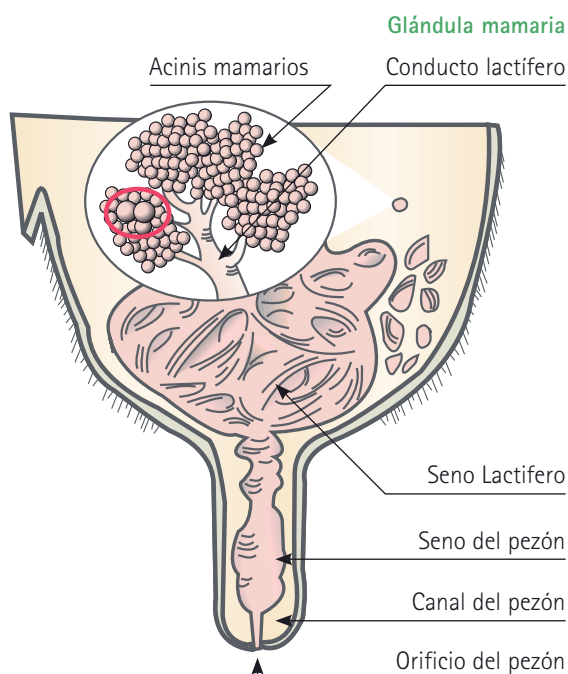




# Etiología de las mamitis en pequeños rumiantes

Las pérdidas generadas en los rebaños de pequeños rumiantes por las mastitis se deben al aumento de la reposición y la disminución de la producción láctea; a ello hay que sumar el incremento del número de bajas entre corderos lactantes, los gastos extraordinarios en tratamientos, la pérdida de venta de corderos, las sanciones por RCS mayores de lo permitido, la disminución del extracto quesero, el riesgo de inhibidores...

Redacción



## › Staphylococcus

A pesar de la diversidad de agentes etiológicos implicados en las mastitis de ganado ovino y caprino, las bacterias del género *Staphylococcus* constituyen el grupo que se aísla más a menudo, siendo responsables del 60-65% de los casos de mastitis clínicas y del 75-80% de los casos de mastitis subclínicas. Dentro de este género, *Staphylococcus coagulasa negativo* y *S. aureus* son los gérmenes más frecuentes.

***Staphylococcus coagulasa negativo*** (SCN) es el germen más comúnmente aislado. Son organismos oportunistas que colonizan la piel del pezón. Está asociado generalmente con mastitis subclínicas y produce elevados recuentos celulares y disminución en la producción de leche e incluso pérdida del cuarterón afectado. Se pueden clasificar en novobiocina-sensibles (NS-SCN) y en novobiocina-resistentes (NR-SCN), siendo los NS-SCN los patógenos mayores: *S. simulans*, *S. epidirmidis*, *S. haemolyticus* y *S. caprae*.

***Staphylococcus aureus*** es un microorganismo contagioso ubicuo que podemos

encontrar en la piel del pezón, piel de los ordeñadores e interior de la ubre y que puede causar mastitis sobreagudas (gangrenosas), agudas, crónicas y subclínicas. Los animales afectados por mastitis gangrenosa muestran un estado febril y puede detectarse edema en la parte baja del vientre. La ubre aparecerá primero inflamada y de color violáceo y las lesiones irán progresando con la aparición de zonas necróticas y edematosas. En ocasiones se desprende toda la ubre lesionada. Las mastitis por *S. aureus* que cursan de manera subclínica, tienden a cronificarse ya que este microorganismo produce una barrera de exopolisacáridos que limita la acción de los antibióticos y la respuesta inmunitaria del animal. Habitan en la piel y las mucosas del animal y penetran en la ubre a través de grietas y lesiones cercanas al pezón.

## › Streptococcus

***Streptococcus spp. (no agalactiae)***. La prevalencia de este germen oportunista ambiental es pequeña. Son patógenos ambientales que, por norma general, producen infecciones agudas. El origen de

las infecciones está en las camas sucias y húmedas y una incorrecta higiene durante el ordeño.

El *S. agalactiae* se halla estrictamente en el interior de la ubre y la transmisión a cuartos sanos sucede principalmente durante el ordeño. Si la higiene de la glándula mamaria es insuficiente y las medidas de control inefectivas, el *S. agalactiae* puede dispersarse rápidamente por todo el rebaño. El ordeño incompleto de cuartos infectados aumenta la severidad de esta mastitis, porque queda una gran cantidad de bacterias en el cuarto infectado, que luego contagiarán a otros animales. Su incidencia es mucho mayor en ganado ovino que en caprino. Suele cursar de manera subclínica y aumentar los recuentos de células somáticas en tanque.

## ► Coliformes y pseudomonas

Otros gérmenes presentes en menor medida son los que proceden del medio ambiente contaminado principalmente camas sucias, embarradas o encharcadas.

*E. Coli* puede estar presente en la ubre sin sintomatología y también presentar cuadros clínicos de difícil resolución.

*Pseudomonas spp.* se encuentran en aguas contaminadas, baños de pezones, en partes de goma de la ordeñadora en muy mal estado y también se pueden introducir por tratamientos de secado poco higiénicos. Aunque se aíslan en raras ocasiones pueden originar brotes realmente graves de mamitis agudas, a veces gangrenosas.

