción antiinflamatoria. Relacionada con la microarquitectura ósea.

Semilla de Uva (95% proantocianidinas):

Mejora la densidad ósea. Reduce la inflamación sinovial.

Luteína:

Reduce la incidencia de fractura de

cadera debido a la osteoporosis

Té verde (75% EGCG):

Mejora la densidad mineral ósea potenciando la osteoblastogénesis y suprimiendo la osteoclastogénesis.

Licopeno:

Protege a los osteoblastos del estrés oxidativo.

CO-FACTORES (11-13): para la asimilación de nutrientes y formación ósea.

Zinc:

Vital para la formación de colágeno y síntesis proteica.

Ayuda a la absorción de las vitaminas A y E.

Manganeso:

Esencial para el crecimiento óseo y formación de cartilago. Ayuda a la producción del líquido sinovial en articulaciones.

Cobre:

Ayuda a la formación del hueso, tejido conectivo y colágeno. Junto con la vit. C y el Zn ayuda a la formación de elastina.

Sílce (de cola de caballo):

Acelera la reparación del tejido conectivo en fuerza y elasticidad.

Aminoácidos esenciales:

L-Prolina: necesaria para la producción de colágeno y cartilago para unas articulaciones, ligamentos y tendones sanos.

L-Lisina: incrementa la absorción de calcio.

Vitamina B1 (tiamina):

Fortalece la circulación, formación sanguínea, metabolismo de carbohidratos y la digestión.

Antioxidante importante.

Vitamina K2 (menaquinona 4 y 7):

Inhibe la formación de osteoclastos, responsables de la resorción ósea.

Vitamina D3 (colocaliferol):

Necesario para la absorción de calcio y fósforo.

Vitamina C:

Antioxidante vital para la formación de colágeno. Necesaria para la reparación y crecimiento del tejido conectivo.

Vitamina B12 (metilcobalamina):

Su déficit es un factor de riesgo en la densidad mineral ósea.

Folato:

Ayuda a prevenir fracturas óseas.

Glucosamina:

Componente natural del cartilago.

Bibliografía:

- Castelo-Branco, C., and J. Dávila Guardia. "Use of ossein-hydroxyapatite complex in the prevention of bone loss: a review." *Climacteric* 18.1 (2015): 29-37.
- Pines, A., et al. "Clinical trial of microcrystalline hydroxyapatite compound ("Ossopan") in the prevention of osteoporosis due to corticosteroid therapy." *Current medical research and opinion* 8.10 (1984): 734-742.
- Rüeggsegger, P., A. Keller, and M. A. Dambacher. "Comparison of the treatment effects of ossein-hydroxyapatite compound and calcium carbonate in osteoporotic females." *Osteoporosis international* 5.1 (1995): 30-34.
- Kamhi, Ellen. "Naturopathic Approaches to Preventing and Treating Osteoporosis." *Natural Medicine* Journal 2.11 (2010).
- Carpenter, Thomas O., et al. "A randomized controlled study of effects of dietary magnesium oxide supplementation on bone mineral content in healthy girls." *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* 91.12 (2006): 4866-4872.
- Rosenthal, Julie M., et al. "Dose-ranging study of lutein supplementation in persons aged 60 years or older." *Investigative ophthalmology & visual science* 47.12 (2006): 5227-5233.
- Devine, Amanda, et al. "Tea drinking is associated with benefits on bone density in older women." *The American journal of clinical nutrition* 86.4 (2007): 1243-1247.
- Henrotin, Yves, et al. "Decrease of a specific biomarker of collagen degradation in osteoarthritis, Coll2-1, by treatment with highly bioavailable curcumin during an exploratory clinical trial." *BMC complementary and alternative medicine* 14.1 (2014): 159.
- Lin, Yumei, et al. "Bone health nutraceuticals alter microarray mRNA gene expression: A randomized, parallel, open-label clinical study." *Phytomedicine* 23.1 (2016): 18-26.
- Corletto, F. "THERAPEUTICAL NOTES Female climacteric osteoporosis therapy with titrated horsetail (*Equisetum arvense*) extract plus calcium (osteosil calcium): randomized double blind study." *Minerva Ortopedica e Traumatologica* 50.5 (1999): 201-206.
- Prentice, Ross L., et al. "Health risks and benefits from calcium and vitamin D supplementation: Women's Health Initiative clinical trial and cohort study." *Osteoporosis International* 24.2 (2013): 567-580.
- Inaba, Naoko, Toshiro Sato, and Takatoshi Yamashita. "Low-Dose Daily Intake of Vitamin K2 (Menaquinone-7) Improves Osteocalcin γ -Carboxylation: A Double-Blind, Randomized Controlled Trials." *Journal of nutritional science and vitaminology* 61.6 (2015): 471-480.
- Whelan, Anne Marie, Tannis M. Jurgens, and Susan K. Bowles. "Natural health products in the prevention and treatment of osteoporosis: systematic review of randomized controlled trials." *Annals of Pharmacotherapy* 40.5 (2006): 836-849.

Calcio & Magnesio

Con vitamina D3, vitamina K1, zinc, sílice, boro y cofactores.

