



## LOS OMEGA-3 DEL PESCADO Y EL SISTEMA INMUNOLÓGICO—ALIVIANDO LA COMEZÓN, LOS ESTORNUDOS Y EL DOLOR

El sistema inmunológico protege el cuerpo de invasores del exterior como las bacterias, los virus y los alérgenos, produciendo anticuerpos específicos para cada invasor. Una vez que el anticuerpo bloquea al intruso, pasa a estar marcado para su destrucción y expulsión por otras células inmunes. Otra parte del sistema inmunológico expulsa las células infectadas y genera inflamación—la hinchazón, el dolor, el calor, el enrojecimiento y algunas veces la comezón—que se forma alrededor de un piquete de insecto, de una herida o del propio tejido del cuerpo (por ejemplo, la artritis reumatoide). Las respuestas inflamatorias promueven la cura o cicatrización y limitan el daño a los tejidos que pueden provenir de alguna lesión o de algún agente dañino.

Las respuestas inmunológicas en exceso preparan el camino a varias enfermedades crónicas como la diabetes, las enfermedades cardiovasculares, la artritis reumatoide y la esclerosis múltiple. Son la razón de las alergias o de la hipersensibilidad a los antígenos del exterior como el polen o ciertas proteínas de los alimentos. Las alergias incluyen respuestas inflamatorias en la piel, nariz y ojos y dan como resultado dolor en las coyunturas de la artritis reumatoide, las dificultades para respirar del asma y la enrojecida piel irritada de la soriasis y del eczema.

Los ácidos grasos poli-insaturados afectan grandemente las respuestas inflamatorias debido a las sustancias que producen. El ácido araquídico, derivados de los aceites vegetales, incrementa las respuestas inflamatorias. En contraste, los ácidos grasos omega-3 del pescado y los mariscos, el EPA\* y el DHA,\* ayudan a refrenar la inflamación descontrolada. El EPA compite con el ácido araquídico, reduciendo la cantidad de productos inflamatorios que se hacen. El EPA se convierte en compuestos que son anti-inflamatorios en forma débil, reduciendo más aún los síntomas de la inflamación. Las enfermedades alérgicas se están incrementando en los países occidentales. Es posible que la disminución en

el consumo de los omega-3 y de los antioxidantes (por ejemplo, las vitaminas E y C), junto con el alto consumo de ácidos grasos omega-6† provenientes de aceites vegetales, favorezcan el desarrollo de alergias tales como el eczema, el asma y la fiebre del heno. La reducción en el consumo total de grasa y el consumo incrementado de los omega-3 están asociados con la mejoría en la función inmunológica y síntomas menos severos en algunas personas con estas condiciones.

### Artritis reumatoide

En la artritis reumatoide el sistema inmunológico del cuerpo se centra en las coyunturas, causando dolor, rigidez, hinchazón y deformidades. Es tres veces más común entre las mujeres que entre los hombres. El aceite de pescado se ha estado usando durante muchos años para dar tratamiento a la artritis reumatoide y ha ayudado a mitigar los síntomas de rigidez, dolor e hinchazón de las coyunturas de las mañanas. El aceite de pescado también reduce la producción de sustancias inflamatorias y reduce la actividad de las enzimas que corroen el tejido de las coyunturas. Sin embargo, puede llevarse de 6 a 12 semanas antes de que se haga notable alguna mejoría. También requiere dosis bastante altas, en el orden de los 4 gramos de omega-3 (EPA y DHA) o más al día. Esta cantidad es más de lo que puede obtenerse de solamente alimentos y generalmente requiere el consumo de 10 cápsulas o más al día o ingerir aceite de pescado en forma líquida.

Agregar aceite de pescado a otros medicamentos para la artritis tiene ventajas adicionales. Reduce la cantidad de drogas anti-inflamatorias no esteroideas que se necesita y tiene muchos efectos protectores en la salud del corazón. Además, no tiene efectos secundarios dañinos. Antes de tomar grandes cantidades de aceite de pescado, las personas deben consultar a su doctor, especialmente si están tomando medicinas que adelgazan la sangre.

