

PAMPs DE *Piscirickettsia salmonis* GATILLAN LA TRANSCRIPCIÓN DE MARCADORES IMPLICADOS EN LA INMUNIDAD NUTRICIONAL EN SHK-1

Danixa Martínez, Cristian Oliver, Natacha Santibañez, Ricardo Oyarzún, Luis Vargas-Chacoff y
Alex Romero.

Laboratorio de Inmunología y estrés de Organismos Acuáticos, Instituto de Patología Animal,
Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile.
danixapamela@gmail.com

El sistema inmune innato puede inducir varios mecanismos antimicrobianos, entre ellos el agotamiento de micronutrientes como el hierro, manganeso y zinc a nivel sistémico y celular. A la fecha se desconoce si este tipo de respuesta inmune innata es capaz de diferenciar entre la presencia de patógenos vivos que necesitan micronutrientes y la estimulación con patrones moleculares asociados a patógenos (PAMPs) que no los necesitan. El objetivo de este estudio fue evaluar la activación transcripcional de la inmunidad nutricional en la línea celular SHK-1 estimulada con diferentes PAMPs de *P. salmonis* (OMVs, PT y LPS). Los tratamientos experimentales fueron: Control (SHK-1 estimulada con medio de cultivo bacteriano), OMVs (SHK-1 estimulada con 1µg de vesículas de membrana externa), PT (SHK-1 estimulada con 1µg de proteínas totales) y LPS (SHK-1 estimuladas con 1µg de lipopolisacáridos). Las células fueron muestreadas a los 15, 30, 60 y 120 minutos post-estimulación. La transcripción de *ZIP8*, *ZIP14*, *IRP1*, *IRP2* y *TfR1* fue generalmente up-regulated en las tres condiciones experimentales evaluadas, mientras que los mRNAs de *DMT1* fueron up-regulated en las células expuestas a OMVs y PT, pero no presentaron diferencias en las células estimuladas con LPS. Por otra parte, la transcripción de *IL-6*, *HAMP*, *IRP1*, *IRP2*, *Ft-H* y *Ft-M* fue up-regulated en las tres condiciones experimentales; sin embargo, también se observó disminuciones puntuales en la transcripción de estos marcadores en las células estimuladas con PT y LPS. Los resultados sugieren que los tres PAMPs de *P. salmonis* son capaces de activar la inmunidad nutricional en la línea celular SHK-1, induciendo la transcripción de marcadores implicados el transporte, captación, almacenamiento y regulación de micronutrientes como el hierro, manganeso y zinc. Agradecimientos: PROYECTO FONDECYT POSTDOCTORAL N° 3200418.