Published on *Ciencia Puerto Rico* (https://www.cienciapr.org)

UPR investiga: cómo producir Omega 3 en el laboratorio [1]

Enviado el 18 diciembre 2015 - 3:09pm

Este artículo es reproducido por CienciaPR con permiso de la fuente original.

Calificación:

Contribución de CienciaPR:

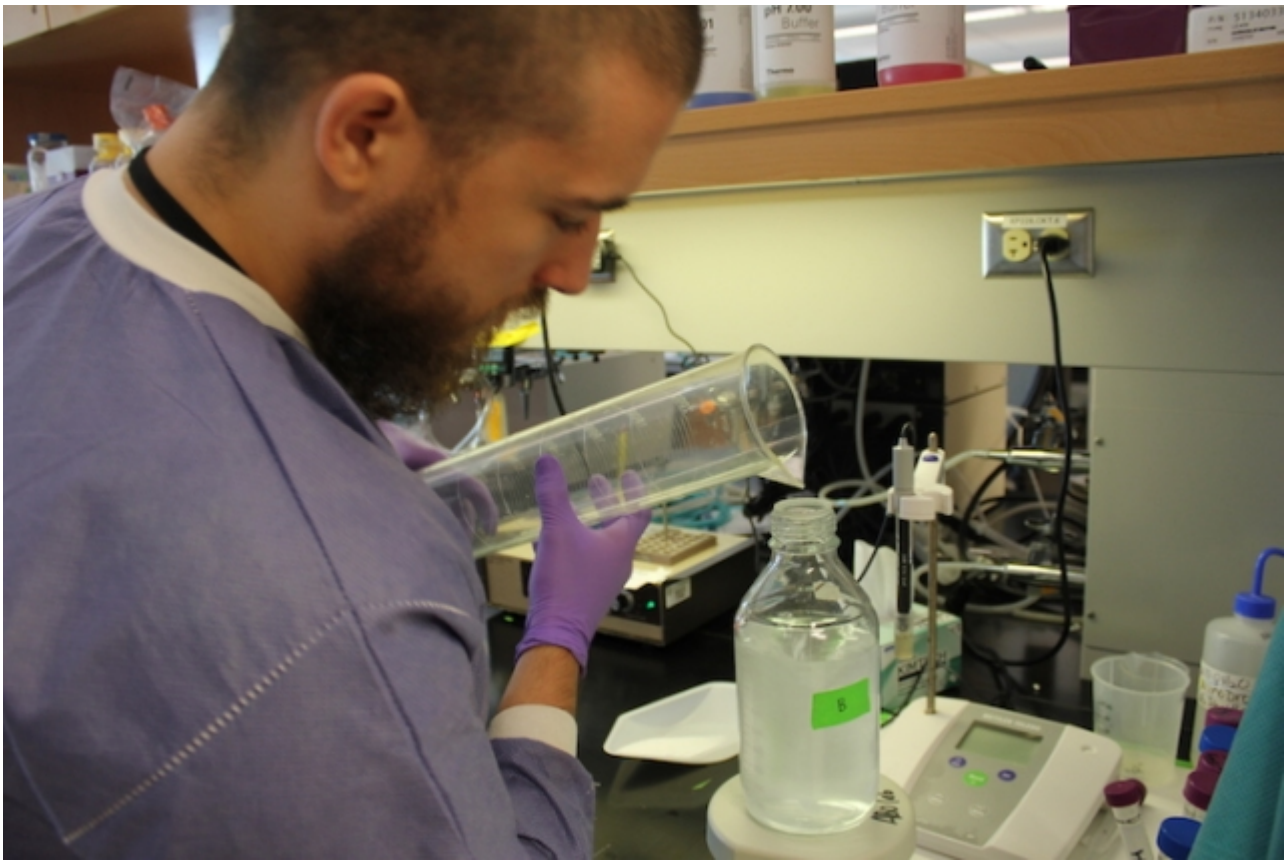
No

Fuente Original:

Diálogo Digital [2]

Por:

RONALD ÁVILA CLAUDIO



Carlos Rullán, estudiante doctoral de bioquímica en el RCM. (Adriana De Jesús Salamán)

¿Cómo olvidar las cucharadas de aceite de hígado de bacalao que nuestros abuelitos nos hacían tomar? De seguro, si alguna vez lo ingeriste, tienes un recuerdo intacto de su no tan agradable sabor. Y aunque en ese momento no podías apreciar lo que estaban haciendo por ti, es importante que sepas que consumías una rica fuente de ácido graso Omega 3, un componente importante para el desarrollo del cuerpo humano y que proviene de fuentes naturales que pueden escasear.