ÓPTIMA RELACIÓN CALCIO-MAGNESIO (2:1)

CON COFACTORES NECESARIOS PARA UNA BUENA SALUD ÓSEA

100 MG/CÁP DE CALCIO ELEMENTAL DE ALTA BIODISPONIBILIDAD



Información nutricional 1 cápsula

Calcio (de citrato de Ca)	100 mg
Magnesio (de citrato de Mg)	50 mg
Zinc (de citrato de Zn)	2,5 mg
Vitamina D3 (150 UI/cáp)	3,75 µg
Ácido L-glutámico	12,5 mg
Betaina clorhidrato	12,5 mg
Boro (de ácido bórico)	0,4 mg
Cola de caballo (7% sílice)	62,5 mg
L-Taurina	12,5 mg
Vitamina K1 (filoquinona)	12 µg

Dosis diaria recomendada: 2 cáp. de dos a tres veces al día.

Óptima relación calcio-magnesio (2:1).

Calcio (citrato) (1-3):

Ayuda a la formación y mantenimiento de unos huesos sanos reduciendo el riesgo de osteoporosis. Necesario en el proceso de regulación sanguínea. Reduce la presión arterial alta.

Magnesio (citrato) (4):

Necesario para el metabolismo y absorción del calcio. Promueve el metabolismo de la energía que necesita el organismo para funcionar.

Con cofactores necesarios para una buena salud ósea:

Boro de alta biodisponibilidad para iniciar la regeneración ósea (5).

Zinc mejora la formación de colágeno (6).

Vitamina D3 para una mejor absorción de calcio (7).

La vitamina K impide la formación de osteoclastos, células responsables de la resorción ósea (8).

Cola de caballo rica en sílice para mejorar la fuerza y elasticidad del tejido conectivo (9).

L-taurina apoya la función de las células formadoras de hueso (osteoblastos) (10).

Ácido glutámico y la **betaina** mejoran la digestión, biodisponibilidad y la absorción (11-12).

Calcio & D3

Citrato de calcio de alta potencia + vitamina D3 para una máxima absorción.

PREVENCIÓN DE ESTADOS CARENCIALES DE CALCIO

EL CALCIO ES EL COMPONENTE ESENCIAL DE LOS HUESOS (OSTEOPOROSIS)

SÍNDROME PREMENSTRUAL Y MENOPAUSIA (AYUDA A REDUCIR LOS SÍNTOMAS)



Información nutricional 1 cápsula

Calcio	169 mg
Vit. D3	1,4 µg (55 UI)

Dosis diaria recomendada: de 1 a 4 cápsulas al día.

Calcio (citrato) (1-3):

- Ayuda en la formación y mantenimiento de unos huesos y dientes sanos.
- Es fundamental en el mecanismo de contracción de los músculos, incluido el corazón y en la coagulación sanguínea.
- Participa en la buena respuesta del sistema inmune.

Vitamina D3 (7):

- Estimula la absorción del calcio a través del intestino delgado.
- Promueve la reabsorción en los huesos del calcio y otros minerales.

Bibliografía:

- Spangler, Mikayla, et al. "Calcium supplementation in postmenopausal women to reduce the risk of osteoporotic fractures." *American Journal of Health-System Pharmacy* 68.4 (2011).
- Reid, I. R., and H. K. Ibbertson. "Calcium supplements in the prevention of steroid-induced osteoporosis." *The American journal of clinical nutrition* 44.2 (1986): 287-290.
- Napoli, Nicola, et al. "Effects of dietary calcium compared with calcium supplements on estrogen metabolism and bone mineral density." *The American journal of clinical nutrition* 85.5 (2007): 1428-1433.
- Tucker, Katherine L. "Osteoporosis prevention and nutrition." *Current Osteoporosis Reports* 7.4 (2009): 111-117.
- Crespo Romero, Eusebio. "El boro, elemento nutricional esencial en la funcionalidad ósea." (2001).
- Matarán, Pérez L., et al. "Zinc and osteoporosis." *Anales de medicina interna (Madrid, Spain)* 1984. Vol. 9. No. 7. 1992.
- Rizzoli, René, et al. "The role of calcium and vitamin D in the management of osteoporosis." *Bone* 42.2 (2008): 246-249.
- Evia, JR Barva. "Marcadores del Remodelado Óseo y Osteoporosis." *Revista Mexicana Patología Clínica* 58.3 (2011): 113-137.
- Badole, Smita, and Swati Kotwal. "Equisetum arvense: Ethanopharmacological and Phytochemical review with reference to osteoporosis." *Int J Pharm Sci Health Care* 1 (2014): 131-41.
- Kim, Sung-Jin, Hyeon W. Lee, and Ramesh C. Gupta. "Taurine, bone growth and bone development." *Current Nutrition & Food Science* 4.2 (2008): 135-144.
- Tanimoto, Hiroyuki, et al. "Acute effect of poly- γ -glutamic acid on calcium absorption in post-menopausal women." *Journal of the American College of Nutrition* 26.6 (2007): 645-649.
- Clark, Brendon H. "Osteoporosis: The Preventable Epidemic." At: <http://consciouslivingcenter.com/wp-content/uploads/2017/02/Osteoporosis.pdf>

YoIntFlex

Alivio natural del dolor e inflamación articular. Fortalece el cartílago y el tejido conectivo.

Fórmula sinérgica con el aporte de un nutriente innovador llamado **NEM®** que proporciona un gran apoyo a la salud de las articulaciones, mejorando el rango de movimiento y la flexibilidad.

