



## Suplemento de Omega-3 Rico en DHA/EPA Altamente Biodisponibles y Vitaminas A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub> y D<sub>3</sub>

## Ficha Técnica

### Ingredientes activos (por ml):

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| Omega-3*                  | 283,2 mg |
| DHA (21-23%*)             | 190,8 mg |
| EPA (5-7%*)               | 51,0 mg  |
| Otros Omega-3*            | 41,4 mg  |
| Vitamina A*               | 1.737 UI |
| Vitamina B <sub>1</sub>   | 0,93 mg  |
| Vitamina B <sub>2</sub>   | 1,18 mg  |
| Vitamina B <sub>6</sub>   | 1,18 mg  |
| Vitamina B <sub>12</sub>  | 2,11 mcg |
| Vitamina D <sub>3</sub> * | 34 UI    |

\*Cantidad variable al ser un producto natural.



**Composición** (en orden decreciente): Aceite de pescado, lecitina de soja (emulsionante), cera de abeja (emulsionante), antioxidante (E-306), vitamina B<sub>2</sub>, vitamina B<sub>6</sub>, vitamina B<sub>1</sub> y vitamina B<sub>12</sub>.

**Componentes analíticos:** Aceites y grasas brutas 99,54%; humedad 0,2%; proteína bruta 0,0%; fibra bruta 0,0%; ceniza bruta 0,0%.

### Mecanismo de acción:

- Tanto grasas como aceites están formados por una combinación de ácidos grasos. Los ácidos grasos poliinsaturados se denominan también Ácidos Grasos Esenciales (AGE) porque no pueden ser sintetizados por el organismo y por tanto deben ser aportados a través de la dieta.
- Existen dos tipos de AGE: los Omega-3 (ALA, DHA, EPA...) y los Omega-6 (LA, AA...). Los peces de agua fría son la fuente natural más rica en Omega-3, concretamente DHA y EPA. Existen fuentes de origen vegetal como el aceite de lino, pero éstas son ricas en ALA. El ALA procedente de la dieta debe ser transformado por el organismo en los Omega-3 biológicamente activos DHA y EPA, sin embargo esta bioconversión es muy ineficiente: en personas la conversión de ALA a DHA y EPA es inferior al 0,10% y 10% respectivamente (Williams and Burdge, 2006), por lo que productos ricos en DHA y EPA representan la mejor opción.
- A los Omega-6 se les ha llamado los «Omega malos» debido a que los eicosanoides derivados de éstos (prostaglandinas, tromboxanos y leucotrienos) tienen actividad pro-inflamatoria, mientras que la de los Omega-3 es anti-inflamatoria. Esto no implica que los Omega-6 deban ser eliminados de la dieta, sino que debe existir una proporción adecuada entre ambos. En las dietas humanas y animales modernas esta proporción está muy desviada hacia los Omega-6, y este desequilibrio puede favorecer ciertas patologías como osteoartritis, aterosclerosis, asma, cáncer, trastornos neurológicos o del comportamiento, etc. Al aumentar la ingesta de Omega-3, EPA compite como sustrato para las enzimas de la cascada del ácido araquidónico (AA, un Omega-6 precursor de estos eicosanoides destructivos) y esta abundancia de Omega-3 puede desplazar los productos del AA de los subtipos destructivos a favor de los protectores (Robinson and Stone, 2006).
- El 60% de la estructura cerebral es de naturaleza lipídica. Entre los AGE, DHA es uno de los más abundantes en los tejidos neuronales: es vital para el desarrollo cerebral, cognitivo y visual del feto y el animal joven, y para el mantenimiento y la restauración de la función de la membrana neuronal. A medida que el animal envejece, la deficiencia de DHA puede acelerar el deterioro mental.
- En el desarrollo de la gestación en perros, DHA y EPA contribuyen a una evolución óptima del feto, evitan malformaciones, y actúan sobre el sistema nervioso central de los embriones. Se ha probado que cachorros de madres con altos niveles de DHA son más inteligentes y más fáciles de entrenar que los cachorros normales (Heinemann and Bauer, 2006; Zicker et col., K.M., 2012).



## Características

Acción neuroprotectora frente a enfermedades neurodegenerativas como el síndrome de disfunción cognitiva.

Preserva la actividad física, mental y sensorial del animal mayor.

Terapia de apoyo en lesiones de la médula espinal y otros trastornos neurológicos.

Favorece el desarrollo cerebral y visual, la memoria y el aprendizaje del feto y el recién nacido.

Reduce dolor e inflamación en articulaciones, tendones y músculos.

Muy seguro – Ideal para tratamientos prolongados.