Según el doctor Abel Baerga, catedrático asociado del Recinto de Ciencias Médicas de la Universidad de Puerto Rico (RCM-UPR), el ser humano ha sobre pescado los océanos, haciendo que la fuente principal de Omega 3 –una bacteria que se encuentra dentro de los peces – disminuya. Por tal razón, dirige la investigación *Biosynthesis of polyunsaturated fatty acids in marine bacteria*, que tiene el propósito de reproducir ese compuesto en una bacteria distinta a la que se encuentra dentro de los peces y que posee la capacidad de crecer en un laboratorio. Esta última es conocida como *Escherichia coli* (e. coli).

De acuerdo al profesor de bioquímica, esto lo han logrado colocando en la *Escherichia coli* los genes de la bacteria que genera los ácidos grasos antes mencionados. El científico añadió que “hasta el momento hemos sido exitosos haciendo la transferencia de los genes y hemos producido una de las primeras cepas de E. coli capaz de producir ácidos grasos Omega 3?.

El investigador del RCM mencionó que ahora el reto es aumentar la producción de este compuesto. A estos fines, Baerga y su grupo de investigación han establecido un acuerdo de colaboración con la Universidad de Hokkaido en Japón, institución en la que se logró producir Omega 3 en bacterias por primera vez.

Conforme a lo mencionado por Baerga, la *Escherichia coli* se puede encontrar en casi todos las superficies y ambientes. De hecho, es una de las bacterias que coloniza el intestino de los seres humanos. Para el bioquímico es importante aclarar que hay diferentes cepas de este organismo. Algunas son infecciosas y pueden causar desde diarreas, hasta la muerte. Sin embargo, las utilizadas para este estudio no son patogénicas.

Asimismo, el ácido graso Omega 3 está involucrado en el desarrollo del cerebro y los ojos. En los adultos, disminuye la incidencia de cáncer, las enfermedades inflamatorias y cardiovasculares.

En la investigación participan los estudiantes Carlos Rullán y Melissa Ortiz, ambos del programa de doctorado en Bioquímica del RCM. Rullán trabaja modificando las proteínas de la *Escherichia coli* para que estas sean similares a las de la bacterias que se encuentran en los peces y así aumentar su productividad.

Por su parte, Ortiz busca que la cepa de *Escherichia coli* que coloniza el intestino humano, produzca Omega 3. Si esto se logra, puede tener muchos beneficios como colocar la bacteria en un suplemento nutricional o en alimento para ganado.

Este proyecto es subvencionado por el Instituto Nacional de las Ciencias desde el año 2011. El doctor Abel Baerga posee un bachillerato en química de la Universidad de Puerto Rico y un doctorado de la Universidad de California en San Diego, en el área de análisis de proteínas. Es profesor del RCM desde el año 2007 e imparte cursos de bioquímica.

Tags:

- UPR [3]
- RCM [4]
- Omega 3 [5]

Categorías de Contenido:

- Ciencias biológicas y de la salud [6]

Source URL:https://www.cienciapr.org/es/external-news/upr-investiga-como-producir-omega-3-en-el-laboratorio

Links
[1] https://www.cienciapr.org/es/external-news/upr-investiga-como-producir-omega-3-en-el-laboratorio [2] http://dialogoupr.com/noticia/upr/upr-investiga-como-producir-omega-3-en-el-laboratorio/ [3] https://www.cienciapr.org/es/tags/upr [4] https://www.cienciapr.org/es/tags/rcm [5] https://www.cienciapr.org/es/tags/omega-3 [6] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/biological-and-health-sciences-0