MEJORA LA FLEXIBILIDAD Y ELASTICIDAD, ALIVIANDO LA RIGIDEZ DE LAS ARTICULACIONES

FORTALECE EL CARTÍLAGO Y EL TEJIDO CONECTIVO

LIBERA LAS LIMITACIONES DE LAS ARTICULACIONES DOLORIDAS

ALIVIO NATURAL DEL DOLOR E INFLAMACIÓN ARTICULAR



BOSWELLIA SERRATA (35% ácido boswélico, 70% ácidos orgánicos) (6-7)

- El ácido boswélico tiene actividad antiinflamatoria ya que inhibe la producción de leucotrienos.
- Reduce la degradación de glucosaminoglicanos inhibiendo así la transformación degenerativa de las superficies articulares.
- El ácido boswélico junto con la glucosamina (componente de NEM®) tienen efectos positivos para el alivio del dolor y la rigidez de la rodilla.

HARPAGOFITO (5% harpagósidos) (8-9)

- Posee propiedades analgésicas y antiinflamatorias por su contenido en harpagósidos.
- Ayuda a restablecer el equilibrio entre los procesos catabólicos y los procesos anabólicos de la matriz extracelular en la articulación.

CURCUMINA (95% curcuminoides) **Y PIMIENTA NEGRA** (piperina) (10-12)

- Efecto antiinflamatorio, inhibe las enzimas COX-1 y COX-2 causantes del dolor crónico y la inflamación.
- Inhibe la liberación de mediadores inflamatorios (PGE2, tromboxanos y eicosanoides) aportando beneficios similares a la cortisona, pero sin su toxicidad.
- La piperina aumenta la biodisponibilidad de la curcumina hasta en un 2.000%.

Información nutricional:

1 cápsula

Membrana interna de cáscara de huevo (NEM®)	250 mg
<i>Boswellia serrata</i>	
(35% ácido boswélico, 70% ácidos orgánicos)	150 mg
Harpagófito (5% harpagósidos)	150 mg
Curcumina (95% curcuminoides)	100 mg
Piperina (de pimienta negra <i>Piper nigrum</i>)	2 mg

NEM® es una marca registrada de ESM Technologies, LLC.

Dosis diaria recomendada: 1 cápsula dos veces al día.



Membrana interna de cáscara de huevo **NEM®** (1-5)

Nutracéutico que se encuentra en la membrana interna de la cáscara de huevo.

Potente fuente natural de glucosaminoglicanos (GAGs) (glucosamina, condroitina y ácido hialurónico) y colágeno.

Están presentes en la misma proporción que en las articulaciones.

NEM® se obtiene a partir de un proceso patentado por **ESM Technologies** que preserva la estructura natural de los componentes de la membrana de huevo.

“ **NEM®**

EVIDENCIA CIENTÍFICA:

Se han realizado estudios previos sobre la seguridad del producto NEM® (1), su actividad antiinflamatoria (2) y el mecanismo de acción de esa actividad antiinflamatoria (3).

En un ensayo clínico para evaluar el dolor y la rigidez relacionados con la osteoartritis de rodilla, resultó en una reducción del 15,9% en el dolor y un 12,8% en la rigidez después de sólo 10 días con una dosis diaria de 500 mg (4).

Otro ensayo clínico se evaluó su eficacia y seguridad en el tratamiento del dolor y la falta de flexibilidad asociada a trastornos de articulaciones y tejido conectivo. Los resultados de una dosis de 500 mg fueron un aumento del 27,8% en la flexibilidad tras 7 días de tratamiento y un 43,7% a los 30 días. En cuanto al dolor general se produjo una reducción del 25,8% a los 7 días y un 72,5% a los 30 días (5).



MEJORA DEL DOLOR Y LA FLEXIBILIDAD EN SÓLO 7-10 DÍAS

Bibliografía:

1. Ruff, Kevin J., et al. "Safety evaluation of a natural eggshell membrane-derived product." Food and chemical toxicology 50.3 (2012): 604-611.
2. Benson, Kathleen F., Kevin J. Ruff, and Gitte S. Jensen. "Effects of natural eggshell membrane (NEM) on cytokine production in cultures of peripheral blood mononuclear cells: increased suppression of tumor necrosis factor- α levels after in vitro digestion." Journal of medicinal food 15.4 (2012): 360-368.
3. Ruff, Kevin J., and Dale P. DeVore. "Reduction of pro-inflammatory cytokines in rats following 7-day oral supplementation with a proprietary eggshell membrane-derived product." Modern Research in Inflammation 3.01 (2014): 19.
4. Ruff, Kevin J., et al. "Eggshell membrane in the treatment of pain and stiffness from osteoarthritis of the knee: a randomized, multicenter, double-blind, placebo-controlled clinical study." Clinical rheumatology 28.8 (2009): 907-914.
5. Ruff, Kevin J., et al. "Eggshell membrane: a possible new natural therapeutic for joint and connective tissue disorders. Results from two open-label human clinical studies." Clinical interventions in aging 4 (2009): 235.
6. Sontakke, S., et al. "Open, randomized, controlled clinical trial of *Boswellia serrata* extract as compared to valdecoxib in osteoarthritis of knee." Indian Journal of Pharmacology 39.1 (2007): 27.
7. Singh, Surjeet, et al. "Boswellic acids and glucosamine show synergistic effect in preclinical anti-inflammatory study in rats." Bioorganic & medicinal chemistry letters 17.13 (2007): 3706-3711.
8. García-García, Pilar, et al. "Propiedades antiinflamatorias de *Harpagophytum procumbens*: ¿usos tradicionales o evidencia científica?." Revista de Fitoterapia 4.2 (2004): 155-156.
9. Crespo Gil, M. Esperanza. "La raíz del harpagofito en el tratamiento de afecciones reumáticas." Rev. fitoter (2012): 5-14.
10. González-Albadalejo, J., et al. "Curcumin and curcuminoids: chemistry, structural studies and biological properties." An Real Acad Farm 81.4 (2015): 278-310.
11. Ramsewak, R. S., D. L. DeWitt, and M. G. Nair. "Cytotoxicity, antioxidant and anti-inflammatory activities of curcumins I-III from *Curcuma longa*." Phytomedicine 7.4 (2000): 303-308.
12. Shoba, Guido, et al. "Influence of piperine on the pharmacokinetics of curcumin in animals and human volunteers." Planta medica 64.04 (1998): 353-356.

