

# Informa LAMBERTS®

SOLO PARA USO PROFESIONAL

7

Salud y bienestar de los ojos: ver bien, naturalmente

La importancia de los ácidos grasos en la dieta actual



LAMBERTS®

# Salud y bienestar de los ojos: ver bien, naturalmente

Prof. Nuria Lorite Ayán

Lic. en Farmacia, Lic. en Medicina Tradicional China, especialista en Bioquímica, Fitoterapia China y Occidental, Medicina Natural, Nutrición Ortomolecular, Presidenta de la Asociación Española de Medicina Biológica.



## Una correcta visión depende de una salud óptima de los ojos

1 En las últimas décadas la exposición a la luz solar y sus riesgos ocupan un lugar destacado en la información que llega a toda la sociedad. Cada vez somos más conscientes de la importancia de proteger la piel de las radiaciones solares. Sin embargo, no sólo la piel se ve afectada por la radiación solar. La luz que reciben nuestros ojos, es al mismo tiempo necesaria para una correcta visión del mundo y perjudicial, pues debido a su naturaleza y distintas frecuencias vibratorias, puede alterar las delicadas estructuras orgánicas.

Determinados tejidos tanto en los vegetales como en los animales disponen de mecanismos bioquímicos concretos (normalmente pigmentos) para absorber las radiaciones excesivas o perjudiciales evitando el deterioro de otras células o tejidos. La acción de ciertos pigmentos es especialmente importante en el caso de la protección de los tejidos oculares manteniéndolos con la estructura y funcionalidad necesaria para permitir la visión.

El mecanismo de la visión es muy complejo. Así, en los ojos humanos la agudeza visual depende de una pequeña zona en el centro de la retina denominada mácula. La mácula ocupa una región ínfima, menor de 1mm<sup>2</sup>, que está diseñada para ver de forma detallada y muy precisa. La zona central de la mácula, de tan sólo 0,4 mm de diámetro, se denomina fovea. En esa región macular, los vasos sanguíneos y las células que forman el tejido retiniano están muy separadas para permitir que la luz pueda atravesarla llegando directamente a los conos, de esta forma la percepción visual es extraordinaria. Pero esta zona es también extraordinariamente sensible a la degeneración y a la oxidación.

## La luz que nos llega

Los daños causados a los tejidos son producidos más por los rayos UVB que por los rayos UVA. No obstante, también la exposición a los rayos UVC y a las radiaciones visibles puede ser peligrosa en determinados casos. Hay que tener en cuenta que según la estación del año y la hora del día, puede llegar a la Tierra 10 veces más cantidad de luz UVA, por ejemplo, al mediodía. Los rayos UVC son absorbidos por la capa de ozono, sin embargo pueden producirse en las lámparas ger-

micidas y de arco de mercurio.

La reflexión es un fenómeno que puede aumentar la cantidad de luz que nos llega a los ojos (luz directa e indirecta a la vez) o que incluso nos llegue, aunque no sea directamente. Así, la nieve puede

## FACTORES QUE INFLUYEN EN LA INTENSIDAD DE LA RADIACIÓN SOLAR

- 1 Latitud
- 2 Altura sobre el nivel del mar
- 3 Estación del año
- 4 Hora del día
- 5 Los puntos 3 y 4 influyen sobre la inclinación de los rayos
- 6 Factores ambientales: nubes, niebla, contaminación
- 7 Reflexión de la luz sobre agua, nieve, arena blanca, superficies brillantes o blancas

reflejar un 70-90% de los rayos solares, esta proporción es similar para superficies blancas o brillantes. La arena blanca puede reflejar un 25% aproximadamente de la radiación. El agua también refleja en una cantidad apreciable.

## Perjuicios para la visión por el daño macular

Con la edad, el envejecimiento y la reiterada exposición a la luz natural y artificial, la mácula y la retina sufren cambios degenerativos y oxidativos que pueden desencadenar degeneración macular senil (DMS) o cataratas (opacidad del cristalino), situaciones, ambas, que producen disminución de la visión, incluso ceguera.

