



Alliance

(<https://www.aquaculturealliance.org>).

---



Intelligence

---

# Los Omega-6s y la amenaza al halo saludable de los productos de mar

Wednesday, 8 March 2017

By Lisa Duchene

**Desarrollo de aceites nuevos podría disminuir los niveles de ácidos grasos que causan inflamación**



El aceite de soya hecho a base de los nuevos frijoles “alto-oleico” contiene menos ácidos grasos omega-6 que la soya convencional.

Este año, se espera que 1 millón de acres de tierras de cultivo en los Estados Unidos se planten con un nuevo tipo de soya. Para 2023, la superficie total será de 18 millones de acres, de acuerdo con los pronósticos de la industria de la soya. Las nuevas soyas se denominan “alto-oleico” porque imitan el perfil de ácidos grasos del aceite de oliva.

Eso es una buena noticia para la acuicultura, dijo Tom Brenna, profesor de nutrición humana y química en la Universidad de Cornell, quien sirvió en el comité científico asesor que elaboró las Guías Alimentarias de los Estados Unidos de 2015.

El aceite de soya hecho a partir de los nuevos frijoles contiene menos ácidos grasos omega-6 que la soya convencional – que representa alrededor del 26 por ciento de la producción de cultivos para alimentos de acuicultura, según una investigación de la Universidad Johns Hopkins.

Brenna, al igual que muchos expertos en salud pública, se preocupa de que los estadounidenses comen demasiados ácidos grasos omega-6 – una abundancia de los cuales puede promover la inflamación, resultando en enfermedades crónicas. Además, los ácidos grasos omega-6 compiten con los omega-3, potencialmente negando sus beneficios anti-inflamatorios ampliamente reportados, haciendo la relación de los dos ácidos grasos en peces cultivados cada vez más importante.

El aceite de soya convencional contiene aproximadamente de seis a ocho veces más ácidos grasos omega-6 que ácidos grasos omega-3, mientras que el aceite de soya con alto contenido de ácido oleico contiene mucho menos, sólo dos o tres veces más ácidos grasos omega-6 que omega-3. Los nuevos frijoles son un pequeño porcentaje de la producción y comandan un precio premium de 10-15 centavos adicionales por libra.

Otros aceites vegetales también están bajando en su contenido de omega-6, dijo Brenna. Dos nuevos aceites de girasol – un alto oleico y un medio oleico – tienen cantidades mucho más pequeñas de omega-6 que el aceite de girasol convencional que se encuentra en los estantes de las tiendas de comestibles.

“Mi punto de vista es que la harina de soya y esos tipos de soya de alto contenido oleico alimentados a los peces son la clave,” dijo Brenna. “Eso es lo que deberíamos empujar porque, entonces, la composición de los peces [cultivados] es mucho más parecida a lo que es en la naturaleza.”

## Aumento de omega-6s

La investigación muestra que los peces cultivados alimentados con dietas fuertes en aceites vegetales tienen mayores cantidades de omega-6 y menores cantidades de omega-3 en comparación con los peces alimentados con dietas fuertes en aceite de pescado.

Mientras que los productos de mar siguen siendo la fuente primaria de los omega-3 beneficiosos – la prevalencia de omega-6 amenaza el halo saludable de los productos de mar, particularmente para las especies cultivadas con bajos niveles de ácidos grasos omega-3.

**“Si vamos a mantener una posición especial para la nutrición de los productos de mar, tenemos que mantener su perfil de nutrientes.”**

“Los datos muestran que los aceites [vegetales] han afectado el perfil de ácidos grasos en peces cultivados, no sólo en omega-3 en general, sino también en más omega-6,” dijo Jillian Fry, directora de proyectos de salud pública y acuicultura sostenible en el Johns Hopkins Center for a Livable Future. Fry dirigió un estudio de los impactos a la

salud ambiental de alimentar cosechas agrícolas a peces cultivados, que se publicó en marzo de 2016 en *Environment International*. También planteó preguntas para la nutrición humana.

“Esto no es lo que quieres hacer en la dieta occidental. Simplemente no sabemos cuáles son las implicaciones para la nutrición humana. Esa es la gran pregunta,” dijo Fry.

## Somos lo que comemos

Estos dos ácidos grasos esenciales parecen ser muy similares, pero tienen efectos opuestos en el cuerpo.

Los científicos coinciden en que la proporción de omega-6 a omega-3 en las dietas occidentales es demasiado alta. En nuestras dietas pre-industriales, la proporción estimada era de aproximadamente dos a cuatro moléculas omega-6 para cada molécula omega-3.

Hoy en día, es más bien como 20 a 1.

“Estamos comiendo una gran cantidad de omega-6 y no comemos suficiente omega-3,” dijo Giovanni Turchini, profesor de nutrición y ciencia de alimentos en la Universidad Deakin en Burwood, Australia, que investiga el pescado y la nutrición humana.

