

LOS PRODUCTOS DEL MAR DE ALASKA Y LA SALUD DE LAS MAMÁS Y SUS BEBÉS



Escrito por Kari Natwick, dietista-nutricionista titulada, licenciada en dietética y experta certificada en nutrición holística y funcional. Enero de 2019





NO DISCHARGE ZONE
(see note Z)

MAGNETIC

ANNUAL DECREASE

VAR 15°15' W (2011)





ÍNDICE

4 EL DHA EN EL EMBARAZO

4 LACTANCIA

5 COMPORTAMIENTO

5 FACULTADES COGNITIVAS

5 ASMA Y ALERGIAS

5 VISTA

6 NACIMIENTO PREMATURO

6 DEPRESIÓN MATERNA

6 EL MERCURIO EN LOS PRODUCTOS DEL MAR

7 RECOMENDACIONES

8 FUENTES

LOS PRODUCTOS DEL MAR DE ALASKA Y LA SALUD DE LAS MAMÁS Y SUS BEBÉS

La ingesta de grasa durante el embarazo y la lactancia tiene un impacto significativo en los resultados del embarazo y en el crecimiento, el desarrollo y la salud del niño. Las recomendaciones generales para la ingesta de grasas por mujeres durante el embarazo y lactancia son las mismas que las de un adulto, excepto que en este caso se recomienda un mayor consumo de ácidos grasos poliinsaturados omega-3. Esta mayor necesidad de ácidos grasos omega-3 se debe a que el ácido docosahexaenoico (DHA) es la

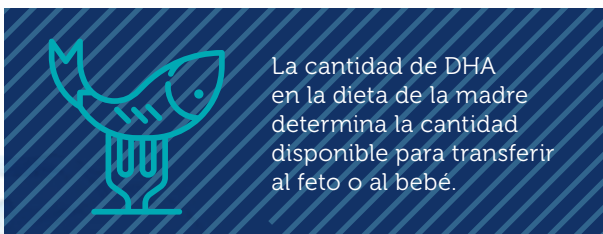
grasa predominante en el cerebro y en el sistema nervioso central, con más del 90 % de ácidos grasos omega-3 en el cerebro, [7] lo cual afecta al desarrollo neurocognitivo.

Los productos del mar de Alaska tienen un alto contenido natural de ácidos grasos omega-3, incluyendo el DHA, lo que los convierte en un excelente aporte para las dietas de las mujeres durante el embarazo y la lactancia, y para los niños.

Los productos del mar de Alaska tienen un alto contenido natural de ácidos grasos omega-3, incluyendo el DHA, lo que los convierte en un excelente aporte para las dietas de las mujeres durante el embarazo y la lactancia, y para los niños.

EL DHA EN EL EMBARAZO

El DHA se acumula rápidamente en el cerebro durante el embarazo y en la primera infancia a través de la leche materna. Durante el embarazo, se acumula la mitad del DHA del cerebro [7], especialmente en el último trimestre cuando se acumulan entre 30 y 45 mg por día.[2,3].



A mayor disponibilidad de DHA en la madre, mayor aporte de este ácido al feto, lo que conlleva una mayor concentración en la sangre del cordón umbilical o en los niveles sanguíneos del bebé [4]. Esto supone grandes beneficios para el feto ya que ayuda al desarrollo de la agudeza visual, de las funciones cognitivas y la atención, mejora los hábitos de sueño, la actividad motora espontánea y el sistema inmunológico. [1].



Lactancia

EL BEBÉ NECESITA OBTENER DE LA LECHE MATERNA LA CANTIDAD ADECUADA DE DHA YA QUE ESTE ÁCIDO TIENE BENEFICIOS DIRECTOS PARA EL CEREBRO.

