

Active Omega 3 Cardisterol



Salengei™

Science for Longevity

Complemento alimenticio indicado para el control del colesterol y de la homocisteína gracias a su contenido en omega 3, levadura de arroz rojo, policosanol, coenzima Q10 y vitaminas del grupo B.



Línea desarrollada por la Dra. Gloria Sabater

60
PERLAS



C.N. 185521.3

Indicaciones

Contribuye a:

- Control de colesterol total.
- Disminución de los niveles de colesterol LDL y triglicéridos.
- Mantenimiento de los niveles normales de homocisteína en sangre.

Modo de empleo

Tomar 1 perla en la cena.

Evitar su consumo con zumo de pomelo.

Advertencias

Contiene **pescado**.

Los complementos alimenticios no deben utilizarse como sustitutos de una dieta variada y equilibrada ni de un estilo de vida saludable. No superar la dosis diaria recomendada. Mantener fuera del alcance de los niños más pequeños. No debe ser consumido por mujeres embarazadas o en período de lactancia, personas menores de 18 años o mayores de 70. Busque consejo médico sobre el consumo de este producto, si sufre algún problema de salud. No debe consumirse junto con medicación para reducir el colesterol. No debe consumirse si ya se consumen otros productos que contienen levadura roja de arroz.

Almacenamiento: conservar en un lugar fresco y seco protegido de la luz y de fuentes calor.

Información Nutricional

Información Nutricional	Por 1 perla	%VRN*
Aceite de pescado	850 mg	*
Omega 3, de los cuales:	637,5 mg	*
- EPA (ácido eicosapentaenoico)	425 mg	*
- DHA (ácido docosahexaenoico)	170 mg	*
Vitamina E	3,35 mg	27,9
Levadura roja de arroz	58 mg	*
Monoclinas totales, de las cuales:	2,9 mg	*
- Monacolina K	2,69 mg	*
Coenzima Q10	50 mg	*
Extracto de caña de azúcar, de los cuales:	10,20 mg	*
- Policosanol	10 mg	*
- Octacosanol	1,02 mg	*
Vitamina B ₆	0,7 mg	50
Vitamina B ₉ (5-metiltetrahidrofolato) Quatrefolic®	200 µg	100
Vitamina B ₁₂	1,25 µg	50

VRN: Valor de Referencia de Nutrientes. *%VRN no definido.

Ingredientes: Aceite de **pescado**, cápsula (gelatina de **pescado**, humectante: glicerina, agua, colorantes: óxido de hierro negro y óxido de hierro rojo), levadura roja de arroz (*Monascus purpureus*, 5 % monacolina K), coenzima Q10, emulgente: lecitina de girasol, extracto seco de caña de azúcar (*Saccharum officinarum* L., 98 % policosanol, 10% octacosanol), espesante: cera amarilla de abeja, D-alfa-tocoferol, piridoxal 5'-fosfato, ácido fólico Quatrefolic® (ácido (6S)-5-metiltetrahidrofólico, sal de glucosamina), metilcobalamina.



SLTEX es un sello de la empresa Solutex GC que garantiza los máximos criterios de pureza y calidad a la hora de obtener especialidades orientadas al consumo humano; mediante el uso de una exclusiva tecnología de fluido supercrítico de CO₂ de extracción y purificación.

Active Omega 3 Cardisterol

Salengei™

Science for Longevity

Información Técnica

Descripción

Active Omega 3 Cardisterol está indicado para el control de colesterol y homocisteína gracias a su contenido en omega 3, levadura de arroz rojo, policosanol, coenzima Q10 y vitaminas del grupo B.

Omega 3

Cada dosis diaria aporta omega 3, EPA y DHA por lo que pueden, actuar tal y como se describe en estudios científicos, como agentes antiarrítmicos, mejorando la función endotelial, vascular y disminuyendo la presión sanguínea, la agregación plaquetaria y los triglicéridos¹.

Hacen falta 2g de omega 3 para mejorar los triglicéridos y 3g para mejorar la tensión arterial. Esto se puede conseguir consumiendo pescado azul y aportando de forma extra omega 3 procedente de complementos alimenticios como éste.

Existe una fuerte evidencia de la relación entre la ingesta de ácidos grasos omega 3 y los beneficios en la salud coronaria; datos demostrados en estudios experimentales en humanos². Además, este omega 3 se encuentra en forma de triglicéridos favoreciendo la biodisponibilidad respecto otras formas como es el caso de los ésteres etílicos.

Levadura de arroz rojo

La monacolina K, es un metabolito que se obtiene de la fermentación del arroz rojo con la levadura *Monascus purpureus*, tradicionalmente utilizado en la medicina China para disminuir los niveles de lípidos en sangre.