## ► Pastereulla spp.

En general las infecciones por *Pasteurella spp.* son mucho más frecuentes en rebaños de carne, sobre todo en ovino, ya que suelen estar ligadas a la lactancia natural; es el propio cordero el que vehicula el germen (que se aísla normalmente las vías respiratorias altas) hacia la ubre al mamar. Es una mamitis aguda, apareciendo la ubre aumentada de tamaño, violácea y dolorosa. Muchas ovejas desarrollan además una septicemia.

## ► Maedi visna

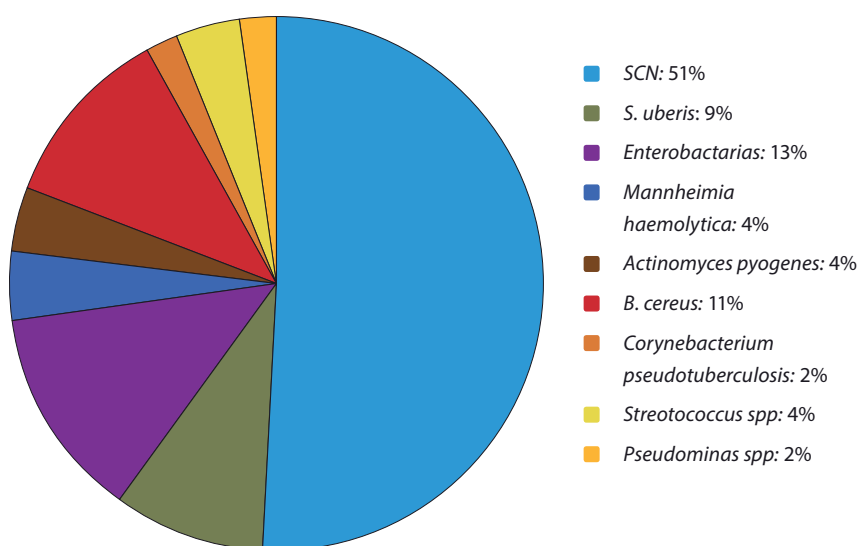
El desarrollo de mamitis indurativas crónicas es muy frecuente en esta enfermedad producida por un retrovirus. La mama, que está aumentada de tamaño, está muy dura a la palpación y las cisternas están vacías.

**Cuadro 1. Bacterias causantes de mamitis clínicas, hábitat y tipo de mamitis.**

Agente etiológico	Habitat natural	Tipo clínico
<i>Staphylococcus aureus</i>	Piel y membranas mucosas	Aguda/sobreaguda (gangrenosa)
<i>Mannheimia haemolytica</i> <sup>1</sup>	Membranas mucosas	Sobreaguda (gangrenosa)
<i>Streptococcus agalactiae</i>	Patógeno intramamario	Aguda
<i>S. dysgalactiae</i>	Cav. bucal y otras m.m. <sup>2</sup>	Aguda
<i>S. uberis</i>	Piel y heces	Aguda
<i>Pasteurella multocida</i>	Membranas mucosas	Aguda
<i>Escherichia coli</i>	Heces y cama	Sobreaguda
<i>Actinomyces pyogenes</i>	Piel y membranas mucosas	Aguda y supurativa
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Suelo o agua	Aguda/sobreaguda (gangrenosa)
<i>Corynebacterium pseudotuberculosis</i>	Tracto gastrointestinal	Aguda y supurativa

<sup>1</sup> Antes *Pasteurella haemolytica*. <sup>2</sup> Membranas mucosas.

**Tabla 1. Etiología de las mamitis subclínicas en ovino de carne de raza aragonesa.**



Marco J.C.; Esnal, A.; Marco, P.; Ramo, M.; Frantova, E.

El cuadro clínico mamario consiste en una mastitis subclínica, que conlleva una disminución de la producción de leche, además de un incremento en el recuento de células somáticas.

## ► Micoplasmas

La *agalaxia contagiosa* es un síndrome que afecta a las ovejas y cabras que se caracteriza por mamitis, artritis, queratoconjuntivitis y, en ocasiones, por aborto. En ovejas y cabras la causa principal de la enfermedad es *Mycoplasma agalactiae*, pero *M. capricolum*, *M. mycoides* y *M. putrefaciens* producen una enfermedad clínicamente similar, más frecuente en cabras, que puede acompañarse de neumonía. En España es endémica en gran parte del territorio (Castilla, Andalucía, Extremadura...) y hay que destacar su importancia, fundamentalmente en rebaños productores de leche, puesto que, aparte de las manifestaciones agudas de la enfermedad con aparición de clínica en gran parte del rebaño y

mortalidades de un 10-30%, la convivencia con dicha enfermedad puede suponer pérdidas de producción de leche de hasta un 30%, aunque no se manifiesten síntomas clínicos.

La entrada de este germen a una explotación se produce normalmente por la introducción de un animal infectado, los signos clínicos aparecen después de un periodo de incubación de 5 a 60 días, aunque cuando la enfermedad se cronifica puede que los síntomas ya no aparezcan. Produce una fuerte bajada en la producción de leche en el cuarterón afectado con una secreción con sedimento arenoso. La forma de contagio más frecuente es en la sala de ordeño mediante las pezoneras y las manos de los ordeñadores, la diseminación a través de la máquina de ordeño provoca nuevos casos de agalaxia con signos de mamitis unilateral intersticial, característica de los contagios retrógrados. También es importante la vía oral en locales con poca ventilación.