

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS

**MONITOREO DE LA ANTIBIÓTICO-RESISTENCIA Y PAUTAS PK/PD PARA EVALUAR ALTERNATIVAS FITOTERAPÉUTICAS A LOS ANTIMICROBIANOS UTILIZADOS PARA EL TRATAMIENTO DE LA MASTITIS POR STAPHYLOCOCCUS SPP. EN PEQUEÑOS RUMIANTES**

Gortari Castillo, Lihuel

Mestorino, Nora Olga (Dir.), Marchetti, Maria Laura (Codir.)

Laboratorio de Estudios Farmacológicos y Toxicológicos (LEFyT). Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLP.

[lihuelgcastillo@gmail.com](mailto:lihuelgcastillo@gmail.com)

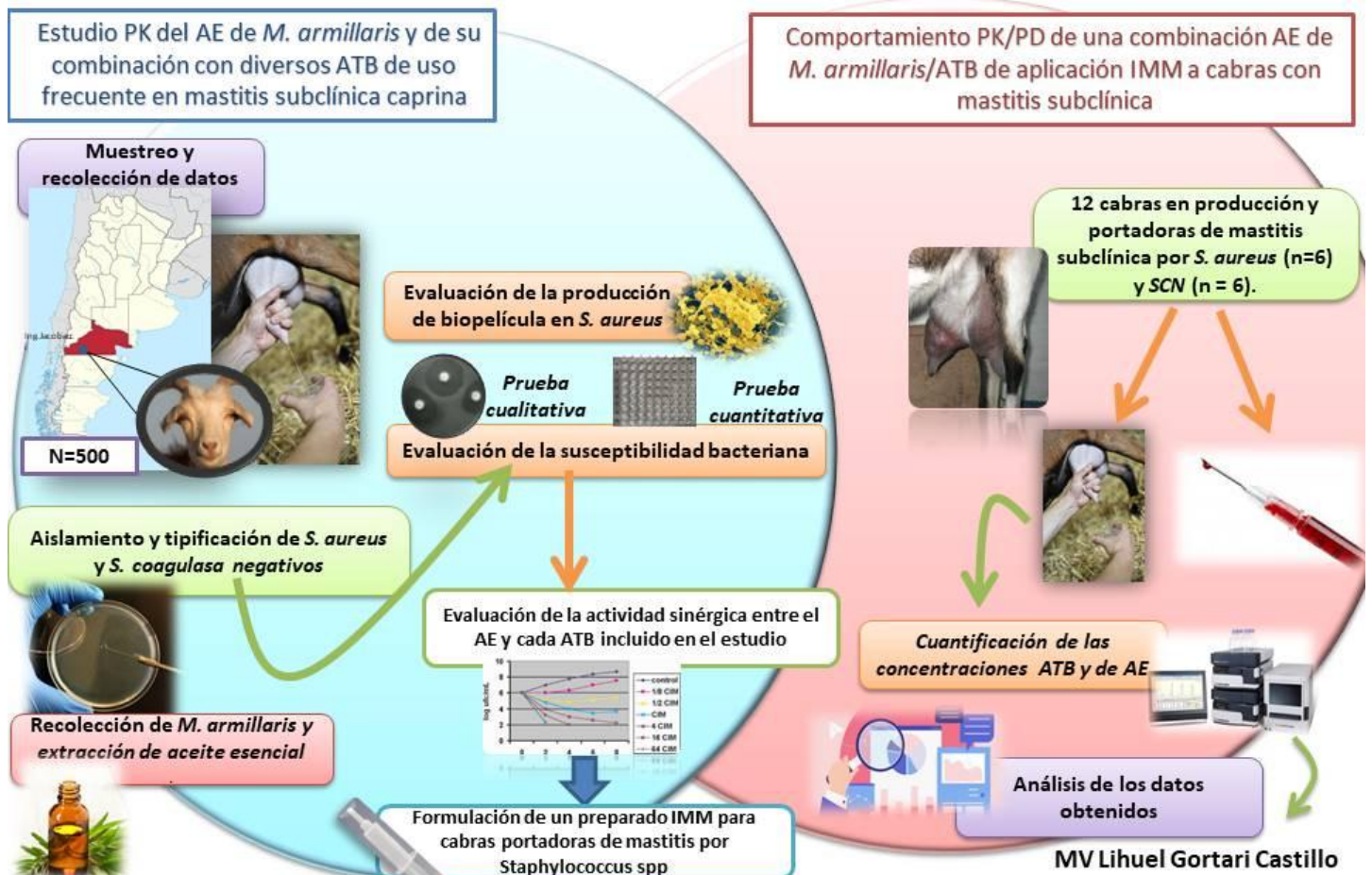
**PALABRAS CLAVE:** Cabras, Antibióticos, Fitoterapeutica, Resistencia.

