



Región de Ejecución

Metropolitana de Santiago

Región de **IMPACTO POTENCIAL**



Año de Adjudicación

2012

Aysén del Gral. Carlos Ibáñez del Campo

Código de Iniciativa
PYT-2012-0022

FICHA INICIATIVA FIA

Nombre de Iniciativa

Desarrollo de un Sistema Basado en Inmunoterapia Celular para Mejorar la Respuesta Inmune de las Vacunas Veterinarias: una Oportunidad para Controlar el Riesgo del Virus ISA como Reservorio en Sistemas Dulceacuícolas y Marinos

Tipo de Iniciativa	: Proyecto
Código de Iniciativa	: PYT-2012-0022
Ejecutor	: Universidad de Santiago de Chile
Empresa/Persona Beneficiaria	: ActivaQ S.A.
Fecha de Inicio	: 01/07/2012
Fecha de Término	: 30/08/2015
Costo Total	: \$191.937.900

Aporte FIA	: \$120.600.000
Aporte Contraparte	: \$71.337.900
Región de Ejecución	: XIII
Región de Impacto	: X, XI
Sector	: Dulceacuícolas
Subsector	: Peces
Rubro	: Peces de agua dulce y/o estuarina



FICHA INICIATIVA FIA

Más información en: fia@fia.cl

Nombre de Iniciativa

Desarrollo de un Sistema Basado en Inmunoterapia Celular para Mejorar la Respuesta Inmune de las Vacunas Veterinarias: una Oportunidad para Controlar el Riesgo del Virus ISA como Reservorio en Sistemas Dulceacuícolas y Marinos

Objetivo General

Desarrollar un sistema basado en inmunoterapia celular para mejorar la respuesta inmune de las vacunas veterinarias que permitan controlar las infecciones por virus ISA en sistemas dulceacuícolas y marinos.

Objetivos Específicos

1. Desarrollar un sistema de expresión constitutiva de proteínas virales en líneas celulares (*in vitro*) derivadas de macrófagos de salmón del Atlántico.
2. Desarrollar *in vitro* una vacuna piloto basada en cuerpos celulares que contenga antígenos virales (proteína hemaglutinina y proteína Fusión) de ISAV en su superficie.
3. Lograr una dosis segura para la vacuna piloto con capacidad inmunogénica y baja ecotoxicidad en ejemplares juveniles de salmón del Atlántico.
4. Generar una vacuna eficaz en términos de mortalidad, activación de la respuesta inmune y número de copias virales en ejemplares juveniles de salmón de Atlántico desafiados con ISAV.
5. Transferir esta tecnología al sector productivo para su registro y escalamiento productivo y comercial.

Resumen

Una de las herramientas más potentes para el control de infecciones en salmónidos es la prevención de la enfermedad mediante la aplicación de vacunas, especialmente para aquellas enfermedades que no tienen tratamiento como ocurre con las virales. El desarrollo de vacunas eficientes para el control de las infecciones virales no es fácil, tanto por la variabilidad de los virus como por la complejidad de su infección. Con los peces esto es más complicado, ya que su sistema inmune es menos conocido, menos eficiente y tiene una memoria muy limitada en el tiempo. Por este motivo, las vacunas existentes en salmicultura producen una muy baja protección, centrando su diseño hacia la estimulación del sistema inmune humoral.

Basándonos en estos antecedentes el proyecto propone desarrollar una nueva generación de vacunas veterinarias con el fin de potenciar integralmente la respuesta inmune de los salmones para aumentar su eficacia y protección. Se plantea el desarrollo de un sistema basado en inmunoterapia celular tomando como modelo el control de las infecciones por virus ISA en sistemas dulceacuícolas y marinos.

La estructura de los ejecutores de esta propuesta es clave para concretar la generación de valor del conocimiento científico: con un grupo de investigadores consolidados y cohesionados, comprometidos con el desarrollo tecnológico y con la red de comercialización del producto en la industria, se propone dar una solución más eficiente a esta problemática. Este desarrollo tecnológico será comercializado a través de la empresa socia ActivaQ que cuenta con más de 10 años de experiencia en el mercado de salud en salmones y con una cartera consolidada de clientes.