

MASTITIS: AZOTE DE LA LECHERIA*

La Mastitis bovina continúa siendo la más costosa enfermedad en el ganado Lechero en los países donde se encuentra industrializada esta explotación.

Por:
Germán Rodríguez Martínez **

*Contribución del Programa de Microbiología, División de Disciplinas Pecuarias del ICA.
**Médico Veterinario Zootecnista, M.S. Laboratorio de Investigaciones Médicas Veterinarias A.A. 29743 Bogotá.

GENERALIDADES

La Mastitis se encuentra en todos los hatos lecheros con un mayor o menor grado de intensidad, siendo causada por una variedad de microorganismos y asociada con un complejo de factores predisponentes en especial de manejo, condiciones ambientales y de higiene que incrementan su presentación. También se puede producir por traumatismos o por daños químicos por usos inadecuados de desinfectantes o de cáusticos.

La mastitis bovina continúa siendo la más costosa enfermedad en el ganado lechero en los países donde se encuentra industrializada esta explotación.

Las vacas afectadas por esta enfermedad no solamente alteran su capacidad de producción, sino que además de causar pérdidas en la calidad misma de la leche, originan grandes pérdidas económicas al productor representadas en menor producción, descarte de animales con mastitis crónicas, descarte de leche por rápida alteración del pro-

ducto, muerte de animales cuando se presentan casos de mastitis severas y altos costos causados por los tratamientos que se llevan a cabo sin ninguna orientación profesional.

También las vacas afectadas por la mastitis representan un grave problema para la salud pública debido a la eliminación de microorganismos patógenos que son transportados por la leche y que son causantes de enfermedades en los humanos tales como la brucelosis, la tuberculosis, la leptospirosis y otras.

FORMAS DE INFECCION

Generalmente las novillas al primer parto se encuentran libres de infecciones en la ubre; cuando estos animales entran al proceso de producción y si las condiciones de higiene y manejo no son las más adecuadas, estos animales adquieren la infección la cual penetra por el conducto del pezón y se localiza en el tejido glandular, causando alteraciones de ese tejido que se reflejan en la presentación de casos de mastitis clínicas o subclínicas de acuerdo con la severidad de la lesión en los tejidos.

Se presentan casos de mastitis clínica en las novillas cuando inician su producción o también se pueden presentar casos de cuartos "ciegos" o perdidos debido a infecciones en la época

de la crianza de las terneras, cuando se alimentan con leche de vacas contaminadas y se les permite que se chupen o mamen unas a otras después de alimentarse, en especial cuando se mantienen reunidas en un solo corral.

El incremento de las mastitis en el hato está en relación con el número de lactancias de las vacas, es decir a mayor edad de los animales, se presenta mayor incidencia de infecciones en comparación con las vacas jóvenes y la causa se debe a reinfecciones de cuartos anteriormente infectados, o persistencia de algunas infecciones en la misma vaca, por tratamientos inadecuados que pueden enmascarar la infección aunque el animal aparentemente esté produciendo leche normal, pero el cuarto se encuentra lesionado y está eliminando la infección.

El ordeño incompleto de la vaca favorece que la leche no extraída de la ubre sirva como "fuente de alimento" para los microorganismos que se pueden encontrar en el tejido de la glándula o que puedan penetrar por el conducto del pezón. También esta causa es favorecida cuando se realizan ordeños muy rápidos sin ninguna estimulación de la ubre previa al ordeño (generalmente un minuto) o se llevan a cabo ordeños muy prolongados (más de siete

SANIDAD

minutos), independientes del tipo de ordeño.

DESARROLLO DE LA ENFERMEDAD Y MANIFESTACIONES CLINICAS

Cuando los microorganismos han logrado entrar a la ubre, se establece cierto grado de equilibrio entre ellos y los mecanismos de defensa de la glándula. Si el equilibrio se rompe a causa de los factores predisponentes como golpes, magulladuras, alteraciones en el ordeño, exceso de vacío en el ordeño mecánico, ordeño incompleto, los microorganismos se multiplican, invaden los tejidos y se produce la inflamación de la glándula mamaria la cual de acuerdo con la severidad ocasiona la mastitis bien sea en forma clínica o subclínica. (figura 1).



Figura 1

La mastitis puede afectar uno o varios cuartos, o toda la ubre y el primero y principal síntoma es la alteración de la leche en los casos de mastitis clínica, la que se manifiesta con la presencia de partículas, grumos, taches, sangre, cambios de color. Dependiendo de la severidad de la infección de la vaca puede presentar fiebre, decaimiento, pérdida del apetito, disminución en la producción de leche y en algunos casos causar la muerte del animal. En casos de mastitis subclínica, sin em-

bargo, no se presentan manifestaciones aparentes a la inspección o al examen clínico del animal, pero es una presentación que causa las mayores pérdidas en producción de leche y que debe detectarse por técnicas especiales bien sea al lado de la vaca o en un laboratorio.

