

ESTRUCTURA GENÉTICA DE UN PÉPTIDO ANTIFÚNGICO DEL MEJILLÓN

Uno de los inconvenientes de la acuicultura a gran escala son las grandes pérdidas económicas que se producen debido a la



proliferación de enfermedades, tanto en peces como en crustáceos y moluscos. Aunque la utilización de antibióticos sirvió en el pasado para resolver parcialmente el problema, el abuso de los mismos ha propiciado la aparición de microorganismos resistentes, que en último término pueden repercutir en la salud humana, por lo que muchos han sido prohibidos por las normativas internacionales.

Una alternativa a la vacunación es la estimulación de los mecanismos naturales anti-infecciosos. Para alcanzar este objetivo es necesario un mejor conocimiento del sistema inmunitario innato por lo que desde hace décadas, se ha estado recavando valiosa información sobre las defensas antibacterianas, creándose bases de datos específicas en las que se incluyen numerosas secuencias.

Los péptidos antimicrobianos son pequeñas moléculas, presentes en la gran mayoría de organismos, que actúan como antibióticos naturales ante determinadas enfermedades. En 1996, se aislaron péptidos con verdadera actividad antimicrobiana simultáneamente en el mejillón mediterráneo (*Mytilus galloprovincialis*) y en el mejillón común (*Mytilus edulis*). Desde entonces, se han

aislado numerosos péptidos antimicrobianos de bivalvos marinos, algunos de ellos con propiedades tanto antibacterianas como antifúngicas.

Investigadores de Francia e Italia han secuenciado completamente uno de estos péptidos presente en *M. galloprovincialis*, completando el panel de moléculas anti-infecciosas empleadas por los mejillones. Este tipo de información, aunque en principio es básica, permitirá llevar a cabo planes de selección genética eficientes, mejorar su resistencia a enfermedades y desarrollar tratamientos preventivos.

CARACTERIZACIÓN DEL GEN DE LA TRANSFERRINA EN LA DORADA

El sistema inmune innato desempeña un importante papel en la primera fase de la respuesta del organismo contra la invasión de patógenos. Se trata de una respuesta no específica, rápida e independiente de la temperatura, característica especialmente relevante en peces (organismos ectodérmicos) en los que se ha observado que la exposición a bajas temperaturas puede provocar la supresión del sistema inmune adaptado.