

ALGUNAS CONSIDERACIONES MASTITIS. I

Dep. Técnico Laboratorios Tornel. 2016. Entorno Ganadero 49, BM Editores.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Enfermedades infecciosas: bovinos producción de leche](#)

INTRODUCCIÓN

En todas las modernas instalaciones destinadas a la explotación del ganado lechero, se deben tomar en consideración muchos factores, entre ellos es indispensable priorizar el aspecto sanitario, con el cual pueden ser controladas las variaciones en el ritmo normal de producción y ser eliminados los posibles fracasos de tipo económico.

Los problemas sanitarios que afectan al ganado productor de leche tienen una triple dimensión; por una parte es preciso considerar la posible incidencia de enfermedades de carácter epizootico que en un momento dado pueden afectar a todo o casi todo el ganado estabulado, dando lugar a pérdidas incalculables.

En segundo término, es necesario tomar en cuenta los problemas patológicos individuales, derivados de una sanidad deficiente, caso concreto la mastitis y la esterilidad, que junto con el aborto son los problemas más frecuentes en un establo. Todos y cada uno de ellos determinan pérdidas económicas que ningún ganadero moderno puede soportar, dados sus altos costos de producción.

Por último, la sanidad tiene una influencia determinante en la producción lechera, así como en la calidad de la misma, esto dará lugar a mayores pérdidas ya que bajo malas condiciones sanitarias, nunca se llegará a producir el potencial que todas y cada una de las vacas tiene, considerando el aspecto genético.

En resumen, se debe mantener un alto grado de sanidad en las explotaciones lecheras, para lograr un rendimiento que esté de acuerdo con la inversión que en la actualidad se tiene que hacer para integrar una unidad productiva.

Como se mencionó anteriormente, una de las causas que produce grandes pérdidas, es la mastitis, también denominada mamitis, (Inflamación del tejido de la glándula mamaria), por esta razón y para dar inicio a un programa completo de sanidad en los establos, trataremos en primer término todo lo relacionado con esta enfermedad, ya que si logramos tener un control sobre ella, habremos dado un paso importante y obtendremos de nuestros animales mejores rendimientos.

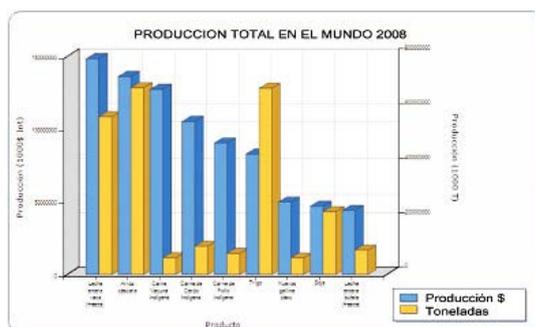
CONSIDERACIONES GENERALES

El conocimiento de la Mastitis es muy antiguo, ya en el año de 1774 Nogard y Mollereav informaron de la importancia de las mastitis producidas por hongos. En Suiza en 1896, es promulgada una ley que ordena el sacrificio de las vacas afectadas por la llamada enfermedad de Gelbert Galt, que no es otra cosa que mamitis producida por *Streptococcus*.

Durante los últimos años, se ha estudiado esta enfermedad desde el punto de vista bacteriano y se han descubierto muchas formas de mamitis infecciosa. Al hacer estudios de la incidencia de ésta en Alemania, antes de la segunda guerra mundial, se llegó a determinar que el 50% de las vacas estaban afectadas de mastitis.

Muchos investigadores consideran que actualmente la incidencia de mamitis alcanza a un 50% de las vacas en producción (esto es tanto de mastitis clínica, como subclínica), lo que da como resultado una disminución drástica en la producción de leche y en la práctica una peligrosa pérdida económica que repercute directamente en el costo de producción.

La importancia de la mastitis es tal, que ha pasado a ocupar el primer lugar entre las enfermedades del ganado vacuno, si la analizamos desde el punto de vista económico la afectación en la producción es muy alta; ya que en la actualidad la producción mundial de leche es de 579,000 millones de toneladas al año (F.A.O. 2008), lo cual representa un alto valor que está constantemente amenazado por la difusión de la mastitis.



