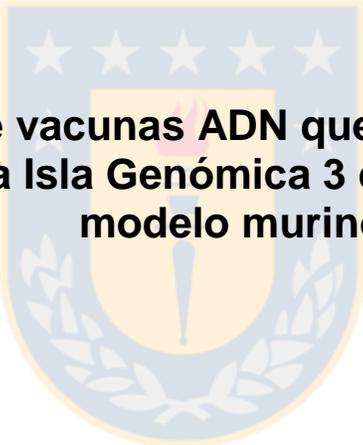




Universidad de Concepción
Dirección de Postgrado
Facultad de Ciencias Biológicas
Programa de Magíster en Ciencias mención Microbiología



**Evaluación de vacunas ADN que transportan genes
aislados desde la Isla Genómica 3 de *Brucella abortus* en
modelo murino.**

ROBERTO ANDRES RIQUELME NEIRA
CONCEPCIÓN-CHILE
2012

Profesor Guía: Dr. Ángel Oñate Contreras
Dpto. de Microbiología, Facultad de Ciencias Biológicas
Universidad de Concepción

Resumen

La Brucelosis es una enfermedad zoonótica de distribución mundial que afecta a humanos y animales. Una vacuna eficaz y segura sería útil para el control de la enfermedad. Existen vacunas contra la brucelosis, desarrollada a partir de cepas atenuadas, pero se ha demostrado que estas no son aplicables a seres humanos. Por otro lado, la inmunización con ADN plasmidial que transporta una determinada proteína antigénica, podría ser un método alternativo para la vacunación contra enfermedades infecciosas como la brucelosis, principalmente porque, tras su utilización, promueven una respuesta inmune celular y humoral *in vivo* contra el microorganismo, en base al antígeno proteico. Por lo tanto, conocer qué proteínas o componentes de éstas, activan la respuesta inmune protectora, es clave para su éxito. En este contexto, este estudio tuvo como objetivo determinar la respuesta inmune inducida en modelo murino, mediante la inmunización con vacunas ADN que transportan los marcos de lectura abierto *BruAb01_0255* y *BruAb01_0272*, que forman parte de la isla genómica 3 de *B. abortus*. Para esto, se construyó las vacunas, mediante la inserción de los segmentos génicos mencionados en el vector pVAX1, obteniendo los vectores recombinantes pVAX1-255 y pVAX1-272. La administración intramuscular del vector pVAX1-272 en ratones BALB/c produce respuesta inmune humoral y celular; por su parte, el vector pVAX1-255 produce una respuesta de tipo humoral. Los animales inoculados con estas vacunas desarrollaron anticuerpos específicos contra las proteínas *BruAb01_0255r* y *BruAb01_0272r*, exhibiendo una dominancia de la inmunoglobulina IgG1 para el grupo vacunado con pVAX1-255, y de IgG2a para el grupo inmunizado con pVAX1-272. Adicionalmente, ambas vacunas muestran una disminución en la colonización en el bazo por parte del patógeno posterior al desafío con *B. abortus* 2308, en todos los animales inmunizados con los vectores recombinantes.

Estos resultados sugieren que la formulación de vacunas de ADN, con genes pertenecientes a la isla genómica 3 de *B. abortus*, pueden tener potencial como inductor de respuesta inmune en modelo murino.