



Control de mastitis

Dra. Mette Bouman COLAVECO

En todos los países dedicados a la producción lechera, la mastitis es la enfermedad más costosa en términos de producción no lograda, sin contar las pérdidas por no lograr bonificaciones, el tratamiento de mastitis clínica (visite) o la reposición de animales jóvenes por mastitis incurable.

Las pérdidas

1. Pérdidas para el productor: La mastitis subclínica destruye la leche poco a poco, causando una pérdida en la producción.

El recuento celular en el tanque es un buen indicador de las pérdidas que sufre el rodeo:

¡Ningún productor puede permitirse estas pérdidas!

Si se consideran las pérdidas causadas por el tratamiento con antibióticos, los cuartos que quedan blancos, la leche que no se puede emitir, la reposición de animales jóvenes y la pérdida de bonificación por un recuento celular alto, los perjuicios económicos son demasiado importantes.

2. Pérdidas para la industria

y el quesero: la leche con un recuento celular alto disminuye el rendimiento de queso, quedando éste húmedo y salado.

El yogur queda con grumos y la leche pasteurizada es de menor calidad.

¿De dónde viene la mastitis?

En el mundo es difícil encontrar un rodeo sin mastitis. La fuente principal de contagio es la vaca infectada, que infecta a las demás.

El barro muy contaminado con bosta, al contener bacterias coliformes, puede provocar algo de mastitis clínica. La mastitis por coliformes es mucho más importante en países donde las vacas se estabulan, pero es de escasa importancia en países con sistemas pastoriles como el nuestro.

En el Uruguay la fuente principal es la vaca con mastitis subclínica.

¿Cómo se identifica la vaca con mastitis subclínica?

Es un animal con uno o más

cuartos positivos a la prueba de California (CMT) sin tener en cuenta el grado de gelificación. Si hay algo de gel, generalmente se trata de una mastitis subclínica.

También se pueden hacer recuentos individuales. Existen contadores electrónicos capaces de contar las células en la leche de los 4 cuartos juntos de una vaca.

¿Dónde se infecta la vaca?

La vaca sana se contagia al entrar en contacto con la leche de la vaca infectada, en la sala de ordeño. La leche se lleva en: pezoneras, manos, trapos que se pasan de vaca en vaca, pomadas, etc. La copa de sellado de pezón normalmente no es un riesgo, porque contiene un desinfectante muy fuerte. Sin embargo si no se prepara el sellador de la forma correcta, o si la copa se ensucia mucho, puede también volverse fuente de contaminación.

¿Cómo evitamos la mastitis?

Dado que la fuente de mastitis es la vaca misma, y que el lugar donde se infecta la vaca sana es la sala de ordeño, se debe atacar por dos lados para romper la cadena de infección:

1. Proteger a las vacas sanas, especialmente las vaquillonas que recién entran al rodeo.
2. Curar o descartar las vacas infectadas.

Recuento celular en el tanque	Pérdida de producción estimada
200 mil	poco
400 mil	4 %
600 mil	8 %
800 mil	12 %
1 millón	16 %



PROTECCION DE LA VACA SANA (prevención)

A. Buen funcionamiento de la máquina de ordeño

¿Cómo incide la máquina en la mastitis?

- Lleva bacterias de una vaca infectada a una sana a través de las pezoneras. Es inevitable que esto pase, pero no es importante siempre y cuando se use un buen sellador de pezón para matar las bacterias luego del ordeño. El enjuague de pezoneras entre vacas como rutina no se recomienda, porque es difícil hacerlo bien; el desinfectante necesita tiempo para actuar y además se inactiva muy rápidamente con la presencia de leche en el balde. Lo que sí se recomienda es enjuagar las pezoneras con agua de la manguera después de ordeñar una vaca con mastitis clínica.
- Puede lastimar los pezones. En un pezón que queda morado, la circulación de sangre se ve alterada. Con el tiempo aparecen pequeñas hemorragias (puntitos rojos) o una "flor" en la punta del pezón. La causa muchas veces es un conjunto de pezoneras gastadas, pulsación que no funciona bien o un vacío alto en la punta de la teta.
- Puede causar reflujos de leche hacia el pezón. Máquinas que no tienen un vacío estable causan un reflujo de leche cada vez que entra aire en el sistema (por ejemplo al poner las pezoneras). La causa más común de un vacío inestable es la válvula de vacío sucia. Otras causas comunes son: insuficiente reserva de va-

cío porque la bomba ha quedado chica para el número de órganos, o por existir pérdidas importantes en el sistema, cañerías de leche o de vacío subdimensionadas o estranguladas, línea de leche muy alta.

