

Ácidos grasos omega-3 y enfermedades neuropsiquiátricas

José Francisco Navarro, María Cavas y Francisca B. García

Departamento de Psicobiología y Metodología. Facultad de Psicología. Universidad de Málaga. Málaga. España.

Los ácidos grasos poliinsaturados omega-3 desempeñan un destacado papel en el correcto funcionamiento de la membrana neuronal. Numerosos estudios sugieren que el consumo de suplementos de estos compuestos (especialmente ácido eicosapentanoico [EPA] y ácido docosahexanoico [DHA]) podría producir una mejoría clínica en algunas enfermedades neuropsiquiátricas. En este trabajo se presenta una revisión actualizada de la evidencia disponible en relación con el uso de ácidos grasos omega-3 en el tratamiento de la esquizofrenia, la depresión, el trastorno bipolar y otras enfermedades neuropsiquiátricas.

Palabras clave:

Ácidos grasos omega-3. Esquizofrenia. Depresión. Trastorno bipolar.

Omega-3 fatty acids and neuropsychiatric disorders

Omega-3 polyunsaturated fatty acids play a major role in the correct functioning of the neuronal membrane. Numerous studies suggest that the consumption of omega-3 fatty acid supplements (especially eicosapentaenoic acid [EPA] and docosahexaenoic acid [DHA]) could produce a clinical improvement in some neuropsychiatric disorders. This article presents an updated review of the evidence available on the use of these compounds in the treatment of schizophrenia, depression, bipolar disorder, and other neuropsychiatric abnormalities.

Key words:

Omega-3 fatty acids. Schizophrenia. Depression. Bipolar disorder.

INTRODUCCIÓN

Nuestro organismo sintetiza numerosos ácidos grasos, denominados “ácidos grasos no esenciales” debido a que no son necesarios que estén incluidos en la dieta. Sin embargo, no es capaz de producir todos los tipos de ácidos grasos que requiere, por lo que algunos de ellos deben ser aportados por los alimentos. Son los llamados ácidos grasos esenciales o EFA (*essential fatty acids*). Se conocen actualmente 2 familias de EFA: los ácidos grasos omega-3 (n-3) y omega-6 (n-6). Ambos grupos son ácidos grasos poliinsaturados (PUFA). Los ácidos grasos omega-3 son absolutamente necesarios para el desarrollo y el correcto funcionamiento del cerebro. De hecho, estos ácidos grasos esenciales, como el ácido docosahexanoico (de la familia de los omega-3), desempe-

ñan un destacado papel en el correcto funcionamiento de la membrana neuronal. La composición fosfolipídica de una membrana puede influenciar la actividad de los canales iónicos y las actividades enzimáticas. Asimismo, la actividad de los transportadores y receptores también es sensible a cambios en el ambiente lipídico y, por tanto, puede afectar la composición fosfolipídica de la membrana a la neurotransmisión¹⁻³. En la tabla 1 se presenta un resumen de algunos de los principales representantes de los ácidos grasos poliinsaturados omega-3 y omega-6.

La ingesta de PUFA se refleja en diversos líquidos plasmáticos y en los eritrocitos. Los modelos animales sugieren que la composición de PUFA en eritrocitos puede ser utilizada como indicador de la composición en membranas celulares, y se ha demostrado que la deficiencia de los valores de dichos ácidos grasos produce una alteración de la composición y la función cerebral⁴.

Numerosos trabajos publicados en los últimos 10 años sugieren que el consumo de suplementos de ácidos grasos omega-3 podría ser clínicamente beneficioso en algunas enfermedades neuropsiquiátricas, especialmente en la esquizofrenia y la depresión.

Correspondencia: Dr. J.F. Navarro.
Departamento de Psicobiología y Metodología. Facultad de Psicología.
Universidad de Málaga.
Campus de Teatinos, s/n. 29071 Málaga. España.
Correo electrónico: navahuma@uma.es

TABLA 1. Resumen de algunos de los miembros de los ácidos grasos poliinsaturados omega-3 y omega-6

Omega-3 (n-3)	Omega-6 (n-6)
Ácido alfa-linolénico (ALA) = C18:3n-3	Ácido linoleico (LA) = C18:2n-6
Ácido eicosapentanoico (EPA) = C20:5n-3	Ácido araquidónico (AA) = C20:4n-6
Ácido docosahexanoico (DHA) = C22:6n-3	

