

UNIVERSIDAD DE CONCEPCION



RESPUESTA INMUNE INDUCIDA POR PARTÍCULAS RECOMBINANTES  
DEL VIRUS SEMLIKI FOREST QUE TRANSPORTA EL GEN DEL FACTOR  
INCIADOR DE LA TRADUCCIÓN 3 (IF3) DE *Brucella abortus*



Tesis de Magister presentada a la Escuela de Graduados de la Universidad de  
Concepción como parte de los requisitos para optar al grado de Magister en  
Ciencias, mención Microbiología

Por

Alex Claudio Cabrera Núñez

2008

## RESUMEN

*Brucella abortus*, agente causal de la brucelosis bovina en nuestro país es controlada por la vacunación con *B. abortus* cepa RB51 de la que se han descrito desventajas, como la capacidad producir sintomatología clínica tanto en animales como humanos. Dentro de las nuevas tecnologías de vacunación con mayor bioseguridad, aparecen vectores basados en el virus Semliki Forest (VSF). Estos consisten en partículas virales suicidas, cuyo genoma corresponde a ARN desnudo autoreplicable que codifica para una proteína de interés. En este estudio se evaluó la respuesta inmune inducida por partículas virales de VSF capaces de expresar la proteína IF3 de *Brucella abortus* (VSF-IF3). Para ello, se inmunizaron ratones con VSF-IF3 y se evaluó la respuesta inmune celular a través de ensayos de linfoproliferación observándose actividad linfoproliferativa frente a IF3 y proteínas totales de *Brucella* y ensayos de ELISA sándwich evaluando la producción de citoquinas INF- $\gamma$  e IL-4, observándose sólo una producción de INF- $\gamma$ . Por otro lado se evaluó la respuesta inmune humoral inducida por VSF-IF3, por medio de la producción de inmunoglobulinas IgM e IgG totales, observándose una producción basal de ambas inmunoglobulinas frente a la estimulación con IF3. Por último, se realizó un desafío con la cepa patógena a los ratones inmunizados con VSF-IF3, evaluándose la protección conferida que fue similar a la observada en los ratones inmunizados con la vacuna de uso actual, *B. abortus* cepa RB51. Los resultados de protección resultan alentadores para el posterior uso de vectores Semliki Forest en Bovinos.