La DMS es una atrofia o degeneración de la mácula que conlleva una considerable disminución o pérdida de la visión. En el caso de la atrofia, se produce una alteración de los pigmentos que protegen la retina y la mácula, sin embargo, no se observa, como consecuencia del deterioro, la formación de tejido cicatricial, ya que casi no se producen hemorragias ni exudación de los tejidos en la zona macular. Esta es una diferencia con la DMS en la que hay degeneración y se crea

una deformación con elevación del tejido debida a la exudación en el área o "disco" macular, área que se aprecia rodeada de hemorragia retiniana. Con el tiempo, esta exudación genera una cicatriz. En ambos casos la mácula queda alterada y con ello su función de asegurar el paso de la luz y la mayor agudeza visual, tal como se explicaba más arriba. La DMS afecta por igual a ambos sexos y a los dos ojos simultáneamente, de ahí la gravedad de estos casos.

La formación de cataratas implica la opacidad paulatina del cristalino, con lo cual la visión se va imposibilitando hasta la ceguera. Las cataratas pueden formarse en jóvenes y en adultos. Puede asociarse además a otras complicaciones como glaucoma (aumento de la presión intraocular) y al dolor.

Estos desequilibrios que acabamos de presentar y que afectan gravemente a la visión, están relacionados con determinados factores como son la necesidad de un aporte sanguíneo adecuado (los ojos necesitan la hidratación y nutrición que aporta la sangre), la presencia en la zona de pigmentos, nutrientes protectores y antioxidantes en cantidad suficiente y el correcto estado de los vasos sanguíneos.

Por ello, se puede afirmar que el tabaquismo es un factor que predispone, al igual que otras enfermedades que pueden afectar a los delicados tejidos y vasos sanguíneos del ojo, como la arteriosclerosis o endurecimiento vascular que puede acarrear roturas y pequeñas hemorragias en la zona macular, y un riego sanguíneo insuficiente; la hipertensión, la diabetes con sus complicaciones circulatorias en los ojos, la exposición a rayos luminosos muy potentes y dañinos, también el uso de corticoides sistémicos o inhalados, etc..

Con un aporte nutricional insuficiente de sustancias antioxidantes y de pigmentos, podemos estar poniendo en peligro nuestra visión, ya que necesariamente el aporte debe ser dietético.

## La protección natural de la mácula y de la retina

En los últimos años, dos carotenoides, la luteína y la zeaxantina, han generado un gran interés al hallarse la relación con la protección frente a procesos degenerativos y oxidativos en la retina, donde se encuentran en gran concentración. Sin embargo su presencia es aún mayor (en la mácula y más en la fovea)

Según estudios recogidos por la American Macular Degeneration Foundation, la zeaxantina es el componente principal -hasta un 75% del total- de la zona central de la mácula, mientras que en la retina periférica, es la luteína la que se encuentra en mayor cantidad, incluso por encima del 67%.

Además, se demuestra que la suplementación con 10 mg de luteína pura y libre y 400 µg de zeaxantina aumenta la presencia de dichos carotenoides en la mácula, y una mejoría de la salud visual. De hecho, existe una relación directa entre la proporción de estos pigmentos

carotenoides en la mácula y la disminución del riesgo para padecer DMS al evitar la degeneración y el daño oxidativo en los tejidos.

El potencial antioxidante de la luteína y la zeaxantina ha quedado demostrado en diversos estudios. Así, investigadores de la Ohio State University de Estados Unidos trabajaron con cultivos celulares humanos de cristalino que trataron con luteína, zeaxantina y vitamina E. Células tratadas y no tratadas fueron posteriormente sometidas a radiación UVB durante 10 segundos en distintas ocasiones.

Al comparar el daño celular se obtuvieron los siguientes resultados: las células tratadas con luteína y zeaxantina mostraron un daño celular entre un 50 y un 60% menor que las células no tratadas. Aquellas tratadas con vitamina E mostraron una reducción del daño celular entre un 25 y un 32% menos que las células sin tratar. Estos resultados, por otra parte, demuestran una mayor potencia protectora de luteína y zeaxantina que la vitamina E.

No obstante, además hay que considerar la necesaria protección de los vasos y de la circulación sanguínea en la mácula y retina, por eso hablamos a continuación de unas sustancias imprescindibles como son las que aportan los extractos estandarizados de mirtilo, zarzamora y semilla de uva, que además son unos potentes antioxidantes.