La relación omega-6 a omega-3 está bien estudiada a nivel bioquímico, genético y nutricional, dijo Brenna.

“Wow,” dijo. “Realmente entendemos esto.”

Hablando simplemente, así es cómo funciona: los eicosanoides son un grupo de moléculas en nuestros cuerpos que funcionan algo así como hormonas, que trabajan dentro de los tejidos y el torrente sanguíneo, explicó Turchini. Uno de sus principales trabajos es regular la respuesta inflamatoria – que es una respuesta fisiológica útil. Los eicosanoides derivados de los ácidos grasos omega-6 tienen una señal inflamatoria más fuerte y alta, por lo que se consideran pro-inflamatorios mientras que los eicosanoides derivados de ácidos grasos omega-3 son anti-inflamatorios.

En la familia de los omega-3, existe una fuerte evidencia de que los ácidos grasos de cadena larga – ácido eicosapentaenoico (EPA) y ácido docosahexaenoico (DHA) – son saludables para el corazón, pueden prevenir ataques al corazón, derrames cerebrales y enfermedades crónicas como la artritis. También son importantes para la salud del cerebro, el desarrollo del cerebro en los bebés y el crecimiento normal y el desarrollo.



“Es importante que mantengamos un equilibrio adecuado entre los dos ácidos grasos para que la cantidad de señales de inflamación que circulan estén en equilibrio,” dijo Turchini. “Cuando tenemos tal desequilibrio significa que el cuerpo está produciendo constantemente eicosanoides de omega-6 más que de omega-3. Básicamente, ponemos nuestro cuerpo en un modo de inflamación constante y que puede facilitar una gran cantidad de enfermedades.” Estas incluyen enfermedades cardiovasculares, diabetes y algunas formas de cáncer.

## Retención de omega-3s en peces cultivados

Entender todos esos diferentes tipos de ácidos grasos y lo que hacen es realmente importante, especialmente para los científicos investigadores que trabajan para reproducir lo que los peces comen en el medio silvestre, mientras se ven obligados a utilizar menos y menos peces silvestres en los alimentos.

Los suministros de harina de pescado y aceite de pescado han estado planos, mientras que la acuicultura necesita más alimento para continuar en su trayectoria de crecimiento. La producción de alimentos acuícolas comerciales aumentó un 106 por ciento entre 2000 y 2008 y se proyecta que aumente otro 124 por ciento de 2008 a 2020, según una investigación dirigida por Albert Tacon en Aquatic Farms en Kaneohe, Hawaii.

Por necesidad, las empresas de alimentos de peces han optado a recurrir a una variedad de aceites vegetales hechos de colza (canola), soya, maíz, nueces y trigo. Algunos son altos en omega-6. Douglas Tocher, profesor de la Universidad de Stirling en el Instituto de Acuicultura, por 15 años ha investigado cómo utilizar aceites vegetales en lugar de aceites de pescado y manteniendo los filetes finales ricos en omega-3.

No hay manera de darle la vuelta al hecho de que el cambio a los aceites vegetales **ha llevado a una pérdida de EPA y DHA**, dijo.

“El salmón cultivado sigue siendo la mejor fuente de EPA y DHA que Ud. puede obtener. Pero estamos en el punto en que no podemos continuar eso para siempre. No podemos seguir simplemente reemplazando el aceite de pescado y la harina de pescado, porque entonces comprometeremos los beneficios para la salud de los productos de mar,” dijo Tocher.

Retener los omega-3 de cadena larga en el tejido de los peces es la máxima prioridad, dijo Tocher.

“Por lo tanto, nuestro principal objetivo es conseguir aceites con EPA y DHA y nuestro objetivo secundario es reducir los omega-6,” dijo Tocher. “Es absolutamente una preocupación en la acuicultura. Definitivamente no queremos tener peces con altos niveles de omega-6. Pero no es lo más importante.

Los alimentos europeos usan principalmente aceite de colza/canola. “Toda nuestra investigación se basó en el hecho de que el mejor aceite era la colza” porque contiene el doble de ácidos grasos omega-6 como los omega-3 – para una proporción de 2 a 1, dijo Tocher.

El aceite de soya puede ser tan alto como 8:1.

“Nunca he considerado eso como un buen aceite para poner en los alimentos para peces,” dijo Tocher.

## Efectos en los perfiles de ácidos grasos

Los expertos en salud pública están observando los datos de investigación sobre los perfiles de ácidos grasos de muchas especies de productos de mar cultivados para ver cómo comparan con sus contrapartes silvestres y cómo comparan con una dieta de control de aceite de pescado.

El Informe Científico del Comité Asesor de Guías Alimentarias de 2015 resaltó las diferencias en EPA y DHA entre las versiones cultivadas y silvestres de siete especies, usando datos de la Base Nacional de Datos de Nutrientes del USDA, y de un estudio realizado en 2014 por investigadores de la Universidad de Purdue.

