

19/06/2020

Vacunas para peces por administración oral



Actualmente la mayor parte del consumo de peces proviene de la acuicultura. En este sentido, para mejorar la condición de las especies cultivadas, el grupo de Inmunología evolutiva de la Unidad de Mecanismos de respuesta al estrés y la enfermedad del Instituto de Biotecnología y Biomedicina (IBB-UAB) liderado por la Dra. Nerea Roher ha desarrollado un formato de vacuna oral para peces de interés comercial, en colaboración con el Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera (IFAPA) de Cádiz.

La industria de la acuicultura ha tenido un crecimiento global sostenido desde los años sesenta. Actualmente cerca del 50% del pescado consumido por los humanos proviene de la acuicultura. La previsión de crecimiento sigue una línea ascendente sostenida y las estrategias que mejoren la prevención de enfermedades son imprescindibles para mejorar la producción y, por lo tanto, poder cubrir la demanda prevista a nivel mundial.

El equipo de la Dra. Nerea Roher se ha centrado en desarrollar una nueva estrategia basada en la producción de nanopartículas proteicas en un formato altamente resistente a las condiciones del sistema gastrointestinal y que es apta para administración oral.

En concreto, el desarrollo de vacunas para administración oral cubre un hueco de mercado altamente deseado por los productores, lo que implica que las medidas profilácticas puedan administrarse con la comida. De esta manera, se aumenta el bienestar de los peces, ya que no se necesita sacarlos del agua para inyectarles la vacuna, y así se reduce el estrés que les provoca este procedimiento.

El prototipo de vacuna se ha diseñado para proteger los peces contra el virus de la necrosis nerviosa, una enfermedad causante de la retinopatía viral en especies de acuicultura mediterránea como la lubina, el rodaballo o el lenguado.

El trabajo ha sido publicado en *Fish and Shellfish Immunology*, una revista de referencia para los investigadores e investigadoras que desarrollan estrategias profilácticas para peces.

Nerea Roher

Departamento de Biología Celular, de Fisiología y de Immunología.

Área de Fisiología.

Universitat Autònoma de Barcelona (UAB).

nerea.roher@uab.cat

Referencias

Rosemary Thwaite, Concepción Berbel, Manuel Aparicio, Debora Torrealba, Mireia Pesarrodona, Antonio Villaverde, Juan José Borrego, Manuel Manchado, Nerea Roher.
Nanostructured recombinant protein particles raise specific antibodies against the nodavirus NNV coat protein in sole. *Fish & Shellfish Immunology* (2020).

[View low-bandwidth version](#)