

RESUMEN DE TESIS DOCTORAL

Patogénesis y profilaxis de la infección por el virus de la enfermedad de linfocistis (LCDV-Sa) en doradas cultivadas (*Sparus aurata* L.)

Rocío de las Mercedes Leiva Rebollo

Directores:

Dra. M^a Dolores Castro López

Dr. Alejandro Manuel Labella Vera

Defendida el 12 de julio de 2019 en la Universidad de Málaga (UMA)

Realizada en el Departamento de Microbiología, Facultad de Ciencias, UMA

Resumen

La enfermedad de linfocistis (LCD) es una de las principales patologías víricas descrita en las piscifactorías de dorada (*Sparus aurata*) en el área mediterránea. El agente causal de esta enfermedad en dorada es el *Lymphocystis disease virus 3* (LCDV-Sa), especie recientemente reconocida en el género *Lymphocystivirus*, familia *Iridoviridae*. Los objetivos principales de esta tesis doctoral fueron profundizar en el estudio de la patogénesis del LCDV-Sa en *S. aurata*, y desarrollar una vacuna DNA para la prevención de la infección viral. Los resultados obtenidos permitieron determinar que la respuesta inmune de dorada frente a la infección por LCDV-Sa se caracteriza por una activación parcial del sistema IFN tipo I, acompañada de una falta de respuesta inflamatoria sistémica, que unido a la activación temprana de la expresión de *il10*, permitiría el establecimiento de una infección asintomática persistente. También se ha demostrado que existe una relación directa entre la carga viral y la aparición de signos de la enfermedad, estimándose que una carga viral de 10^3 copias DNA vírico/mg de tejido podría ser un buen indicador de riesgo para que se produzca un brote de linfocistis en una población de doradas portadoras del virus. Finalmente, la vacuna DNA desarrollada, administrada mediante inyección intramuscular, protege a doradas juveniles frente a la infección por LCDV-Sa a los 21 d post-vacunación, impidiendo la multiplicación vírica y/o propiciando la eliminación del virus. En las doradas vacunadas se produce la expresión diferencial de diversos inmunogenes relacionados fundamentalmente con una respuesta inflamatoria sistémica y con una activación de células del sistema inmune en la mucosa intestinal. Además, se ha demostrado una respuesta inmune humoral adaptativa identificada mediante la detección de anticuerpos neutralizantes en el suero a los 3 meses post-vacunación.

Publicaciones de la Tesis

Enlace al documento completo: <https://hdl.handle.net/10630/19049>

Leiva-Rebollo, R., Labella, A. M., Borrego, J. J., Castro, D. (2020). Immune gene expression in gilthead seabream (*Sparus aurata*) after Lymphocystis disease virus (LCDV-Sa) challenge resulting in asymptomatic infection. *Journal of Applied Microbiology*, 128(1): 41-53. DOI: 10.1111/jam.14454

Labella, A. M., Leiva-Rebollo, R., Alejo, A., Castro, D., Borrego, J. J. (2019). Lymphocystis disease virus (LCDV-Sa), polyomavirus 1 (SaPyV1) and papillomavirus 1 (SaPV1) in samples of Mediterranean gilthead seabream. *Diseases of Aquatic Organisms*, 132(2): 151-156. DOI: 10.3354/dao03311