Método patentado de extracción en frío de los Omega-3 – Máxima bioactividad.

Aceite de alta palatabilidad – Facilita la toma diaria.

Disponible exclusivamente a través de veterinarios.

Desarrollado y fabricado en España.



## Suplemento de Omega-3 Rico en DHA/EPA Altamente Biodisponibles y Vitaminas A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub> y D<sub>3</sub>

## Ficha Técnica

- Estudios preliminares en perros utilizando una combinación de DHA y fosfolípidos cerebrales mostraron una tendencia hacia una mejora en la capacidad de memoria y una mejora significativa en la calidad de vida (Studzinski, en preparación).
- En personas los Omega-3 son prescritos cada vez con más frecuencia para el manejo a largo plazo de trastornos psiquiátricos y mentales: depresión, trastorno bipolar y la esquizofrenia. También se recomienda para el trastorno de déficit de atención, el trastorno límite de la personalidad, la dislexia y el deterioro cognitivo.
- Pruebas de investigación para la enfermedad de Alzheimer en roedores han probado que DHA tiene propiedades anti-inflamatorias y disminuye los niveles de amiloide y la formación de placas (Horrocks and Yeo, 1999; Lim et al., 2003).
- Otros estudios concluyen que se requiere DHA para el mantenimiento de la función normal de las células cerebrales y que una deficiencia en las personas mayores puede contribuir al deterioro cognitivo (Lim et al., 2003; Kalmijn et al., 1997; Horrocks and Yeo, 1999).
- En Artritis y otras enfermedades inflamatorias DHA y EPA alteran la producción de prostaglandinas y, en consecuencia, reducen algunas formas de inflamación. Se han testado con un éxito considerable (especialmente en las primeras etapas de la enfermedad) en el tratamiento de los síntomas de la artritis reumatoide y aunque probablemente no ralentizan la progresión de la enfermedad, sí moderan muy satisfactoriamente los síntomas. Los efectos anti-inflamatorios de EPA y DHA han sido estudiados también para el tratamiento de la enfermedad de Chron, Lupus, y alergias con resultados positivos aunque la evidencia es muy limitada.
- Estudios en roedores sugieren que EPA previene el daño muscular inhibiendo la vía de la ciclooxigenasa (Jackson et al., 1988; Tisdale, 1996).
- Otros beneficios de los AGEs:
  - Cardiovasculares: Los Omega-3 reducen los niveles de triglicéridos, elevan los niveles de HDL ("colesterol bueno") y, posiblemente, reducen la presión arterial.
  - Enfermedad renal: varios estudios han probado que los AGEs disminuyen la progresión de la enfermedad renal crónica, particularmente a nivel glomerular, reduciendo la proteinuria.
  - Cáncer: Se ha demostrado que los AGEs alargan significativamente la supervivencia en perros con linfoma.
- La vitamina A contribuye al metabolismo normal de hierro, al mantenimiento de barreras de protección natural como la piel y las mucosas, al funcionamiento normal del sistema inmunitario y junto al DHA, a un correcto mantenimiento de la visión.
- Las vitaminas del grupo B tienen efectos neuroprotectores y propiedades antioxidantes, así como la capacidad de normalizar los niveles de neurotransmisores. Las vitaminas B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub> y B<sub>12</sub> ayudan a mejorar la concentración en situaciones de cansancio y fatiga.
- La vitamina D<sub>3</sub> es clave para la absorción y utilización normal del calcio y el fósforo, contribuye a la salud ósea, dental y muscular, y al óptimo funcionamiento del sistema inmunitario.

**Indicaciones:** Mejora la funcionalidad del sistema nervioso central y periférico, de la vista, y del aparato locomotor. Indicado en perros y gatos maduros para estimular la actividad física, mental y sensorial, y paliar los efectos del envejecimiento sobre la función cognitiva, el comportamiento, la movilidad y la calidad de vida del animal. También indicado como terapia de apoyo en lesiones de la médula espinal, trastornos neurológicos y procesos degenerativos del tejido nervioso. En hembras gestantes y lactantes favorece el desarrollo cerebral y visual del feto y el recién nacido, potencia la memoria, y facilita el aprendizaje.

**Modo de empleo:** Agitar antes de usar. Administrar mezclándolo con el alimento o mediante una jeringa por vía oral. Dosis diaria:

- Inicial (10 días), 2ml/5kg.
- Mantenimiento 1ml/5kg.

Los efectos de CONECTA® empiezan a observarse a las 3-4 semanas de su aplicación.





