

# Active Ω3 B-Complex

Complemento alimenticio que contribuye a la reducción del cansancio y la fatiga y al funcionamiento normal del sistema inmune.

**BOTE DE  
60 PERLAS**



C.N. 212916.0

## Indicaciones

Por su contenido de vitaminas del grupo B y del DHA, este producto contribuye a:

- Mantenimiento normal del cerebro, la visión y a la disminución del cansancio y la fatiga.
- Funcionamiento normal del sistema inmune.
- Funcionamiento normal del sistema nervioso y de la función psicológica.
- Rendimiento intelectual normal.

## Modo de empleo

Tomar 1 perla al día con una de las comidas principales.

## Contraindicaciones / Alergenos

Contiene pescado.



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.



Sin gluten



Sin lácteos

## Ingredientes

Aceite de **pescado** en forma de triglicéridos, Omega-3 800 mg (760 DHA), Perla (Agente de recubrimiento: gelatina bovina, Humectante: glicerina vegetal, agua; Colorantes: óxido de hierro negro, óxido de hierro rojo); Vitamina B<sub>3</sub> (nicotinamida); Espesante (cera de abeja); Vitamina B<sub>1</sub> (tiamina HCL); Vitamina B<sub>2</sub> (riboflavina), Vitamina B<sub>5</sub> (pantotenato cálcico), Vitamina B<sub>6</sub> (piridoxina), Antioxidante [D-alfa-tocoferol], Vitamina B<sub>12</sub> (metilcobalamina), Vitamina B<sub>9</sub>, Quatrefolic® (L-metilfolato), D-Biotina.

Información nutricional	(DOSIS DIARIA)	%VRN*
	Por 1 perla	
Omega-3	800 mg	*
de los cuales:		
- DHA (ácido docosahexaenoico)	760mg	
Vitamina B <sub>3</sub> (niacina)	50 mg	313
Vitamina B <sub>1</sub> (tiamina HCL)	25 mg	2.272
Vitamina B <sub>2</sub> (riboflavina)	25 mg	1.785
Vitamina B <sub>5</sub> (ácido pantoténico)	18 mg	300
Vitamina B <sub>6</sub> (piridoxina HCL)	10 mg	714
Vitamina B <sub>12</sub> (metilcobalamina)	1.000 µg	40.000
Vitamina B <sub>9</sub> (ácido fólico)	400 µg	200
Vitamina B <sub>8</sub> (biotina)	450 µg	900

VRN: VALOR DE REFERENCIA DE NUTRIENTES. \*%VRN NO ESTABLECIDO.



Envase reciclable

INFORMACIÓN TÉCNICO-CIENTÍFICA DIRIGIDA EXCLUSIVAMENTE A PROFESIONALES DE LA SALUD

# Active Ω3 B-Complex

## Información técnica

### Descripción

Active Ω3 B-Complex es un complemento alimenticio con DHA y vitaminas del grupo B, indicado para aliviar los síntomas asociados al estrés, al cansancio y a la fatiga.

Contiene ácidos grasos Omega-3 procedentes de aceite de pescado de extracción en frío (76% DHA en forma de triglicéridos) y vitaminas del complejo B.

El DHA contribuye a mantener la función normal del cerebro y de la visión, a la disminución de la fatiga y el estrés y al desarrollo del cerebro y del feto.

Por otro lado, las vitaminas del complejo B colaboran con la disminución del cansancio y la fatiga, el funcionamiento normal del sistema nervioso y la función psicológica normal y en la inmunidad.

### Por qué es necesario suplementar con Omega-3

El ácido docosahexaenoico (DHA), es un ácido graso poliinsaturado de la serie Omega-3 con propiedades estructurales para una amplia variedad de funciones en la membrana celular. El tejido nervioso rico en membranas, como el que se encuentra en la materia gris, tiene una afinidad particular por el DHA, así como también lo tienen, las membranas fotorreceptoras de la retina (desarrollo visual) y en las sinapsis (astrocitos)<sup>1</sup>. Por ese motivo, es considerado un ácido graso esencial.

Se ha sugerido que esta afinidad del SNC por el DHA se debe a la presencia de un doble enlace

adicional en el extremo metilo de su cadena y que es necesario para los fosfolípidos de membrana. Los ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga (DHA y EPA) se producen principalmente a partir de microalgas marinas antes de ingresar a la cadena alimenticia de los peces. Estas microalgas poseen las enzimas necesarias para sintetizar de forma eficiente el DHA, a partir del ácido graso α-linolénico (ALA).

