

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN**  
**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**  
**Departamento de Patología y Medicina Preventiva**

**PRINCIPALES MODIFICACIONES DE CELULAS PRESENTADORAS  
DE ANTÍGENO DEL BAZO DURANTE LA INFECCIÓN AGUDA CON  
EL VIRUS DE LA PESTE PORCINA CLÁSICA**

MEMORIA DE TÍTULO PRESENTADA A LA  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA DE  
LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN PARA  
OPTAR AL TÍTULO DE MÉDICO VETERINARIO

**LUIS HUMBERTO CHANDÍA ARRIAGADA**

CHILLÁN – CHILE

2003

## **I. RESUMEN**

### **PRINCIPALES MODIFICACIONES DE MACROFAGOS DEL BAZO DURANTE LA INFECCION AGUDA CON EL VIRUS DE LA PESTE PORCINA CLASICA.**

Enfermedad viral porcina, causada por un Pestivirus, que se replica inicialmente en células epiteliales, endoteliales y macrófagos de órganos linfoides. Los objetivos son asociar los cambios cuantitativos de las células dendríticas y macrófagos y cambios ultraestructurales de macrófagos, durante la patogenia aguda del V.P.P.C., caracterizada por una linfopenia e infartos. Se usaron 18 cerdos Landrace x LargeWhite, dos como controles negativos y 16 inoculados intramuscularmente con una dosis de  $10^5$  TCID<sub>50</sub> del aislado “Quillota” del V.P.P.C., y sacrificados a los 4, 7, 10 y 14 d.p.i. Las muestras esplénicas se fijaron en glutaraldehído (2,5%), método de perfusión vascular, luego se incluyeron en araldita, para microscopía electrónica, siendo observados y fotografiados macrófagos en un M.E.T. JEOL 1200 del Servicio de Microscopía Electrónica, Universidad de Concepción, para cuyo análisis morfométrico se usó un software KS 100 de Zeiss. Además, se contaron células dendríticas y macrófagos, en cortes esplénicos, parafinados, inmunoteñidos con el Complejo ABC usando los anticuerpos monoclonales, SWC3 (macrófagos) y HLA-DR (células dendríticas). La población de células dendríticas fué mayor en todos los grupos inoculados, respecto al grupo control, tanto en los folículos como pulpa roja. El alto número de células dendríticas, contradice la teoría de que la linfopenia de los folículos se debe a la destrucción de la red de sustentación, causada por la acción directa del virus.

La morfometría mostró diferencias significativas en el área total y citoplásmica y relación núcleo:citoplasma, indicios de una mayor actividad de los macrófagos esplénicos. El mayor recuento de macrófagos ocurrió a los 4 d.p.i., disminuyendo desde los 7 d.p.i. hasta el final.

**Palabras claves:** Células Presentadoras de Antígenos, Macrófagos, Células Dendríticas, Inmunohistoquímica.

## II. SUMMARY

### PRINCIPALS CHANGES OF SPLEEN MACROPHAGES DURING THE ACUTE INFECTION WITH THE HOG CHOLERA VIRUS.

Swine viral disease, caused by a *Pestivirus*, which initially replicate in macrophages, epithelials and endothelials cells presents in lymphoids organs. The goal is to asociate quantitatives changes in macrophages and dendritics cells and ultrastructurals changes in macrophages, with the pathogenecity of hog cholera acute infection.

18 Landrace x LargeWhite pigs were used, two as a control group and 16 as achallenge group, the animals were inoculated intramuscular with a single dose of  $10^5$  TCID<sub>50</sub> of hog cholera virus, “Quillota” isolate, and then slaughtered at the 4, 7, 10 y 14 d.p.i. The splenic samples were fixed with glutaraldehydo (2,5%), procedure of vascular perfusion and incorporated in araldita for electron microscopy, being watched and photographed in a T.E.M. JEOL 1200 of the Electron Microscopy Service, University of Concepción. In order to do the morphometric analysis a software KS 100 from Zeiss was used. Moreover, macrophages and dendritics cells were counted, in splenic samples paraffin waxed, immunotained with the ABC Complex using the monoclonal antibodies SWC3 (macrophages) y HLA-DR (dendritics cells). The dendritics cells population from follicles and red pulp was larger in all the inoculated groups respect to the control group. These accounts contradict the theory about the follicles lymphopeny is caused by the destruction of the supporting net, caused directly for the virus.

Morphometry showed significatives differences in the total and cytoplasmic area and the ratio nucleus:cytoplasm, indicating more activitie in the splenic macrophages. The raise in the account of macrophages was registered at the 4 d.p.i., falling from the 7 d.p.i. to the end of this experience.

**Keywords:** Antigen Presenting Cells, Macrophages, Dendritics Cells, Immunohistochemical.