Parece que son sensiblemente más potentes como antioxidantes que la vitamina E y ayudan a mejorar la cantidad de vitamina C intracelular, por lo cual ejercen su efecto antioxidante directa e indirectamente.

## Protección de la vascularización en el ojo

Es vital para una correcta salud visual mantener los vasos sanguíneos en buen estado y preservar esa zona finísima que es la mácula.

Está demostrada la conexión existente entre la degeneración de los tejidos en el ojo (retina, mácula, cristalino) y el correcto estado de los vasos sanguíneos que llegan a la zona. Por ejemplo, el endurecimiento o pérdida de flexibilidad de los vasos, tal como ocurre en la arteriosclerosis es un factor de riesgo ya que los vasos pueden romperse fácilmente, lesionarse y crear hemorragias y exudados que generan disminución o pérdida de la visión como se ha visto. En consecuencia, todas aquellas situaciones consideradas factores de riesgo para padecer arteriosclerosis: hipertensión, tabaquismo, elevadas tasas de lípidos en suero sanguíneo, diabetes, obesidad..., deben ser consideradas, a su vez, como factores que aumentan la posibilidad de alteraciones visuales. No podemos olvidar la elevadísima incidencia de estas situaciones entre la población occidental.

Por lo visto hasta el momento, el cuidado del bienestar de los ojos y la prevención, es esencial y nos conduce a la utilidad de la suplementación conjunta con 10 mg de luteína en forma libre y 400 µg de zeaxantina, junto con extractos estandarizados de frutos de mirtilo

La Degeneración Macular afecta a más de 750.000 personas en España

## BENEFICIOS PARA LA SALUD DE LOS OJOS DE LA ASOCIACIÓN LUTEÍNA, ZEAXANTINA Y EXTRACTOS ESTANDARIZADOS DE MIRTILO, ZARZAMORA Y SEMILLA DE UVA

- mejor riego sanguíneo en los ojos
- mejor protección frente a luz intensa
- visión más clara y nítida : mayor agudeza visual
- mejor nutrición e hidratación de los ojos
- protección de la retina y la mácula frente a degeneración y atrofia
- beneficios para las cataratas y la DMS
- mejor visión diurna y nocturna

(Vaccinium myrtillus), frutos de zarzamora (Rubus fruticosus) y de semilla de uva (Vitis vinifera). Estos extractos han demostrado desde hace muchos años su beneficio sobre los ojos gracias a su elevado contenido en antocianidinas o antocianos de alta biodisponibilidad, entre otros principios activos, ya que son muy solubles y ejercen su función antioxidante tanto en medio lipídico como acuoso, lo cual asegura que ejercen su efecto antioxidante en todo el organismo.

En cuanto a las dosis óptimas de los extractos estandarizados (e.e.), se han encontrado los mejores resultados con 50 mg de e.e. 4:1 de frutos de mirtilo (equivalen a 200 mg); 50 mg de e.e. 4:1 de frutos de zarzamora (equivalen a 200 mg) y con 10 mg de e.e. 50:1 de semillas de uva (equivalen a 500 mg).

## Efectos sobre la visión de los extractos de mirtilo, zarzamora y semilla de uva

Sin olvidar la acción antioxidante, los extractos de frutos de mirtilo, zarzamora y de semilla de uva presentan unas acciones especialmente beneficiosas para la visión.

El extracto estandarizado de frutos de mirtilo es muy utilizado en afecciones de la vista, ya que ejerce una función antiinflamatoria, antioxidante y antihemorrágica (protegiendo los tejidos de la retina y mácula de la atrofia y degeneración). Tiene acción vitamínica P, lo que quiere decir que tiene acción vasoprotectora, incrementa la resistencia capilar, controla la permeabilidad de los capilares, mejora la microcirculación y favorece la regeneración de los pigmentos retinianos y maculares, por lo cual regenera la capa vascular de la retina, aumentando la agudeza visual, mejora la visión nocturna, y la diurna.

De forma semejante, el extracto estandarizado de zarzamora, gracias a su contenido en antocianidinas ejerce una función protectora como se ha comentado más arriba, pero además aporta vitamina C, que es un potente antioxidante.

