

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN



CARACTERIZACIÓN DE ALGUNOS ASPECTOS
MICROBIOLÓGICOS DE LA MICROBIOTA VAGINAL
BOVINA DURANTE EL PERÍODO
PROGESTERÓNICO DEL CICLO ESTRAL.

Tesis de Magíster presentada a la Escuela de Graduados de la
Universidad de Concepción para optar al grado de Magíster en Ciencias,
mención Zoología

Por

Cristhian Antonio Rodríguez Peña

CONCEPCIÓN – CHILE

2007

RESUMEN

En la mayor parte de las microbiotas animales, se ha demostrado la importancia de *Lactobacillus* spp. en la mantención del equilibrio en las distintas cavidades. En cuanto a la vagina del ganado bovino, si bien se conoce el impacto que tienen diversas patologías infecciosas, no se ha evaluado si existe control o dominancia por *Lactobacillus* spp. en este tracto genital. En este trabajo se investigaron aspectos microbiológicos de la vagina bovina bajo condiciones progesterónicas, intentando establecer parámetros de normalidad en esta etapa del ciclo reproductor. Por otra parte, se evaluó la aplicabilidad de un criterio de balance microbiano vaginal, para identificar normalidad o anormalidad en esta microbiota. Se utilizaron 17 vacas híbridas Holstein-Friesian x criollas y 26 vacas de razas híbridas con aptitudes cárnicas, provenientes de un plantel lechero y de un matadero del sur de Chile respectivamente. Los animales se seleccionaron al azar después de certificar sanidad, etapa luteal de su ciclo reproductivo o estado de gravidez, edad superior a la equivalente al de un parto, sin empleo de terapia farmacológica. A cada animal se le realizó un lavado vaginal el que fue sembrado para recuento de bacterias anaerobias, aerobias y *Lactobacillus* spp. También se realizó identificación y caracterización taxonómica de las bacterias aeróbicas aisladas. Las cepas de *Lactobacillus* spp. se identificaron a través de pruebas bioquímicas y patrón de fermentación de azúcares, y se les valoró su producción de peróxido de hidrógeno (H₂O₂) e hidrofobicidad a tres solventes. Bacterias aeróbicas, de la familia *Bacteroidaceae*, *Staphilococcus* y *Corynebacteriae*, y del género *Lactobacillus* spp.,

predominaron en la microbiota vaginal del ganado bovino investigado. La colonización vaginal de *Lactobacillus* spp. se obtuvo en 27/37 animales. Todos los lactobacilos identificados en vacas con fines lecheros, fueron heterofermentativos facultativos. Las cepas de *Lactobacillus* spp. aisladas se caracterizaron por poseer un bajo grado de hidrofobicidad y sólo 11/25 fueron productoras de H₂O₂. Los frotis vaginales se caracterizaron por un predominio de estadios análogos al intermedio con criterio de Nugent *et al.* para la mujer. Prácticamente la mitad de la población muestreada estaba colonizada por *Lactobacillus* spp. a nivel vaginal, lo que merece futuras investigaciones para determinar su rol en la fisiología de esta microbiota. El criterio de balance de contenido vaginal propuesto en este estudio, podría ser de utilidad para el diagnóstico de anomalías en la microbiota vaginal bovina

