



La salud mamaria, un punto esencial

¿Cómo controlar la salud mamaria?

En el seminario web "**¿Cómo controlar la salud mamaria de mis animales?**" de Semagro, se compartió la importancia de la prevención en la salud mamaria de las vacas. Asimismo, se dieron consejos muy útiles para CUIDAR esa salud mamaria.

Rutina de ordeño y sellado

Para hablar de la salud mamaria debemos remitirnos a la rutina de ordeño como uno de los puntos esenciales para la prevención mamaria. "Existen muchas rutinas: la recomendada por DeLaval y que seguimos desde Semagro consiste en **ingresar a**

los animales calmados, realizar un ordeño inicial con los animales sanos y evitar el uso de agua, a menos que el animal llegue completamente cubierto de lodo, ya que en este caso no se puede preparar el pezón. Posteriormente, se realiza **el despunte** de los tres primeros chorros para estimular a la vaca, limpiar el conducto del pezón y hacer una revisión de mastitis. Luego se procede **al pre sellado**, que debería cubrir toda la superficie del pezón donde se va a colocar la pezonera, y se deja actuar durante 30 segundos para matar las bacterias.

Normalmente, en las ganaderías en Ecuador se utiliza papel desechable por vaca, que sería lo más óptimo. Por último, se **coloca la unidad de ordeño** asegurándose una buena alineación. Es importante tener en cuenta que estos cuatro pasos se deben realizar en un tiempo de 60 a 90 segundos, desde el despunte hasta la colocación de la unidad, para poder optimizar la cosecha de leche. La unidad de ordeño debe retirarse cuando haya descendido el flujo y/o con los retiradores automáticos".

El sellado de los pezones es una parte crítica del proceso de ordeño que ayuda a proteger la salud de las vacas y la calidad de la leche, a su vez es una medida importante para garantizar la producción de leche de alta calidad. “El sellado debe hacerse una vez terminado el ordeño y los animales empiecen a salir”. Asimismo, dentro de la gama de selladores existen unos ingredientes y/o características que debe cumplir un sellador para ser óptimo en el proceso como **ingredientes activos (los germicidas)** estos cumplen la función de matar los microorganismos de la piel, previniendo que se presenten nuevas infecciones en las ubres, “en esta parte es importante hablar del yodo. Los selladores más comunes son los yodados, pero hay que hacer una distinción entre el uso de yodo para hacer pre sellado y el uso de un sellador yodado. Además, la formulación de este sellador yodado no es lo mismo que usar algún yodo que se considera desinfectante y se utiliza como pre sellador al mezclarse con agua o glicerina casera, ya que este tipo de yodo puede resultar muy irritante para el pezón. La tecnología que acompaña a un sellador yodado con ciertas normas, es que sea

“CUANDO NO SE HACE UN PRE SELLADO ADECUADO HAY MÁS RIESGO DE MASTITIS”.

eficiente matando bacterias, pero al mismo tiempo no afecte la piel del pezón, ya que ésta es la primera barrera de defensa contra las bacterias”. El segundo ingrediente son **los emolientes**, que van a hacer que la piel se mantenga hidratada y suave. “Es importante tener en cuenta el porcentaje de glicerina presente en el sellador. Por ejemplo, si el porcentaje es superior al 10%, podríamos sacrificar el efecto germicida en favor de un mayor efecto hidratante. En el pre sellado, es importante asegurar una eficacia óptima en la eliminación de bacterias”. El tercer ingrediente son **los surfactantes**, que actúan como un detergente para eliminar las impurezas externas del pezón. Por último, el cuarto ingrediente es una **sustancia buffer** (tampón) que garantiza que el pH del sellador se aproxime al pH del pezón. “El pH recomendado para un sellador debe estar entre 5 y 8, ya que es lo más cercano al pH del pezón”.

Mastitis, secado y descarte

Para detectar la mastitis lo más básico es observar durante el despunte si hay cambios en la coloración, observar las ubres para saber si existe alguna inflamación. **¿Cómo tomar una muestra e identificar la**

mastitis? “Antes de tomar la muestra, el pezón debe estar totalmente limpio como si fuera a aplicar la unidad de ordeño y despuntado, posteriormente se desinfecta el pezón, puede ser con un pequeño algodón con alcohol, se saca la muestra de leche formando un ángulo de 45°, esta puede estar en un tubo de ensayo o en un frasco de orina estéril para tratar de evitar que si hay residuos en la ubre vayan a caer en el frasco en el que se está tomando la muestra”.

Control de mastitis: En el control de la mastitis, es importante tener en cuenta que existen diferentes tipos de microorganismos. Nos centraremos en el origen de **los contagios**, es decir, aquellos que provienen de una vaca enferma y que pueden estar presentes en las manos del ordeñador y transportarse durante el ordeño. Entre ellos se encuentran el *Streptococcus dysgalactiae*, *Staphylococcus spp.*, *Streptococcus uberis*, *Mycoplasma*. Otros microorganismos son llamados **ambientales** presentes en el entorno del animal, que facilitan el ingreso de estas bacterias al pezón, como el *Streptococcus agalactiae*. También, existen microorganismos **oportunistas** que esperan a que la piel del pezón esté en malas condiciones o que se realice un mal procedimiento para facilitar su ingreso. El más común de estos es el *Staphylococcus aureus*.

