

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS**  
**Departamento de Patología y Medicina Preventiva**  
**Campus Chillán**



**COMPARACIÓN DE LAS TÉCNICAS DE PCR Y RT-PCR EN EL  
DIAGNÓSTICO DEL VIRUS MAEDI -VISNA (VMV), EN 7 PREDIOS OVINOS,  
DE LA PROVINCIA DE ÑUBLE, REGIÓN DEL BIO-BIO, CHILE.**



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

**LAURA BETSABETH VENEGAS AVENDAÑO**

CHILLÁN - CHILE

2008

## I. RESUMEN

### **COMPARACIÓN DE LAS TÉCNICAS DE PCR Y RT-PCR EN EL DIAGNÓSTICO DEL VIRUS MAEDI -VISNA (VMV), EN 7 PREDIOS OVINOS, DE LA PROVINCIA DE ÑUBLE, REGIÓN DEL BIO-BIO, CHILE.**

### **COMPARISON OF THE PCR AND RT-PCR TECHNIQUES IN THE DIAGNOSIS OF VIRUS MAEDI-VISNA (VMV) IN SHEEP OF SEVEN PROPERTIES OF THE PROVINCE OF ÑUBLE, BÍO-BÍO REGION OF CHILE.**

Maedi-visna es una enfermedad lentiviral que infecta a ovinos y caprinos que causa una inflamación progresiva en diferentes órganos principalmente: pulmón, glándula mamaria, cerebro y articulaciones. Fue descrita por primera vez en Sudáfrica en el año 1915, actualmente la enfermedad se encuentra distribuida mundialmente y ha sido declarada endémica en Chile. El objetivo del estudio fue comparar las técnicas de PCR y RT-PCR, en el diagnóstico de Maedi-Visna, desde muestras de leucocitos. Para esto, se tomaron muestras de sangre de 480 ovinos procedentes de 7 predios de la Provincia de Ñuble, Región del Bío- Bío Chile. De todas las muestras analizadas por la prueba de ELISA de virus completo, se seleccionaron 100 (positivas, sospechosas y negativas de predios positivos y negativos a la técnica) las cuales fueron analizadas por la prueba de PCR y RT-PCR, utilizando partidores para la región LTR del genoma viral. Para la comparación de ambas técnicas los resultados se expresaron en una tabla de contingencia de 2x2 y fueron comparados mediante el índice Kappa (K). En este estudio se detectó un 7,1% de animales seropositivos a la técnica de ELISA y mediante la técnica de RT-PCR no se detectaron animales positivos en los leucocitos periféricos de las ovejas analizadas. Finalmente, se obtuvo un valor de  $K = 0$ , el cual indica un nivel de concordancia “insignificante” entre ambas técnicas, confirmando la hipótesis alterna que señala que PCR y RT-PCR no son concordantes en el diagnóstico de maedi-visna.

Palabras claves: maedi, visna, lentivirus, PCR, RT-PCR.

## II. SUMMARY

Maedi-Visna is a lentiviral disease that infects to sheep and cause progressive inflammation in different organs, mainly the lung, mammary gland, brain and joint. The disease were described in Sudáfrica in the 1915, today is of worldwide occurrence, VMV infection is endemic in the Chile. The aim of the present study was to compared of the PCR and RT-PCR techniques in the diagnosis of virus Maedi-Visna of peripheral blood leukocytes. Blood samples were taken of 480 ovines coming from 7 properties of the Province of Ñuble, Bío- Bío Region of Chile. Of all the samples analyzed by the test of whole virus ELISA, 100 were selected (positive, suspects and negative of properties negative and positive to the test) to be examined by the test of PCR and RT-PCR, used primers for the region LTR of the genomic viral. The results of both techniques were expressed in a 2x2 contingency table and they were compared by means of the Kappa coefficient (K). This study show 7,1% seropositive by the test of whole virus ELISA and by the test RT-PCR were not detect( positive animals in peripheral leukocytes from the sheep tested. Finally a value of  $K = 0$  was obtained, which indicates a degree of agreement "insignificant", confirming the alternative hypothesis of the study that points out that PCR and RT-PCR are not concordant in the diagnosis of maedi-visna.

Keywords: maedi, visna, lentivirus, PCR, RT-PCR.