



Luis Mercado Vianco es Profesor Titular del Instituto de Biología de la Facultad de Ciencias, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile. Es el responsable de la cátedra de inmunología y dirige el Grupo de Marcadores Inmunológicos, del Laboratorio de Genética e Inmunología Molecular. Es biólogo de la P. Universidad Católica de Valparaíso, licenciado en 1991 y Magíster en Ciencias Microbiológicas de la misma universidad, realizó la Tesis Doctoral en el

Departamento de Bioquímica y Biología Molecular de la Facultad de Veterinaria, de la Universidad de Santiago de Compostela, y defendió su tesis en el 2001. Desde el año 2006 es académico de la PUCV en Chile, y ha desarrollado una línea de investigación en inmunología de peces. Su investigación se ha centrado en la generación de marcadores de respuesta inmune especialmente de tipo innata, en el modelo de salmónidos. Dada la importancia económica de éstos ha desarrollado tanto investigación básica como aplicada, obteniendo financiamiento de los fondos públicos FONDECYT y CORFO. Posee 29 publicaciones ISI en los últimos 10 años, siendo una de sus principales contribuciones la generación de anticuerpos policlonales para la caracterización de respuesta inmune, no sólo en salmónidos sino que además en otras especies de peces, lo que le ha permitido desarrollar colaboración internacional.

Contacto: luis.mercado@pucv.cl

Título: Receptores y efectores de inmunidad

Resúmen: El sistema inmune de peces posee probablemente una complejidad que desconocemos, el entendimiento de su funcionalidad ha estado relacionado al paradigma de mamíferos, no obstante, la organización ancestral de la inmunidad en teleósteos requiere una mirada propia. Para intentar comprender cómo se estructura la respuesta inmune innata en salmónidos, hemos considerado dos procesos clave, por una parte, los sistemas sensores de patrones moleculares asociados a microorganismos, especialmente sensores citosólicos, y por otra parte los efectores moleculares de la respuesta inmune, específicamente péptidos antimicrobianos con potenciales funciones inmunomoduladoras. Hemos caracterizado diferentes receptores tipo NOD en *O. mykiss* (OmNLRs), especialmente hemos estudiado su expresión en una línea celular de epitelio branquial, y hemos intentado comprender cómo podrían comportarse estos sensores de potenciales microorganismos patógenos, de modo tal de levantar respuestas inmunes locales, anterior a la infiltración de macrófagos. Este tipo de investigaciones podría contribuir de manera importante al uso de OmNLRs como marcadores moleculares indicadores de respuesta inmune temprana. Por otra parte, diversos estudios nos han permitido vislumbrar el rol de hepcidina como un péptido antimicrobiano, con múltiples funciones como efector de la inmunidad. Además de su rol como péptido con actividad demostrada contra diferentes patógenos de la acuicultura, tanto de salmónidos como de perciformes, hepcidina podría actuar como péptido inmunomodulador, su potencial aplicación como nuevo medicamento contra patógenos clave de la acuicultura en Chile, está bajo discusión.