Sugerencia:



Combinar

Contribuye al crecimiento y rejuvenecimiento del hueso, cartílago, tejido conectivo y producción de líquido sinovial para un estilo de vida activo libre de dolor.

Ayuda a desarrollar y mantener huesos más fuertes por la forma adecuada de calcio de Osto-Fort, con cofactores para una inmediata absorción para la prevención de problemas osteoarticulares.

Alivia el dolor y la rigidez de las articulaciones y así eliminar el principal obstáculo para practicar ejercicio.

Mejora el tono muscular fortaleciendo y protegiendo las articulaciones.

UNOS HUESOS FUERTES PROPORCIONAN UNOS BUENOS PUNTOS DE FIJACIÓN DE LIGAMENTOS Y TENDONES, ESENCIALES PARA LA ESTABILIDAD ARTICULAR.

YoIntTissu&M.S.M.

Fórmula completa para la salud de las articulaciones

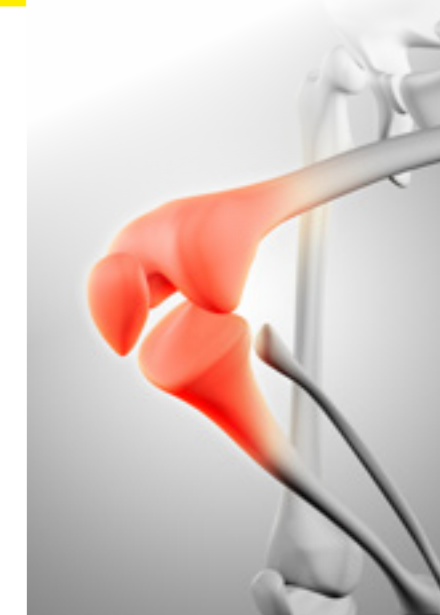


PROTECCIÓN Y REPARACIÓN DE CARTÍLAGO, TEJIDO CONECTIVO Y HUESOS

REDUCCIÓN DE LA INFLAMACIÓN, HINCHAZÓN Y RIGIDEZ ARTICULAR

APORTA ELASTICIDAD Y FLEXIBILIDAD A LAS ARTICULACIONES

Información nutricional:	1 cápsula
Sulfato de glucosamina (libre de sodio)	300 mg
M.S.M. (metilsulfonilmetano)	300 mg
Cartilago de tiburón	250 mg
Harpagofito (5% harpagósidos)	50 mg
Dosis diaria recomendada:	de 1 a 2 cápsulas tres veces al día.



SULFATO DE GLUCOSAMINA (1-2)

- Componente esencial del cartilago endógeno.
- Esencial para la síntesis de glicosaminoglicanos (GAGs), proteoglicanos y glicolípidos, responsables de las propiedades mecánicas y elásticas del cartilago.

METILSULFONILMETANO (M.S.M.) (3-4)

- Fuente de azufre esencial para la formación sulfatos de condroitina.
- Previene la inflamación y facilita la reparación del tejido conectivo y articulaciones.
- Muy efectivo en trastornos musculoesqueléticos, acorta el tiempo de convalecencia por lesión deportiva (dolor articular, inflamación, sobrecargas, calambres musculares, etc.).

CARTÍLAGO DE TIBURÓN (5)

- Aporta GAG's y otras macromoléculas que se encuentran en todas nuestras articulaciones.
- Estos compuestos son los responsables de mantener unos niveles apropiados de agua en la matriz del cartilago ayudando así a mantener su naturaleza gelatinosa y su función protectora.

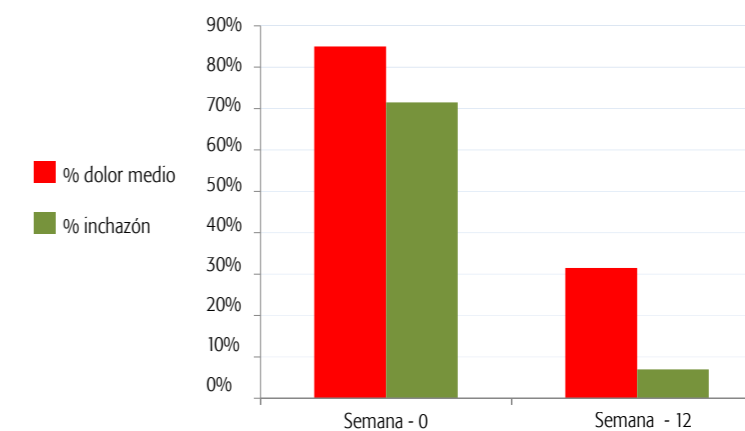
HARPAGOFITO (5% harpagósidos) (6)

- Posee propiedades analgésicas y antiinflamatorias por su contenido en harpagósidos.
- Ayuda a restablecer el equilibrio entre los procesos catabólicos y anabólicos de la matriz extracelular en la articulación.



