

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS

Departamento de Ciencias Pecuarias



**EVALUACIÓN DE LA PRESENCIA DE BACTERIAS COLIFORMES EN EL
MATERIAL DE CAMAS EN 5 PLANTELES LECHEROS 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**

GREGORIO ARAYA CHANDÍA

CHILLÁN - CHILE

2011

I. RESUMEN

EVALUACIÓN DE LA PRESENCIA DE BACTERIAS COLIFORMES EN EL MATERIAL DE CAMAS EN 5 PLANTELES LECHEROS DE LA PROVINCIA DE ÑUBLE, REGIÓN DEL BIO BIO, CHILE

EVALUATION OF THE PRESENCE OF COLIFORM BACTERIA IN THE BEDDING MATERIALS OF 5 DAIRY FARMS OF THE ÑUBLE PROVINCE, BIO BIO REGION, CHILE

Los distintos materiales de cama que se ocupan para los cubículos en granjas lecheras, pueden contener diferentes tipos de poblaciones bacterias, capaces de afectar a las vacas y los niveles de producción de una lechería. Por esto, el objetivo de este trabajo fue evaluar la presencia poblaciones bacterianas en materiales de cama orgánicos e inorgánicos, utilizados en la estabulación del ganado lechero en confinamiento. Por ello, en cada predio se recolectaron muestras desde los materiales de cama sin usar y desde los materiales de cama usados. Para el análisis de laboratorio, se realizó una homogenización, dilución y sembrado de las muestras en placas con agar MacConkey. Las bacterias coliformes encontradas en materiales de cama sin usar, fueron en su mayoría *E. coli*. Sin embargo, un predio presentó en sus recuentos la presencia de *Klebsiella* spp., debido a la relación entre el material sin usar almacenado en un cubículo y, el estiércol presente en los materiales usados presentes en los cubículos colindantes. En materiales de cama usados presente en los cubículos, se detectó mayor presencia de bacterias Gram negativas, *Klebsiella* spp. y otras bacterias coliformes. En conclusión los valores más altos de recuentos de coliformes se detectaron en los materiales de cama usados que fueron colectados desde los cubículos, en los de tipo orgánico y en aquellos materiales que tenían cantidad visible de estiércol. En cambio hubo menor presencia de coliformes en aquellos materiales correctamente almacenados.

Palabras clave: Cubículos, *E. coli*, *Klebsiella* spp., estiércol.

II. SUMMARY

EVALUATION OF THE PRESENCE OF COLIFORM BACTERIA IN THE BEDDING MATERIALS OF 5 DAIRY FARMS OF THE ÑUBLE PROVINCE, BIO BIO REGION, CHILE

Different bedding materials used in stalls can contain different types of bacterial populations that can affect cattle health and dairy production in dairy operations. The objective of this study was to evaluate the presence of coliform bacterial populations in organic and inorganic bedding materials used to house dairy cattle. On each farm a bedding sample was collected from both unused and used bedding materials. Coliform bacteria found in unused bedding materials was mostly *E. coli*, however, one farm presenting *Klebsiella* spp., showed closed physical association between the unused material and the manure in the stalls. In used bedding materials, numbers of *Klebsiella* spp. and others coliforms were higher than those than of unused bedding materials. In conclusion, higher values of coliform counts were found in used bedding materials collected from the stall, the organic bedding materials, and the materials with visible amounts of manure. Coliform counts were low in properly stored bedding materials.

Keywords: Stalls, *E. coli*, *Klebsiella* spp., manure.