Los estudios que han revisado de este compuesto concluyen su efectividad en la disminución del colesterol total, triglicéridos, colesterol LDL y está especialmente

indicado para aquellos pacientes que en la práctica clínica presentan intolerancias a las estatinas. De hecho, existe una intolerancia superior al 10% en la población, frente a diferentes fármacos del grupo de las estatinas, relacionados con mialgias, pero también se han descrito síntomas de fatiga, dolor de cabeza y síntomas gastrointestinales³.

Policosanol

El policosanol es una mezcla de alcoholes alifáticos de cadena larga que son obtenidos de la cera de la caña de azúcar, siendo su principal componente activo el octacosanol.

Desde los años 90 en que fue descubierto se han realizado diferentes estudios clínicos para evaluar el efecto del policosanol en la reducción de los niveles de colesterol.

En una revisión se determinó que dosis de 10 a 20 mg de policosanol al día⁹:

- Reduce el colesterol total entre un 17% a un 21%.
- Disminuye el colesterol de lipoproteínas de baja densidad (LDL) entre un 21% a un 29%.
- Aumenta el colesterol de lipoproteínas de alta densidad (HDL) entre un 8% a un 15%.

Entre los efectos, reduce factores de riesgo en la enfermedad cardiovascular al disminuir la oxidación del colesterol LDL, la agregación plaquetaria, el daño endotelial y la proliferación de células del músculo liso⁹.

Se ha demostrado que las dosis diarias de 10 mg de policosanol son igualmente eficaces para reducir el colesterol total o LDL que la misma dosis de simvastatina o pravastatin. En dosis de hasta 20 mg por día, el policosanol es seguro y se tolera bien, sin mostrar efectos adversos en los estudios realizados⁹.

Información Técnica

También se ha mostrado un mantenimiento en la reducción de TG después de una monoterapia con ácidos grasos omega 3⁹.

En un estudio aleatorizado, a doble ciego, realizado en 90 pacientes con hipercolesterolemia se estudió el efecto del policosanol junto con omega 3 en la reducción de colesterol y triglicéridos en sangre. En el estudio, se realizaron 3 grupos, uno con 1g de omega 3 con placebo, 1g de omega 3 + 5 mg de policosanol y 1g de omega 3 + 10mg de policosanol. Después de 8 semanas se demostró que los grupos que tomaban policosanol junto con el omega 3, mejoró los niveles de LDL, colesterol total y aumentó los niveles de HDL¹⁰.

En un estudio realizado en ratas, se observaron efectos significativos del policosanol en la reducción de los niveles de glucosa en sangre y sobre la actividad de HMG-CoA reductasa. Estos resultados indican que el policosanol reduce los niveles de colesterol en sangre al suprimir la biosíntesis de colesterol a través de la disminución de la actividad de HMG-CoA¹¹.

En un metaanálisis se revisaron 52 estudios en más de 4596 pacientes se compararon los efectos y la seguridad de esteroides y estanoles vegetales, así como del policosanol, en el tratamiento de la cardiopatía coronaria, medida por una reducción de los niveles de colesterol de lipoproteínas de baja densidad (LDL). Como conclusión se comprobó que los esteroides y estanoles vegetales y el policosanol son bien tolerados y seguros. Sin embargo, el policosanol es más efectivo que los esteroides y los estanoles vegetales para reducir el nivel de LDL y altera más favorablemente el perfil de lípidos, acercándose a la eficacia del fármaco antilipémico¹².

Coenzima Q10

La fórmula aporta Coenzima Q10 (CoQ10), con el objetivo de proteger a los pacientes cuya producción endógena estuviera disminuida. Además es un importante antioxidante. El déficit puede afectar al metabolismo energético y contribuir al desarrollo de síntomas musculares y mialgias así como pérdida de energía⁴.

La coenzima Q10 es un factor ubicuo presente en las membranas celulares y mitocondrias, tanto en su forma reducida (ubiquinol) como oxidada (ubiquinona). Sus niveles son altos en órganos con alto metabolismo como el corazón, los riñones y el hígado porque actúa como una molécula de transferencia de energía, pero podría reducirse por el envejecimiento, factores genéticos, fármacos (por ejemplo estatinas), enfermedades cardiovasculares, enfermedades degenerativas, trastornos musculares y enfermedades neurodegenerativas.

La CoQ10 está dotada de importantes características antioxidantes y antiinflamatorias, útiles para prevenir el daño inducido por los radicales libres y la activación de la vía de señalización inflamatoria. Por lo tanto, la CoQ10 exógena a través de la suplementación podría ser útil como adyuvante en el tratamiento de enfermedades cardiovasculares como insuficiencia cardíaca, fibrilación auricular e infarto de miocardio y en factores de riesgo asociados como hipertensión, resistencia a la insulina, dislipidemias y obesidad.