EVIDENCIA CIENTÍFICA

La combinación de glucosamina y MSM **disminuye un 63% el dolor medio y un 90% el hinchazón** en la osteoartritis tras 12 semanas de tratamiento (7).



Bibliografía:

1. McAlindon, Timothy E., et al. "Glucosamine and chondroitin for treatment of osteoarthritis: a systematic quality assessment and meta-analysis." *Jama* 283.11 (2000): 1469-1475.
2. Reginster, Jean Yves, et al. "Long-term effects of glucosamine sulphate on osteoarthritis progression: a randomised, placebo-controlled clinical trial." *The Lancet* 357.9252 (2001): 251-256.
3. Kim, Yoon Hee, et al. "The anti-inflammatory effects of methylsulfonylmethane on lipopolysaccharide-induced inflammatory responses in murine macrophages." *Biological and Pharmaceutical Bulletin* 32.4 (2009): 651-656.
4. Nakhostin-Rooihi, Babak, et al. "Effect of chronic supplementation with methylsulfonylmethane on oxidative stress following acute exercise in untrained healthy men." *Journal of Pharmacy and Pharmacology* 63.10 (2011): 1290-1294.
5. Sim, Joon-Soo, et al. "Evaluation of chondroitin sulfate in shark cartilage powder as a dietary supplement: Raw materials and finished products." *Food Chemistry* 101.2 (2007): 532-539.
6. Crespo Gil, M. Esperanza. "La raíz del harpagofito en el tratamiento de afecciones reumáticas." *Rev. fitoter* (2012): 5-14.
7. Usha, P. R., and M. U. R. Naidu. "Randomised, double-blind, parallel, placebo-controlled study of oral glucosamine, methylsulfonylmethane and their combination in osteoarthritis." *Clinical drug investigation* 24.6 (2004): 353-363.

Condroitina & Glucosamina

Ayuda a aliviar el dolor articular asociado a la osteoartritis



- PROTECCIÓN Y CUIDADO DEL DETERIORO ARTICULAR DEBIDO AL DESGASTE, ESPECIALMENTE EN DEPORTES DE ALTO IMPACTO
- FACILITA LA RECUPERACIÓN DE FLEXIBILIDAD, ELASTICIDAD Y CAPACIDAD DE AMORTIGUACIÓN

Información nutricional	1 cápsula
Glucosamina sulfato	500 mg
Condroitina sulfato	400 mg

Dosis diaria recomendada: de 1 a 3 cápsulas al día.

SULFATO DE GLUCOSAMINA (1-2)

- Componente esencial del cartilago endógeno.
- Esencial para la síntesis de glicosaminoglicanos (GAGs), proteoglicanos y glicolípidos, responsables de las propiedades mecánicas y elásticas del cartilago.

SULFATO DE CONDROITINA (3-4)

- Glicosaminoglicano (GAG) que promueve la síntesis de proteoglicanos de la matriz del cartilago.
- Con efecto antiinflamatorio, controlando el dolor espontáneo y mejorando a la funcionalidad de la articulación.
- Sin los efectos secundarios de los AINEs sobre el sistema digestivo, renal o la coagulación.

EVIDENCIA CIENTÍFICA

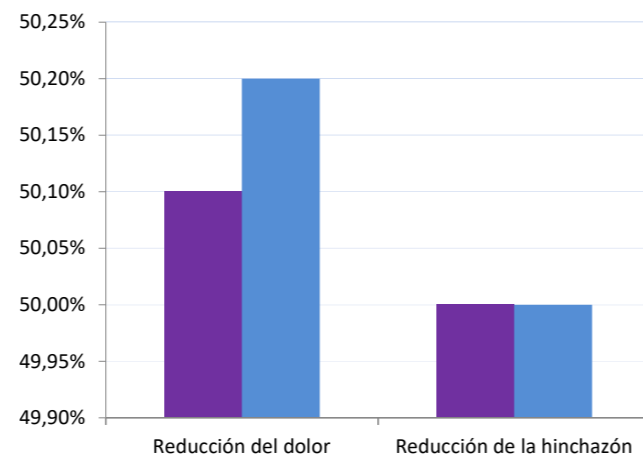
Comparación del tratamiento con condroitina y glucosamina frente a celecoxib (AINE) (5)

Grupo 1: 400 mg condroitina + 500 mg de glucosamina, 3 veces al día.

Grupo 2: 200 mg de celecoxib al día.
Duración del estudio: 6 meses.

El grupo 2 tuvo más efectos secundarios.

	Reducción del dolor	Reducción de la hinchazón
Grupo 1	50,1%	>50%
Grupo 2	50,2%	>50%



Conclusiones: el grupo tratado con condroitina+glucosamina tiene una eficacia comparable al celecoxib en la reducción del dolor, la rigidez, la limitación funcional y la hinchazón/derrame de la articulación tras 6 meses en pacientes con osteoartritis de rodilla. Además presenta un buen perfil de seguridad.