F.A.O. 2008

En México la producción anual de leche, es cercana a 10,765 millones de litros (F.A.O. 2008) lo que representa mucho dinero en valor de producción y sobre todo en valor de venta, sin embargo, sí se pierde anualmente un 20% de la cantidad mencionada por causa de la mastitis y que alcanza 2,153 millones de litros de leche, esta pérdida representada en pesos, es un alto valor que dejarán de recibir los ganaderos, por otra parte es leche que no llega al consumidor, lo que determina bajos niveles de consumo per cápita.

La importancia de la mastitis se refleja en los aspectos sanitario, económico e industrial, éstos serán analizados a continuación.

ASPECTO SANITARIO DE LAS MASTITIS

Las mamitis, son enfermedades infecciosas que se transmiten con cierta facilidad, por lo regular derivan de formas inadecuadas de ordeño, así como de la falta de higiene en el establo. La evolución de este proceso es imperceptible y está limitado a una o más glándulas mamarias, es muy difícil que aparezcan síntomas generales. Al no ser observados problemas graves, la primera impresión es que sólo habrá una disminución pasajera de la producción de leche, es este concepto en el cual radica el peligro de la enfermedad, ya que se le da poca importancia y cuando se le presta atención, la recuperación del animal es más difícil.

Las vacas afectadas por mastitis séptica, producen leche contaminada, lo que representa un peligro para las personas que la ingieren. Así encontramos que leches procedentes de vacas afectadas por *Staphylococcus*, producen en el consumidor, cuadros de vómito, náuseas, diarrea y estados de postración general.

Se ha demostrado que la leche en estas condiciones presenta una toxina termoestable, capaz de intoxicar al hombre, a pesar de que la leche haya sido pasteurizada. Es importante saber que la toxicidad de estas secreciones se puede mantener en productos derivados de la industrialización de la leche.

La legislación prohíbe que leches procedentes de animales enfermos de mamitis sean consumidas o industrializadas, para esto se ha tomado en consideración la opinión de la F.A.O. que excluye de la denominación de leche a aquella que no corresponda a “una normal secreción mamaria obtenida por uno o más ordeños, sin ninguna adición o sustracción”. Por esta razón no se puede considerar como leche para el consumo humano, la procedente de glándulas mamarias anormales, así como la mezclada con antibióticos, que se obtiene de animales en tratamiento.

Por todas las consideraciones arriba mencionadas, la sanidad de la leche se debe mantener al más alto nivel, sobre todo para evitar la transmisión de enfermedades al hombre. Las autoridades no deben permitir el consumo de leche de animales en tratamiento ya que ésta produce alteraciones en el consumidor que pueden ser reacciones alérgicas o cambios de la flora bacteriana normal del intestino.

ASPECTO ECONÓMICO DE LA MASTITIS

Para tener una idea de la repercusión económica de la mastitis, estudiemos el estado que guarda nuestra ganadería lechera en la actualidad.

Como mencionamos anteriormente, en el año de 2008, teníamos 2'340,900 cabezas de ganado lechero, con un promedio de producción de 12.5 litros de leche por día. Esta producción deriva de vacas de raza holandesa de alta productividad, casi toda la leche es de consumo directo.

Las vacas afectadas de mastitis producen leche cuya calidad disminuye notablemente, por ejemplo, la grasa cae entre 0.2 a 0.3 décimas. La caseína se reduce en un 20% lo mismo pasa con la lactosa, aumentan los cloruros y el pH tiende a la alcalinidad. Esto da por resultado una disminución en los rendimientos a nivel industrial.

ASPECTO INDUSTRIAL DE LA MASTITIS

Por lo que se refiere a la industrialización de la leche, ya hemos dicho cuál es el efecto de la mastitis sobre la calidad, así mismo debemos hacer notar que los rendimientos a nivel industrial, se ven seriamente afectados por la disminución en la utilización de la leche contaminada en la elaboración de muchos productos.

La producción de la leche se destina a los siguientes procesos:

- a. Para la alimentación de las crías.
- b. A la fabricación de quesos.
- c. A la fabricación de mantequilla.
- d. A la fabricación de leche en polvo.
- f. A la producción de leche condensada.
- g. A usos varios, por ejemplo la fabricación de dulces, helados, etc.
- h. Principalmente como alimento para la especie humana.