Sin embargo, el ALA (precursor del DHA y del EPA) que se obtiene de la dieta, produce poco DHA en el organismo de los humanos, por lo que para obtener DHA se hace más efectivo el consumo de pescado azul o la toma de un complemento dietético de ácidos grasos Omega-3.

Las investigaciones nutricionales indican que el contenido de ácidos grasos poliinsaturados Omega-3 de las dietas occidentales es demasiado bajo para proporcionar al cerebro un suministro óptimo de DHA<sup>2</sup>.

### Importancia del Omega-3 DHA para el sistema nervioso

Aunque los ácidos grasos poliinsaturados atraviesan fácilmente la barrera hematoencefálica por difusión, solo los ácidos grasos de cadena más larga (DHA) son los que se incorporan en los fosfolípidos del cerebro.

Este hecho ha generado mucho interés en el estudio del DHA como nutriente fundamental en el desarrollo neurológico y la neurocognición. Y también, se han realizado investigaciones prometedoras sobre el papel del DHA en la prevención de trastornos neurodegenerativos y neuropsiquiátricos como, la psicosis y los trastornos afectivos.

# Active Ω3 B-Complex

## Información técnica

Además, recientes estudios se han enfocado en el papel del DHA como nutriente que facilita la adaptación y la resiliencia al estrés<sup>3</sup>.

### Importancia del Omega-3 DHA en el manejo del estrés crónico

El estrés crónico provoca la liberación de glucocorticoides, que influyen en gran medida en la función cerebral, especialmente en la transmisión glutamatérgica. Estos cambios en la neurotransmisión inducidos por el estrés podrían contrarrestarse aumentando la ingesta dietética de ácidos grasos poliinsaturados Omega-3<sup>5</sup>.

En un estudio sobre la conexión entre los ácidos grasos Omega-3 y el estrés que midió la respuesta a este ante ejercicios de aritmética mental y otros factores estresantes, después de suplementar al grupo de estudio con 7,2 g/día de aceite de pescado, durante tres semanas, se vió que la respuesta al estrés, incluidas las elevaciones de cortisol, epinefrina y grasas, disminuyeron significativamente durante la suplementación con ácidos grasos Omega-3, llegando a la conclusión de que la activación suprarrenal podría inhibirse mediante la ingesta adecuada de ácidos grasos Omega-3. Además, se postuló que esta suplementación con ácidos grasos Omega-3 podría ayudar a reducir las lesiones que causa el cortisol en el hipocampo, y así retrasar el posible desarrollo de la enfermedad de Alzheimer y otras manifestaciones de envejecimiento prematuro<sup>6</sup>.

No obstante, aconsejamos que para llegar a consumir estos niveles de DHA se complemente una dieta rica en pescado azul con el suplemento Active Ω3 B-Complex.

## Vitaminas del grupo B

Las vitaminas del complejo B (B1, tiamina; B2, riboflavina; B3, niacina; B5, ácido pantoténico; B6, piridoxina; B7, biotina; B9, folato y B12, cobalamina) son micronutrientes hidrosolubles esenciales para toda la vida celular.

Su esencialidad se deriva, en primer lugar, del hecho que la mayoría de ellas no pueden ser sintetizadas por el organismo humano y, por lo tanto, tienen que ser consumidas a partir de la dieta. Por otro lado, se consideran esenciales porque son intermediarios clave de las vías que generan cofactores esenciales como pirofosfato de tiamina (TPP), mononucleótido de flavina/dinucleótido de adenina de flavina (FMN/FAD), nicotinamida y adenina, Dinucleótido (NAD), Coenzima A (CoA), Fosfato piroxidaL (PLP), Monofosfato de biotina-adenina (biotina-AMP) y Tetrahidrofolato (THF), que se requieren para cientos de enzimas llevar a cabo funciones celulares críticas.

La evidencia de la investigación en humanos muestra claramente que una proporción significativa de las poblaciones de los países desarrollados sufren déficit de una o más vitaminas de este grupo, por lo que está justificada la complementación de la ingesta dietética con micronutrientes.

Las vitaminas del grupo B contribuyen a la salud y el bienestar general, incluidos el metabolismo energético, la metilación, el metabolismo productor de energía la síntesis y la reparación del ADN. Además, respaldan funciones celulares fundamentales, funciones neuronales, y la función inmunitaria adecuada.

