

Respuesta del sistema inmune y de estrés oxidativo en células SHK-1 de *Salmo salar* tratadas con Oxitetraciclina y Florfenicol.

Daniela Figueroa, Daniela Paz Nualart, José Luis Muñoz Perez, Luis Vargas-Chacoff

Instituto de Ciencias Marinas y Limnológicas, Fondap-IDEAL, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile

E-mail: daniellaf.riquelme@gmail.com

Con formato: Fuente: 13 pto, Español (Chile)

Las enfermedades constituyen una importante amenaza para la acuicultura, siendo una de las principales causas de importantes pérdidas económicas. Para combatir estas enfermedades, se han utilizado diferentes antimicrobianos, que han aumentado considerablemente la producción, evitando así las pérdidas económicas. El uso excesivo de antibióticos ha generado uno de los fenómenos más preocupantes a nivel mundial, que es la resistencia de los patógenos a los mismos, lo que consecuentemente lleva a aumentar las dosis. En el caso de los peces, el uso excesivo de antibióticos puede conducir a la aparición de efectos secundarios como el daño hepático e inmunosupresión. El objetivo de este estudio fue determinar el efecto de múltiples dosis de Florfenicol (FLO) y Oxitetraciclina (OTC) en *Salmo salar*, a través de la expresión de genes por qRT-PCR relacionados con inmunidad innata y estrés oxidativo en la línea celular SKH-1. Las células SHK-1 se estimularon con diferentes dosis de OTC y FLO durante una cinética de tiempo de 0.5, 1, 3, 6, 12, 24 y 48 horas. La expresión de los genes TLR-1, MyD88 e INF-gamma se ven principalmente inhibidos con respecto al grupo control, aunque, se observó que TLR-1 y MyD88 presentan un patrón de activación conjunta en tiempos y concentraciones distintas en ambos antibióticos. En cuanto a la expresión de CAT y GPx se observó un aumento de transcritos en los primeros tiempos de estímulo con Oxitetraciclina y Florfenicol. Este estudio proporciona información relevante para comprender el efecto de los antibióticos a nivel celular en una de las especies más importantes para la acuicultura chilena como lo es *Salmo salar*, también este estudio se posiciona dentro de los primeros estudios in vitro con estos antibióticos y biomarcadores de estrés oxidativo en peces.

Agradecimientos al Proyecto Fondecyt 1190857 y al Fondap-Ideal 15150003.