



SOCIEDAD

# Stop a la virulencia marina

Científicos de la UGR trabajan en una investigación que permitirá controlar las enfermedades de peces y moluscos en acuicultura

01.06.10 - 01:54 - IDEAL | GRANADA

0 votos

0 Comentarios | Comparte esta noticia »

Científicos del grupo de investigación Exopolisacáridos Microbianos de la Universidad de Granada (UGR) desarrollan un biosensor que les permitirá controlar a largo plazo la virulencia de algunas bacterias marinas y halófilas, es decir, aquellas que requieren sal para vivir, y que son responsables de enfermedades patógenas en peces y moluscos.

Comandado por la catedrática de Microbiología Emilia Quesada Arroquia y la profesora Inmaculada Llamas Company, el grupo de investigadores ha desarrollado un biosensor denominado quorum sensing. Se trata de un sistema de comunicación inteligente que permite a las bacterias darse información entre si a través de moléculas señales.

Con este biosensor, los investigadores se plantean analizar que tipo de funciones están reguladas por estos sistemas de comunicación intercelulares bacterianos. «En concreto, queremos comprobar si los mecanismos patogénicos de las bacterias que afectan a peces y moluscos en los criaderos se activan mediante este sistema», explicó Emilia Quesada.

Una vez demostrado, podrán desarrollar nuevos compuestos antimicrobianos que interfieran los sistemas quorum sensing de las bacterias, una alternativa en la lucha contra las infecciones que sufren los peces y moluscos de los criaderos debido a la ineficacia de algunas vacunas y al restringido uso de antibióticos.

Para la construcción del biosensor, los expertos de la UGR han empleado una cepa de Halomonas anticariensis, una bacteria que crece en concentraciones salinas muy variadas, desde apenas una baja concentración de cloruro sódico (NaCl), más conocido como sal común, hasta salinidades extremas. Además, cuenta con un sistema quorum sensing particular y ya caracterizado.

## Interés para la medicina

Este proyecto, que ha sido catalogado de Excelencia y está financiado con 395.336 euros por la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia, permitirá a los investigadores de la UGR descubrir las causas que provocan las principales enfermedades más comunes entre peces y moluscos de la acuicultura marina que se desarrolla en Andalucía, así como de otras regiones de España. Por otro lado, un grupo de expertos en Microbiología de la Universidad de Sevilla, liderados por el catedrático Antonio Ventosa, ya han mostrado su interés en el uso de este biosensor. Concretamente, para ensayar con cepas halófilas productoras de enzimas de interés biotecnológico, lipasas y proteasas.

Asimismo, los investigadores granadinos prevén que su trabajo sirva también para el desarrollo de compuestos quimioterápicos cuya diana sea los sistemas quorum sensing implicados en mecanismos de virulencia de los microorganismos patógenos.

De hecho, ya se descubrieron compuestos que interfieren los sistemas quorum sensing como las furanonas halogenadas. Estas moléculas, producidas por el alga roja Delisea pulcra, actúan anulando las moléculas señal y cambiando su función y, por otro lado, impiden la interacción de éstas con su receptor en la bacteria.

## Instrumento de la industria

Emilia Quesada y su equipo de investigadores ya han descrito nuevos géneros y especies de bacterias halófilas, algunas de ellas productoras de exopolisacáridos (moléculas formada por diferentes azúcares) de interés industrial y médico, como la especie Halomonas maura y han llevado a cabo estudios sobre la biodiversidad de ambientes hipersalinos.



Granja de acuicultura marina de la piscifactoría Azucarera del Guadalfeo en Salobreña. :: IDEAL

Césped artificial **Matcom Deco** **19,99 €/m<sup>2</sup>** Todo instalado

Escudo del Carmen PROMOTORA

Edificio en rehabilitación en pleno centro de Granada

### LO MÁS VISTO

- El Ayuntamiento lleva a una 'tienda de ...
- Los turistas, exentos de las multas de ...
- Corpus Diem...
- Playa Granada, sin playa...
- El polen del olivo, en niveles de récor...
- Habrá que ir más lejos para pescar...
- «Quiero seguir porque puedo competir co...
- Fuegos artificiales y Rosa en directo p...
- La continuidad de 'Juanpi', en el aire...
- Mensah, al Mundial, Tomé, al Alavés...
- El 'pequeñito' se creció...
- Miguel Macías abandona ?Supervivientes?...

### LO MÁS COMENTADO

- LO ÚLTIMO DE IDEAL
- NOTICIAS AL MINUTO (AGENCIAS)

## TAGS RELACIONADOS