



Universidad de Concepción
Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas



Evaluación de la vacuna de ADN, que contiene el gen BAB1_0273
aislado de la isla genómica 3 de *Brucella abortus*.



Seminario de Título presentado a la
Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas
Para optar al título de Biólogo

Pablo A. Fernández Vásquez

Concepción, Marzo 2012

Resumen

La brucelosis es una enfermedad zoonótica de distribución mundial. La erradicación y control de la brucelosis en animales domésticos es la utilización de bacterias vivas atenuadas en su virulencia y que pueden generar efectos adversos. Es por esto que el desarrollo de vacunas seguras y eficaces son primordiales para combatir este tipo de enfermedad, en este sentido se han implementado nuevas estrategias de investigación, en las que destacan las vacunas de ADN que permiten la expresión de un antígeno de Brucella. La isla genómica 3 (IG3), está presente en *B. abortus*, se cree que podría desempeñar un rol en la patogénesis. Esta investigación tiene como objetivo, evaluar la respuesta inmune celular y humoral, generada por la inmunización con la vacuna de ADN, que porta el gen BAB1_0273 aislado desde la isla genómica 3 (IG3) de *Brucella abortus*, en el modelo murino. El ORF BAB1_0273 fue clonado en los vectores de expresión pVAX1 y pVAX-Flag, los que se utilizaron en la inmunización de los animales y la purificación de las proteínas recombinantes respectivamente. Ratones BALB/c fueron inmunizados intramuscularmente en intervalos de 2 semanas. Se evaluó la respuesta humoral mediante ensayos ELISA y la respuesta inmune celular a través del ensayo de linfoproliferación en células del bazo. Los resultados muestran altos niveles de anticuerpos de tipo IgG1, y también una alta linfoproliferación. Se concluye que la inmunización con la vacuna de ADN que porta el gen BAB1_0273, de la isla genómica 3 de *Brucella abortus*, es capaz de generar una buena respuesta inmune humoral y celular inmune celular.