ESQUIZOFRENIA

La observación de que las alteraciones en las concentraciones de los ácidos grasos omega-3 podrían desempeñar un papel relevante en la esquizofrenia se apoya básicamente en 3 hechos. En primer lugar, diversos autores han comunicado la existencia de concentraciones más bajas de ácidos grasos esenciales en los eritrocitos de pacientes esquizofrénicos, en comparación con los controles⁵⁻⁷. En segundo lugar, se han establecido correlaciones entre una reducción en dichos ácidos grasos y la gravedad de síntomas negativos^{8,9}. Por último, los resultados de las distribuciones bimodales de las concentraciones de ácido araquidónico (AA o 20:4n6), ácido eicosapentanoico (EPA o 20:5n3) y ácido docosahexanoico (DHA o 22:6n3), entre pacientes esquizofrénicos, ha suscitado la posibilidad de poder identificar distintos subgrupos de esquizofrenias sobre la base de las alteraciones en la composición lipídica^{8,10}. No obstante, en conjunto, la evidencia disponible en la actualidad dista todavía de ser consistente¹¹ (tabla 2).

La reducción de los valores de PUFA en los pacientes esquizofrénicos plantea al menos 2 cuestiones: *a*) si dichas reducciones están relacionadas con una deficiente ingesta de PUFA, y *b*) si sería posible tratar a estos pacientes utilizando suplementos de PUFA²⁹ (tabla 2). En relación con la primera cuestión, Mellor et al³⁰ realizaron un análisis nutricional en 20 pacientes esquizofrénicos. Para la evaluación clínica se utilizaron 2 escalas: la Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) y la Abnormal Involuntary Movement Scale (AIMS). Sus resultados revelaron que la reducida ingesta de EPA correlacionaba con una psicopatología más grave y con una peor evolución de las discinesias tardías. Estos pacientes fueron tratados con un aceite de pescado concentrado (MaxEPA) como terapia añadida para su esquizofrenia, observándose una disminución significativa de la puntuación obtenida en el PANSS y en el AIMS.

Esta reducción de EFA descrita en la esquizofrenia ha conducido a evaluar la efectividad de suplementos de EFA en pacientes con dicha enfermedad (tabla 2). Los resultados de la mayoría de los ensayos realizados con

PUFA-3 han demostrado la existencia de mejorías clínicas en los pacientes en diversas escalas de evaluación. Así, Peet et al²² compararon los suplementos de EPA con los de ácido DHA y encontraron que el EPA produjo una mejoría significativamente mayor en el PANSS, en comparación con DHA y placebo. En un estudio posterior, estos autores²⁵ establecieron la dosis de 2 g/día como la más efectiva, frente a las de 1 y 4 g/día, en consonancia con los resultados preliminares publicados por otros investigadores con anterioridad¹⁸.

Hay evidencia de que el EPA podría estar mediando su efecto terapéutico a través de la modulación del receptor 5-HT₂ de serotonina. Recientemente, Yao et al²⁸ examinaron a 12 pacientes con esquizofrenia crónica tras la administración de 2 g/día de E-EPA durante 6 meses como suplemento a la medicación con neurolépticos. El EPA incrementó notablemente la "responsividad" a la 5-HT evaluada mediante la magnitud de amplificación de 5-HT sobre la agregación plaquetaria inducida por adenosina difosfato (ADP). Estos mismos autores habían demostrado previamente una correlación inversa significativa entre la respuesta a la 5-HT y la gravedad de la psicosis en pacientes con esquizofrenia no medicados³¹.

Algunos de los ácidos grasos omega-3, como el DHA, se localizan en concentraciones particularmente elevadas en las células fotorreceptoras de la retina. Warner et al²⁰ examinaron los electroretinogramas (ERG) de un grupo de 9 pacientes esquizofrénicos (8 no medicados) y 9 controles, emparejados en edad y sexo. Los sujetos con esquizofrenia mostraron una reducción significativa en la amplitud de la onda a del ERG, que se considera refleja la actividad de los fotorreceptores, en comparación con los controles. Estos resultados apoyan la hipótesis de que los sujetos con esquizofrenia presentan alteraciones de la función del fotorreceptor, que puede ser consecuencia de sus reducidos valores de EFA n-3 en la membrana celular.

DEPRESIÓN Y TRASTORNO BIPOLAR

En los ensayos abiertos realizados para examinar el efecto de los PUFA omega-3 sobre la depresión se han encontrado resultados dispares (tabla 3). Marangell et al⁴³ no observaron una mejoría clínica en un grupo de mujeres con una historia de depresión posparto tratadas con suplementos de EPA (1,73 g/día) y DHA (1,23 g/día). Por el contrario, Osher et al⁴⁶ han comunicado efectos beneficiosos tras el tratamiento con 1,5-2 g/día de EPA en un grupo de 12 pacientes con depresión bipolar. En concreto, 8 de los 10 pacientes que completaron como mínimo 1 mes de tratamiento lograron al menos una reducción del 50% en las puntuaciones obteni-

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4188849>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4188849>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)