Algunos de estos beneficios son mayor capacidad para adaptarse a los cambios en el entorno, mejor desarrollo mental, mejor coordinación entre manos y ojos, mayor capacidad de atención y mejor rendimiento de la memoria a lo largo de la vida. [7] La cantidad de DHA que puede recibir un bebé lactante es directamente proporcional a la cantidad disponible en la leche materna. Si la dieta de la madre es pobre en DHA, la cantidad que reciba el bebé estará por debajo de lo aconsejable. Además, una mayor duración de la lactancia y una mayor ingesta de leche materna a lo largo de la infancia se traducen en una mayor cantidad de DHA en el cerebro y un mejor desarrollo cognitivo. [24] Por otro lado, varias investigaciones han demostrado que los bebés que se alimentan a base de leche materna presentan un mayor nivel de DHA en comparación con los bebés alimentados con fórmula. [13]

COMPORTAMIENTO

LA CANTIDAD DE ÁCIDO GRASO OMEGA-3 DISPONIBLE DURANTE EL EMBARAZO Y A LO LARGO DE LA VIDA AFECTA DE FORMA DIRECTA AL DESARROLLO NEUROCONDUCTUAL, LO QUE INCLUYE LA ANSIEDAD Y EL COMPORTAMIENTO SOCIAL.

Además, el aumento del nivel de DHA en la sangre como intervención no farmacológica para niños con trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) está despertando cada vez un mayor interés. La mejora en el comportamiento de niños con TDAH está relacionada con el impacto de los ácidos grasos omega-3 en la inflamación del cerebro, así como con los cambios en la composición de la microbiota intestinal que afectan al eje intestino-cerebro. [27, 28].

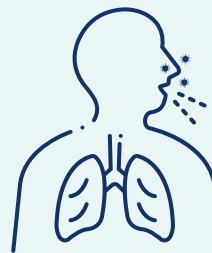
FACTULTADES COGNITIVAS

Es fundamental que los lóbulos frontales y prefrontales reciban suficiente DHA ya que el lóbulo frontal es el responsable de las habilidades ejecutivas y cognitivas de orden superior, incluyendo la atención sostenida, la planificación y la resolución de problemas. [8] El lóbulo prefrontal es el responsable del desarrollo social, emocional y conductual. [9].



La ingesta de DHA a través de la leche materna, la dieta o suplementos durante el primer año de vida se traduce en un mayor desarrollo cognitivo, mayor agilidad mental, mejor memoria funcional y mayor habilidad ejecutiva a lo largo de la vida. [25,26]

Algunas investigaciones llevadas a cabo con niños de 6 a 12 años con niveles bajos de ácidos grasos omega-3 en la sangre han advertido una correlación con un mayor número de problemas de aprendizaje y de comportamiento. [14] Otras investigaciones en las que se han usado suplementos de DHA han demostrado mejoras en el aprendizaje verbal, la ortografía, la lectura y la habilidad ejecutora. [15, 16]



ASMA Y ALERGIAS

El consumo de ácidos grasos omega-3 a través de suplementos a base de aceite de productos del mar mitiga la inflamación y tiene un impacto positivo en la respuesta inmunológica del cuerpo.

Esto se ha relacionado con una menor incidencia de alergias alimentarias y dermatitis atópicas en edades entre 0 y 12 años. Además, los niños que toman suplementos a base de aceite de pescado han presentado cambios en la capacidad inmunológica y un menor riesgo de desarrollar asma y alergias. Es necesario investigar más en este área, pero los resultados obtenidos hasta la fecha son muy prometedores. [30]



Vista Al parecer, los ácidos grasos omega-3 son buenos para la agudeza visual y el crecimiento de los niños y, por lo tanto, resultan esenciales para el desarrollo de una visión normal. Durante el tercer trimestre del embarazo, el feto acumula una mayor cantidad de DHA y, debido a esto, los bebés prematuros corren el riesgo de desarrollar retinopatía de prematuridad. Hay claros indicios de que **EL DHA PROTEJE EL DESARROLLO DE LA VISTA EN BEBÉS PREMATUROS Y DE GESTIÓN NORMAL.** [23]

NACIMIENTO PREMATURO

El nacimiento prematuro (bebés nacidos antes de la semana 37) representa el 85 % de las complicaciones y muertes perinatales y, a nivel mundial, es la principal causa de muerte en niños menores de 5 años. [21] Aproximadamente el 50 % de los nacimientos prematuros tienen causas desconocidas o poco claras, pero las consecuencias de que un niño nazca demasiado pronto varían tanto a corto como a largo plazo. Las infecciones o la inflamación contribuyen al desarrollo de enfermedades muy habituales en casos de inmadurez como la displasia broncopulmonar, la retinopatía de prematuridad, la enterocolitis necrotizante y la lesión de la materia blanca del cerebro. Dado que la mayor parte de la acumulación de ácidos grasos omega-3 se produce en el tercer trimestre del embarazo, los bebés que nacen prematuramente corren un alto riesgo de desarrollar una deficiencia de estos ácidos. Un nivel insuficiente de DHA para el bebé prematuro supone un riesgo de sufrir déficits cognitivos, visuales y neurológicos a largo plazo. [21].



