

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCION**  
**FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS**  
**Departamento de Ciencias Pecuarias**



**MANEJO DEL CALOSTRO EN PLANTELES LECHEROS DE LA PROVINCIA  
DE ÑUBLE**

**MEMORIA DE TÍTULO PRESENTADA  
A LA FACULTAD DE CIENCIAS  
VETERINARIAS DE LA UNIVERSIDAD  
DE CONCEPCION, PARA OPTAR AL  
TÍTULO DE MÉDICO VETERINARIO**

**ALVARO ALEXIS ARAVENA PEREZ**

**CHILLÁN - CHILE**

**2008**

## **I. RESUMEN**

### **MANEJO DEL CALOSTRO EN PLANTELES LECHEROS DE LA PROVINCIA DE ÑUBLE**

### **COLOSTRUM MANAGEMENT IN DAIRY FARM OF THE PROVINCE OF ÑUBLE**

El objetivo de esta investigación fue determinar la correcta administración del calostro, tanto en calidad, cantidad y tiempo de suministro, en terneros Holstein recién nacidos. Con este fin se realizó un estudio en 24 predios lecheros de la provincia de Ñuble (Chile) durante el otoño y primavera del año 2007, para lo cual se tomaron entre 4 y 5 muestras de sangre por predio (n=100) a terneros de 24 a 96 horas de edad. Luego de separar el plasma se procedió a medir la concentración de proteínas séricas totales utilizando un refractómetro de Goldberg; todo esto como método indirecto para evaluar la concentración de inmunoglobulinas séricas. Además, se realizó una encuesta a cada predio para evaluar las técnicas en práctica respecto a la administración de calostro. Los resultados de las pruebas muestran que en sólo el 37% de los terneros se detecta un buen nivel de inmunidad (proteínas totales: > 6 g/100mL), un 14% presenta un mediano nivel de inmunidad (proteínas totales: 5 – 5,5 g/100mL), el 35% muestra una mala inmunidad (proteínas totales: 4 – 5 g/100mL) y en el 14% de los terneros se detecta una inmunidad nula (proteínas totales: < 4 g/100mL). Separando los predios en 2 grupos según si cumplían o no con un correcto manejo del calostro, se obtuvo como resultado un promedio de 6.8 g/100mL de proteínas totales séricas en predios con un buen manejo del calostro (37%); mientras que los predios con un manejo inadecuado del calostro (63%) promediaron una concentración de sólo 4.7 g/100mL. Según el análisis estadístico existe una diferencia significativa entre ambos grupos.

Palabras clave: calostro, inmunoglobulinas, terneros.

## II. SUMMARY

The objective of this research was to determine the right management in quality, quantity and time of colostrums feeding in newborn Holstein calves. During fall and spring of 2007, a study was performed in 24 dairy farms located in the Province of Ñuble (Chile). Between four and five blood samples were taken at each farm (n=100) to calves between 24 to 96 hours of age. After plasma separation, serum protein concentration was measured by means a Goldberg refractometer, as an indirect method to determine serum immunoglobulin concentration. Also, a questionnaire was applied to farm managers to evaluate practical techniques for colostrum feeding purposes. Total serum protein results showed that only 37% of calves presented high immunity levels ( $> 6$  g/100mL), whereas 14% presented middle immunity levels ( $5 - 5.5$  g/100mL), 35% showed low immunity ( $4 - 5$  g/100mL), and 14% of calves presented no immunity ( $< 4$  g/100mL). Dairy farms showing adequate colostrum management (37%) had 6.8 g/100mL average total serum protein, whereas farms having inadequate colostrum management (63%) showed 4.7 g/100mL average. According to the statistical analysis, there were significant differences between groups in average content of total proteins.

Key words: colostrum, immunoglobulins, calves.