

# CONTROL DE MASTITIS

Compiladores:  
César A. Rosales Nieto<sup>1</sup>  
Héctor Guillermo Gámez Vázquez<sup>2</sup>  
Felipe de Jesús Morón Cedillo<sup>3</sup>

## Introducción

Uno de los factores que más influye en la baja calidad, cantidad y composición de la leche es la mastitis. Esta enfermedad provoca pérdidas elevadas de producción y es una causa frecuente para la eliminación de las vacas en los programas de ordeña; además, aumenta los costos por concepto de atención. En casos graves se puede generalizar la infección y sobrevenir la muerte de los animales. La mastitis suele originar la destrucción parcial o total de los tejidos en el cuarto o cuartos afectados, donde se produce la leche; se presenta en mayor o menor grado, en casi todos los hatos lecheros.

Esta publicación es una compilación de información requerida para realizar un proceso de difusión en apoyo al Programa de Transferencia de Tecnología que realiza el INIFAP a través de los "Grupos Ganaderos de Validación y Transferencia de Tecnología".

## Que es la Mastitis

La mastitis es la enfermedad más común de las vacas con línea de producción lechera. Es una inflamación de la ubre, originada por infecciones bacterianas y se agudiza por efecto del movimiento del ganado durante su manejo, calor, frío, etc.

## Tipos de mastitis

**Mastitis subclínica.** Enfermedad que evoluciona sin signos inflamatorios externos pero con una gran anormalidad en la leche. Esta forma de infección se puede detectar por medio de la "Prueba de California". Una forma rápida de detección es la observación de la irritación de la ubre o alteración de la secreción.

**Mastitis clínica.** Indica que existen condiciones anormales en la ubre y leche. Los síntomas que se pueden observar son la disminución de la cantidad de leche y ésta puede tener copos, coágulos o un aspecto acuoso; se pueden ver cuartos enrojecidos e hinchados, o bien palparse endurecimientos.

**Mastitis aguda.** Se manifiesta con un hinchamiento repentino del cuarto infectado, que puede sentirse caliente, duro y sensible al tacto; la vaca presenta fiebre, pulso rápido, depresión, debilidad y pérdida del apetito. La producción de la leche se ve disminuida y/o suprimida y presenta alteraciones, puede ser acuosa, serosa, sanguinolenta y mucosa.

**Mastitis crónica.** Implica una infección persistente de la ubre. Los síntomas son: cambio de tamaño y forma del cuarto afectado y reducción de la producción de leche.

## Causas de la Mastitis

La presencia de la mastitis en los establos depende de varios factores, entre ellos, la sensibilidad de la vaca, el medio ambiente y el microorganismo causal. La mastitis se puede deber a un gran número de microorganismos que infectan la ubre. Las infecciones son estimuladas al manipular inadecuadamente la ubre durante la ordeña, por ordeñas duraderas, golpes y presiones. Los microorganismos que ocasionan la infección abundan en el medio en que vive la vaca y cualquier daño a las delicadas membranas que recubren la ubre, puede

determinar que se produzca una infección grave.

## Agentes causales

Las bacterias que causan la mastitis con más frecuencia son Estreptococos, Estafilococos y Coliformes. *Streptococcus agalactiae*, *Staphylococcus aureus* y *Escherichia coli* son las bacterias más comunes.

## Diagnóstico

El signo externo de la enfermedad es la inflamación. La detección de la mastitis se puede realizar examinando el estado de la ubre a través de un examen físico y el despunte. Las pruebas más sencillas son las que se realizan en la sala de ordeña, donde se pueden observar síntomas muy diversos que van desde coágulos en la leche a signos graves como hinchazón, endurecimiento y dolor de la ubre (este caso se observa por la falta de disposición de la vaca a la ordeña). Cuanto más acentuados son los síntomas, más grave es la enfermedad. Las pruebas más comunes para determinar el grado de la enfermedad son: la "Prueba de California" y la "taza de fondo negro" para los primeros chorros de leche. La "Prueba de California" implica la mezcla de uno o dos flujos de leche con una cantidad equivalente de su respectivo reactivo en un recipiente de cuatro compartimientos. Cuanto mayor sea la formación de gel (producto de la mezcla de la leche de mala calidad con el reactivo), más alto será el daño. Para el segundo caso, se exprime de la ubre un chorro de leche en una taza de fondo negro para observar los grumos blancos de la leche.