Por su parte, el extracto estandarizado de semillas de uva también presenta la denominada acción vitamínica P, fortaleciendo la fragilidad capilar y el estado de los vasos sanguíneos. Estas acciones, junto con su poder antioxidante, le confieren efectos beneficiosos sobre la visión, la DMS, las cataratas y el cansancio visual.

## Es para verte mejor...

Para una óptima salud ocular es recomendable protegerse de la exposición a rayos lumínicos intensos solares o rayos X, rayos infrarrojos (IR), pantallas ordenador, pantallas de videoconsolas, etc.; Controlar el tiempo de exposición y la protección física mediante unos cristales con filtros UV e IR adecuados.

Resulta muy conveniente la protección biológica mediante suplementos de luteína, zeaxantina y extractos estandarizados de mirtilo, zarzamora y semilla de uva ya que para conseguir un aporte adecuado y eficaz de sustancias activas sería necesaria una ingesta alimenticia diaria muy elevada.

A la hora de elegir, es muy importante asegurarse de que la luteína empleada es químicamente idéntica a la que se encuentra en los alimentos de forma natural, por eso es más aconsejable la luteína en forma libre, ya que el 93% de la luteína que es capaz de absorber el cuerpo humano se presenta así, no esterificada. Así mismo es importante recordar que el aporte de estos suplementos deber ser continuado ya que la incorporación de luteína, por ejemplo, a la mácula es muy lenta. Los extractos estandarizados de plantas aseguran un aporte concreto e invariable de los nutrientes que nos interesan.

## La DMS y las cataratas en cifras

La DMS afecta a más de 750.000 personas en España, aunque sólo el 17,3% de los casos están diagnosticados, según datos de la Asociación Nacional de Degeneración Macular Asociada a la Edad. Los especialistas estiman que debido al envejecimiento de la población esta cifra se podría triplicar en los próximos 25 años.

Las cataratas aumentan entre los mayores de 60 años, así afectan a cerca del 50% de las personas entre 65 y 75 años, y aproximadamente al 70% de los mayores de 75%. Igualmente, la mayor esperanza de vida y el envejecimiento de la población hace pensar que casi todos podríamos tener cataratas si viviéramos lo suficiente y no nos cuidáramos de forma adecuada.

## Bibliografía:

- A.C. Guyton "Tratado de Fisiología Médica"
- Berdonces i Serra, "Gran Enciclopedia de las Plantas Medicinales"
- COF Vizcaya, "Fitoterapia"
- Fernández, M.; Nieto, A. "Plantas Medicinales". CGCOF
- "El Manual Merck"
- Harrison. "Principios de Medicina Interna". Interamericana
- Landrum, J.T., Bone, R. A. et cols. "Analysis of zeaxanthin distribution within individual human retinas" Methods in Enzymology (299:457-467, 1999)
- Lorite Ayán, Nuria. "Filtros Solares" P.A.M. 12: 148-155, 1988
- Meléndez-Martínez, A. J.; Vicario, I. M.; Heredia, F. J., "Importancia nutricional de los pigmentos carotenoides". ALAN, jun 2004 54(2):149-155.
- Torrey, G. "Zeaxanthin may decrease your risk of macular degeneration". AMDF American Macular Degeneration Foundation, world wide web

## ¿QUIÉN NECESITA PROTEGER MÁS SU RETINA Y LA MÁCULA?

- Diabéticos
- Mayores de 50 años
- Fumadores
- Personas con problemas circulatorios del tipo arteriosclerótico
- Aquellos que leen mucho o están mucho tiempo delante de una pantalla de ordenador, videojuegos...
- Altas miopías
- Personas cuyo trabajo o actividad requiera una alta intensidad lumínica: restauradores, soldadores, cirujanos, relojeros, actores, artistas o locutores que trabajan bajo focos muy potentes, etc.
- Esquiadores y monitores de esquí por la reflexión de la luz en la nieve
- Socorristas que están siempre cerca del agua o sobre la arena, donde la luz solar se refleja más.
- Aquellos que viven o trabajan en lugares donde la intensidad radiación solar es mayor.

# La importancia de los ácidos grasos en la dieta actual

Prof. Britta Stemmler

Licenciada en Biología.



