

Compuestos bioactivos de las algas marinas

Bioactive compounds from seaweed

Gomez Pérez CP⁽¹⁻²⁾, Fernández Rivera C⁽²⁾, Mourelle L⁽²⁾, Legido Soto JL⁽²⁾

⁽¹⁾Centro de Investigaciones Biomédicas (CINBIO), Universidad de Vigo, Vigo, España

⁽²⁾Depto Física Aplicada. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad de Vigo, Vigo, España
carmengomez@uvigo.es

Resumen

Las algas de origen marino son organismos eucariotas, fotoautótrofos, uni o pluricelulares, por lo que existen formas microscópicas y macroscópicas, aunque las explotadas comercialmente son mayoritariamente las macroalgas.

Aunque sus usos en alimentación son antiguos, sobre todo en el lejano Oriente, no es hasta las últimas décadas que se comienza a investigar en sus posibles usos farmacológicos. Las investigaciones científicas centradas en el estudio de las actividades biológicas de las algas indica que se encuentran diferentes tipos de actividades: anti-oxidantes, anti-diabéticas, anti-infecciosas, anti-inflamatorias, anti-alérgicas, anti-hipertensivas, anti-obesidad, etc. No obstante, el uso de las algas en el sector farmacéutico está por debajo de otros sectores industriales, como la industria de los ficocoloides, de cosméticos o alimentaria.

El objetivo de este trabajo es realizar una revisión sobre los principales componentes bioactivos de las algas, así como de las actividades farmacológicas derivadas de los mismos.

Los compuestos de las algas con actividades farmacológicas incluyen: polisacáridos, compuestos fenólicos, como los florotaninos, diversos pigmentos, como el carotenoide fucoxantina, compuestos halogenados, proteínas, péptidos y aminoácidos, ácidos grasos, esteroides y otros lípidos, vitaminas y minerales.

El interés económico es elevado, ya que las algas son un recurso de fácil obtención, puesto que se pueden cultivar, además de su recogida sistematizada en el mar; esto ha propiciado que se multipliquen las investigaciones. En los últimos 40 años, estas investigaciones han dado como resultado el aislamiento de más de 15.000 compuestos nuevos, muchos de los cuales han demostrado tener propiedades bioactivas y es por ello que el interés de la industria farmacéutica es cada vez más creciente.

Palabras clave: compuesto bioactivo, alga, actividad farmacológica

Key words: bioactive compound, seaweed, pharmacological activity

Referencias

- Mohamed S, Hashim SN & Rahman HA. Trends in Food Science & Technology. 2012;23(2):83-96
- Wijesinghe WAJP & Jeon Y. Carbohydrate Polymers. 2012;88(1):13-20
- Fitzgerald C, Gallagher E, Tasdemir D, Hayes M. Journal of Agricultural and Food Chemistry. 2011;59(13):6829-6836
- Kelman D, Posner EK, McDermid KJ, Tabandera NK, Wright PR, Wright AD. Marine Drugs. 2012;10(2):403-416.
- Holdt SL, Kraan S. Journal of Applied Phycology. 2011;23(3):543-597.