



SEAFOOD OMEGA-3S AND MENTAL HEALTH

Omega-3s are a unique type of polyunsaturated fatty acid that are abundant in fish and shellfish. The two main seafood omega-3s are EPA* and DHA*. These omega-3s benefit heart health, the immune system and brain function, and are essential for infant brain growth and development. DHA is highly concentrated in the brain and retina where it participates in vision, communication between cells, nerve impulse transmission, and the protection of brain cells. Details of how these fatty acids affect mental function are beginning to emerge. In several mental disorders, these omega-3s are significantly below those observed in healthy people.

Depression

Serious mental disorders affect about one in 17 American adults and are the leading cause of disability in the U.S., according to the National Institute of Mental Health. Major depressive disorder—a prolonged period of feeling low or hopeless—affects about 14 million Americans at any given time. The condition interferes with a person's ability to work, sleep, eat and experience pleasure and can be disabling.

Depression is most common in countries with the lowest consumption of seafood, such as the U.S. and Germany. It occurs least often in countries such as Japan, Korea and Iceland, where seafood consumption is high. But this observation does not mean that low

seafood consumption causes depression. However, we are learning that the omega-3s in fish may be helpful in treating patients with depression. Several studies in patients being treated medically for depression reported marked improvement in patients' symptoms when small amounts of EPA were added to the treatment. Doses of 1 to 2 grams of EPA/day were more effective than larger amounts and were without harmful side effects. Results also suggest that EPA is more effective than DHA. How EPA might bring about these improvements is not known. While these results are encouraging, much more information from larger rigorous studies is needed before we can consider these findings conclusive.

Postpartum depression: Serious depression also affects about 10% of women shortly after childbirth. Known as postpartum depression or "baby blues," the condition is marked by sudden mood changes, crying, irritability and anxiety. It can be severe. Childbirth is accompanied by changes in hormones, nutrients, emotions, and stress. At this time, there is a sharp fall in omega-3s, particularly DHA. Because DHA is an important part of brain structure and function, the sudden loss in DHA may be related to postpartum depression.

Women who consume seafood regularly during pregnancy and lactation or who have taken fish oil supplements during pregnancy have much smaller losses in DHA and are less likely to experience postpartum depression. Some studies have shown that women with this condition who consumed EPA and DHA had less severe postpartum depression than women not taking these fatty acids. Other studies have reported no benefits. Currently, there are too few studies to permit any conclusions about the usefulness of seafood omega-3s in preventing or easing this condition. As there are many other reasons to consume adequate amounts of these fatty acids during pregnancy and lactation, the possible chance of avoiding this condition is something to cheer the mind.

Bipolar Disorder

People with bipolar disorder, sometimes called manic-depressive illness, suffer large swings in mood, from very high to hopelessness and back again. Like major depression, this disorder can prevent a person from functioning normally

and is also more common in countries where seafood consumption is low. People with bipolar disorder frequently have significantly lower levels of EPA and DHA than those without the condition. Although the condition often improves with medical treatment, some medicines have undesirable side effects.

Several studies have reported that the addition of EPA to a patient's usual therapy improves the symptoms. Only a few studies have reported no effect and none has found that the condition became worse. Severity of depression is usually reduced, without undesirable side effects. The most effective levels of EPA are moderate, 1 to 2 grams/day. Well controlled studies with more patients would improve the support for adding EPA to the treatment of bipolar patients. Now, however, studies are considered promising, but not conclusive.

Hostile Behavior

Aggressive, violent and hostile behavior may also be related, at least in part, to omega-3 status. Many of these behaviors have been associated with very low levels of EPA and DHA in tissues, but that does not mean low omega-3s cause hostility. Many other conditions affect violence toward others and oneself. However, as with depression and bipolar disorder, violent behaviors, homicide and suicide are higher in countries with the lowest consumption of seafood. A few studies have reported significant improvements in behavior and lower aggression in those with a history of violence who were treated with EPA and DHA supplements. This topic is currently being studied and firmer results can be expected in the coming years. It is worth bearing in mind that good health, resistance to many types of illness and behavior all have links to good nutrition. Including seafood sources of EPA and DHA is an important part of sound food choices.

Written by Joyce A. Nettleton, DSc, RD, ScienceVoice Consulting, Denver, CO.
4/06

* EPA or eicosapentaenoic acid; DHA or docosahexaenoic acid

www.alaskaseafood.org

Administrative Office (800) 478-2903
311 N. Franklin, Suite 200, Juneau AK 99801-1147
Marketing Office (800) 806-2497
150 Nickerson Street, Suite 310, Seattle WA 98109



LOS OMEGA-3 DE LOS MARISCOS Y LA SALUD MENTAL

Los omega-3 son un tipo especial de ácidos grasos poliinsaturados que abundan en el pescado y en los mariscos. Los dos principales omega-3 de los mariscos son el EPA* y el DHA*. Estos omega-3 traen beneficios a la salud del corazón, al sistema inmunológico y a la función del cerebro, y son esenciales para la expansión del cerebro y el desarrollo de los infantes. El DHA tiene un alto nivel de concentración en el cerebro y en la retina, en donde participa en la visión, en la comunicación entre las células, en la transmisión del impulso nervioso y en la protección de las células del cerebro. Empiezan a salir a la luz los detalles de la forma en que estos ácidos grasos tienen efectos en la función mental. En varios desórdenes mentales, estos omega-3 tienen un nivel significativamente inferior de los que se observan en las personas sanas.