Bibliografía:

- Ponce-Vargas, Antonio. "Sulfato de glucosamina. de la condromodulación a la reducción sintomática y del progreso de la artrosis." Seminarios de la Fundación Española de Reumatología 7.1 (2006): 3-11.
- Reginster, Jean Yves, et al. "Long-term effects of glucosamine sulphate on osteoarthritis progression: a randomised, placebo-controlled clinical trial." The Lancet 357.9252 (2001): 251-256.
- Imada, Keisuke, et al. "Anti-arthritis action mechanisms of natural chondroitin sulfate in human articular chondrocytes and synovial fibroblasts." Biological and Pharmaceutical Bulletin 33.3 (2010): 410-414.
- Basallote, S. Giménez, et al. "De la evidencia a la práctica clínica: manejo de la artrosis, II parte." SEMERGEN-Medicina de Familia 34.4 (2008): 193-197.
- Hochberg, Marc C., et al. "Combined chondroitin sulfate and glucosamine for painful knee osteoarthritis: a multicentre, randomised, double-blind, non-inferiority trial versus celecoxib." Annals of the rheumatic diseases (2015): annrheumdis-2014.

Cartílago de Tiburón

Proporciona nutrientes para unas articulaciones saludables



Información nutricional:	1 cucharada
Cartilago de tiburón	5 g
Calcio	600 mg
Fósforo	300 mg

Dosis diaria recomendada: 1 cucharadita (5 g aprox.) disuelta en agua 2 veces al día.



Información nutricional:	1 cápsula
Cartilago de tiburón	0,75 g
Calcio	90 mg
Fósforo	45 mg

Dosis diaria recomendada: de 2 a 5 cápsulas al día.

- MEJORA DE TRASTORNOS INFLAMATORIOS Y DÉRMICOS
- AYUDA A REGENERAR EL CARTÍLAGO DAÑADO
- PROTEGE LA INFLAMACIÓN DE LAS ARTICULACIONES
- MEJORA MOLESTIAS EN TENDONES, LIGAMENTOS Y DOLORES ÓSEOS

CARTÍLAGO DE TIBURÓN (1-3)

- Aporta GAG's y otras macromoléculas que se encuentran en todas nuestras articulaciones.
- Estos compuestos son los responsables de mantener unos niveles apropiados de agua en la matriz del cartilago ayudando así a mantener su naturaleza gelatinosa y su función protectora.
- Fuente de proteínas, calcio y fósforo, esenciales para la amortiguación de tendones y ligamentos, para la síntesis de colágeno y la elasticidad del cartilago.
- El cartilago de tiburón es utilizado por el cuerpo como materia prima para construir nuevos ligamentos.

EVIDENCIA CIENTÍFICA

En un estudio en animales, se ha visto que el cartilago de tiburón tiene efectos antiinflamatorios, disminuyendo el tiempo del proceso inflamatorio casi al 50% (4).

También se ha observado su actividad condroprotectora para enfermedades artríticas degenerativas, al modular la función de los fibroblastos sinoviales, así como la de los condrocitos (5).

Bibliografía:

- Sim, Joon-Soo, et al. "Evaluation of chondroitin sulfate in shark cartilage powder as a dietary supplement: Raw materials and finished products." Food Chemistry 101.2 (2007): 532-539.
- Dupont, Eric, et al. "Extracts of shark cartilage having anti-collagenolytic, anti-inflammatory, anti-angiogenic and anti-tumoral activities; process of making, methods of using and compositions thereof." U.S. Patent No. 6,025,334. 15 Feb. 2000.
- Dupont, Éric, et al. "Antiangiogenic properties of a novel shark cartilage extract: potential role in the treatment of psoriasis." Journal of cutaneous medicine and surgery 2.3 (1998): 146-152.
- Fontenele, J. B., et al. "Anti-inflammatory and analgesic activity of a water-soluble fraction from shark cartilage." Brazilian journal of medical and biological research= Revista brasileira de pesquisas médicas e biológicas/Sociedade Brasileira de Biofísica...[et al.] 29.5 (1996): 643.
- Imada, Keisuke, et al. "Anti-arthritis action mechanisms of natural chondroitin sulfate in human articular chondrocytes and synovial fibroblasts." Biological and Pharmaceutical Bulletin 33.3 (2010): 410-414.

SerraPlex

Combinación de enzimas y plantas para la reducción de la inflamación y el dolor

CÁPSULA ENTÉRICA PH⁵D

Nuestro revestimiento entérico especial PH⁵D preserva la potencia y eficacia de las enzimas y del resto de ingredientes, protegiéndolos de los ácidos estomacales.



- 60.000 UNIDADES DE ACTIVIDAD DE SERRATIOPEPTIDASA POR CÁPSULA
- ACELERA LA RECUPERACIÓN DEL DAÑO EN TEJIDOS BLANDOS
- REDUCE EL DOLOR Y LA INFLAMACIÓN
- ACELERA EL PROCESO DE CICATRIZACIÓN

Información nutricional:	1 cápsula
Serratiopeptidasa (de <i>Serratia marcescens</i>)	60.000 FCC SU
Harpagófito	120 mg
<i>Boswellia serrata</i> (70% ác. orgánicos, 35% ác boswélico)	100 mg
Bromelaína (100 mg/cáp)	3.600.000 FCC PU
Curcumina (95% curcuminoides)	80 mg
Semillas de uva (95% proantocianidinas)	30 mg
Té verde (75% EGCG)	21 mg
Tagete (15% luteína)	6,67 mg
Piperina (extracto de pimienta negra)	3 mg

Dosis diaria recomendada: 2 cápsulas al día fuera de las comidas.

SERRATIOPEPTIDASA (1-2)

- Enzima con propiedades antiinflamatorias.
- Facilita la reparación de los tejidos ya que es capaz de disolver el tejido muerto.

