

Valencia, 16 de junio de 2020

## **Descubren que los gusanos marinos también son fuente de ácidos grasos omega 3**

- **Este trabajo del Instituto de Acuicultura Torre de la Sal del CSIC revela que los invertebrados marinos son una fuente prácticamente inexplorada de enzimas con funciones únicas**
- **Los resultados de esta investigación, que podrían aplicarse para la producción biotecnológica de aceites ricos en omega 3, aparecen publicados en la revista *Philosophical Transactions of the Royal Society B***

Investigadores del Instituto de Acuicultura Torre de la Sal (IATS) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) han llevado a cabo un estudio que demuestra que los poliquetos nereidos, un tipo de gusano que habita en la superficie del suelo marino, pueden producir ácidos grasos omega 3 de cadena larga. Los resultados del trabajo, que tiene aplicaciones en la producción biotecnológica de aceites ricos en omega 3, aparecen publicados en la revista *Philosophical Transactions of the Royal Society B*.

Óscar Monroig, investigador del CSIC en el IATS explica que “los ácidos grasos omega 3 de cadena larga son unos nutrientes esenciales para el desarrollo neuronal y el control de los procesos inflamatorios de los vertebrados; además de resultar beneficiosos en varias enfermedades que afectan al ser humano. Los ecosistemas marinos son responsables de, prácticamente, toda la producción de ácidos grasos omega 3 de cadena larga”.

Hasta ahora se pensaba que sólo algunos microorganismos marinos, como las microalgas, eran capaces de producir ácidos grasos omega 3, dado que tienen todos los componentes enzimáticos necesarios para su síntesis; a diferencia de organismos superiores como los peces, que los acumulan en sus tejidos a través de la dieta.

“Nuestro trabajo, llevado a cabo con poliquetos nereidos, un tipo de gusano que habita en la superficie del suelo marino y que juega un papel clave en ecología trófica como reciclador de materia orgánica, ha demostrado que tiene unas enzimas denominadas desaturasas que les permiten también producir ácidos grasos omega 3 de cadena larga”, añade Monroig.

El trabajo de los investigadores del IATS revela que los invertebrados marinos son una fuente prácticamente inexplorada de enzimas con funciones únicas que pueden utilizarse para la producción biotecnológica de aceites ricos en omega 3 de cadena larga.

“El modo de alimentación de los poliquetos nereidos a partir de materia orgánica junto con su recién descubierta capacidad de producción de omega 3 de cadena larga, convierte a este tipo de gusanos marinos en candidatos ideales para aplicar los principios de Economía Circular por los que materiales de desecho de ciertas industrias pueden ser convertidos en biomasa de alto valor nutricional”, concluye Monroig.

En este trabajo también han participado la Universidad de Tokyo (Japón), el Elazig Fisheries Research Institute (Turquía), la Universidad de Abuja (Nigeria) y SINTEF Fisheries and Aquaculture AS (Noruega).

Kabeya N, GÜR I, Oboh A, Evjemo JO, Malzahn AM, Hontoria F, Navarro JC y Monroig Ó. **Unique fatty acid desaturase capacities uncovered in *Hediste diversicolor* illustrate the roles of aquatic invertebrates in trophic upgrading.** Phil.Trans. R. Soc. B 20190654. <http://dx.doi.org/10.1098/rstb.2019.0654>



Ejemplar de *Hediste diversicolor*, gusano marino en el que se centra este estudio. CRÉDITO: David Fenwick, [www.aphotomarine.com](http://www.aphotomarine.com).

**CSIC Comunicación Valencia**  
[casadelacienciavalencia@dicv.csic.es](mailto:casadelacienciavalencia@dicv.csic.es)

Más información:  
Javier Martín López  
Tel.: 96.362.27.57

<http://www.dicv.csic.es>  
jmartin@dicv.csic.es