

Desarrollo y evaluación de una vacuna DNA contra el virus de la enfermedad de linfocistis (LCDV)

Rocío Leiva, Alejandro Labella, Dolores Castro y Juan José Borrego

Universidad de Málaga, Facultad de Ciencias, Departamento de Microbiología.
29071 Málaga.
rocioleiva@uma.es

Resumen

El virus de la enfermedad de linfocistis (LCDV) infecta tanto a peces marinos como dulceacuícolas, produciendo una patología que supone un grave problema para la acuicultura debido a las pérdidas económicas asociadas a su alta morbilidad. En el presente estudio se ha desarrollado un plásmido recombinante con objeto de ser utilizado como vacuna DNA para limitar la incidencia de dicha enfermedad en el cultivo de dorada (*Sparus aurata*). Para ello, se clonó el ORF de la proteína principal de la cápside (MCP) del LCDV de dorada (LCDV-Sa) en el plásmido de expresión pcDNA3.1/NT-GFP-TOPO, y se utilizó para transfectar la línea celular de dorada SAF-1. Los resultados muestran la correcta expresión del plásmido vacunal en estas células mediante la detección de GFP por microscopía de fluorescencia e inmunodetección de la MCP viral. Posteriormente, se realizó un experimento de vacunación por inyección intramuscular (0,15 µg/g pez) en doradas juveniles, estudiándose la distribución y expresión del plásmido vacunal. Los análisis de PCR y RT-PCR realizados muestran que la vacuna se distribuye de forma sistémica, expresándose en los diferentes tejidos analizados. También se evaluó la protección conferida por la vacuna frente a la infección por LCDV inyectado intraperitonealmente (10^5 TCID₅₀/g pez) a los 21 d post-vacunación, analizándose la presencia de genoma viral a los 10 d post-inoculación en peces vacunados y controles. Sólo se detectó el genoma viral en los grupos controles, demostrándose así que existe una protección frente a la infección por LCDV en los peces vacunados.

Este trabajo ha sido subvencionado por un proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía (P12-RNM-2261).