Por ejemplo, el bagre y el cangrejo de río cultivados tienen una fracción del DHA y el EPA que tendrían en el medio silvestre, mientras que las cantidades de DHA y EPA son comparables entre la lubina y el bacalao cultivados y silvestres. El salmón chinook (rey) y la trucha arco iris de cultivo contenían significativamente más EPA y DHA que el salmón y la trucha arco iris silvestres.

El comité concluyó que los estadounidenses podrían obtener las cantidades recomendadas de EPA y DHA comiendo una variedad de productos de mar cultivados en granjas, especialmente de especies de alto nivel trófico como el salmón y la trucha.

También observó los niveles más bajos de EPA y DHA en el bagre y el cangrejo de río (de nivel trófico inferior) en comparación con los silvestres: “Los perfiles de nutrientes en las especies populares de cría de bajo nivel trófico deben ser mejorados a través de la alimentación y sistemas de procesamiento que producen y preservan nutrientes similares a los de productos de mar silvestres capturados de la misma especie.”

Los investigadores de ciencia de la nutrición de la Universidad de Purdue – liderados por Dennis Cladis – estudiaron los perfiles de ácidos grasos en los filetes de 76 especies de peces de los vendedores de productos de mar en regiones de los E.E.U.U. para la investigación publicada en el diario *Lipids* en marzo 2014.

**“Cuando tenemos tal desequilibrio significa que el cuerpo está produciendo constantemente eicosanoides de omega-6 más que de omega-3. Básicamente, ponemos nuestro cuerpo en un modo de inflamación constante y que puede facilitar una gran cantidad de enfermedades.”**

Los ácidos grasos omega-3 totales – EPA, DHA y otros – en los filetes variaron de 26 mg por 100 gramos en pangasius/swai a 3.011 mg por 100 g en lubina chilena. El atún albacora (2.544 mg/100 g), el salmón del Atlántico (2.544 mg/100 g) y el salmón chinook (2.179 mg/100 g) tuvieron el siguiente mayor contenido de omega-3 total.

El contenido de ácidos grasos omega-6 varió de 11 mg/100 g en el abadejo de Alaska a 2.530 mg/100 g en el salmón del Atlántico, dijeron los investigadores.

“Curiosamente, las seis especies con el contenido más alto [de omega-6] eran todas cultivadas,” escribieron los investigadores. Estas eran: salmón del Atlántico, esturión verde, esturión blanco, bagre de canal, salmón chinook y lobina rayada.

No había información sobre las formulaciones de alimentos de los peces cultivados estudiados. “Los [ácidos grasos saturados,] [los ácidos grasos monoinsaturados] [y los] ácidos grasos [omega-6] se midieron en concentraciones mucho más altas en muchas especies cultivadas que en las especies silvestres analizadas,” dijo el estudio.

Cinco de las especies analizadas tenían origen de granja y silvestre. “El contenido de EPA más DHA fue mayor en muestras de granja que en muestras silvestres, lo que indica que los peces criados en granjas son mejores fuentes de EPA más DHA que sus contrapartes silvestres,” dijo el estudio.

## Nuevos aceites más bajos en omega-6

A pesar de los datos y conclusiones en el informe de asesoramiento científico que llevó a las Guías Alimentarias de los Estados Unidos de 2015 – y que indican que esta cuestión está en el radar de la comunidad de salud pública – Ud. no encontrará ningún consejo sobre los omega-6 en estas guías.

Brenna, aunque preocupado, no impulsó el asunto. “Los aceites que estaban poliinsaturados y cargados con omega-6 están cambiando y convirtiéndose en aceites que se parecen mucho más al aceite de oliva,” dijo.

Los aceites más nuevos son más estables, fríen mejor y tienen una mejor vida útil, y muchos están genéticamente modificados.

“Cuanto más se baja el omega-6, más efectivos son los [omega]-3s,” dijo Brenna. “Es muy importante para mí no sonar como si estuviera atacando a la industria, porque no lo estoy. La industria juega por las reglas y hace comida barata. Eso es bueno,” señaló.

Sin embargo, Brenna quiere que los consumidores presionen para que los alimentos cultivados tengan los mismos perfiles de nutrientes que en la naturaleza.

“Si vamos a mantener una posición especial para la nutrición de los productos de mar, tenemos que mantener su perfil de nutrientes,” dijo Brenna.

**@GAA\_Advocate** ([https://twitter.com/GAA\\_Advocate](https://twitter.com/GAA_Advocate)).

## Author

---



**LISA DUCHENE**

Lisa Duchene es una escritora de ciencias, especializada en ciencias de la conservación y con sede en Belleville, Pa.

Copyright © 2016–2019 Global Aquaculture Alliance

All rights reserved.