



# INFLUENCIA DE LA INGESTA DE ÁCIDO DOCOSAHEXAENOICO (DHA) EN EL CONTROL DE LA NEURODEGENERACIÓN EN LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER (EA)

Autor: Rafael Ruiz-Roso Guerra

Julio 2018

## RESUMEN

Algunos factores relacionados con el estilo de vida tienen un papel relevante en el incremento de la morbilidad por enfermedad de Alzheimer (EA), entre ellos destaca la dieta. La ingesta de DHA, por su papel en la composición y función cerebrales, es uno de los más importantes, pues la mayoría de la población no consume una cantidad suficiente de este ácido graso ω3. La investigación básica in vitro o en modelos animales de la EA, ha comprobado el efecto protector del DHA en la neurodegeneración, aunque los ensayos clínicos aleatorizados con suplementos de DHA en la prevención o el control de la EA son menos concluyentes. El papel del DHA en el envejecimiento y la demencia, es un área de investigación emergente y que necesita más trabajos clínicos, dados los resultados alentadores, pero prometedores, obtenidos hasta ahora. Las etapas finales de la AD son en gran medida intratables, por lo que debe hacerse hincapié en la prevención y en los usos terapéuticos profilácticos y precoces de los suplementos alimentarios con DHA

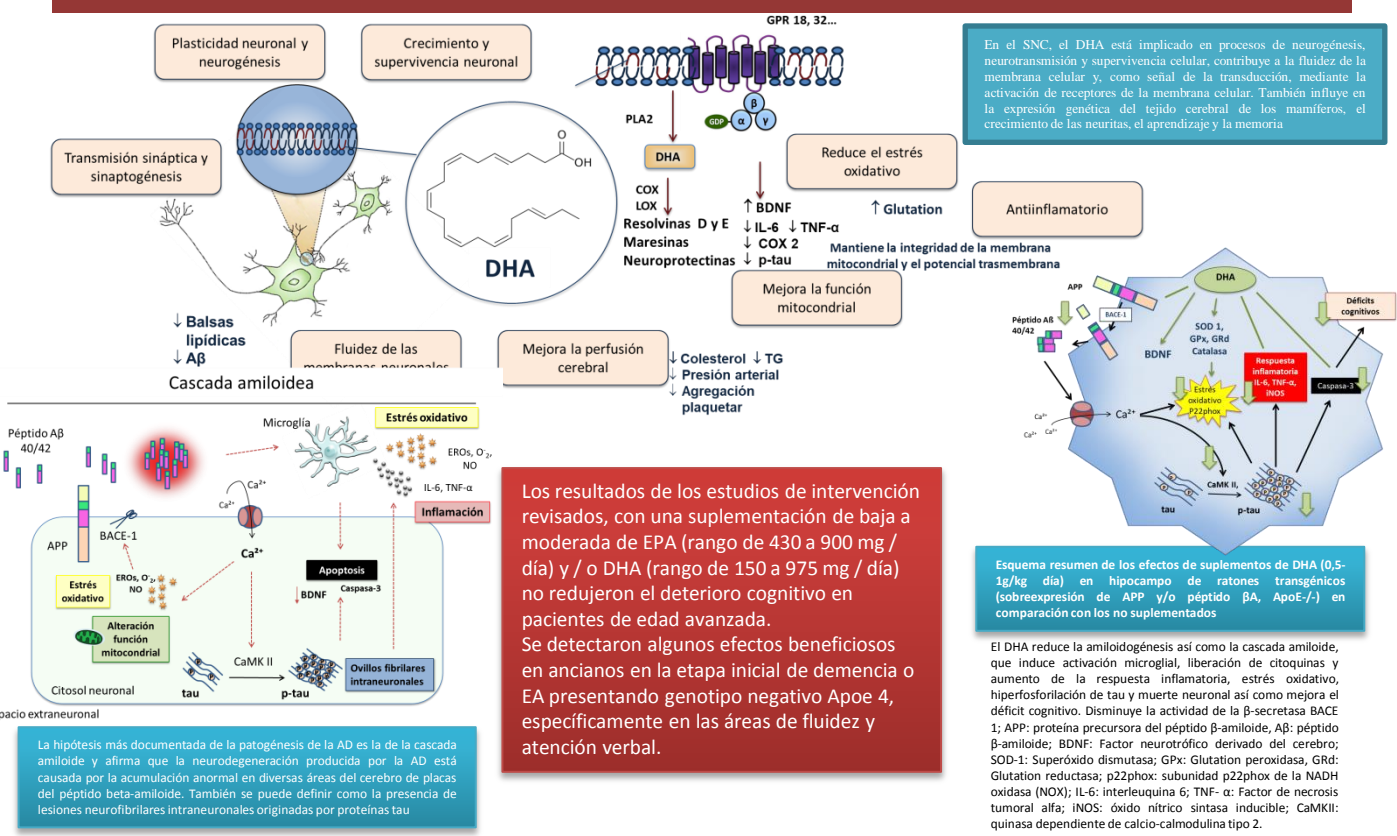
## OBJETIVO

El objetivo de este trabajo fue hacer una revisión de los resultados de los estudios más recientes publicados, sobre la relación de la ingesta de un ácido graso ω3, el ácido docosahexaénico (DHA), con la función cerebral, la prevención de los procesos neurodegenerativos y la pérdida de la función cognitiva, característicos de la enfermedad de Alzheimer

## METODO

Este trabajo se fundamenta en una revisión bibliográfica de los artículos científicos publicados sobre la relación de la ingesta de DHA con la función cerebral, la neurodegeneración y el Alzheimer. Hemos utilizado el sistema de búsqueda Pubmed que da libre acceso a bases de datos como MEDLINE; utilizando como palabras clave: DHA, neurodegeneración y Alzheimer. Así mismo, se han revisado algunos trabajos publicados de Tesis Doctorales en la UCM en este año