El papel más destacado de CoQ10 es facilitar la producción de ATP a través de la participación en la cadena de transporte de electrones en las mitocondrias.

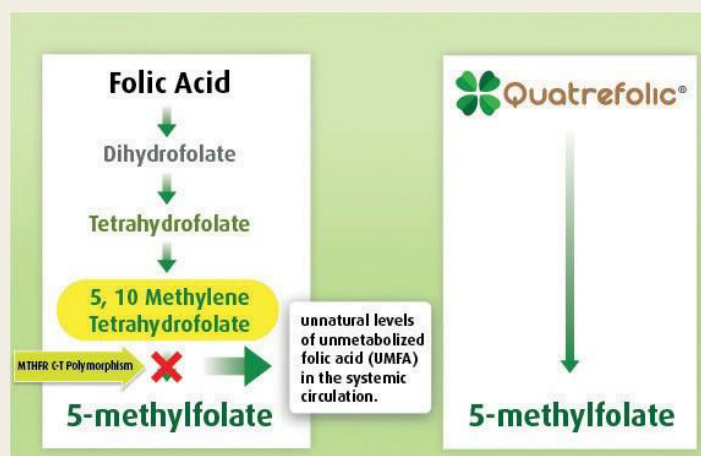
Se ha demostrado que la CoQ10, en su forma reducida, inhibe la peroxidación de los lípidos de la membrana celular y reduce la oxidación de los lípidos circulantes.

Información Técnica

Vitaminas del grupo B

Active Omega 3 Cardisterol también está formulado con vitamina B₉ en forma de ácido (6S)-5-metiltetrahidrofólico, sal de glucosamina (Quatrefolic®) que ejerce un “by pass” en aquellas personas con mala transformación de fólico a su forma metilada, situación muy frecuente dada la alta prevalencia de personas con polimorfismos en el gen de la MTHFR (metilentetrahidrofolato reductasa).

También contiene Vitamina B₁₂, en su forma activada metilcobalamina, para favorecer el paso de la homocisteína a metionina a aquellas personas que presentan un polimorfismo en el gen MS (metionina sintasa) en las que estaría reducida su actividad.



Ambas variaciones genéticas MTHFR y MS son bastante frecuentes en la población, por lo que una suplementación con nutrientes en su forma activa facilita la reducción de los niveles de homocisteína de forma eficaz, ya que niveles elevados de ésta es un factor de riesgo para la salud cardiovascular⁵.

En un reciente metanálisis y revisión sistemática que incluía 5506 sujetos, que los niveles elevados de homocisteína han mostrado una importancia creciente como factor predisponente para la patogénesis de las secuelas ateroscleróticas. En ellas se incluía la mortalidad cardiovascular, la enfermedad de las arterias coronarias y el accidente cerebrovascular. Cada vez hay más pruebas que relacionan los niveles plasmáticos de homocisteína y la insuficiencia cardíaca⁶.

La homocisteína (HCys) es un metabolito clave involucrado en la biosíntesis y el metabolismo de la metionina (Met), que juega un papel fundamental en el ciclo de vida de la célula fisiológica. La bioquímica de Met está finamente regulada por varias enzimas que controlan la concentración de HCys. De hecho, la actividad equilibrada entre las enzimas es esencial para el bienestar de la célula, mientras que su mal funcionamiento podría aumentar la concentración de HCys, lo que puede conducir a la aparición de varias condiciones patológicas⁷.

El aumento de la concentración de HCys parece deberse principalmente a los polimorfismos ampliamente difundidos de varias enzimas. Hoy en día, un análisis de sangre puede detectar fácilmente concentraciones elevadas de HCys, lo que se conoce como hiperhomocisteinemia (HHCys). La exposición prolongada a esta afección puede provocar la aparición de enfermedades cardiovasculares y puede conducir al desarrollo de aterosclerosis, accidente cerebrovascular, síndromes inflamatorios como osteoporosis y reumatismo, así como patologías neuronales, incluidas las enfermedades de Alzheimer y Parkinson⁸.

Teniendo en cuenta el enorme impacto de los polimorfismos genéticos en el aumento del nivel de HCys, se hace más relevante la suplementación con los cofactores implicados en el metabolismo de la HCys,

Active Omega 3 Cardisterol

Información Técnica

como el ácido fólico, la vitamina B₆, la vitamina B₁₂ y la betaína. Pero no es suficiente con suplementar con estas vitaminas sino hacerlo en su forma activa metilada en el caso del ácido fólico en su forma activa Quatrefolic® y vitamina B₁₂ en su forma activa como metilcobalamina.

