

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

**FACULTAD MEDICINA VETERINARIA**

**Departamento de Patología y Medicina Preventiva**



**DISTRIBUCION DEL ANTIGENO VIRAL EN CERDOS INOCULADOS CON EL  
AISLADO NACIONAL DEL VIRUS DEL SINDROME 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.

**FERNANDO LUIS VARAS CRUZ**

**CHILLAN – CHILE**

**2005**

## **I. RESUMEN**

### **DISTRIBUCIÓN DEL ANTIGENO VIRAL EN CERDOS INOCULADOS CON EL AISLADO NACIONAL DEL VIRUS DEL SINDROME RESPIRATORIO Y REPRODUCTIVO PORCINO (PRRS).**

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

La detección del antígeno del virus PRRS y su distribución en los tejidos, fueron determinados mediante técnica inmunohistoquímica (IHQ), utilizando el anticuerpo monoclonal SDOW 17. Para ello, se utilizaron 12 cerdos, que fueron divididos en cuatro grupos de 3 animales cada uno, un grupo control y tres grupos inoculados con el virus, vía intranasal (IN) e intramuscular (IM). Los cerdos del grupo control fueron sacrificados al día 0 y los grupos infectados fueron sacrificados a los 7, 14 y 21 días post infección (DPI). Durante la necropsia se obtuvieron muestras de cornetes nasales, tonsilas, linfonódulos retrofaríngeo (LNR) y mediastínico (LNM), pulmón, hígado, bazo, corazón, timo y médula ósea. Los resultados de este estudio indican que el antígeno del vPRRS es posible identificarlo en todos los tejidos muestreados entre los días 7 y 21 PI, a excepción de la médula ósea en donde solo es posible detectarlo entre los días 7 y 14 PI, y en el corazón, donde no fue posible identificar el antígeno. El recuento de células vPRRS (+), alcanza un promedio máximo a los 14 DPI en pulmón, LNR, LNM y médula ósea, y a los 7 DPI en bazo. En cornetes nasales, tonsila, timo y hígado no hubo diferencias significativas entre los grupos. Las células vPRRS (+) corresponden a macrófagos ubicadas en epitelio de cornetes nasales; septos alveolares en pulmón; criptas tonsilares; vainas linfoides periarteriales (PALS) del bazo; zona subcapsular, peritrabecular y vénulas de endotelio alto (HEVs) de linfonódulos; y alrededor de vasos sanguíneos en hígado y timo. El bazo, tonsila, pulmón y LNR son los tejidos de elección para la detección del antígeno del vPRRS.

Palabras claves: vPRRS, Inmunohistoquímica, SDOW 17, Macrófagos.

## **II. SUMMARY**

The detection of the PRRS Virus antigen and their distribution in tissues was determined by means of Immunohistochemical technique (IHQ), using SDOW 17 monoclonal antibody. For it, 12 pigs of three weeks of age were used, that were divided in four groups of 3 animals each one, a control group and three groups inoculated with the virus, intranasally (IN) and intramuscular (IM). The pigs of the control group were sacrificed at day 0 and the infected groups were sacrificed at 7, 14 and 21 days post infection (DPI). During the necropsy samples of nasal turbinate, tonsil, retropharyngeal lymph node (LNR) and mediastinal lymph node (LNM), lung, liver, spleen, heart, thymus and bony marrow were obtained. The results of this study indicated that is possible to identify vPRRS antigen in all sampled tissues between 7 and 21 DPI, with the exception of the bony marrow, where only is possible to detect it between the 7 and 14 DPI, and in the heart, where it was not possible to identify the antigen. The vPRRS (+) cells count reaches a maximum average at 14 DPI in lung, LNR, LNM and bony marrow, and at 7 DPI in spleen. In nasal turbinate, tonsil, thymus and liver there were no significant differences between the groups. The vPRRS (+) cells corresponded to macrophages located in nasal turbinate epithelium; lung alveolar septa; tonsil crypts; spleen periarterial lymph sheath (PALS); subcapsular, peritrabecular zone and venule high endothelium (HEVs) of lymph nodes; and around blood vessels in thymus and liver. Spleen, tonsil, lung and LNR are the choice tissue for vPRRS antigen detection.

Key words: vPRRS, immunohistochemistry, SDOW 17, macrophages