

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS

Departamento de Patología y Medicina Preventiva



**EVALUACIÓN DE LA RESPUESTA INMUNE CELULAR EN RATONES
INMUNIZADOS CON VACUNA ADN PARA *Escherichia coli* STEC O157:H7**



**MEMORIA DE TÍTULO PRESENTADA A
LA FACULTAD DE CIENCIAS
VETERINARIAS DE LA UNIVERSIDAD
DE CONCEPCIÓN, PARA OPTAR AL
TÍTULO DE MÉDICO VETERINARIO**

ROBERTO ANDRÉS RIQUELME NEIRA

CONCEPCIÓN – CHILE

2011

I. RESUMEN

EVALUACIÓN DE LA RESPUESTA INMUNE CELULAR EN RATONES INMUNIZADOS CON VACUNA ADN PARA *Escherichia coli* STEC O157:H7

EVALUATION OF IMMUNE CELL RESPONSE IN MICE IMMUNIZED WITH DNA VACCINE FOR *Escherichia coli* STEC O157:H7

Escherichia coli STEC se han asociado a infecciones entéricas y síndrome hemolítico urémico en el hombre; y cuyo principal reservorio son bovinos y porcinos. Su patogenicidad reside en la producción de toxinas y proteínas codificadas en la isla de patogenicidad “Locus Enterocyte Effacement”. El objetivo fue evaluar la capacidad inmunogénica de las proteínas Efa1A, EscR y SepD, codificadas en LEE y la expresión de citoquinas. Ratones C57BL/6 fueron inmunizados vía intranasal con plásmidos que transportan los genes que codifican estas proteínas pVAX-*efa1A*, pVAX-*escR* y pVAX-*sepD* junto a liposoma catiónico, evaluándose posteriormente a nivel de bazo la respuesta inmune celular por linfoproliferación y la expresión de citoquinas IL-2, IL-4, IL-10 e INF- γ mediante qPCR, utilizando como antígeno bacteria muerta por calor o proteínas del sistema de secreción tipo III (SSTT). Los resultados muestran que los animales inoculados con los genes descritos desarrollan una fuerte proliferación antígeno específico. No se observa expresión de IL-2 e IL-4 en los grupos experimentales. Con respecto a IL-10, se detectó un aumento o mantención en su expresión en los grupos pVAX-*efa1A* y pVAX-*sepD* 9 h. post estimulación con bacteria muerta o proteínas SSTT, mientras el grupo pVAX-*escR* experimentó una disminución con bacteria muerta, manteniéndose constante con proteínas SSTT. Además, se observó un aumento de INF- γ para el grupo pVAX-*efa1A*, mientras pVAX-*escR* y pVAX-*sepD* muestran un bajo nivel de expresión para este gen al comparar el tiempo 0 y a las 9 h. de estimulación. De acuerdo a los resultados se puede concluir que la vacuna con el inserto para la proteína Efa1A, generaría la mejor respuesta inmune celular. **Palabras clave:** isla de patogenicidad LEE, sistema de secreción tipo III, linfocitos T, citoquinas, RT-PCR tiempo real.