Vitamina E

La vitamina E es liposoluble y esencial para el organismo.

Contribuye a la protección de las células frente al daño oxidativo.

En relación a los omega 3, parece desempeñar un papel fundamental en la protección de la membrana celular de las reacciones de los radicales libres y la peroxidación de los ácidos grasos poliinsaturados¹³.

Se demostró que aumenta el nivel de ácidos grasos poliinsaturados (AGPI) en sangre, incluidos los ácidos grasos omega 3 DHA, EPA y ALA¹⁴.

Referencias

- 1 Wijendran V, Hayes KC. Dietary n-6 and n-3 fatty acid balance and cardiovascular health. *Annu Rev Nutr.* 2004;24:597-615.
- 2 Connor WE. Importance of n-3 fatty acids in health and disease. *Am J Clin Nutr.* 2000;71(1 Suppl):171S-175S.
- 3 Gerards MC, Terlou RJ, Yu H, Koks CH, Gerdes VE. Traditional Chinese lipid-lowering agent red yeast rice results in significant LDL reduction but safety is uncertain - a systematic review and meta-analysis. *Atherosclerosis.* 2015;240(2):415-423.
- 4 Caso G, Kelly P, McNurlan MA, Lawson WE. Effect of coenzyme q10 on myopathic symptoms in patients treated with statins. *Am J Cardiol.* 2007;99(10):1409-1412.
- 5 Collaboration HLT. Dose-dependent effects of folic acid on blood concentrations of homocysteine: a meta-analysis of the randomized trials. *Am J Clin Nutr.* 2005;82(4):806-812.
- 6 Martelli A, Testai L, Colletti A, Cicero AFG. Coenzima Q 10 : Aplicaciones clínicas en enfermedades cardiovasculares. *Antioxidantes (Basilea)* . 2020; 9 (4): 341. Publicado el 22 de abril de 2020 doi: 10.3390 / antiox9040341
- 7 Jin N, Huang L, Hong J, Zhao X, Chen Y, Hu J, Cong X, Xie Y, Pu J. Elevated homocysteine levels in patients with heart failure: A systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2021 Aug 20;100(33):e26875. doi: 10.1097/MD.00000000000026875. PMID: 34414939; PMCID: PMC8376397.
- 8 Tinelli C, Di Pino A, Ficulle E, Marcelli S, Feligioni M. Hiperhomocisteinemia como factor de riesgo y potencial objetivo nutracéutico para determinadas patologías. *Nutr frontal* . 2019; 6:49. Publicado el 24 de abril de 2019. doi: 10.3389 / fnut.2019.00049
- 9 Gouni-Beberthold I, Berthold HK. Policosanol: clinical pharmacology and therapeutic significance of a new lipid-lowering agent. *Am Heart J.* 2002 Feb;143(2):356-65. doi: 10.1067/mhj.2002.119997. PMID: 11835043.
- 10 Castaño G, Fernández L, Mas R, Illnait J, Gámez R, Mendoza S, Mesa M, Fernández J. Effects of addition of policosanol to omega-3 fatty acid therapy on the lipid profile of patients with type II hypercholesterolaemia. *Drugs R D.* 2005;6(4):207-19. doi: 10.2165/00126839-200506040-00003. PMID: 16050054.
- 11 Lee JY, Choi HY, Kang YR, et al. Effects of long-term supplementation of policosanol on blood cholesterol/glucose levels and 3-hydroxy-3-methylglutaryl coenzyme a reductase activity in a rat model fed high cholesterol diets. *Food Sci Biotechnol.* 2016;25(3):899-904. Published 2016 Jun 30. doi:10.1007/s10068-016-0147-y
- 12 Dra. Judy T. C., Robert W, Robert D, Pucino F., Gyorgy Csako, Meta-Analysis of Natural Therapies for Hyperlipidemia: Plant Sterols and Stanols versus Policosanol.
- 13 Valk EE, Hornstra G. Relationship between vitamin E requirement and polyunsaturated fatty acid intake in man: a review. *Int J Vitam Nutr Res.* 2000 Mar;70(2):31-42. doi: 10.1024/0300-9831.70.2.31. PMID: 10804454.
- 14 Zhao Y, Monahan FJ, McNulty BA, Li K, Bloomfield FJ, Duff DJ, Brennan L, Nugent AP, Gibney ER. Plasma n-3 polyunsaturated fatty status and its relationship with vitamin E intake and plasma level. *Eur J Nutr.* 2017 Apr;56(3):1281-1291. doi: 10.1007/s00394-016-1178-0. Epub 2016 Feb 29. PMID: 26924304.