### Asma

El asma es el resultado de una inflamación crónica de las vías respiratorias. La condición afecta a aproximadamente 16 millones de estadounidenses adultos, pero con frecuencia empieza en la infancia. Las personas con asma tienen episodios de dificultades para respirar, jadear con un silbido, quedarse sin aliento, opresión en el pecho y tos. Los problemas respiratorios pueden estar provocados por alérgenos, sustancias irritantes en el aire (por ejemplo, humo), infección y ejercicio.

Aunque hay muchos estudios sobre los efectos del aceite de pescado en las personas con asma, los resultados son mixtos e inconclusos. Muchos estudios encontraron un beneficio bajo del consumo de cantidades moderadamente altas de los omega-3. Sin embargo, varios estudios epidemiológicos (observaciones que comparan la condición en un grupo con

otro grupo) indican que un bajo consumo de omega-3 y los niveles en la sangre están vinculados a casos más grandes de asma. Además, los alimentos que se consumen en la mayor parte de los países occidentales, particularmente en los EE.UU., tienen un alto nivel de los ácidos grasos que promueven respuestas inflamatorias (aceites vegetales poli-insaturados) y muy bajos en los omega-3.

Varios estudios con aceite de pescado adicionado, reportaron que se redujeron significativamente las sustancias inflamatorias, aún si no tuvieron efecto en los síntomas. Investigaciones más recientes en pacientes asmáticos que hacen ejercicio, reportaron que el consumo de aceite de pescado durante 3 semanas antes de hacer ejercicio, mejoró significativamente la función de los pulmones, redujo el uso del broncodilatador y disminuyó la producción de sustancias inflamatorias.

Varios estudios en niños con riesgo de asma sugieren que consumir pescado en la primera infancia, puede reducir el riesgo de desarrollar la condición, retardarla, o tuvo como resultado síntomas menos severos. Los niños con un nivel más alto de consumo de omega-3 de pescado y mariscos, tienen menos jadeos con silbido y menos tos, en comparación con los niños con niveles bajos. Los omega-3 no evitan la condición, pero ayudan a hacerla menos severa.

### Eczema

Otra condición alérgica inflamatoria es el eczema, una enfermedad crónica de la piel que con frecuencia se relaciona con antecedentes familiares. Algunas formas de eczema, generalmente en pacientes con antecedentes familiares de eczema, tienen un metabolismo alterado de los ácidos grasos poli-insaturados que tiene como resultado una producción más baja de sustancias anti-inflamatorias. En varios estudios, el consumo de pescado o la adición de suplementos con EPA y DHA dio como resultado síntomas menos severos en las personas con la condición. Los aceites de pescado redujeron la producción de sustancias inflamatorias e incrementaron las que tienen efectos anti-inflamatorios. Hay también reportes de alergias menos severas en infantes y niños cuya madre consumió aceite de pescado durante el embarazo. Sin embargo, los aceites de pescado no evitan el eczema.

Queda mucho por aprender acerca de estas complejas condiciones inmunológicas. Sin embargo, el consumo regular de pescado o de suplementos de omega-3 puede ofrecer algún alivio a los que sufren por eso.

[ Escrito por Joyce A. Nettleton, DSc, RD, ScienceVoice Consulting, Denver, CO 4/06 ]

[www.alaskaseafood.org](http://www.alaskaseafood.org)

Oficinas Administrativa (800) 478-2903  
311 N. Franklin, Suite 200, Juneau AK 99801-1147  
Oficinas de Mercadeo (800) 806-2497  
150 Nickerson Street, Suite 310, Seattle WA 98109

\* EPA o ácido eicosapentaenoico; DHA o ácido docosahexaenoico

† Los ácidos grasos omega-6 son poli-insaturados con una estructura ligeramente diferente a los omega-3