No ocurren cambios visibles en la ubre o en la leche, pero la continua presencia de bacterias resulta en un proceso inflamatorio persistente en la ubre. Las defensas de la vaca destruyen algunas bacterias (microorganismos), pero las que sobreviven se multiplican manteniendo un estado de infección permanente. Pueden ocurrir curaciones de infecciones en el animal sin ningún tratamiento, en un pequeño porcentaje, pero la mayoría de infecciones persisten al menos hasta el final de la lactación y solamente un 40% de infecciones resulta en mastitis clínicas.

DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO

Se debe evaluar en forma permanente el estado de cada uno de los cuartos antes de iniciar el ordeño, para detectar los cambios o alteraciones de la leche y así tomar las medidas inmediatas del caso. Cualquiera que sea el método rutinario de chequeo utilizado en la finca, no se debe eliminar la leche al piso porque crea un ambiente infectado en el área de ordeño para las otras vacas; se recomienda utilizar recipientes con una malla para este tipo de chequeos.

También se deben realizar chequeos mensuales de todas las vacas y de cada uno de sus cuartos en producción utilizando técnicas para evaluar el estado sanitario y su evolución durante el tiempo de lactancia mediante el empleo de pruebas como el CMT (Prueba del California Mastitis) prueba de Whiteside, prue-

ba de conductividad eléctrica y otras que se pueden llevar a cabo al lado de la vaca. (figura 4).



Figura 4

En casos de lecturas positivas a las pruebas de campo, se debe recurrir al laboratorio para identificar los diferentes tipos de microorganismos que están causando el problema en la finca y solicitar una prueba de sensibilidad a los antibióticos para identificar los diferentes tipos de drogas que se pueden aplicar eficientemente en el tratamiento del problema.

Las muestras para el laboratorio se deben recolectar en recipientes estériles antes de iniciar el ordeño, previo lavado y desinfectado de cada uno de los cuartos de las vacas a analizar, eliminando los tres primeros chorros de leche. Las muestras se deben enviar refrigeradas al laboratorio lo más rápidamente posible y bien identificadas, acompañadas con una historia del caso, preferiblemente que sean tomadas por un Médico Veterinario. (Figura 5).



Figura 5

El tratamiento lo debe definir un Médico Veterinario basado en los resultados del laboratorio quién dará las recomendaciones más adecuadas de acuerdo con la gravedad de la enfermedad.

CONTROL DE LA MASTITIS

El control de la mastitis bovina debe estar orientado hacia la prevención de nuevas infecciones intramamarias y a la eliminación de las infecciones presentes.

Un gran número de infecciones de la glándula mamaria se puede prevenir cuando se tiene en cuenta que los más importantes medios de transmisión de la enfermedad de vaca a vaca, son:

- Las manos de los ordeñadores cuando no se lavan ni desinfectan.
- El uso de una sola toalla para lavar y secar todas las ubres de las vacas antes del ordeño.
- Las pezoneras cuando no se escurren y desinfectan en soluciones adecuadas después del ordeño de cada animal.
- La utilización de sondas intramamarias no desinfectadas, o cuando se usa una sola sonda para tratar diferentes vacas afectadas.

Para que un programa de control de la mastitis tenga un buen resultado se debe tener presente:

1. Buen manejo e higiene antes del ordeño, en el ordeño y después del ordeño, mediante el lavado de las manos del ordeñador con agua limpia e inmersión de las mismas en una solución desinfectante entre cada vaca ordeñada. (figura 2).



Figura 2

Cuando se manejan las vacas para el ordeño se recomienda que esta labor sea realizada en lo posible por otra persona, para evitar más contaminación de las mamas.

Cualquiera que sea la forma del ordeño se debe extraer completamente la leche de la ubre.

Lavar y secar bien la ubre antes de ser ordeñada, lo que estimula un buen descenso de la leche y proporciona un ordeño higiénico en el secado de la ubre (se debe utilizar toallas individuales). (figura 3).



Figura 3

Al terminar el ordeño se deben sumergir los pezones en una solución desinfectante adecuada para prevenir la entrada de nuevas infecciones. (figura 7).



Figura 7

Cuando se ordeña con la máquina no se debe escurrir la ubre a mano cuando termina el ordeño, porque se pierde la ventaja del ordeño higiénico; se deben masajear los cuartos y ayudar a extraer la leche mediante una pequeña presión hacia abajo de las pezoneras.

Al retirar las pezoneras se debe cerrar el vacío para evitar el retiro forzoso de las mismas y se deben sumergir las pezoneras en una solución desinfectante adecuada antes de iniciar el ordeño de la siguiente vaca. (figura 6).