# Active $\Omega$ 3 B-Complex

## Información técnica

### Vitaminas B para reducir el estrés y la fatiga mental y física<sup>6</sup>

Según una exhaustiva revisión de la evidencia bioquímica y clínica sobre el papel de las vitaminas y minerales en la energía, la fatiga y la cognición, niveles adecuados de las vitaminas del grupo B se asocian a distintos beneficios para la salud, como la reducción de la fatiga (física y mental), la apatía y del riesgo de anemia<sup>8</sup>.

En este sentido, la deficiencia de vitamina B en poblaciones que envejecen, se ha relacionado con trastornos cardiovasculares, disfunción cognitiva, osteoporosis y trastornos de metilación y puede aumentar el riesgo de desarrollar enfermedades degenerativas, en particular, enfermedades cardiovasculares, enfermedades cognitivas y osteoporosis.

Se ha demostrado que las vitaminas B6, B8 y B12 no solo reducen los síntomas psiquiátricos sino que también acortan la duración de la enfermedad. La vitamina B9, conocida como folato o ácido fólico, también se ha asociado con síntomas psiquiátricos. Sin embargo, cuando los pacientes carecen de una enzima genética específica, que convierte el folato/ácido fólico en su forma más utilizable, L-metilfolato, se pierden los beneficios neuroprotectores y neuropsiquiátricos. El L-metilfolato permite la síntesis de los tres principales neuroquímicos (serotonina, noradrenalina y dopamina) a través de la barrera hematoencefálica. Por eso Active  $\Omega$ 3 complex tiene la forma más activa de metilfolato, el Quatrefolic.

Sus efectos colectivos son particularmente prevalentes en numerosos aspectos de la función cerebral, incluida la producción de energía, la

síntesis y reparación del ADN y ARN, la metilación genómica y no genómica, y la síntesis de numerosos neuroquímicos y moléculas de señalización. Por lo que resulta vital mantener los niveles adecuados de todas las vitaminas que pertenecen a este grupo de micronutrientes para obtener un funcionamiento fisiológico y neurológico óptimo.

Una revisión sistemática y un metanálisis para examinar y cuantificar los efectos de la suplementación con vitamina B sobre el estado de ánimo en poblaciones sanas y en riesgo de estrés proporciona evidencia del beneficio de la suplementación con vitamina B. Esta suplementación puede beneficiar particularmente a las personas en riesgo de estrés, debido a un posible estado nutricional o anímico deficiente<sup>9</sup>.

### Vitaminas B e inmunidad

Cada etapa de la respuesta inmune depende de la presencia de ciertos micronutrientes, los cuales tienen roles sinérgicos basados en sus modos de acción complementarios. En primer lugar, se requieren micronutrientes seleccionados (p. ej., vitaminas A, D, C, E y zinc). Para esta opción recomendamos **Active  $\Omega$ 3 Inmunidad** para asegurar la integridad estructural y funcional de las superficies externas e internas del cuerpo (es decir, la piel y todas las membranas mucosas), que forman y barreras químicas que representan una primera línea de defensa contra patógenos invasores. Los procesos de **inmunidad innata** mediados por células, como la proliferación celular, la diferenciación, la función, el movimiento y la capacidad de montar un estallido oxidativo efectivo, dependen de cantidades adecuadas de vitaminas A, D, C, E, B6 y B12, folato, hierro, zinc, cobre, selenio y magnesio. Similarmente, las respuestas químicas, como la activación del sistema del complemento y la

# Active Ω3 B-Complex

## Información técnica

liberación de citocinas proinflamatorias, requieren ciertas vitaminas y minerales (en particular, , D y C, zinc, hierro y selenio). La respuesta inflamatoria cierra la brecha entre la inmunidad innata y la adaptativa, y está regulada por las vitaminas A, C, E y B<sub>6</sub>, así como por el hierro, el zinc y el cobre. Las **respuestas inmunitarias adaptativas** que abarcan la inmunidad humoral y mediada por células dependen nuevamente de la presencia de una variedad de micronutrientes en todas las etapas (es decir, proliferación, diferenciación y función de linfocitos, y procesos inmunitarios mediados por células y humorales), por eso complementarlo con **Active Ω 3 B-Complex** sería una buena estrategia.