La ingesta de DHA y EPA puede reducir la incidencia o gravedad de las comorbilidades más comunes en prematuros al mejorar las respuesta inmunológica y antiinflamatoria. [21]

Las investigaciones también han demostrado que los suplementos o el consumo de una cantidad adecuada de ácidos grasos omega-3 durante el embarazo puede reducir las posibilidades de tener un parto prematuro y aumentar la duración del embarazo. [22]

DEPRESIÓN MATERNA

Las mujeres embarazadas o que han dado a luz suelen sufrir depresión perinatal. Esto puede acabar en disfunción psicosocial, suicidio y malos cuidados del niño. [19]



Se ha detectado una mayor tasa de depresión en mujeres con niveles bajos de omega-3 en la sangre, ya que estos ácidos ayudan a la neurotransmisión y la falta de estos provoca una neuroinflamación en el cerebro. [17]



Además, una dieta rica en omega-3 puede atenuar el estrés psicosocial de la madre y reducir el índice de depresión al favorecer un estado de ánimo positivo y al cambiar la percepción del estrés y la ansiedad. [18] Varias investigaciones han demostrado que cambios en la nutrición como una mayor ingesta de alimentos ricos en ácidos grasos omega-3 pueden ser eficaces para prevenir la depresión perinatal. [20] Se recomiendan los suplementos de ácidos grasos omega-3 o el **consumo de alimentos ricos en omega3, por ejemplo, 115 gramos de productos del mar de Alaska dos veces a la semana.**



EL MERCURIO EN LOS PRODUCTOS DEL MAR

Aunque el consumo de pescado es una estrategia efectiva para garantizar la ingesta adecuada de ácidos grasos omega-3 en mujeres embarazadas y lactantes, y en niños, tiene el inconveniente de que algunas especies contienen metilmercurio. El metilmercurio es tóxico para el cerebro en desarrollo de un bebé y puede afectar negativamente al crecimiento del niño.

Los niveles de contaminantes bioacumulados, como el mercurio, tienden a ser más altos en los pescados depredadores más grandes [5] como el tiburón, el blanquillo, el pez espada y la caballa real.

Varias investigaciones han demostrado

que un alto consumo de pescado por parte de las mujeres embarazadas puede ayudar a que sus hijos desarrollen mejor la función cognitiva, la inteligencia verbal, un comportamiento prosocial, la motricidad fina, la comunicación y el desarrollo social. [5,6]

Debido a esto, se ha determinado que las ventajas de consumir productos del mar superan el riesgo potencial asociado a la contaminación por mercurio [1]. Las mujeres deben seleccionar pescados con niveles bajos de metilmercurio, como el salmón salvaje, el bacalao negro y el arenque de Alaska. Además de tener un nivel bajo de mercurio,



los productos del mar de Alaska son ricos en selenio, un nutriente que evita que el mercurio se adhiera a los tejidos y minimiza, si no elimina, los peligros de este metal pesado.



RECOMENDACIONES:

Varias investigaciones han demostrado que el consumo de productos del mar es una de las mejores maneras de asegurar una ingesta adecuada de DHA.



Una investigación extensa (N = 11.875) demostró que una menor ingesta de productos del mar da lugar a un desarrollo infantil deficiente. Por el contrario, los niños cuyas madres consumieron una cantidad elevada de productos del mar durante el embarazo, a los ocho años de edad presentaban un excelente comportamiento prosocial, un mejor desarrollo de la motricidad fina y una alta inteligencia verbal. [12] También se observaron beneficios en el uso de suplementos con DHA.

