

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCION  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**



**ESTUDIO PRELIMINAR DE LA PRESENCIA DE *Escherichia coli* O157:H7 EN MUESTRAS DE HECES PROVENIENTES DE AVESTRUCES Y JABALÍES DE PLANTELES PRODUCTIVOS DE LA ZONA CENTRO – SUR DE CHILE.**



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

**MARIELA PÍA SEPÚLVEDA FERNÁNDEZ  
CHILLAN - CHILE  
2008**

## I. RESUMEN

### **ESTUDIO PRELIMINAR DE LA PRESENCIA DE *Escherichia coli* O157:H7 EN MUESTRAS DE HECES PROVENIENTES DE AVESTRUCCES Y JABALÍES DE PLANTELES PRODUCTIVOS DE LA ZONA CENTRO – SUR DE CHILE.**

### **PRELIMINARY STUDY OF *Escherichia coli* O157:H7 PRESENCE IN STOOL SAMPLES FROM OSTRICHES AND WILD BOARS FROM SOUTH-CENTRAL AREA PRODUCTIVE FARMS OF CHILE.**

La *Escherichia coli* O157 H7 ha emergido como un patógeno entérico de origen zoonótico de considerable importancia en Salud pública. El objetivo de este trabajo fue determinar la frecuencia de aislamiento de *E. coli* O157:H7 en muestras de heces de avestruces y jabalíes provenientes de planteles de la Zona Centro – Sur de Chile, por medio de PCR Múltiple previo aislamiento e identificación de la bacteria. Se analizaron 36 muestras de avestruces correspondientes a 2 planteles y 44 muestras de jabalíes pertenecientes a un plantel. Se preparó un homogeneizado de 2 gramos de muestra fecal en 10 ml de Caldo EC con Novobiocina como medio de pre-enriquecimiento por 24 horas a 37°C. Luego se traspasó una azada a una placa de agar ENDO, la que se incubó a 37°C por 24 horas. Una vez confirmada la identificación de *E. coli* por batería bioquímica, fueron analizadas por PCR múltiple para la pesquisa e identificación de los genes *eae*, *H7*, *vt1* y *vt2*. Mediante esta técnica no fue posible detectar la presencia de *E. coli* O157:H7 en las heces de avestruces (0/36), pero si en la de los jabalíes, donde un 6,8% (3/44) de las muestras fueron positivas a *E. coli* O157:H7, no existiendo una correlación entre la edad y la presencia de esta bacteria.

Palabras claves: ECVT, *E. coli* O157, PCR múltiple, avestruces, jabalíes.

## II. SUMMARY

The *Escherichia coli* O157:H7 has emerged as a enteric pathogen of zoonotic origin of considerable importance in public health, in developed and developing countries. The aim of this work was to determine the frequency of *E. coli* O157: H7 isolation in stool samples of ostrich and wild boar from the south-central area of Chile, by means of Multiplex PCR previous isolation and identification of the bacteria. We analyzed 36 samples of ostriches for 2 stocks and 44 samples of wild boar belonging to a single farm. A homogenate of 2 grams of stool sample in 10 ml of EC Broth with Novobiocin was prepared as a means of enrichment media by 24 hours at 37°C. After that, a handle was transferred into a ENDO agar plate, which was incubated at 37°C by 24 hours. Once *E. coli* was confirmed by biochemical tests, the isolated were analyzed by multiplex PCR in order to search and identify the genes *eae*, *H7*, *vt1* and *vt2*. By means of this technique it was not possible to detect the presence of *E. Coli* O157:H7 in the grounds of ostriches (0/36), but it was in the wild boars where 6,8% (3/44) of the samples was positive to *E. Coli* O157:H7. It was not possible to establish a correlation between the age and the presence of this bacteria.

Keywords: ECVT, *E. coli* O157, multiplex PCR, ostrich, wild boar.