## Suplemento de Omega-3 Rico en DHA/EPA Altamente Biodisponibles y Vitaminas A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub> y D<sub>3</sub>

## Ficha Técnica

### Fabricación y Medio Ambiente:

- Los Omega-3 en la fórmula de CONECTA® se obtienen mediante un exclusivo método patentado; se trata de una extracción en frío, 100% natural, que mantiene intactas las estructuras moleculares de DHA y EPA, lo que garantiza su máxima biodisponibilidad y bioactividad. Otros productos utilizan procesos de cocción a altas temperaturas o disolventes químicos para la extracción del aceite de pescado.
- CONECTA® es 100% respetuoso con el medio ambiente ya que no genera residuos al aprovechar la totalidad de la materia prima utilizada.
- CONECTA® se fabrica en Galicia en una planta de calidad farmacéutica.

**Seguridad:** CONECTA® no tiene contraindicaciones y se puede tomar a largo plazo o de por vida.

**Advertencias:** Guardar el envase bien cerrado, en un lugar fresco (15-20°C), seco, protegido de la luz solar y fuera del alcance de los niños y los animales. Líquido a temperatura ambiente, puede formar precipitados si se refrigera. Por tratarse de un producto oleoso puede experimentar ligeras expansiones y/o contracciones durante el transporte, causando pequeñas pérdidas o deformaciones del envase.

**Presentación:** 135 ml.

### Bibliografía:

- Agostoni, C., Trojan, S., Bellu, R., Riva, E., Bruzzese, M.G., Giovannini, M. Developmental quotient at 24 months and fatty acid composition of diet in early infancy: follow up study. Arch Dis Chil 1997;76:421-424.
- Aguado Acín, M.P. Vitamina D y osteoporosis. ¿Es suficiente tomar el sol? Rev Esp Reumatol 2001;28:101-105.
- Angerer, P., Von Schacky.  $\Omega$ -3 polyunsaturated fatty acids and the cardiovascular system. Curr Opin Lipidol 2000;11:57-63.
- Bahadori, B., Uitz, E., Thonhofer, R., Trummer, M., Pestemer-Lanch, I., McCarty, M., Krejs, G.J. Omega-3 fatty acids infusions as adjuvant therapy in rheumatoid arthritis. JPEN J Parenter Enteral Nutr 2010;34:151-155.
- Bazan, N.G. Cell survival matters: docosahexaenoic acid signaling, neuroprotection and photoreceptors. Trends Neurosci 2006; 29: 263-271.
- Burr, G.O., Burr, M.M. On the nature and role of fatty acids essential in nutrition. J Biol Chem 1930; 86: 587-621.
- Calder, P.C. Polyunsaturated fatty acids, inflammatory processes and autoimmune diseases. Mol Nutr Food Res 2008;52(8):885-897.
- Calon, F., Cole, G. Neuroprotective action of omega-3 polyunsaturated fatty acids against neurodegenerative diseases: evidence from animal studies. Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids 2007; 77: 287-293.
- Cardo, E., Servera, M. Trastorno por déficit de atención/hiperactividad: estado de la cuestión y futuras líneas de investigación. Rev Neurol 2008;46(6):365-372.
- Cleland, L.G., French, J., Betts, H.W., Murphy, G.A., Elliott, M.J. Clinical and biochemical effects of dietary fish oil supplements in rheumatoid arthritis, J Rheumatol 1988;15:1471-1475.
- Gil-Campos, M., Dalmau Serra, J., Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría. Importancia del ácido docosahexaenoico (DHA): funciones y recomendaciones para su ingesta en la infancia. An Pediatr (Barc) 2010;73(3):142.e1-142.e8.
- Guadalix, S., Jódar, E. Vitamina D y función muscular. Rev Esp Enferm Metab Oseas. 2007;16(2):41-44.
- Hawkins Carranza, F. La vitamina D3 y el hueso. Rev Esp Enferm Metab Oseas. 2007;16(3):45-47.
- Heinemann, K.M., Bauer, J.E. Docosahexaenoic acid and neurologic development in animals. J Am Vet Med Assoc. 2006 Mar 1;228(5):700-5, 655.
- Horrocks, L.A., Farooqui, A.A. Docosahexaenoic acid in the diet: its importance in maintenance and restoration of neural membrane function. Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids 2004; 70: 361-372.
- Horrocks, L.A., Yeo, Y.K. Health benefits of docosahexaenoic acid (DHA). Pharmacol Res. 1999 Sep;40(3):211-25.
- Hurst, S., Zainal, Z., Caterson, B., Hughes, C.E., Harwood, J.L. Dietary fatty acids and arthritis. Prostaglandins