Citamos en concreto las vitaminas B más necesarias en este proceso<sup>11</sup>:

- B<sub>6</sub>: Ayuda a restaurar la inmunidad mediada por células. Puede mejorar la maduración y el crecimiento de los linfocitos y aumentar el número de linfocitos T. Grandes dosis pueden mejorar la respuesta inmune de los pacientes en estado crítico
- B<sub>12</sub>: es esencial para la síntesis de ácidos nucleicos. Aumenta el número de células con un papel en la inmunidad mediada por células.
- Folato: Puede aumentar la inmunidad innata en personas mayores. Altera la disminución de la actividad de las células NK asociada con la edad. Soporta respuesta Th1.

## Importancia del Omega-3 DHA y las vitaminas B durante el embarazo y la lactancia

El período de gestación es el momento de mayor riesgo de deficiencia de Omega-3, ya que los depósitos en los tejidos maternos tienden a disminuir a medida que se usan para el desarrollo fetal. Por ello, el

uso de complementos dietéticos de DHA durante el embarazo se ha estudiado como una posible estrategia para evitar los déficits de este ácido graso esencial y ayudar a prevenir el parto prematuro, prevenir la eclampsia, aumentar el peso al nacer, mejorar el desarrollo cerebral del feto y reducir el riesgo de parálisis cerebral y depresión posparto.

Para un desarrollo normal del cerebro del feto, se requiere la ingesta materna de 200 mg de DHA durante el período de embarazo y post-natal, adicional a la ingesta diaria recomendada en adultos de Omega-3 (250 mg de DHA y EPA).

Se sabe que el pescado azul es una fuente importante de Omega-3, sin embargo, muchos tipos de peces pueden estar potencialmente contaminados con metilmercurio y otros metales pesados que son perjudiciales para el desarrollo cerebral del feto. Estas sustancias dañinas pueden acumularse más en la carne de pescado que en su aceite, por lo que los complementos de aceite de pescado serían una buena opción para evitar este problema y así, las mujeres embarazadas puedan obtener los beneficios de los ácidos grasos Omega-3.

En cuanto a las dosis, en los ensayos de investigación se han probado cantidades que van hasta los 3 g/día. Si esta cantidad se traduce a alimentos, se requeriría que una mujer embarazada consumiese 300 g de salmón al día, lo que no sería recomendable debido a la presencia de contaminantes para las mujeres embarazadas. Además, no parece que los complementos de aceite de pescado causen efectos secundarios graves, como sangrado, complicaciones o molestias que puedan influir en esta etapa<sup>3,4</sup>.

Por otro lado, la suplementación de vitamina B<sub>9</sub> en forma folatos se recomienda a las mujeres que

# Active $\Omega$ 3 B-Complex



## Información técnica

planean un embarazo y a las embarazadas en el primer trimestre para prevenir defectos del tubo neural. La prevención de muchos casos de defectos del tubo neural con ácido fólico es evidente a partir de metanálisis, ensayos controlados aleatorios, estudios observacionales en humanos y evidencia experimental en animales. Además, se ha demostrado que la suplementación con folato en mujeres embarazadas protege contra otros resultados adversos del parto, como defectos cardíacos congénitos, bajo peso al nacer y parto prematuro<sup>12</sup>. Existe abundante evidencia de que la suplementación con folato, además, puede

tener un efecto protector contra los tipos graves de cardiopatía coronaria.

La deficiencia de vitamina B<sub>12</sub> durante el embarazo es común, incluso en poblaciones no vegetarianas. Los resultados de estudios de revisión sistemática con metaanálisis y ensayos controlados aleatorios proporcionan evidencia sólida de que los niveles más bajos de B<sub>12</sub> durante el embarazo disminuyen desde el primer al tercer trimestre y están asociados con un mayor riesgo de parto prematuro, particularmente en mujeres con deficiencia de B12<sup>13</sup>.