**ANTIBIOTIC-RESISTANCE MONITORING AND PK / PD GUIDELINES TO EVALUATE PHYTOTHERAPEUTIC ALTERNATIVES TO ANTIMICROBIALS USED FOR THE TREATMENT OF STAPHYLOCOCCUS SPP MASTITIS. IN SMALL RUMINANTS**

**KEYWORDS:** Goats, Antibiotic, Phytotherapeutic, Resistance.

Resumen gráfico

**“Monitoreo de la antibiótico-resistencia y pautas PK/PD para evaluar alternativas fitoterapéuticas a los antimicrobianos utilizados para el tratamiento de la mastitis por *Staphylococcus spp.* en pequeños rumiantes”**



## Resumen

La rusticidad de la especie caprina le ha permitido adaptarse a ambientes poco aptos para otros sistemas productivos, principalmente en zonas áridas y semiáridas de la Argentina. La actividad es desarrollada fundamentalmente por pequeños y medianos productores. Por ello, es necesario profundizar los conocimientos en pro de mejorar el manejo sanitario de esta explotación pecuaria alternativa y en expansión. La leche caprina y sus derivados son altamente nutritivos, pero su calidad puede verse alterada por contaminación con microorganismos patógenos y/o cambios físico-químicos con consecuencias desfavorables para la salud pública y la economía del país. Estas consideraciones nos incitan a desarrollar el conocimiento con miras hacia el control de infecciones recurrentes de difícil resolución, tomando como modelo al *S. aureus* (principal causa de mastitis clínica y subclínica a nivel mundial en el 80% de los casos; siguiendo en orden de importancia *S. Coagulans* Negativos (SCN)). No existen formulaciones antimicrobianas (ATMs) de aplicación intramamaria desarrolladas exclusivamente para cabras, por lo cual se dosifica empíricamente a partir de formulaciones para bovinos, “haciendo un uso totalmente irracional de los ATMs”. La lucha contra enfermedades infecciosas bacterianas derivó en una creciente preocupación por la emergencia de cepas resistentes a múltiples fármacos; llevando a la búsqueda de nuevas estrategias para hacer frente a esta problemática. Entre las alternativas actuales los aceites esenciales

(AE) derivados de plantas ocupan un lugar primordial en la investigación. *Melaleuca armillaris* Sm. es una planta perteneciente a las Myrtaceae. Nuestro grupo, en estudios previos, encontró un efecto potenciador al combinar el AE de *M. armillaris* con cloxacilina, eritromicina y rifaximina frente a *S. aureus*, incluso frente a *S. aureus* meticilino resistentes. El poner en marcha este estudio, mediante pruebas clínicas controladas en cabras, será el punto de partida para implementar un manejo sanitario de excelencia en esta especie. Por lo cual nos proponemos: i) Monitorear las resistencias a antimicrobianos (RAM) en explotaciones caprinas de la localidad de Ingeniero Jacobacci, provincia de Río Negro, Argentina. ii) Encontrar alternativas a los ATMs, dentro de la fitoterapia, para mitigar el riesgo de selección y diseminación de RAM y, reducir sus consecuencias sobre la salud de los animales y el hombre, preservando de manera sostenible el arsenal terapéutico existente. iii) Maximizar la eficacia del tratamiento de infecciones mamarias por *Staphylococcus* spp. mediante el desarrollo de una formulación a base de la combinación AE de *Melaleuca armillaris* con ATMs de uso extendido en producción lechera. iv) Contribuir a una mejor comprensión de la farmacocinética/farmacodinamia (PK/PD) y de las RAMs de los antibióticos utilizados en mastitis caprina por *Staphylococcus* spp. como modelo de infección bacteriana recurrente de difícil resolución.

## Multimedia

<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/114079>