La disminución de la calidad, determinará un menor rendimiento. Para producir un kilo de queso o un kilo de mantequilla tendrán que usarse mayores cantidades de leche y por lo tanto su costo aumentará considerablemente. Por otra parte, al emplear leches contaminadas, disminuye la calidad de los productos terminados y en algunos casos, éstos se pierden por fermentaciones y putrefacción.

Cuando la leche está contaminada, los industriales tienen que emplear recursos en la higienización de la misma, tal es el caso de la elevación de la temperatura, lo que aumenta los costos. Por otra parte, al incrementar ésta se modifican las propiedades organolépticas de la leche, así como sus propiedades biológicas (destrucción de Lactobacilos) que impiden la fabricación de quesos y yogurt.

La presencia de antibióticos en la leche da por resultado la inhibición del crecimiento normal de bacterias ácido lácticas necesarias para la elaboración de estos productos.

Por todo lo anterior, un problema como la mastitis representa una disminución general en los rendimientos de la ganadería lechera de nuestro país.

Considerando la importancia que esta entidad patológica representa, daremos a continuación nuestra opinión desde el punto de vista patológico, fisiológico, fisiopatológico, de diagnóstico y de terapéutica, así como de prevención, para tener un cuadro completo que nos pueda ayudar a combatir esta enfermedad.

DIFERENTES TIPOS DE MASTITIS

1. MAMITIS ESPORÁDICAS

Bajo esta denominación clasificamos a las mastitis que se presentan en forma aislada, afectando un cuarto o parte del mismo. La etiología de este tipo de mastitis es difícil de definir ya que las causas determinantes pueden ser muchas, por lo tanto estudiaremos por separado las mastitis esporádicas más frecuentes:

a.-Mamitis por Retención:

Esta entidad se presenta a consecuencia de la retención láctea, por lo regular se debe a ordeños defectuosos o incompletos. La inflamación del cuarto, se produce por la dilatación de los conductos galactóforos y a que la leche actúa a este nivel como un cuerpo extraño. Por otra parte, siendo la leche un medio de cultivo extraordinario, en el que las bacterias se desarrollan rápidamente, atacando a las células de la región. Los ácidos grasos de la leche retenida constituyen el factor principal de acción sobre las células de la porción profunda de la glándula dando lugar a inflamación de las mismas.

Los síntomas de las mamitis por retención son los siguientes:

Hipertrofia (aumento de tamaño de la mama), los vasos venosos de la región se encuentran congestionados, hay edema subcutáneo, enrojecimiento del pezón, cianosis de la región, así como aumento de la temperatura de la zona y dolor intenso a la palpación.

Las lesiones se deben principalmente al desequilibrio coloidal a nivel de los espacios intersticiales celulares, hay liberación de potasio, aumento de la presión osmótica y acidosis. Debido a lo anterior se presenta vasodilatación, aumento de la permeabilidad vascular, hay infiltración intercelular que da lugar a la separación de las células, seguida de disociación, descamación y muerte celular que desencadena lesiones irreversibles que al exterior se muestran como mastitis agudas.

El tratamiento debe ser profiláctico, el cual abarca prácticas sistemáticas de ordeño así como la aplicación de maniobras perfectamente sincronizadas.

En la prevención de las mastitis por retención, deben considerarse dos factores; el primero es el control bacteriano y el segundo, el control de las alteraciones producidas por la modificación química de la leche.

Para el control bacteriano son empleados antibióticos de diferente espectro, siguiendo siempre las indicaciones del Médico Veterinario. Para el control químico, deberá de considerarse la alimentación que los animales reciben.

Así por ejemplo, se ha observado que dietas pobres en vitaminas A y E, hacen más frecuente la aparición de la mastitis. Las raciones muy ricas o muy pobres en proteínas también producen los mismos efectos. Los alimentos verdes en gran cantidad, así como la alimentación a base de remolacha, residuos de cervecera, harina de cebada y residuos de centeno pueden dar lugar a la enfermedad. Un aspecto que se debe cuidar, es el de las mastitis producidas por hongos que se presentan al suministrar granos contaminados.

