

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Departamento de Ciencias Pecuarias



**EVALUACIÓN DE PRESENCIA DE *Mycobacterium bovis* EN LECHE CRUDA
DESTINADA A ALIMENTACIÓN DE TERNERAS DE REEMPLAZO EN
LECHERÍAS POSITIVAS A LA PRUEBA DE TUBERCULINA**

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

PAULINA ANDREA PACHÁ BECERRA

CHILLÁN - CHILE

2011

I. RESUMEN

EVALUACIÓN DE PRESENCIA DE *Mycobacterium bovis* EN LECHE CRUDA DESTINADA A ALIMENTACIÓN DE TERNERAS DE REEMPLAZO EN LECHERÍAS POSITIVAS A LA PRUEBA DE TUBERCULINA

ASSESSMENT OF THE PRESENCE OF *Mycobacterium bovis* IN RAW MILK USED IN THE FEEDING OF FEMALE CALVES IN TUBERCULIN-POSITIVE DAIRY OPERATIONS OF THE BIOBÍO REGION, CHILE.

La tuberculosis bovina es una enfermedad zoonótica presente en Chile. Esta enfermedad es endémica en los rebaños lecheros de la región del Biobío, Chile. La tuberculosis bovina es causada por el agente bacteriano *Mycobacterium bovis*. En la transmisión de *M. bovis* la vía aerógena es considerada la vía más importante. La vía digestiva es, sin embargo, una vía de transmisión común y se relaciona principalmente con el consumo de leche cruda con *M. bovis*. La alimentación de terneras con leche cruda es un manejo generalmente utilizado en lecherías de la región del Biobío. El objetivo principal de este estudio fue evaluar la presencia de *M. bovis* en leche cruda utilizada para la alimentación de terneras en lecherías de la región del Biobío. Para ello, se tomaron 13 muestras de leche destinada a la alimentación de terneras desde 7 rebaños reactores positivos como a la prueba de tuberculina ano-caudal (PAC) de acuerdo a los registros del Servicio Agrícola y Ganadero de Chile. Las muestras de leche fueron cultivadas en medio Lowestein-Jensen sin glicerol e incubadas durante 8 a 12 semanas a 37°C. De los 7 rebaños muestreados positivos (PAC), 1 rebaño (14,3%) con 2 muestras diferentes (15,6%) resultaron positivas al cultivo de *M. bovis* a partir de leche de descarte. Este estudio reporta por primera vez en Chile y en la región del Biobío, el aislamiento de colonias morfológicamente compatibles a *M. bovis* a partir de leche destinada para la alimentación de terneras.

Palabras clave: tuberculosis bovina, leche descarte, transmisión.

II. SUMMARY

ASSESSMENT OF THE PRESENCE OF *Mycobacterium bovis* IN RAW MILK USED IN THE FEEDING OF FEMALE CALVES IN TUBERCULIN-POSITIVE DAIRY OPERATIONS OF THE BIO BÍO REGION, CHILE.

Bovine tuberculosis is a zoonotic disease that is present in Chilean tuberculin-positive dairy cattle. This disease has high prevalence in dairy herds of the BioBio region. Bovine tuberculosis is caused by the bacterial agent *Mycobacterium bovis*. This agent can be transmitted in different routes within the herd. The aerial transmission is considered the most important route. Nonetheless the digestive transmission is also considered an important infection route due to the consumption of raw milk containing *M. bovis*. Feeding discard milk to calves is a common practice among the dairy herds of the Biobío region. The main objective of this study was to assess the presence of *M. bovis* in the raw milk used in the feeding of female calves of tuberculin-positive dairy herds of the Biobío region of Chile. Thirteen raw milk samples were sampled from seven positive tuberculin dairy herds, classified by the Servicio Agrícola y Ganadero (Agriculture and Livestock Service) of Chile. The samples were cultured in medium glycerol-free Lowenstein-Jensen and incubated during 8 and 12 weeks at 37°C (98.6°F). One (14.3%) out of seven herds had two different milk samples positive for the growth of colonies morphologically compatible with *M. bovis*. This study reports for the first time in Chile and the Biobío region the isolation of colonies that are morphologically compatible with *M. bovis*, from a sample of raw milk aimed to feed female dairy calves.

Keywords: bovine tuberculosis, discard milk, transmission.