Figura 6

2. Tratamiento efectivo:

a. Tratar las vacas que presentan frecuentemente mastitis subclínica durante la lactancia, previo resultado de laboratorio para conocer el tipo de micro-

organismo presente en el hato, o de lo contrario es mejor llevar a cabo el tratamiento en el tiempo seco.

b. Tratamiento de la mastitis clínica para eliminar las infecciones en las vacas problemas.

c. Tratamiento de todas las vacas secas orientado a la eliminación de los microorganismos patógenos en la ubre, la reducción de la duración de la infección y limitación de la posible diseminación de la enfermedad a otras vacas en el hato, cuando se inicia una nueva lactación. Los tratamientos que sean formulados por el Médico Veterinario, deben aplicarse completamente para lograr un buen éxito en el control de la enfermedad.

3. Descarte de animales.

Descarte de animales que presenten mastitis crónicas o que no responden a ningún tipo de tratamiento y que son fuente de infección para las otras vacas.

ESTUDIOS DE PRODUCCION DE LECHE

La producción de la leche en las vacas es un proceso contínuo que se inicia con el primer parto de los animales el cual solamente se interrumpe temporalmente en los últimos meses de cada gestación.

La producción de leche se incrementa en los primeros tres meses de la lactación y disminuye lentamente, la vaca tiene una lactancia de diez meses y un descanso como vaca seca de dos meses antes del parto.

Sin embargo el proceso de producción lechera se ve afectado en una y otra forma por los factores mencionados anteriormente (manejo, nutrición, higiene del ordeño, condiciones medio ambientales) que traen como

consecuencia la disminución de la producción de uno o varios de los cuartos afectados o en algunos de los casos pérdida completa de la producción en los cuartos con mastitis clínicas severas o mal tratadas.

Generalmente cuando se presenta un problema de mastitis clínica en un hato, siempre el ordeñador es el primero que la detecta y se podrá notar una disminución en la producción, pero cuando el hato esta infectado y presenta un gran número de vacas con mastitis subclínica, prácticamente la producción no se ve alterada; pero cuando en un hato se llevan a cabo registros de producción y se chequean periódicamente (cada mes) todos los cuartos de los animales en producción, registrando los resultados de la prueba de mastitis utilizada, se puede ir evaluando en cada lactación, el estado sanitario de cada vaca y su producción.

En estudios recientes se diseñó un balde plástico que permite cuantificar la producción de leche de cada uno de los cuartos de las vacas. El balde se encuentra dividido en cuatro compartimentos independientes empotrados en un soporte metálico que permite manejarlo como una sola unidad, permitiendo ordeñar la vaca normalmente sin alterar la producción ni aumentar el tiempo de ordeño durante el tiempo de registro de datos de cada cuarto. Un vez terminado es apreciada la cantidad de leche ordeñada en cada cuarto y ésta se puede pesar independientemente. (figura 8).

El uso de este balde permite valorar el estado productivo de cada cuarto, se detectan mejor los cuartos de muy baja producción o cuartos perdidos. (figura 9).

Permite comparar las producciones de los cuartos anteriores contra los posteriores y los



Figura 8

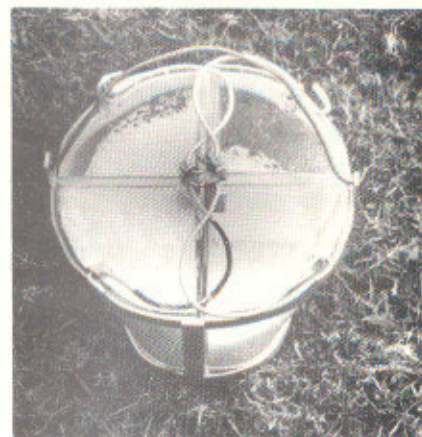


Figura 9

izquierdos contra los derechos. (figura 10).

También es un buen orientador para detectar bajas producciones de cuartos mal ordeñados y que se encuentran afectados con mastitis subclínicas; sirve como orientador en los procesos de ordeño pudiéndose detectar mayores pérdidas en determinados cuartos, en especial en los que quedan más retirados del ordeñador, pudiendo mejorarse el proceso de ordeño en dichos cuartos y orientar mejor los tratamientos en ellos.●

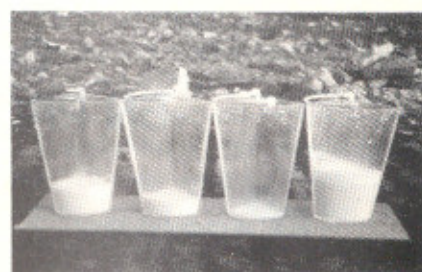


Figura 10