Los ácidos grasos insaturados se dividen en monoinsaturados y poliinsaturados. Hay dos tipos de poliinsaturados: los omega 3 y los omega 6. El monoinsaturado más típico es el ácido oleico, que puede ser sintetizado por todos los mamíferos, incluido los humanos. Los omega 3 y 6 también se conocen como ácidos grasos esenciales, porque los humanos no pueden sintetizarlos y tienen que obtenerlos con la dieta. Los omega 6 están representados por el ácido linoleico y los omega 3 por el ácido alfa linolénico.

Los ácidos grasos, tanto los omega 6 como los omega 3, han formado parte de nuestra dieta desde el principio de la vida humana. Antes de la revolución agrícola, consumíamos aproximadamente los dos a partes iguales; en los últimos 150 años, este equilibrio se ha roto. Se estima que la relación actual en la cultura occidental de omega 6 a omega 3 es de 10-20:1 en vez de la recomendada 1-4: 1.

Los ácidos grasos regulan los procesos fisiológicos relacionados con el crecimiento celular y fisiológico, la estructura cerebral y el metabolismo celular. Su carencia produce procesos fisiológicos de deshidratación dérmica, caída del pelo, afecciones respiratorias, anemias, hígado graso e infecciones.

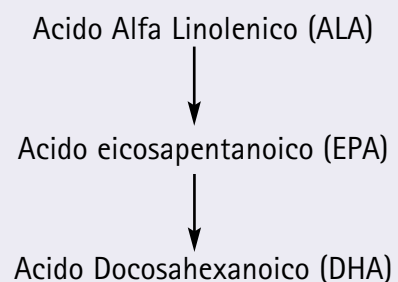
Están presentes en el aceite de girasol y maíz (linoleico), soja, mantequilla y colza (linolénico); grasas de carne y huevos (araquidónico). Son necesarios metabólicamente y, a su vez, son precursores entre sí, ya que el ácido linoleico es precursor del ácido linolénico y éste del araquidónico. A partir de ellos se sintetizan prostaglandinas, tromboxanos, prostaciclina y ácidos grasos omega 6 a partir de ácido araquidónico. Los humanos podemos obtener los ácidos grasos a partir de los dos esenciales: el linoleico y el linolénico.

## Ácidos grasos omega 3

La grasa del pescado contiene ácidos grasos omega 3, que son diferentes a los omega 6 que se encuentran en los aceites vegetales. Las dos formas más potentes de omega 3 son el ácido eicosapentaenoico (EPA) y el ácido docosahexaenoico (DHA) y se encuentran en pescados propios de aguas frías, como el salmón, el atún, la trucha, la caballa y el arenque. Los omega 3 tienen un papel clave en la regulación de la presión sanguínea, bajan los triglicéridos en sangre, actúan como antiinflamatorios, mejoran la inmunidad y se les atribuye un efecto anticancerígeno, al inhibir el crecimiento tumo-

ral. Se llaman omega 3 porque el primer enlace doble se encuentra en el tercer átomo de carbono. Otro ácido graso, pero de origen vegetal, es el ácido alfa linolénico (ALA), que en el cuerpo se convierte en EPA y DHA y se obtiene del aceite de semillas de lino.

## ÁCIDOS GRASOS OMEGA 3



## Los ácidos grasos omega 3 en la prevención de enfermedades

### Enfermedades cardiovasculares

Los ácidos grasos omega 3 pueden disminuir el riesgo de enfermedades cardiovasculares a través de las acciones siguientes: prevenir las arritmias, reducir el riesgo de trombosis, reducir los niveles de triglicéridos, inhibir el crecimiento de placas arterioscleróticas, mejorar la función endotelial vascular, reducir la presión arterial, y reducir la inflamación en general.

El ácido araquidónico (AA) y el EPA son precursores de productos metabólicos que se conocen en general como eicosanoides (prostaglandinas, tromboxanos y leucotrienos), los cuales actúan como potentes reguladores intracelulares, participando en gran manera en los procesos inflamatorios y en la respuesta inmune. El EPA y el AA compiten en la formación de prostaglandinas y leucotrienos. Cuando los humanos ingieren aceites de pescado, el EPA y el DHA sustituyen parcialmente el AA en las membranas de las células, con lo cual hay una reducción en la producción de sustancias agregan-



tes e inflamatorias como los tromboxanos y los leucotrienos. Varios estudios epidemiológicos han demostrado que en hombres que consumían aceites de pescado, la mortalidad por enfermedad cardiovascular se reducía hasta en un 38% y en mujeres este efecto se reduce hasta un 34%. Los resultados de estudios clínicos en individuos con enfermedades coronarias han llevado a las autoridades como la American Heart Association (máxima autoridad en temas cardiológicos) a recomendar a los enfermos a consumir aproximadamente 1 gr al día de EPA.