## Suplemento de Omega-3 Rico en DHA/EPA Altamente Biodisponibles y Vitaminas A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub> y D<sub>3</sub>

## Ficha Técnica

- Leukot Essent Fatty Acids 2010;82:315-318.
- Innis, S. Dietary (n-3) fatty acids and brain development. *J Nutr* 2007;137:855-859.
  - Jackson, M.J., Roberts, J., Edwards, R.H. Effects of dietary-fish-oil feeding on muscle growth and damage in the rat. *Br J Nutr*. 1988 Sep;60(2):217-24.
  - Kalminj, S., Van Boxtel, M.P.J., Ocke, M., Verschuren, W.M.M., Kromhout, D., Launer, L.J. Dietary intake of fatty acids and fish in relation to cognitive performance at middle age. *Neurology*. 2004 Jan 27;62(2):275-80.
  - Lim, S.Y., Hoshiba, J., Moriguchi, T., Salem, N. Jr. N-3 fatty acid deficiency induced by a modified artificial rearing method leads to poorer performance in spatial learning tasks. *Pediatr Res*. 2005 Oct;58(4):741-8.
  - Lim, S.Y., Hoshiba, J., Salem, N. Jr. An extraordinary degree of structural specificity is required in neural phospholipids for optimal brain function: n-6 docosapentaenoic acid substitution for docosahexaenoic acid leads to a loss in spatial task performance. *J Neurochem*. 2005 Nov;95(3):848-57.
  - Lim, S.Y., Suzuki, H. Dose-response effect of egg-phosphatidylcholine on maze-learning ability and fatty acid composition of plasma and brain in aged mice fed an n-3 fatty acid-deficient diet. *Ann Nutr Metab*. 2002;46(5):215-21.
  - Lim, S.Y., Suzuki, H. Dose-response effect of docosahexaenoic acid ethyl ester on maze behavior and brain fatty acid composition in adult mice. *Int J Vitam Nutr Res*. 2002 Mar;72(2):77-84.
  - Lim, S.Y., Suzuki, H. Changes in maze behavior of mice occur after sufficient accumulation of docosahexaenoic acid in brain. *J Nutr*. 2001 Feb;131(2):319-24.
  - Lim, S.Y., Suzuki, H. Effect of dietary docosahexaenoic acid and phosphatidylcholine on maze behavior and fatty acid composition of plasma and brain lipids in mice. *Int J Vitam Nutr Res*. 2000 Sep;70(5):251-9.
  - Lim, S.Y., Suzuki, H. Intakes of dietary docosahexaenoic acid ethyl ester and egg phosphatidylcholine improve maze-learning ability in young and old mice. *J Nutr*. 2000 Jun;130(6):1629-32.
  - Mayurasakorn, K., Williams, J.J., Ten, V.S., Deckelbaum, R.J. Docosahexaenoic acid: brain accretion and roles in neuroprotection after brain hypoxia and ischemia. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2011; 14: 158-167.
  - McCann, J.C., Ames, B.N. Is Docosahexaenoic acid, an n-3 long-chain polyunsaturated fatty acid, required for development of normal brain function? An overview of evidence from cognitive and behavioral tests in humans and animals. *Am J Clin Nutr* 2005; 82: 281-295.
  - Mesa García, M.D., Aguilera García, C.M., Gil Hernández, A. Importancia de los lípidos en el tratamiento nutricional de las patologías de base inflamatoria. *Nutr Hosp*. 2006; 21(2): 30-43.
  - Morris, M.C., Evans, D.A., Bienias, J.L. y cols. Consumption of fish and n-3 fatty acids and risk of incident Alzheimer disease. *Arch Neurol* 2003; 60: 940-946.
  - Nussbaum, R.L. and Ellis C.E. Alzheimer's disease and Parkinson's disease. *N Engl J Med* 2003; 348: 1356-1364.
  - Lama, R.A., Moráis, A. Las grasas en la alimentación infantil. Importancia de los ácidos grasos poliinsaturados. *Am J Pediatr, Monogr* 2005;3(1):16-23.
  - Rueda, F., Domingo, J.C., Mach, N. Efectos de los ácidos grasos omega 3 y otros suplementos alimenticios en procesos patológicos relacionados con la tercera edad. *Rev Esp Nutr Hum Diet*. 2011;15(1):20-29.
  - Sánchez, A., Puche, R., Zeni, S., Oliveri, B., Galich, A.M., Meffei, L., Plantalech, L., Poudes, G., Bregni, C. Papel del calcio y de la vitamina D en la salud ósea (Parte I). *Rev Esp Enferm Metab Oseas*. 2002; 11(6):201-217.
  - Sanhueza, J., Nieto, S., Valenzuela, A. Ácido docosahexaenoico (DHA), desarrollo cerebral, memoria y aprendizaje: la importancia de la suplementación perinatal. *Rev Chil Nutr* 2004;31(2):84-92.
  - Simopoulos, A.P. The importance of the ratio of omega-6/omega-3 essential fatty acids. *Biomed Pharmacother*. 2002; 56: 365-379.
  - Sinn, N., Bryan, D. Effect of Supplementation with polyunsaturated fatty acids and micronutrients on learning and behavior problems associated with child ADHD. *J Dev Behav Pediatr* 2007;28:82-91.
  - Soderberg, M., Edlund, C., Kristensson, K., Dallner, G. Fatty acid composition of brain phospholipids in aging and in Alzheimer's disease. *Lipids* 1991; 26: 421-425.
  - Studzinski, C.M., Araujo, J.A., Milgram, N.W. The canine model of human cognitive aging and dementia: pharmacological validity of the model for assessment of human cognitive-enhancing drugs. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2005 Mar;29(3):489-98.
  - Sontrop, L., Campbell, M.K. Omega-3 polyunsaturated fatty acids and depression: a review of the evidence and a methodological critique. *Prev Med* 2006; 42(1): 4-13.
  - Stevens, L., Zentall, S., Deck, J., Abate, M., Watkins, B., Lipp, S. Essential fatty acid metabolism in boys with