TABLA 1. **METAS A ESTABLECER**

Indicadores	Objetivo
Recuento de Células Somáticas	menor a 200.000 cél/mL
RCS en vacas de primer parto	menor a 100.000 cél/mL.
% de nuevas infecciones	menor al 5% mensual
% de descarte	menor al 5% anual
% de mastitis clínica	menor al 2% mensual
% de vacas con cuartos perdidos	menor 5%

Cultivos y registro: Realizar cultivos de antibiogramas es muy importante para saber a qué microorganismo nos enfrentamos y así ayudarnos en la toma de decisiones en el control de la mastitis. Además, es fundamental llevar estadísticas, "si a la planta que le entregamos la leche todos los días nos está dando Recuento de Células Somáticas (RCS) debemos registrar esos recuentos ya sean diarios, semanales o mensuales, de esa manera podemos hacer tablas que permitan determinar si hay alteraciones y relacionarlas, por ejemplo, con meses de lluvia o cambios de personal. Toda la información que se obtenga debe ser registrada, analizada y, sobre todo, socializada, por lo que es recomendable tener una planilla de seguimiento de casos de mastitis CMT (Control de Mastitis y Tratamientos)".

"Los cultivos también se pueden realizar en tanque, aunque no son tan exactos, pero muchas veces son un indicador de lo que

está sucediendo. Conocer cuál es el microorganismo infeccioso nos puede ayudar a identificar en qué aspectos del manejo estamos fallando, como la falta de higiene en la rutina de ordeño, la ausencia de pre sellado, el manejo de la terapia de secado o un ambiente contaminado".

¿Qué deberíamos tener en cuenta en un tratamiento en lactancia?

- Identificar a qué animales debemos tratar. (Sí la bacteria es *Streptococcus aureus*, la probabilidad de recuperación de la vaca es muy baja, apenas del 10%).
- Forma, duración y aplicación del tratamiento.
- Cuartos crónicos: En el caso de este se debe tener en cuenta que tienen una probabilidad de curación del 10%. (Es importante tomar decisiones en RCS, si hay animales que en chequeos de tres meses no salen de 500.000 Células Somáticas podrían ser candidatos al descarte).

- El tratamiento de la mastitis subclínica es importante tener en cuenta que su efectividad es limitada, con un porcentaje de respuesta que varía entre el 10% y el 50%. En particular, en el caso de la bacteria *Streptococcus agalactiae*, se recomienda la intervención de un experto para definir si se debe aplicar tratamiento o no, ya que existen diferencias significativas en la respuesta, que puede ser del orden del 90% al 95%.

¿Qué tener en cuenta en el secado?

- La tasa de curación es mayor (en todos los cuartos).
- La higiene es fundamental
- Concentración más alta de antibiótico, de larga dirección.
- Reducir la presentación de mastitis en la siguiente lactancia.
- El secado es importante hacerlo 60 días antes del parto.
- La recuperación del tejido para la nueva lactancia se produce en 2 meses.

Cosechadora de leche

Para garantizar la salud y bienestar de las vacas durante el proceso de ordeño, es fundamental cumplir con ciertos parámetros en la cosechadora de leche. Dado que el equipo de ordeño está en contacto con los pezones, que son la parte más importante de la vaca, es esencial prestar atención a los siguientes aspectos:

- La presión de vacío en la punta del pezón debe estar entre 32 y 42 kPa.
- El vacío de trabajo debe oscilar entre 42 y 50 kPa.
- Los parámetros de pulsación deben ser de 60 pulsaciones por minuto, con una relación 65:35 entre la fase de masaje y la de ordeño.
- Se debe comprobar que la unidad de ordeño tenga la capacidad adecuada, que la admisión de aire esté controlada y que las mangueras tengan una longitud adecuada.
- Es necesario asegurarse de que la reserva de vacío, es decir, la bomba de vacío y el regulador, estén en buen estado.
- También es importante establecer un límite de retiro, es decir, dejar un residual de alrededor de 100 ml por cuarto para evitar dañar el esfínter del pezón y reducir el riesgo de mastitis. Aunque tradicionalmente se ha buscado extraer la última gota de leche, esta práctica puede au-

mentar la destrucción de los pezones y perjudicar la salud de las vacas. Un buen manejo del proceso de ordeño implica garantizar el bienestar de los animales y obtener una producción de leche de calidad.

Consideraciones

En el control de la mastitis, es importante tener en cuenta algunas consideraciones relacionadas con las instalaciones, la nutrición y el ambiente animal. Las instalaciones deben ser adecuadas para garantizar una higiene óptima y evitar la propagación de microorganismos causantes de la mastitis. Además, es necesario proporcionar una alimentación y agua de calidad para fortalecer el sistema inmunológico de las vacas. El ambiente animal también juega un papel importante, ya que un ambiente cómodo y bien ventilado, con sombra natural o artificial, y la presencia de árboles o barreras, puede reducir el estrés y, por lo tanto, la susceptibilidad de las vacas a la mastitis. Mantener una temperatura adecuada, entre 13 y 25° C, también puede ser beneficioso para reducir la incidencia de la enfermedad. En general, estas consideraciones pueden contribuir a un control efectivo de la mastitis y a la prevención de su propagación (ver tabla 1).

DISFRUTA EL WEBINAR COMPLETO ESCANEANDO ESTE QR:



Conclusiones

En conclusión, para garantizar un control efectivo de la mastitis en una hacienda lechera es necesario establecer metas claras y específicas, mantener un ambiente limpio, seco y confortable para las vacas, implementar rutinas adecuadas de ordeño que incluyan un pre y post sellado efectivo, realizar mantenimiento oportuno del equipo de ordeño y asegurarse de que se cumplan los parámetros necesarios. También es importante registrar, analizar y socializar la información recopilada, manejar adecuadamente la mastitis clínica durante la lactancia, aplicar una terapia adecuada al secado y descartar las vacas crónicas. Es fundamental monitorear regularmente el status de salud de la ubre a través de controles periódicos del programa de mastitis para poder tomar decisiones informadas y mejorar constantemente.