

U N I V E R S I D A D D E C O N C E P C I Ó N

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS

Departamento de Ciencias Clínicas



CUANTIFICACIÓN DE CITOQUINAS PRO-INFLAMATORIAS EN CERDOS  
INOCULADOS EXPERIMENTALMENTE CON *Actinobacillus*  
*pleuropneumoniae*

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

TOMÁS RONALDO CASANOVA BUSTOS  
CHILLÁN-CHILE

2011

## I. RESUMEN

### CUANTIFICACIÓN DE CITOQUINAS PRO-INFLAMATORIAS EN CERDOS INOCULADOS EXPERIMENTALMENTE CON *Actinobacillus pleuropneumoniae*

### QUANTIFICATION OF PRO-INFLAMMATORY CYTOKINES IN PIGS EXPERIMENTALLY INOCULATED WITH *Actinobacillus pleuropneumoniae*

*Actinobacillus pleuropneumoniae* (*App*) es el agente etiológico de la Pleuroneumonía Contagiosa Porcina (PCP), enfermedad respiratoria de gran impacto económico en la producción porcina y de distribución mundial. Sus serotipos pueden variar entre distintas regiones, así como también su virulencia. *App* es un bacilo Gram negativo, posee el lipopolisacárido (LPS) que induce una respuesta inflamatoria con activación de leucocitos y estimulación de citoquinas pro-inflamatorias. Se evaluó la respuesta inflamatoria provocada por *App* a través de la cuantificación de las citoquinas IL-1 $\beta$ , IL-6 y TNF- $\alpha$  en tonsila, linfonódulos retrofaríngeos y mediastínicos y pulmón. Se inocularon cerdos de 8 semanas, de la siguiente manera: el grupo control (n=10), con medio de cultivo estéril y el grupo infectado, (n=20) con un aislado de campo. Los cerdos fueron eutanasiados en lotes de 5 animales por grupo, el control a las 0 horas post-inoculación (hpi) y el grupo infectado a las 4, 8, 24 y 48 hpi. Se obtuvo los tejidos para la extracción de ARNm y cuantificación de citoquinas por qPCR. Hubo diferencias significativas ( $P<0,01$ ) en la expresión de citoquinas, cuando IL-1 $\beta$  aumentó a las 4 y 24 hpi en la tonsila; a las 8 y 48 hpi en los linfonódulos retrofaríngeos; a las 8 hpi en los linfonódulos mediastínicos y a las 24 y 48 hpi en el pulmón. Se evidenció que el TNF- $\alpha$  aumentó en los linfonódulos mediastínicos a las 8 hpi y en el tejido pulmonar a las 24 y 48 hpi. La IL-6 fue expresada a nivel basal. Se constató un patrón de expresión de citoquinas concordante con la patogénesis de la PCP.

**Palabras clave:** Pleuroneumonía Contagiosa Porcina, IL-1 $\beta$ , IL-6 y TNF- $\alpha$ .