## 5 Aceite de pescado y muerte súbita por paro cardíaco

Numerosos estudios han encontrado una relación inversa entre el consumo de omega 3 y muerte súbita por paro cardíaco, con reducciones de hasta un 52%. Es decir los niveles plasmáticos de EPA y DHA son inversamente proporcionales a este riesgo, lo cual corrobora su efecto protector.

## Los ácidos grasos omega 3 y el cáncer

Se ha visto que dietas con un alto contenido en ácidos grasos omega 3 disminuyen el desarrollo de tumores en animales con cáncer de mama, colon, páncreas y próstata. El efecto podría estar relacionado con la acción inhibitoria sobre el metabolismo de los eicosanoides, al reducir el contenido y la producción de prostaglandinas y tromboxanos. Los productos eicosanoides afectan varias funciones celulares importantes, haciendo comprensible que estas alteraciones puedan modificar significativamente el crecimiento y la diferenciación de las células; además, también influyen en los mecanismos inmunológicos importantes en la respuesta del cuerpo a tumores.

Parece ser que los omega 3 hacen que las células tumorales sean más susceptibles a la quimioterapia, al inducir alteraciones en sus membranas. Inhiben la lipólisis y la degradación del músculo esquelético y actúan a nivel de citoquinas y prostaglandinas, produciendo una reducción importante de la respuesta inflamatoria. Además, el EPA bloquea muchos de los efectos metabólicos inducidos por factores tumorales. En varios ensayos clínicos con pacientes con cáncer pancreático avanzado y pérdida de peso, el uso de complementos proteicos conjuntamente con EPA se ha asociado a una leve ganancia de peso. Además, los pacientes tratados presentaron una clara mejora de su calidad de vida. La dosis mínima diaria es de 2 gr de EPA al día.

## El efecto de los omega 3 sobre los triglicéridos séricos

Numerosos estudios en humanos han demostrado que la ingesta de omega 3 reduce los niveles de triglicéridos circulantes. Para que la reducción sea clínicamente significativa, se recomiendan dosis de 2 a 4 gr/día de EPA + DHA. La reducción de triglicéridos oscila de un 20 a un 40%.

## Diabetes mellitus y aceites de pescado

El tipo 2 de diabetes se caracteriza por niveles altos de azúcar en sangre (hiperglicemia) con resistencia a la insulina, un alto nivel de triglicéridos circulantes (hipertriglicemia) y el desarrollo de complicaciones vasculares. Los hombres y las mujeres diabéticos tienen un riesgo entre 3 y 5 veces superior de mortalidad cardiovascular respectivamente que la población no diabética. La agrupación de factores de riesgo aterogénicos y trombóticos en asociación con la resistencia a la insulina puede explicar ese riesgo. Complementando con omega 3 (3 gr/día) se ha visto una reducción de los triglicéridos en individuos con diabetes, sin afectar al control de la glucemia.

## Artritis reumatoide

Un análisis de 400 pacientes reumáticos demostró que tomar aceites de pescado durante al menos 12 semanas, disminuyó el número de articulaciones doloridas en el examen físico y redujo la rigidez matinal. Los beneficios se vieron con una dosis mínima 3 gr de EPA + DHA al día y no se observaron hasta la semana 12. Si se toman como aceite de pescado, hay que consumir unos 6 gr diarios.

## Colitis ulcerosa y Enfermedad de Crohn

Estudios clínicos con omega 3 obtuvieron una remisión de la enfermedad, al dar a enfermos de Crohn 2,7 gr de EPA + DHA durante un año. La toma de 4,2 a 5,4 gr/día durante 3 a 12 meses en pacientes con colitis ulcerosa, aportó mejoras, como una reducción en el uso de corticosteroides, la producción reducida de mediadores de la inflamación y mejoras en el rendimiento y estado general.