- Los "impactos". Cada vez que una pezonera que está puesta en la teta chupa aire, se genera un "impacto" (reflujo de leche a muy alta velocidad). Esa velocidad provoca que la leche entre en el cuarto. Si está contaminada, lleva la mastitis bien adentro. Se producen más impactos con pezoneras gastadas, o donde se usan muchas pesas en el colector quedando éste muy pesado, o cuando se sobre ordeña o oscurece mucho.

Recomendaciones para un buen mantenimiento de la máquina de ordeño:

1. Cambiar las pezoneras cada 2.500 ordeños, y usar pezoneras adecuadas para las copas. Usar pezoneras originales. No mezclar pezoneras viejas y nuevas en un órgano, ya que las nuevas ordeñan más rápido.
2. Controlar el aceite de la bomba de vacío todos los días. Si pasa leche a la bomba, lavar inmediatamente con kerosene o hacer revisar.
3. Al principio de cada ordeño controlar el vacuómetro. El vacío de ordeño puede variar de 40-42 kPa para una línea de leche baja, hasta 50 kPa para una línea muy alta. Al haber vacuómetros que miden en pulgadas, en tanto otros miden en centímetros de mercurio,

las equivalencias son: 50 kPa = 37,5 cm. Hg = 15 pulgadas Hg.

4. Limpiar la válvula de vacío o sus filtros una vez por semana. No aceitar porque atrapa polvo.
5. Proteger los pulsadores del polvo, por ejemplo con una media o una bolsita de tela. Revisar y limpiarlos una vez por mes. Deben dar 50-60 pulsaciones por minuto.
6. Una buena higiene es fundamental, incluyendo la línea de vacío.
7. Hacer un chequeo de la máquina por lo menos 1 vez al año.

B. Buena rutina de ordeño

- Antes que nada la rutina tiene que ser una rutina. Traer las vacas tranquilamente y siempre a la misma hora; sin perros, ni gritos, ni golpes.
- Preparación de la ubre: la mejor manera de hacerlo es lavando con agua tibia de manguera a baja presión, y secar con toallita descartable, nunca usar un trapo común para secar todas las vacas.
- Primeros chorros: para la detección temprana de mastitis clínica, y como estímulo para la bajada de leche es importante descartar y observar los primeros chorros de cada cuarto en un fondo negro. No mojarse las manos con la leche, y lavarlas con frecuencia.
- Poner las pezoneras con un mínimo de entrada de aire. En lo posible poner las pezoneras rápidamente a las vacas que ya bajaron la leche, y no demorar más de un minuto entre el lavado y



la colocación de pezoneras.

- Escurrir lo mínimo posible. Con un buen funcionamiento de la máquina, buenas pezoneras y vacas bien estimuladas no tendría que ser necesario el escurrido. Cuando el cuarto queda flojo la vaca está ordeñada. Si muchas vacas quedan con algo de leche en 1 ó 2 cuartos hay que fijarse en la posición del órgano debajo de la vaca, generalmente queda torcido, especialmente en sistemas de ordeño por atrás. Un gancho puede ayudar.
- Usar la válvula para cortar el vacío antes de sacar las pezoneras.

- Evitar el sobreordeño. Antes de preparar un lote nuevo, fijarse si ya terminó alguna vaca del otro lado. Sacar pezoneras y colgar el órgano de un gancho.

Sellado de pezón

Es una de las medidas de prevención más importantes. Lo que hace el sellador es desinfectar y cuidar la piel.

¿Por qué desinfectar? Porque las pezoneras y las manos de los ordeñadores llevan bacterias de mastitis de vaca a vaca y las dejan en la piel del pezón.

¿Por qué cuidar la piel? La piel agrietada es un buen ambiente para bacte-

rias de mastitis, que además provocan que las grietas no se curen.

Si su sellador reseca la piel de los pezones es conveniente cambiar de marca. Algunos selladores tienen más acondicionadores de la piel que otros.

C. Orden del ordeño

Es buena práctica tener un lote de "hospital" para evitar que las vacas enfermas contaminen a las sanas. Este lote lógicamente debe ordeñarse al final. Así también se evita la contaminación de la leche con antibióticos. En rodeos grandes vale la pena agrupar las vaquillonas y ordeñarlas al principio. •

LISTA DE "PECADOS CAPITALES", QUE CONDUCEN A PROBLEMAS DE MASTITIS

- Generar "impactos": pezoneras que chupan aire. Causas: escurrido excesivo, pezoneras viejas, mala ubicación del órgano, usar muchas pesas, no usar la válvula para cortar el vacío, etc.
- Pezoneras viejas.
- No usar sellador de pezón.
- Usar un trapo común para todas las vacas, o no lavarse las manos.
- Sobreordeño.
- Máquina de ordeño mal mantenida o subdimensionada.
- Usar un balde para enjuagar las pezoneras entre vacas, y no cambiar el agua cada 2 ó 3 vacas.
- Ordeño bruto.