

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

**DETECCION DEL VIRUS PRRS Y ANTICUERPOS CIRCULANTES EN CERDOS
INOCULADOS EXPERIMENTALMENTE CON UN AISLADO NACIONAL.**

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

DANIEL ANDRES SANDOVAL SILVA

CHILLAN – CHILE

2004

RESUMEN

DETECCION DEL VIRUS PRRS Y ANTICUERPOS CIRCULANTES EN CERDOS INOCULADOS EXPERIMENTALMENTE CON UN AISLADO NACIONAL.

PRRS VIRUS AND CIRCULATE ANTIBODIES DETECTION IN EXPERIMENTALLY CHALLENGE PIGS WITH A NATIONAL ISOLATED.

La detección del virus Síndrome Respiratorio y Reproductivo Porcino (PRRSV) y su comportamiento serológico, fueron estudiados a través de las técnicas de RT-nPCR y ELISA respectivamente. Se utilizaron 12 cerdos de 3 semanas de edad, los cuales fueron divididos al azar en 4 grupos de 3 animales cada uno, un grupo control y 3 grupos inoculados experimentalmente con suero intranasal e intramuscular proveniente de cerdos SPF inoculados previamente con segundo pasaje del aislado nacional para aumentar su patogenicidad, además como fuente extra de virus, fueron inoculados vía intramuscular con suero virémico de cerdos naturalmente infectados. Durante todo el período de experimentación se controlaron sus signos clínicos. Muestra de sangre e hisopos nasales fueron obtenidos de todos los animales a los 0, 7, 14 y 21 días post- inoculación (dpi). Al momento de la necropsia se recolectaron las muestras de tonsila, linfonódulo retrofaringeo y pulmón. Los animales del grupo control fueron sacrificados a los 0 dpi, en tanto que los grupos restantes se sacrificaron a los 7, 14 y 21 dpi respectivamente. Los resultados en este estudio indican que el aislado nacional de PRRSV induce un estado de viremia desde los 7 dpi (100% de los casos) para comenzar a decaer a los 21 dpi (67% de los casos), lo cual fue estadísticamente significativo con respecto a los 14 dpi ($p < 0.05$). En los hisopados nasales sólo fue posible detectar virus por RT-nPCR a los 7 dpi (67% de los casos), en tanto en los tejidos muestreados sólo fue posible detectarlo en un animal, en tonsila y linfonódulo retrofaringeo a los 14 dpi (33% de los casos). Seroconversión fue evidenciable desde los 14 dpi (50% de los casos) con una leve tendencia al alza, sin ser estadísticamente significativa ($p > 0.05$) a los 21 dpi (67% de los casos).

Estos resultados sugieren que el aislado nacional induce tempranamente viremia, al igual que es eliminado a través de secreciones nasales e induce seroconversión en presencia de viremia.

Palabras claves: PRRSV, Aislado nacional, RT-nPCR, ELISA.



SUMMARY

Detection of Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome virus (PRRSV) and its serologic response were studied by RT-nPCR and ELISA test respectively. In order to that, twelve pigs, 3-week-old, were randomly divided in four groups of 3 animals each one, one as a control group and the other 3 as experimentally inoculated groups with intranasally and intramuscular serum originated from SPF pigs that were previously challenge with a second passage of the national isolated in order to increase its pathogenicity. Additionally, as a extra source of virus, the animals were challenged intramuscularly with naturally infected pigs serum. During the whole experiment, clinical signs were registered. Blood samples for ELISA test and RT-nPCR, as well as nasal swabs for RT-nPCR, were collected from every pig at 0, 7, 14 and 21 days post inoculation (dpi). The necropsy of the control group was performed at 0 dpi, and the challenge groups were necropsied at 7, 14 and 21 dpi respectively. Tonsil, retropharyngeal lymph node and lung were collected from each animal at necropsy time for RT-nPCR. The results indicated that the national isolated of PRRSV produced viremia from 7 dpi (100% of the case), and decay was observed in the percentage of positive pigs (67%) at 21 dpi, which was statistically lower than the percentage at 14 dpi. From the nasal swabs was possible to detect the virus by RT-nPCR only at 7dpi (67% of the cases), and from the tissues samples was possible to detect the virus only from tonsil and retropharyngeal lymph node of one animal at 14 dpi (33% of the cases). Seroconversion was evident from the 14 dpi (50% of the cases) and an increase in the percentage of positive results was observed at 21 dpi (67%), but this was not statistically significant. The results of this studied suggest that the national isolated induce an early viremia, with virus excretion by nasal secretion and seroconversion in the presence of viremia.

Keywords: PRRSV, national isolated, RT-nPCR, ELISA.