## Asma

Los eicosanoides inflamatorios derivados del ácido araquidónico juegan un papel importante en el asma. Dado que una ingesta aumentada de omega 3 disminuye la cantidad de ácido araquidónico disponible para la formación de estos mediadores inflamatorios, se deduce que los omega 3 pueden ser útiles en un tratamiento antiasmático.

**Mahatma Gandhi dijo una vez:  
"Allí donde el aceite de linaza se  
convierta en parte de la dieta de la  
gente, habrá más salud".**

## Tratamiento de la depresión y del trastorno bipolar

Datos de estudios en países diferentes, sugieren que existe una relación inversa entre el consumo nacional de pescado y las cifras nacionales de depresión y depresión posparto. Los niveles de omega 3 en sangre en enfermos depresivos son significativamente menores que en los controles. Aunque el mecanismo no está del todo claro, parece tener que ver con la relación entre la modulación de las vías neuronales y la producción de eicosanoides. Administrando dosis muy altas de EPA (6,2 gr/día) y DHA (3,4 gr/día) en 30 pacientes con trastorno bipolar, se vio una importante mejoría. Un estudio piloto con mujeres con personalidad fronteriza o "borderline", dio como respuesta menos síntomas de depresión severa al administrarles 1 gr de EPA al día durante 8 semanas.

El DHA también es muy importante para el sistema nervioso ya que puede proteger las neuronas de la apoptosis (muerte celular).

Una deficiencia puede afectar los procesos de transmisión nerviosa al alterar la disponibilidad de neurotransmisores o la función de las proteínas receptoras de la membrana.

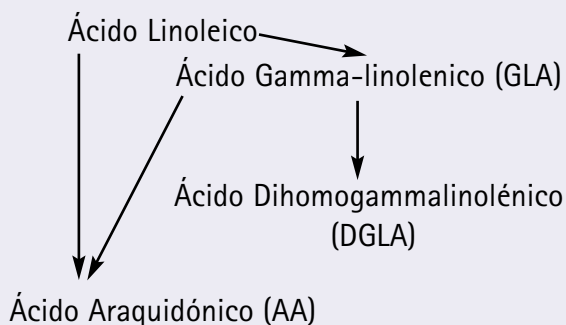
## Ácidos grasos omega 6

Los aceites más ricos en omega 6 son el aceite de borraja y onagra. Necesita ser suministrado con los omega 3, para acumularse en las membranas celulares.

### Ácido gamma linolenico GLA

El GLA es un ácido graso esencial de la familia omega 6 que se encuentra mayoritariamente en aceites vegetales. El ácido linoléico, otro ácido graso omega 6 se convierte en GLA en el cuerpo y éste a su vez se escinde en ácido araquidónico (AA) y ácido dihomo gamma linolenico (DGLA). El GLA también se obtiene directamente del aceite de borraja y de primula. El GLA, al convertirse en DGLA compete con el AA y previene así el efecto inflamatorio de este.

## ÁCIDOS GRASOS OMEGA 6



## Importancia de los ácidos grasos omega 6

### Síndrome Premenstrual

Alivia los síntomas como hinchazón de mamas, así como la depresión e irritabilidad premenstrual. Se recomiendan de 3 a 5 gr de aceite de primula al día con niveles relevantes de GLA.

### Eccema

Varios estudios demuestran que existe una alteración del metabolismo de los ácidos grasos esenciales en personas con eccema atópico, donde hay una reducción en la conversión de ácido linoléico



a GLA. La administración de GLA mejora en todos los casos la condición de la piel en pacientes atópicos. Administrando entre 2 a 4 gr de aceite de primula con niveles relevantes de GLA.

En condiciones atópicas posiblemente hay una incorporación reducida de ácidos grasos esenciales a los fosfolípidos. Esta anomalía podría tener como consecuencia una hiperactividad de ciertas partes del sistema inmunológico. Por ello, también se usa en personas alérgicas en general.

### Osteoporosis

Una deficiencia de ácidos grasos esenciales puede llevar a la pérdida de masa ósea. La combinación de GLA y EPA puede ayudar a aumentar la masa ósea, al estimular la absorción de calcio, aumentar los depósitos de calcio en los huesos, disminuir la excreción de calcio por la orina y en general fortalecer al hueso.

