

Resumen

Staphylococcus aureus es uno de los principales agentes aislados en infecciones de la glándula mamaria en bovinos y se caracteriza por su bajo porcentaje de curación. El objetivo de este estudio fue identificar la prevalencia y resistencia antimicrobiana de *S. aureus* en vacas con mastitis de tres estratos lecheros del cantón Mejía. 1105 vacas en producción fueron sometidas a la prueba California Mastitis Test (CMT) provenientes de 6 parroquias del cantón Mejía, y distribuidas en los tres estratos diferentes. Se tomaron en total 125 muestras que presentaban mastitis bovina, para ser analizadas en laboratorio, las cuales fueron cultivadas en agar Baird Parker, para el aislamiento del patógeno y para confirmar la presencia de *S. aureus*, se empleó pruebas bioquímicas tradicionales y un kit que identifica género y especie de bacterias Gram positivas. Finalmente, se empleó la técnica Kirby-Bauer para determinar la resistencia antimicrobiana. Los resultados de las pruebas bioquímicas confirmaron 41/125 (32.8%) de muestras positivas a *S. aureus*. La prevalencia por estrato lechero fueron 66.66%, 32.69% y 21.82% en las fincas pequeñas, grandes y medianas respectivamente. Se evaluó las buenas prácticas de ordeño, mostrando como problemática principal al personal capacitado en salud y cuidado de la ubre. El resultado general de resistencia antimicrobiana en los tres estratos, fue presentado por la resistencia más elevada a penicilina con 39.02%, seguido de tetraciclina 21.95% y clindamicina, gentamicina, bacitracina, con un porcentaje similar de resistencia del 17.07% y sensibilidad del 97.56% con Ciprofloxacina, seguidos de 95.12% Linezolid, 92.68% Neomicina, 90.24% Cefoxitin, y 87.80% Trimetoprim/sulfametoxazol. La multiresistencia (RAM) se presentó en el 19.5% del total de las muestras positivas a *S. aureus*, de los individuos multiresistentes en su totalidad resistencia a la penicilina, seguido de bacitracina y tetraciclina. En conclusión, este estudio demuestra la necesidad de establecer nuevas terapias antibióticas para los casos de mastitis en la zona muestreada, para evitar casos de multiresistencia.

Palabras clave: *mastitis bovina, resistencia antimicrobiana, S. aureus, Ecuador*

Abstract

Staphylococcus aureus is one of the main isolated agents in infections of the mammary gland in cattle and is characterized by its low cure rate. The objective of this study was to identify the prevalence and antimicrobial resistance of *S. aureus* in cows with mastitis from three dairy strata of the Mejía cantón. 1105 cows in production were subjected to the California Mastitis Test (CMT), coming from 6 parishes of the Mejía cantón, and distributed in the three different strata. A total of 125 samples showing bovine mastitis were taken to be analyzed in the laboratory, which were cultured on Baird Parker agar, for the isolation of the pathogen and for confirmation, traditional biochemical tests and a kit that identifies the genus and species of bacteria was used. Gram positive. Finally, the Kirby-Bauer technique was used to determine antimicrobial resistance. The results of the biochemical tests confirmed 41/125 (32.8%) of samples positive to *S. aureus*. The prevalences by milk stratum were 66.66%, 32.69% and 21.82% in the small, large and medium farms respectively. Good milking practices were evaluated, showing personnel trained in health and udder care as the main problem. The general result of antimicrobial resistance in the three strata was presented by the highest resistance to penicillin 39.02%, followed by tetracycline 21.95% and clindamycin, gentamicin, bacitracin, with a similar percentage of resistance with 17.07%. multi-resistance was presented in 19.5% of the samples positive to *S. aureus*, of the multi-resistant individuals in its totality resistance to penicillin, followed by bacitracin and tetracycline. In conclusion, this study demonstrates the need to establish new antibiotic therapies for mastitis cases in the sampled area.

Key words: *mastitis, antimicrobial resistance, S. aureus, Ecuador.*