## Prevención de la mastitis

La prevención es la clave para controlar la mastitis. Las prácticas consisten en prestar cuidadosa atención a la realización de la ordeña, evitar la acumulación de los

<sup>1</sup> Ing. Investigador del C.E. SAN LUIS. CIRNE-INIFAP.

<sup>2</sup> M.V.Z. Jefe de Operación del C.E. SAN LUIS. -INIFAP.

<sup>3</sup> Ing. Jefe del Dpto. de Producción Pecuaria. Fac. de Agronomía. U.A.S.L.P.

animales en el establo, conservar los pasillos limpios y sin obstáculos; además, de que siempre es importante mantener una higiene adecuada, el uso de toallas individuales para lavar las ubres, ordeñar a las vacas clínicamente infectadas en último lugar y tratar los pezones infectados durante el período seco. Estos son procedimientos muy recomendables en cualquier programa para evitar la difusión de esta enfermedad. Después de la ordeña, se deben sumergir los pezones en una solución antiséptica y selladora. El conjunto de pezoneras, las tuberías para la leche y otros utensilios del equipo de ordeña se deben limpiar y desinfectar entre cada turno de ordeña. Recordar que las bacterias se transmiten con mayor frecuencia a las ubres no infectadas, por las manos contaminadas del ordeñador, los instrumentos de lavado o las pezoneras. Por lo tanto, el ordeñador debe lavarse bien las manos con jabón desinfectante antes de la ordeña. Estos procedimientos higiénicos pueden reducir la incidencia de nuevas infecciones.

### Tratamiento

Las medidas curativas se deben orientar al tipo de microorganismo causal y al desarrollo de la enfermedad. Con fines de tratamiento, la bacteria específica que provoca la mastitis debe ser identificada por el Veterinario, mediante cultivos bacteriológicos de la leche. En algunos casos, se pueden introducir antibióticos en la ubre o inyectarlos por vía intramuscular. Este tratamiento sólo se aplica con la asesoría de un Veterinario. Mientras llega el Veterinario se puede comenzar un tratamiento por medio de ordeñas frecuentes (cuatro a cinco al día) y aplicación de pomadas antiinflamatorias sobre la ubre o baños de agua tibia con jabón. El tratamiento por si solo no basta para combatir la mastitis y debe apoyarse siempre en prácticas de manejo muy cuidadosas.

### Recomendación

Cuando se apliquen antibióticos no se debe enviar la leche al mercado durante un período de tres a nueve días, según las características del medicamento, para evitar la ingestión de antibióticos presentes en la leche por los consumidores.

#### Comité Editorial del C. E. San Luis

Dr. Jorge Urrutia Morales  
Dra. Catarina Loredó Osti  
Dr. José Antonio Hernández Alatorre

#### Revisión Técnica

M.C. José Luis Barrón Contreras  
Dr. Jorge Elizondo Barrón  
M.C. Rubén D. Garza Cedillo

#### Edición

M.C. José Luis Barrón Contreras

La información e impresión fue financiada por:  
Fundación Produce de San Luis Potosí, A.C.



Publicación Clave: INIFAP/CIRNE/P-50  
Para mayor información, solicítela al:  
Campo Experimental San Luis  
Km 14.5 Carretera San Luis Potosí - Matehuala  
Soledad de Graciano Sánchez, S. L. P.  
Oficinas: Av. Santos Degollado 1015 - A  
Col. Cuauhtémoc, C. P. 78270  
San Luis Potosí, S. L. P.  
Teléfono (444) 852 4303 Fax (444) 813 9151  
Correo electrónico: [funprod@prodigy.net.mx](mailto:funprod@prodigy.net.mx)



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES  
FORESTALES, AGRICOLAS Y PECUARIAS

CENTRO DE INVESTIGACION REGIONAL  
DEL NORESTE

CAMPO EXPERIMENTAL SAN LUIS

## CONTROL DE MASTITIS