Para las madres que se plantean aumentar el consumo de productos del mar durante el embarazo o la lactancia, se recomienda consumir productos del mar de Alaska como el salmón, el bacalao negro, el arenque y el bacalao, ya que son excelentes fuentes de DHA

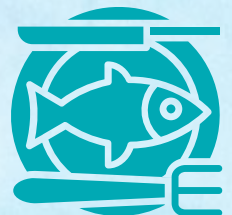
Los ácidos grasos omega-3 se encuentran en un número limitado de alimentos. Las fuentes más importantes de DHA en nuestra dieta son los pescados azules como el salmón salvaje, el bacalao negro, el arenque y el bacalao de Alaska. Otras fuentes son los huevos enriquecidos con omega-3. Los alimentos como las semillas de lino contienen un tipo de ácido graso llamado ácido alfa-linolénico, ALA, que no se convierte fácilmente en DHA.

POR DESGRACIA, EL CONSUMO DE ÁCIDOS GRASOS OMEGA-3 RARAMENTE ALCANZA LAS CANTIDADES RECOMENDADAS Y ES INSUFICIENTE EN LA DIETA DE LA MAYORÍA DE LAS PERSONAS DEBIDO A LA REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE PRODUCTOS DEL MAR. Este consumo tan bajo se da ante todo en mujeres durante el embarazo y la lactancia, así como en niños.

Para garantizar el desarrollo adecuado del cerebro, del sistema nervioso ocular y del sistema inmunológico de un niño en edad de crecimiento y para reducir el riesgo de depresión perinatal, **DURANTE EL EMBARAZO Y LA LACTANCIA, LA MUJER DEBE INTENTAR CONSUMIR UNA MEDIA DE AL MENOS 200 MG DE DHA AL DÍA. EL CONSUMO DE 125 GRAMOS DE PESCADO AZUL DOS VECES A LA SEMANA AYUDA A LAS MUJERES A ALCANZAR ESTE OBJETIVO.**

Todavía se está recabando información para determinar el consumo adecuado de DHA por parte de los niños; sin embargo, las pautas actuales oscilan entre los 250 y los 500 mg. [10, 11]

Aumentar el consumo de productos del mar de Alaska durante el embarazo y los primeros años de vida no solo es aconsejable por los beneficios de los ácidos grasos omega-3 esenciales. Los productos del mar de Alaska también son alimentos ricos en nutrientes que aportan proteínas, vitamina D, selenio, potasio y vitaminas B a la dieta. Todos ellos son nutrientes esenciales para la salud y el desarrollo de los seres humanos.



FUENTES:

1. B. Koletzko, et al., Dietary fat intake for pregnant and lactating women. *British Journal of Nutrition* 2007
2. Fleith M & Clandinin MT (2005) Dietary PUFA for preterm and term infants: review of clinical studies. *Crit Rev Food Sci Nutr* 45, 205-229.
3. Martinez M & Mougán I (1998) Fatty acid composition of human brain phospholipids during normal development. *J Neurochem* 71, 2528-2533.
4. Krauss-Etschmann S, Shadid R, Campoy C, et al. (In Press) Fish oil and folate supplementation of pregnant women and maternal and fetal DHA and EPA plasma levels - a randomized European multicenter trial. *Am J Clin Nutr*
5. Oken E, Wright RO, Kleinman KP, et al. (2005) Maternal fish consumption, hair mercury, and infant cognition in a U.S. Cohort. *Environ Health Perspect* 113, 1376-1380.
6. Hibbeln JR, Davis JM, Steer C, et al. (2007) Maternal seafood consumption in pregnancy and neurodevelopmental outcomes in childhood (ALSPAC study): an observational cohort study. *Lancet* 369, 578-585.
7. Weiser, M. et. Al. Docosahexaenoic Acid and Cognition throughout the Lifespan *Nutrients* 2016, 8, 99
8. Anderson, V. et. al. Attentional skills following traumatic brain injury in childhood: A componential analysis. *Brain Inj.* 1998, 12, 937-949
9. Barkley, R.A. The executive functions and self-regulation: An evolutionary neuropsychological perspective. *Neuropsychol. Rev.* 2001, 11, 1-29
10. Aranceta, J, et. Al Recommended dietary reference intake, nutritional goals and dietary guidelines for fat and fatty acids: A systemic review. *Br. J. Nutr.* 2012, 107, S8-S22
11. World Health Organization; Food and Agriculture Organization of the United Nations. *Report of the Joint FAO/WHO Expert Consultation on the Risks and Benefits of Fish Consumption*; FAO Fisheries and Aquaculture Report No. 978; WHO: Geneva, Switzerland; FAO: Rome, Italy, 2010; Volume 978, pp. 25-29
12. Hibbeln, J.R. et. Al. Maternal seafood consumption in pregnancy and neurodevelopmental outcomes in children (ALSPAC study): An observation cohort study. *Lancet* 2007, 369, 578-585
13. Innis, S.M. Dietary (n-3) fatty acids and brain development. *J. Nutr.* 2007, 137, 855-859
14. Stevens, L.J., et. al Omega-3 fatty acids in boys with behavior, learning, and health problems. *Physiol. Behav.* 1996, 59, 915-920
15. McNamara, R.K. et. al Docosahexaenoic acid supplementation increases prefrontal corex activation during sustained attention in healthy boys: A placebo-controlled, dose-ranging, functional magnetic resonance imaging study *Am J Clin Nutr.* 2010, 91, 1060-1067
16. Brew, B.K., et. al Omega-3 supplementation during the first 5 year of life and later academic performance: A randomized controlled trail *Eur. J. Clin. Nutr* 2015, 69, 419-424
17. Hsu MC, et al. Omega-3 polyunsaturated fatty acid supplementation in prevention and treatment of maternal depression: Putative mechanism and recommendation *J Affect Disord* 2018, Oct 1; 238: 47-61
18. Lindsay K., et. al., The Interplay between Maternal Nutrition and Stress during Pregnancy: Issues and Considerations *Annals of Nutrition and Metab* 2017; 70: 191-200
19. Chang JP, et. al, PUGA and Inflammatory Markers in Major Depression During Pregnancy *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 2017; S0278-5846(16)30321-9
20. Lin PY, et. al., Polyunsaturated Fatty Acids in Perinatal Depression: A Systematic Review and Meta-analysis *Biol Psychiatry* 2017; 82(8):560-569
21. Lapillonne et. al Long-Chain Polyunsaturated Fatty Acids and Clinical Outcomes of Preterm Infants. *Ann Nutr Metab.* 2016;69 Suppl 1:35-44.
22. Makrides M. and Best K. Docosahexaenoic Acid and Preterm Birth *Ann Nutr Metab* 2016; 69 (suppl 1):30-34
23. Harris W. and Baack M. Beyond Building better Brains: Bridging the Docosahexaenoic acid Gap of Prematurity *J Perinatol* 2015 Jan; 35(1):1-7
24. Lechner B. and Vohr B. Neurodevelopmental Outcomes of Preterm Infants *Fed Human Milk Clin Perinatol* 44(2017) 69-83
25. Hoffman et. al., DHA In First Year of Life Enhanced Cognitive Development *Early Hum Dev* 2011 Mar; 87(3):223-30
26. Willatts P. et. al. Effects of long-chain PUFA supplementation in infant formula on cognitive function in later childhood *Am Journal of Clinical Nutrition* 2013 Aug; 98(2):536S-542S
27. Robertson RC, et. al., Omega-3 polyunsaturated fatty acids critically regulate behavior and gut microbiota development in adolescents and adulthood *Brain Behav Immun* 2017 Jan;59:21-37
28. Weerth C. Do bacteria shape our development? Crosstalk between intestinal microbiota and HPA axis *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* 2017 Dec;83:458-471
29. Oken E. et. al., Decline in Fish Consumption Among Pregnant Women After a National Mercury Advisory *Obstet Gynecol* 2007 Sept; 102(2): 346-351
30. Miles E. and Calder P. Can Early Omega-3 Fatty Acid Exposure Reduce Risk of Childhood Allergic Disease? *Nutrients* 2017 Jul; 9(7): 784

ALASKA SEAFOOD MARKETING INSTITUTE

EEUU: 311 N Franklin Street, Suite 200 Juneau, AK 99801-1147 // P: +1.907.465.5560 // www.alaskaseafood.org

ESPAÑA: +34 93 589 8547 // dmcclellan@alaskaseafood.org // www.alaskaseafood.es