## Suplemento de Omega-3 Rico en DHA/EPA Altamente Biodisponibles y Vitaminas A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub> y D<sub>3</sub>

## Ficha Técnica

- attention-deficit hyperactivity disorder. *Am J Clin Nutr* 1995;62:761-768.
- Tanskanen, A., Hibbeln, J.R., Tuomilehto, J., Uutela, A., Haukkala, A., Viinamäki, H., Lehtonen, J., Vartiainen, E. Fish consumption and depressive symptoms in the general population in Finland. *Psychiatr Serv* 2001; 52(4): 529-531.
  - Tisdale, M.J. Inhibition of lipolysis and muscle protein degradation by EPA in cancer cachexia. *Nutrition*. 1996 Jan;12(1 Suppl):S31-3
  - Trebble, T.M., Wooten, S.A., Miles, E.A., Mullee, M., Arden, N.K., Ballinger, A.B., et al. Prostaglandin E2 production and T cell function after fish-oil supplementation: response to antioxidant co-supplementation. *Am J Clin Nutr* 2003;78:376-382.
  - Tully, A.M., Roche, H.M., Doyle, R., Fallon, C., Bruce, I., Lawlor, B., et al. Low serum cholesteryl esterdocosahexaenoic acid levels in Alzheimer's disease: a case-control study. *Br J Nutr* 2003; 89: 483-489.
  - Valenzuela, A., Nieto, S. Ácido docosahexaenoico (DHA) en el desarrollo fetal y en la nutrición materno-infantil. *Rev Med Chil* 2001;129:1203-1211.
  - Valenzuela, A., Nieto, S. Ácidos grasos omega-6 y omega-3 en la nutrición perinatal: su importancia en el desarrollo del sistema nervioso y visual. *Rev Chil Pediatr* 2003;74(2):149-157.
  - Valenzuela, A., Sanhueza, J., Nieto, S. Docosahexaenoic acid (DHA), essentiality and requirements: why and how to provide supplementation. *Grasas & Aceites* 2006;57:229-237.
  - Valenzuela, A., Sanhueza, J. Aceites de origen marino; su importancia en la nutrición y en la ciencia de alimentos. *Rev Chil Nutr* 2009;36:246-257.
  - Valenzuela, R., Tapia, G., González, M., Valenzuela, A. Ácidos grasos omega-3 (EPA y DHA) y su aplicación en diversas situaciones clínicas. *Rev Chil Nutr* 2011;3:356-367.
  - Zicker, S.C., Jewell, D.E., Yamka, R.M., Milgram, N.W. Evaluation of cognitive learning, memory, psychomotor, immunologic, and retinal functions in healthy puppies fed foods fortified with docosahexaenoic acid-rich fish oil from 8 to 52 weeks of age. *J Am Vet Med Assoc*. 2012 Sep 1;241(5):583-94. doi: 10.2460/javma.241.5.583.

Si le interesa alguno de los artículos listados por favor no dude en solicitarlos a través de los siguientes contactos: [vetnova@vetnova.net](mailto:vetnova@vetnova.net), 918 440 273 o su Delegad@ Técnico-Comercial VetNova.