## Referencias

- 1 Lauritzen L, Brambilla P, Mazzocchi A, Harsløf LB, Ciappolino V, Agostoni C. DHA Effects in Brain Development and Function Nutrients. 2016 Jan 4;8(1).
- 2 Denis I, Potier B, Vancassel S, Heberden C, Lavielle M. Omega-3 fatty acids and brain resistance to ageing and stress: body of evidence and possible mechanisms. Ageing Res Rev. 2013 Mar;12(2):579-94. doi: 10.1016/j.arr.2013.01.007. Epub 2013 Feb 6. PMID: 23395782.
- 3 Braarud C, Hanne, Markhus W, Maria, Skotheim S, Stormark M, Kiell, Frøyland L, Graff E, Ingvild, and Kjellevold M. Maternal DHA Status during Pregnancy Has a Positive Impact on Infant Problem Solving: A Norwegian Prospective Observation Study. Nutrients 2018 May; 10(5): 529.
- 4 Morse L. N. Benefits of Docosahexaenoic Acid, Folic Acid, Vitamin D and Iodine on Foetal and Infant Brain Development and Function Following Maternal Supplementation during Pregnancy and Lactation. Nutrients 2012 Jul; 4(7): 799– 840.
- 5 Mol Psychiatry. 2021 Jul;26(7):3034-3042. doi: 10.1038/s41380-021-01077-2. Epub 2021 Apr 20. PMID: 33875799; PMCID: PMC8510994.
- 6 Denis I, Potier B, Vancassel S, Heberden C, Lavielle M. Omega-3 fatty acids and brain resistance to ageing and stress: body of evidence and possible mechanisms. Ageing Res Rev 2013 Mar;12(2):579-94. doi: 10.1016/j.arr.2013.01.007. Epub 2013 Feb 6.
- 7 Young LM, Pipingas A, White DJ, Gauci S, Scholey A. A Systematic Review and Meta-Analysis of B Vitamin Supplementation on Depressive Symptoms, Anxiety, and Stress: Effects on Healthy and 'At-Risk' Individuals. Nutrients. 2019 Sep 16;11(9):2232. doi: 10.3390/nu11092232. PMID: 31527485; PMCID: PMC6770181.
- 8 Kennedy O. D. B Vitamins and the Brain: Mechanisms, Dose and Efficacy—A Review. Nutrients 2016 Feb; 8(2): 68.
- 9 Mitra S, Paul S, Roy S, Sutradhar H, Bin Emran T, Nainu F, Khandaker MU, Almalki M, Wilairatana P, Mubarak MS. Exploring the Immune-Boosting Functions of Vitamins and Minerals as Nutritional Food Bioactive Compounds: A Comprehensive Review. Molecules. 2022 Jan 16;27(2):555. doi: 10.3390/molecules27020555. PMID: 35056870; PMCID: PMC8779769
- 10 Li B, Zhang X, Peng X, Zhang S, Wang X, Zhu C. Ácido fólico y riesgo de parto prematuro: un metaanálisis. Frente Neurosci. 28 de noviembre de 2019; 13: 1284. doi: 10.3389 / fnins.2019.01284. PMID: 31849592; PMCID: PMC6892975.
- 11 Gombart AF, Pierre A, Maggini S. A Review of Micronutrients and the Immune System—Working in Harmony to Reduce the Risk of Infection. Nutrients. 2020 Jan 16;12(1):236. doi: 10.3390/nu12010236. PMID: 31963293; PMCID: PMC7019735.
- 12 Obeid R, Holzgreve W, Pietrzik K. Suplementación con folato para la prevención de defectos cardíacos congénitos y bajo peso al nacer: una actualización. Cardiovasc Diagn Ther. Octubre de 2019; 9 [Suppl 2]: S424–S433. doi: 10.21037 / cdt.2019.02.03. PMID: 31737547; PMCID: PMC6837928.
- 13 Rogne T, Tielemans MJ, Chong MF, Yajnik CS, Krishnaveni GV, Poston L, Jaddoe VW, Steegers EA, Joshi S, Chong YS, Godfrey KM, Yap F, Yahaoui R, Thomas T, Hay G, Hogeveen M, Demir A, Saravanan P, Skovlund E, Martinussen MP, Jacobsen GW, Franco OH, Bracken MB, Risnes KR. Asociaciones de la concentración materna de vitamina B12 en el embarazo con los riesgos de parto prematuro y bajo peso al nacer: una revisión sistemática y metanálisis de datos de participantes individuales. Soy J Epidemiol. 2017 1 de febrero; 185 (3): 212-223. doi: 10.1093 / aje / kww212. PMID: 28108470; PMCID: PMC5390862.

## Advertencias

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 expresamente recomendada. Mantener fuera del alcance de los niños más pequeños.

INFORMACIÓN TÉCNICO-CIENTÍFICA DIRIGIDA EXCLUSIVAMENTE A PROFESIONALES DE LA SALUD