

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCION  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**



**DETECCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL ANTÍGENO VIRAL EN CERDOS  
INOCULADOS CON EL AISLADO CHILENO DEL VIRUS DEL SÍNDROME  
RESPIRATORIO Y REPRODUCTIVO PORCINO (PRRS).**

MEMORIA DE TITULO PRESENTADA  
A LA FACULTAD DE MEDICINA  
VETERINARIA DE LA UNIVERSIDAD  
DE CONCEPCION PARA OPTAR AL  
TITULO DE MEDICO VETERINARIO

**LORENA JIMENA BAHAMONDES OPAZO  
CHILLAN - CHILE  
2006**

## **I. RESUMEN**

### **DETECCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL ANTÍGENO VIRAL EN CERDOS INOCULADOS CON EL AISLADO CHILENO DEL VIRUS DEL SÍNDROME RESPIRATORIO Y REPRODUCTIVO PORCINO (PRRS).**

### **DETECTION AND DISTRIBUTION OF VIRAL ANTIGEN IN PIGS INOCULATED WITH CHILEAN ISOLATED PORCINE REPRODUCTIVE AND RESPIRATORY SYNDROME (PRRS) VIRUS.**

Se realizó un estudio con el objetivo de detectar la presencia del antígeno del virus PRRS, determinar la distribución viral, evaluar la intensidad de infección y detectar la afinidad del virus hacia algunos tejidos y tipos celulares; mediante la técnica de inmunohistoquímica (IHQ), en cerdos inoculados experimentalmente con el virus. Con este propósito se utilizaron 28 cerdos, serológicamente negativos al virus del PRRS. Veintiún cerdos fueron inoculados con el virus PRRS aislado nacional cepa (2402), vía intranasal e intramuscular y los 7 cerdos restantes fueron utilizados como grupo control, los cuales fueron inoculados por la misma vía y cantidades con PBS estéril. Del total de 28 cerdos se eligieron al azar 3 cerdos inoculados y 1 del grupo control para su sacrificio en los días 1, 2, 3, 5, 7, 14, y 21 post-infección. De todos los cerdos se obtuvieron muestras de cornetes nasales, tonsila, pulmón, timo, corazón, bazo, hígado, riñón, íleon; nódulos linfáticos traqueobronqueal medio, retrofaríngeo medio, inguinal superficial e íleo-cecal; en las que posteriormente se realizó la técnica de IHQ. Los resultados revelan la presencia del antígeno viral en macrófagos de todos los tejidos analizados a excepción de riñón y corazón. La inmunoreacción fue evidente en pulmón, tonsila y bazo en donde se detectó la mayor cantidad de células inmunoteñidas durante todos los días analizados. Los resultados sugieren la afinidad del virus hacia los tejidos linfoides y pulmón, siendo éstos los tejidos a elección para determinar la presencia del virus PRRS, mediante la técnica de IHQ.

Palabras claves: vPRRS, inmunohistoquímica, macrófagos, pulmón, tonsila.

## **II. SUMMARY**

A study was made with the objective to detect the presence of porcine reproductive and respiratory syndrome virus (PRRSV) antigen, to determine the viral distribution, to evaluate infection intensity and to detect virus affinity to some tissues and cellular types; by means of immunohistochemical (IHC) technique, in pigs experimentally PRRSV-inoculated. With this intention, from 28 pigs serologically negative to PRRSV, 21 pigs were inoculated with national PRRSV isolate strain (2402), via intranasal and intramuscular, and the 7 remaining pigs were used as control group, which were inoculated by the same via and amounts with sterile PBS. Of the total 28 pigs, three inoculated pigs and one pig belonging to the control group were randomly chosen to be slaughtered at days 1, 2, 3, 5, 7, 14, and 21 post infection. From all the pigs, samples were obtained from nasal turbinate, tonsil, lung, thymus, heart, spleen, liver, kidney, ileum; medial tracheobronchial, medial retropharyngeal, superficial inguinal and ileum-cecal lymph nodes; in which the IHC technique was performed later. The results revealed the presence of viral antigen in macrophages of all analyzed tissues with the exception of kidney and heart. The immunoreaction was evident in lung, tonsil and spleen, where the greatest amount of immunostained cells was detected during every analyzed day. The results suggested the affinity of the PRRSV for lymph tissues and lung, being these the tissues of choice to determine the presence of PRRS virus, by means of the IHC technique.

Key words: PRRSV, immunohistochemistry, macrophages, lung, tonsil.