BROMELAÍNA (3)

- Enzima proteolítica de la piña.
- Eficaz en la inhibición de las prostaglandinas, se ha demostrado su efectividad en la inflamación tras cirugía, lesiones traumáticas y heridas.

BOSWELLIA SERRATA (70% ácido boswélico) (4-5)

- El ácido boswélico tiene actividad antiinflamatoria ya que inhibe la producción de leucotrienos.
- Reduce la degradación de GAGs inhi-

biendo así la transformación degenerativa de las superficies articulares.

HARPAGOFITO (6)

- Posee propiedades analgésicas y antiinflamatorias por su contenido en harpagósidos.
- Ayuda a restablecer el equilibrio entre los procesos catabólicos y anabólicos de la matriz extracelular en la articulación.

CURCUMINA Y PIMIENTA NEGRA (7-9)

- Efecto antiinflamatorio, inhibe las enzimas COX-1 y COX-2 causantes del dolor crónico y la inflamación.
- Inhibe la liberación de mediadores inflamatorios (PGE2, tromboxanos y eicosanoides) aportando beneficios

similares a la cortisona, pero sin su toxicidad.

- La piperina aumenta la biodisponibilidad de la curcumina hasta en un 2.000%.

ANTIOXIDANTES (Semillas de uva, té verde y tagete) (10-12)

- El extracto de semillas de uva es rico en proantocianidinas (95%), potente antioxidante y antiinflamatorio.
- El extracto de té verde (75% EGCG) tiene efecto antiinflamatorio reduciendo la gravedad de la lesión de tejidos blandos, incluyendo músculo y articulaciones.

El tagete es fuente natural de luteína, la cual inhibe el complejo proteico NF-KB, el cual influye en el proceso inflamatorio.

Serratiopeptidasa

Ayuda a aliviar el dolor articular asociado a la osteoartritis



- 120.000 UNIDADES DE ACTIVIDAD DE SERRATIOPEPTIDASA POR CÁPSULA
- REDUCE EL DOLOR Y LA INFLAMACIÓN TANTO AGUDA COMO CRÓNICA
- MEJORA LA REPARACIÓN DE TEJIDOS COMO EN LESIONES DEPORTIVAS

Información nutricional: 1 cápsula
Serratiopeptidasa 120.000 FCC SU
Dosis diaria recomendada: 1 cápsulas al día fuera de las comidas.

EVIDENCIA CIENTÍFICA

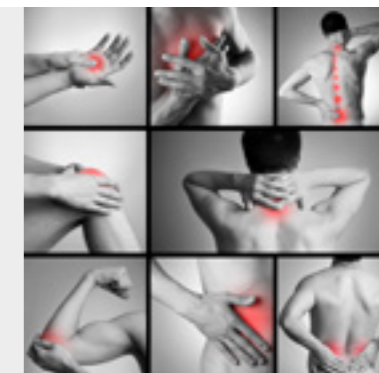
La serratiopeptidasa posee una actividad antiinflamatoria equivalente al diclofenaco, tanto en una fase aguda como en una fase crónica en modelo animal (13).

Túnel carpiano: en un estudio clínico preliminar se vio que la serratiopeptidasa puede ser una alternativa al tratamiento conservador en pacientes con el síndrome de túnel carpiano (14).



SERRATIOPEPTIDASA (1-2)

- Enzima proteolítica aislada de la bacteria *Serratia marcescens* (cepa E-15) que habita en la pared intestinal de gusano de seda.
- Esta enzima causa la proteólisis de los tejidos no vitales incluyendo coágulos de sangre, quistes, placas de tejido y desechos celulares reduciendo la duración de la respuesta inflamatoria.
- Reduce la densidad de los fluidos formados en la lesión facilitando su evacuación.
- También ayuda a aliviar el dolor al inhibir la liberación de aminas inductoras del dolor llamadas bradiquininas.



Bibliografía:

- Bhagat, Shivani, Monika Agarwal, and Vandana Roy. "Serratiopeptidase: a systematic review of the existing evidence." *International Journal of Surgery* 11.3 (2013): 209-217.
- Rajinikanth, B., V. V. Venkatachalam, and R. Manavalan. "Investigations on the potential of serratiopeptidase—a proteolytic enzyme, on acetic acid induced ulcerative colitis in mice." *IJPPS* 6.5 (2014): 525-531.
- Pavan, Rajendra, Sapna Jain, and Ajay Kumar. "Properties and therapeutic application of bromelain: a review." *Biotechnology research international* 2012 (2012).
- Sontakke, S., et al. "Open, randomized, controlled clinical trial of *Boswellia serrata* extract as compared to valdecoxib in osteoarthritis of knee." *Indian Journal of Pharmacology* 39.1 (2007): 27.
- Singh, Surjeet, et al. "Boswellic acids and glucosamine show synergistic effect in preclinical anti-inflammatory study in rats." *Bioorganic & medicinal chemistry letters* 17.13 (2007): 3706-3711.
- Crespo Gil, M. Esperanza. "La raíz del harpagofito en el tratamiento de afecciones reumáticas." *Rev. fitoter* (2012): 5-14.
- González-Albadalejo, J., et al. "Curcumin and curcuminoids: chemistry, structural studies and biological properties." *An Real Acad Farm* 81.4 (2015): 278-310.
- Ramsewak, R. S., D. L. DeWitt, and M. G. Nair. "Cytotoxicity, antioxidant and anti-inflammatory activities of curcumin I-III from *Curcuma longa*." *Phytomedicine* 7.4 (2000): 303-308.
- Shoba, Guido, et al. "Influence of piperine on the pharmacokinetics of curcumin in animals and human volunteers." *Planta medica* 64.04 (1998): 353-356.
- Bagchi, Debasis, et al. "Free radicals and grape seed proanthocyanidin extract: importance in human health and disease prevention." *Toxicology* 148.2 (2000): 187-197.
- Singh, Rashmi, Nahid Akhtar, and Tariq M. Haqqi. "Green tea polyphenol epigallocatechin-3-gallate: Inflammation and arthritis." *Life sciences* 86.25 (2010): 907-918.
- Uotsu, Nobuo, et al. "Suppression of Arthritis Progression with Lutein Extracted from *Tagetes erecta* in Collagen-Induced Arthritis Model Rats." *Immunology, Endocrine & Metabolic Agents in Medicinal Chemistry* (Formerly Current Medicinal Chemistry-Immunology, Endocrine and Metabolic Agents) 16.2 (2016): 134-141.
- Jadav, Shilpa P., et al. "Comparison of anti-inflammatory activity of serratiopeptidase and diclofenac in albino rats." *Journal of pharmacology & pharmacotherapeutics* 1.2 (2010): 116.
- Selan, L., et al. "A preliminary trial of serrapeptase in patients with carpal tunnel syndrome." *J Assoc Physicians India* 47.12 (1999): 1170-2.

M.S.M.

Ayuda a aliviar el dolor articular asociado a la osteoartritis



- ANTIINFLAMATORIO Y DETOXIFICADOR DEL TEJIDO CONECTIVO
- PARTICIPA EN LA FORMACIÓN DEL TEJIDO CONECTIVO
- FACILITA LA RECUPERACIÓN POR LESIÓN DEPORTIVA
- ELIMINACIÓN DE TOXINAS PERMITIENDO LA ENTRADA DE NUTRIENTES
- FORTALECE LA CIRCULACIÓN

Información nutricional: 1 cápsula
 M.S.M. (metilsulfonilmetano) 850 mg
 Dosis diaria recomendada: 1 - 2 cápsulas al día.

METILSULFONILMETANO (M.S.M.) (1-3)

- Nutracéutico que desempeña un papel importante en la salud de la piel, pelo y uñas.
- Fuente de azufre esencial para la formación de sulfatos de condroitina.
- Previene la inflamación y facilita la reparación del tejido conectivo y articulaciones.
- Muy efectivo en trastornos musculoesqueléticos, acorta el tiempo de convalecencia por lesión deportiva (dolor articular, inflamación, sobrecargas, calambres musculares, etc.).
- Tiene efecto analgésico debido al bloqueo de la transmisión de los impulsos del dolor a lo largo de las fibras nerviosas C.

EVIDENCIA CIENTÍFICA

Diferentes estudios han demostrado que los pacientes con osteoartritis que tomaron M.S.M. durante 12 semanas mostraron una mejoría en el dolor y en la función física (4-5).



Bibliografía:

1. Kim, Yoon Hee, et al. "The anti-inflammatory effects of methylsulfonylmethane on lipopolysaccharide-induced inflammatory responses in murine macrophages." *Biological and Pharmaceutical Bulletin* 32.4 (2009): 651-656.
2. Nakhostin-Roohi, Babak, et al. "Effect of chronic supplementation with methylsulfonylmethane on oxidative stress following acute exercise in untrained healthy men." *Journal of Pharmacy and Pharmacology* 63.10 (2011): 1290-1294.
3. Usha, P. R., and M. U. R. Naidu. "Randomised, double-blind, parallel, placebo-controlled study of oral glucosamine, methylsulfonylmethane and their combination in osteoarthritis." *Clinical drug investigation* 24.6 (2004): 353-363.
4. Debbi, Eytan M., et al. "Efficacy of methylsulfonylmethane supplementation on osteoarthritis of the knee: a randomized controlled study." *BMC complementary and alternative medicine* 11.1 (2011): 50.
5. Kim, L. S., et al. "Efficacy of methylsulfonylmethane (MSM) in osteoarthritis pain of the knee: a pilot clinical trial." *Osteoarthritis and Cartilage* 14.3 (2006): 286-294.



1

FABRICACIÓN

Fabricados en Canadá siguiendo las **NATURAL HEALTH PRODUCTS REGULATIONS** (NPH's) exigidas por las autoridades sanitarias canadienses.



2

CALIDAD

Seguimiento de normas de fabricación farmacéuticas y control de calidad (GMP's).



5

TECNOLOGÍA

Con la tecnología más avanzada para garantizar la **PUREZA, SEGURIDAD y EFICACIA** de nuestras formulaciones.



4

PERSONAL

Contamos con el personal más cualificado destinando 480 horas a la semana al **CONTROL Y LA GARANTÍA DE CALIDAD**.



3

LABORATORIO

Nuestro fabricante cuenta con un laboratorio **ACREDITADO CON LA ISO 17025** de máximo reconocimiento a nivel internacional.



SURA VITASAN ☎ 943 528 996 ✉ suravitasan@suravitasan.com 🌐 www.suravitasan.com

De venta en las mejores tiendas especializadas. Los complementos alimenticios no sustituyen a una dieta sana y equilibrada y a un estilo de vida saludable.