La terapéutica, también puede incluir la aplicación local de antiinflamatorios, de antihistamínicos, corticoides y modificadores de pH. Por otra parte, ayudan a la descongestión los diuréticos y los purgantes.

b. Mamitis A Frigore:

Este tipo de mastitis se encuentra íntimamente relacionado con el efecto de las bajas temperaturas, cambios de ambiente y corrientes de aire. Estos dan lugar a modificaciones circulatorias que desencadenan las reacciones bioquímicas de la leche y el aumento de la virulencia de los gérmenes saprófitos; en ambos casos se presenta la reacción inflamatoria de la glándula mamaria.

Por lo que se refiere a la patogenia de este tipo de mamitis, podemos decir que las causas determinantes se encuentran en la propia glándula, las predisponentes, aquellas que desencadenan la reacción pueden ser galactógenas, hematógenas o linfógenas. La primera tiene su origen en la secreción de leche, la segunda se genera por las modificaciones circulatorias y la última tiene su origen en la red linfática. Este tipo de mastitis inicia y se difunde rápidamente en toda la glándula.

Las lesiones aparecen como trombosis de los vasos sanguíneos más pequeños por descamación de sus células, se presenta edema intersticial y subcutáneo. Las células del conducto galactóforo sufren el ataque de bacterias, produciendo la modificación en el estado coloidal. Este proceso inflamatorio, hace que se sustituya la secreción láctea por una serosanguinolenta, rica en leucocitos, células de descamación, grumos de leche y bacterias. El pH de la secreción es francamente ácido.

Los síntomas son calor, dolor, tumor (edema) y rubor. La glándula presenta aspecto duro y turgente, el dolor aparece sobre todo a la hora del ordeño. Por lo regular la mastitis A Frigore se encuentra en uno de los cuartos, cuando aparece en más de uno es posible que estemos ante una mastitis infecciosa. El pronóstico es leve ya que si se trata rápida y adecuadamente, la glándula recupera en un tiempo corto su función normal.

El tratamiento incluye ungüentos antiinflamatorios, pomadas emolientes y analgésicos. Es recomendable la administración de antibióticos por vía parenteral para prevenir la mastitis infecciosa. Después del ordeño es conveniente la aplicación local de tetraciclina, dihidroestreptomicina o neomicina, esta aplicación deberá hacerse lo más profundo posible para alcanzar la mayor parte del tejido mamario, después de la aplicación es conveniente dar un masaje a la glándula para una mejor distribución del antibiótico.

2. MAMITIS HEMORRÁGICAS

Este tipo de mastitis se caracteriza por salida de sangre, junto con secreciones serosas y algunos residuos de leche, cuando se presentan estos casos seguramente hay lesiones vasculares, lo que hace que el pronóstico sea grave.

Es recomendable que además de la antibiótico terapia se aplique calcio y vitaminas C y K; se debe secar el cuarto afectado ya que de esta forma se eliminará el ordeño hasta que esta parte de la glándula sane.

3. MAMITIS FLEMOSAS

Cuando estamos frente a un caso de este tipo de mastitis debemos considerar que el grado de contaminación del tejido glandular, puede ser grande, así mismo no debemos olvidar que se presentan focos necróticos que pueden conducir a la pérdida de la función secretora del cuarto afectado. En estos casos está indicado el tratamiento con antibióticos, de preferencia tetracíclicos con los cuales se pueden controlar muchos de los agentes infecciosos que producen este proceso inflamatorio.

4. MAMITIS SUPURADAS

El cuadro de este tipo de mastitis deriva de una reacción inflamatorio-séptica en la cual hay secreción purulenta a través de los conductos glandulares, el tratamiento que deberá incluir antibióticos de amplio espectro, hace indispensable el drenando del cuarto afectado, con objeto de eliminar la mayor cantidad de secreción, lo que ayudará en la recuperación.

5. MAMITIS GANGRENOSA

En estos casos que son muy graves y que representan una gran destrucción de tejido a consecuencia de una falta de irrigación sanguínea, está indicada la intervención quirúrgica para eliminar el tejido afectado o llegar hasta la amputación de la glándula. Por lo regular los animales afectados tienen que ser eliminados del hato.

Volver a: [Enfermedades infecciosas: bovinos producción de leche](#)