

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS

ESTUDIO DE LA RESISTENCIA ANTIMICROBIANA DURANTE EL PERÍODO DE CRIANZA ARTIFICIAL DE TERNEROS EN TAMBOS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Marconi, María José

Jaureguiberry, María (Dir.), Mestorino, Nora (Codir.), Madoz, Vanina (Codir.)

Laboratorio de Estudios Farmacológicos y Toxicológicos (LEFyT).

mariajmarconi@gmail.com

PALABRAS CLAVE: resistencia antimicrobiana, terneras, tambo

STUDY OF ANTIMICROBIAL RESISTANCE DURING THE CALF REARING PERIOD IN DAIRY FARMS OF BUENOS AIRES PROVINCE

KEYWORDS: antimicrobial resistance, calves, dairy farm.

Resumen gráfico



Resumen

La resistencia antimicrobiana (RAM) es un problema a nivel mundial. El uso indiscriminado de los antimicrobianos (ATM) es uno de los principales factores intervinientes en la emergencia, selección y diseminación de bacterias RAM. En este sentido, los sistemas de producción animal han sido señalados como uno de los puntos críticos en la generación y diseminación de este tipo de bacterias. En Argentina, el tambo es una de las actividades agropecuarias más relevantes. Dentro de este, la crianza artificial de terneros es clave, y se ha visto que los terneros pueden ser una fuente importante de este tipo de bacterias. Una de las bacterias con mayores posibilidades de generar RAM en el campo veterinario es *Escherichia coli* (*E. coli*). La presencia de *E. coli* resistente en terneros se debe a múltiples causas. Algunas de las más importantes están relacionadas con el uso de ATM, y también con la alimentación de terneros con leche de descarte (LD). Por otra parte, los patrones de RAM bacteriana pueden verse afectados por otros factores, como por ejemplo la edad de los terneros y la estación del año. Asimismo, se cree que existen otras fuentes de contaminación tales como el ambiente en donde viven los terneros, o mecanismos de transmisión de genes de RAM más complejos. Además del efecto que podría ejercer el suministro de LD a los terneros sobre la aparición de bacterias RAM, se cree que esta práctica también podría afectar la salud y crecimiento de los mismos. En Argentina, y según nuestro conocimiento, no hay trabajos que estudien

las temáticas planteadas en los sistemas de crianza artificial de terneros. Es por ello que realizaremos una encuesta en tambos de la provincia de Buenos Aires, donde se incluirán preguntas generales acerca del sistema productivo, y preguntas que abarquen aspectos relacionados con la crianza de los terneros, haciendo hincapié en el uso de antibióticos. Por otro lado, la presencia de *E. coli* resistente en los terneros de distintas edades, en el alimento (leche, alimento balanceado y agua), en los recipientes de alimentación, y en el ambiente de parición y de crianza, será evaluada a partir de muestreos repetidos (uno por cada estación del año) en distintos establecimientos. De esta manera, podremos evaluar tanto si la edad de los animales como la estación del año, tienen influencia sobre los patrones de RAM de *E. coli* presentes en la etapa de crianza, y si los patrones de RAM de *E. coli* de los terneros se asocia con aquellos del entorno de los mismos. Las colonias aisladas se seleccionarán para su posterior secuenciación del genoma completo. Por último, se evaluará el efecto de la alimentación de los terneros con LD vs sustituto lácteo sobre los patrones de RAM de *E. coli* fecal y su efecto sobre el crecimiento, morbilidad y mortalidad de terneros. Los veterinarios tenemos un rol fundamental para lograr combatir el problema de la RAM. No obstante, para hacerlo es preciso conocer lo que ocurre bajo nuestras condiciones de producción.