### Artritis reumatoide

Los estudios indican que el GLA puede disminuir el dolor articular, la hinchazón y la rigidez matinal en pacientes artríticos. Una ingesta elevada de aceite de primula aumenta los niveles de DGLA, que actúa como inhibidor de las prostaglandinas y leucotrienos y suprime así la inflamación. Con dosis de 2,8 gr de GLA al día en un estudio de 6 meses (Zurier et al.) se ha visto una mejora significativa.

### Conclusión

Los datos epidemiológicos demuestran que aquellas poblaciones en las que el consumo de pescado es muy alto, las tasas de aparición de enfermedades cardiovasculares y cáncer son más bajas. Por eso es importante complementar la dieta con aceites de pescado. Pero hay que tener en cuenta que se necesita un equilibrio entre los dos tipos de grasas: omega 3 y 6, ya que ambos se complementan mutuamente en sus funciones. Los resultados son muy alentadores ya que la medicina tradicional ha aceptado su uso y cada vez más forman más parte de los protocolos de tratamientos de enfermedades como las mencionadas.

Mahatma Gandhi dijo una vez: "Allí donde el aceite de linaza se convierta en parte de la dieta de la gente, habrá más salud".

## Bibliografía:

- Prevention of Cancer and Cardiovascular diseases. J.M. Argiles. UB 1998
- Role of omega 3 fatty acids in health and disease. Gabriel Fernandes and Jaya T. Venkatraman. Nutrition research, Vol 13. 1993
- Evening Primrose oil and Borage oil in rheumatological conditions. Jill JF Belch. AJCN Vol. 71, nº 1. 2000
- Essential fatty acid metabolism and its modification in atopic eczema. D. F. Horrobin. AJCN Vol 71 Nº 1. 2000
- GLA treatment of rheumatoid arthritis. Arthritis Reum. 1996; 39. Zurier et al.
- Price PT, Nelson CM, Clarke SD. Omega-3 polyunsaturated fatty acid regulation of gene expression. Curr Opin Lipidol. 2000;11(1):3-7.
- Ascherio A, Rimm EB, Giovannucci EL, Spiegelman D, Stampfer M, Willett WC. Dietary fat and risk of coronary heart disease in men: cohort follow up study in the United States. BMJ. 1996;313(7049):84-90
- Bartsch H, Nair J, Owen RW. Dietary polyunsaturated fatty acids and cancers of the breast and colorectum: emerging evidence for their role as risk modifiers. Carcinogenesis. 1999;20(12):2209-2218
- Aslan A, Triadafilopoulos G. Fish oil fatty acid supplementation in active ulcerative colitis: a double-blind, placebo-controlled, crossover study. Am J Gastroenterol. 1992;87(4):432-437.



## La primera elección para el conocimiento de la nutrición

Con más de 20 años de experiencia en la industria de la nutrición, nosotros tenemos una gran reputación por nuestra experiencia técnica. Nuestro agradable y capacitado equipo técnico es una parte importante del servicio que ofrecemos, atendiendo muchísimas llamadas a lo largo del año, así como numerosos emails y cartas.

Nuestros productos son recomendados por diferentes tipos de profesionales de la salud con diferentes niveles de conocimiento sobre nutrición y fitoterapia, por lo que recibimos preguntas con variados niveles de complejidad.

Nos plantean preguntas muy diversas como la conveniencia de un determinado producto para un desorden específico, orientación sobre la dosificación, características técnicas de los productos o nos solicitan estudios científicos independientes.

Por tanto aunque haya usted comenzado recientemente ha usar la nutrición y la fitoterapia en su práctica clínica o lleve utilizando estas terapias durante años, recuerde que nuestro equipo técnico está a su disposición para ayudarle.

Solo llámenos a nuestro número de atención al cliente 902 20 20 67 o si lo prefiere envíenos un correo electrónico a [departamentotecnico@lamberts.es](mailto:departamentotecnico@lamberts.es) o escríbanos. El servicio es gratuito y esta disponible de Lunes a Viernes, de 9 a 18 horas.

# LAMBERTS®