## RESULTADOS



## CONCLUSIONES

**PRIMERA:** En investigación básica, se ha comprobado el papel protector del DHA en el envejecimiento cerebral y la demencia, es un área de trabajo emergente, aunque necesita más ensayos clínicos, dados los resultados limitados, pero prometedores, obtenidos hasta ahora.

**SEGUNDA:** Teniendo en cuenta que el envejecimiento del cerebro se produce progresivamente durante décadas, en los estudios de intervención, se debería tener en cuenta la dieta seguida, dada la elevada vida media cerebral del DHA y la alta variabilidad interindividual de su consumo por la población, así como otros factores de riesgo de demencia y EA, entre ellos homocigosis ApoE4, proteína C reactiva e IL6 elevadas. Por ello, estos estudios requieren un número muy elevado de participantes, preferentemente en los estadios iniciales de la enfermedad.

**TERCERA:** Dada la información sustancial existente sobre el efecto beneficioso del DHA en la prevención de los procesos degenerativos, parece apropiada la recomendación general de mantener un consumo de 500 mg/d de DHA en toda la edad adulta. Las etapas finales de la AD son en gran medida intratables, por lo que debe hacerse hincapié en los usos terapéuticos profilácticos y precoces del DHA

## BIBLIOGRAFIA RELEVANTE

Belkouch M. Hachem M. Elgot A. Van A.L. Picq M. Guichardant M. Lagarde M. Bernoud-Hubac N. *The pleiotropic effects of omega-3 docosahexaenoic acid on the hallmarks of Alzheimer's disease.* J Nutr Biochem. 2016; 38: 1-11.

Dyall S.C. *Long-chain omega-3 fatty acids and the brain: a review of the independent and shared effects of EPA, DPA and DHA.* Front Aging Neurosci. 2015; 21 (7): 52.

Jiao J. Li Q. Chu J. Zeng W. Yang M. Zhu S. *Effect of n-3 PUFA supplementation on cognitive function throughout the life span from infancy to old age: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials.* Am J Clin Nutr 2014; 100: 1422-1436.

Scheltens P. Blennow K. Breteler M.M. de Strooper B. Frisóni G.B. Salloway S. Van der Flier W.M. *Alzheimer's disease.* Lancet. 2016; 388(10043):505-17

Weiser M.J. Butt C.M. Mohajeri M.H. *Docosahexaenoic Acid and Cognition throughout the Lifespan.* Nutrients. 2016; 8(2): 99-139

Yassine HN, Braskie MN, Mack WJ, Castor KJ, Fonteh AN, Schneider LS, Harrington MG, Chui HC. *Association of Docosahexaenoic Acid Supplementation With Alzheimer Disease Stage in Apolipoprotein E ε4 Carriers: A Review.* JAMA Neurol. 2017 Mar 1;74(3):339-347.

Yurko-Mauro K. McCarthy D. Rom D. Nelson E.B. Ryan A.S. Blackwell A. Salem N. Stedman, M. *Beneficial effects of docosahexaenoic acid on cognition in age-related cognitive decline.* Alzheimer's Dement. 2010; 6: 456-464.