Depresión

Los desórdenes mentales graves afectan a uno de cada 17 estadounidenses adultos y constituyen la causa principal de los impedimentos en los EE.UU. según el National Institute of Mental Health (Instituto Nacional de Salud Mental). El desorden de depresión grave—un período prolongado en el que la persona se siente abatida o desesperada—afecta a alrededor de 14 millones de estadounidenses en un momento dado. La condición obstruye la habilidad de la persona para trabajar, dormir, comer y experimentar placer, y puede ser causa de impedimentos.

La depresión es más común en los países que tienen el nivel más bajo de consumo de mariscos como los EE.UU. y Alemania. Ocurre con menos frecuencia en países como Japón, Corea e Islandia, en donde el consumo de mariscos es alto. Pero esta observación no quiere decir

que el consumo bajo de mariscos cause la depresión. Sin embargo, estamos aprendiendo que los omega-3 que contiene el pescado puede ser útil en el tratamiento de pacientes con depresión. Varios estudios realizados en pacientes que han estado con tratamiento médico para la depresión, reportaron una mejoría marcada en los síntomas del paciente cuando se les agregó a su tratamiento una pequeña cantidad de EPA. Las dosis de 1 a 2 gramos de EPA al día fueron más eficaces que las cantidades más grandes y resultaron sin efectos secundarios dañinos. Los resultados sugieren también que el EPA es más eficaz que el DHA. Se desconoce la forma en que el EPA provoca esa mejoría. Mientras que estos resultados son alentadores, se necesita mucha mayor información de estudios rigurosos más amplios antes de que podamos considerar que estos descubrimientos son definitivos.

Depresión de después del parto: Una depresión grave afecta también aproximadamente al 10% de las mujeres poco tiempo después de dar a luz. Conocida como depresión de después del parto (postpartum) o nostalgia por el bebé (“baby blues”), la condición se caracteriza por cambios repentinos de humor, llanto, irritabilidad y ansiedad. Puede ser grave. El alumbramiento está acompañado por cambios en las hormonas, nutrientes, emociones y estrés. En este momento, hay una baja pronunciada en los omega-3, particularmente de DHA. Debido a que el DHA es una parte importante de la estructura y de la función del cerebro, la pérdida repentina de DHA puede estar relacionada con la depresión de después del parto.

Las mujeres que consumen mariscos en forma regular durante el embarazo y la lactancia o que han tomado suplementos de aceite de pescado durante el embarazo, tienen muchas menos pérdidas en DHA y tienen menos probabilidad de experimentar depresión después del parto. Algunos estudios han demostrado que las mujeres con esta condición que consumieron EPA y DHA tuvieron una depresión después del parto menos severa que las mujeres que no consumieron estos ácidos grasos. Otros estudios no han reportado beneficios. En la actualidad hay muy pocos estudios como para permitir alguna conclusión acerca de la utilidad de los omega-3 en los mariscos para evitar o aliviar esta condición. Puesto que hay muchas otras razones para consumir cantidades adecuadas de estos ácidos grasos durante el embarazo y la lactancia, el hecho de haber una posibilidad de evitar esta condición es algo para estimular la mente.

Desorden de bipolaridad

Las personas con el desorden de bipolaridad, al que algunas veces se le llama enfermedad maniaco-depresiva, sufren

grandes cambios bruscos de humor, desde estar con muy buen ánimo a la desesperación y en retroceso de nuevo. Como con la depresión severa, este desorden puede impedir que la persona funcione normalmente y es también más común en países en los que el consumo de mariscos es bajo. Las personas con desorden de bipolaridad tienen con frecuencia niveles significativamente más bajos de EPA y DHA que los que no tienen esa condición. Aunque la condición mejora a menudo con tratamiento médico, algunas medicinas tienen efectos secundarios indeseables.

Varios estudios han reportado que agregando EPA a la terapia normal del paciente mejora los síntomas. Solamente unos pocos estudios han reportado que no ha habido ningún efecto y ninguno ha encontrado que la condición empeorara. Generalmente se reduce la gravedad de la depresión sin efectos secundarios indeseables. Los niveles más eficaces de EPA son moderados, 1 a 2 gramos por día. Estudios bien controlados con más pacientes mejorarían el apoyo para suplementar con EPA el tratamiento de los pacientes que sufren de bipolaridad. Sin embargo, ahora los estudios se consideran prometedores, pero no concluyentes.

Comportamiento hostil

El comportamiento agresivo, violento y hostil puede estar también relacionado, en parte, al nivel del omega-3. Muchos de estos comportamientos se han asociado con los niveles muy bajos de EPA y DHA en los tejidos, pero esto no quiere decir que estar bajo en omega-3 cause hostilidad. Muchas otras condiciones tienen efectos para la violencia contra otros y contra sí mismo. Sin embargo, como sucede con la depresión y el desorden bipolar, las conductas violentas, el homicidio y el suicidio, tienen un nivel más alto de incidencia en los países con el consumo más bajo de mariscos. Unos pocos estudios han reportado mejorías importantes en el comportamiento y más bajos índices de agresión en aquellos con antecedentes de violencia que tuvieron un tratamiento con suplementos de EPA y DHA. Este tema está siendo estudiado en la actualidad y se pueden esperar resultados más firmes en los años por venir. Vale la pena tener en mente que la Buena salud, la resistencia a muchos tipos de enfermedad y comportamiento, todos tienen vínculos con la buena nutrición. Incluir mariscos que contengan EPA y DHA es una parte importante de selecciones saludables de alimentos.

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

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