

LA MÁQUINA DE ORDEÑO Y LA MASTITIS

La primera barrera de defensa del animal para evitar el ingreso de microorganismos productores de mastitis es la punta del pezón.

La máquina de ordeño puede derribar esa defensa de las vacas si rompe o altera la punta del pezón o causa grietas en la piel.

Una máquina bien diseñada, mantenida, regulada y correctamente usada, difícilmente sea un factor importante en la aparición de mastitis. Sin embargo, es fundamental revisar la máquina de ordeño periódicamente y todas las veces que hay problemas de mastitis clínica o subclínica.

Falta de masajeo

Las pezoneras abren y cierran periódicamente, generalmente 60 veces/minuto. Cuando la pezonera abre, deja pasar la leche que sale de la ubre por la diferencia de presión en la ubre (presión positiva) y el colector (vacío). Cuando la pezonera cierra, cesa el flujo de leche y se alivia la congestión generada por el vacío en el pezón.

Cuando falla este mecanismo, el pezón se congestiona: se hincha, lo que enlentece la salida de la leche e inhibe el cierre del esfínter cuando se retiran las pezoneras. Estas vacas tienen la puerta abierta para las bacterias de mastitis.

¿Por qué falla el masajeo?

- Por un vacío muy alto: el masajeo existe, pero no es suficiente para aliviar la congestión.
- Por fallas en el pulsador: para cerrar la pezonera tiene que entrar aire al pulsador. Si su filtro está tapado, no entra suficiente aire y la pezonera se mantendrá abierta. También puede pasar que el pulsador se ensucia con materia fecal o piedritas cuando los tubitos cortos de pulsado se desprenden, por ejemplo, cuando se cae un órgano. Y por último, los pulsadores electrónicos tienen diafragmas que se pueden romper.
- Por pezoneras muy viejas (perdieron la elasticidad), de mala calidad o pezoneras no aptas para el casquillo. La pezonera tiene que trabajar con cierta tensión y, por lo tanto, es importante que el largo de la pezonera sea el correcto para el casquillo.

Sobreordeño: cuando no queda más flujo de leche, el vacío que llega al pezón aumenta, sobre todo en máquinas de línea media o alta. El masajeo existe, pero no alcanza.

Vacas y vaquillonas con edema de ubre: animales recién paridos tienen congestión de los tejidos de la ubre, lo que se agrava cuando se aplica vacío a los pezones. En estas vacas es casi inevitable ver algunos pezones morados, pero en la medida que baje el edema, baja la congestión luego del ordeño.



Es importante la observación de la piel y punta del pezón. Cualquier irregularidad facilita la colonización con bacterias causantes de mastitis.

Falla pulsador



edema de ubre



Impactos

Un impacto se genera cuando entra aire en una sola pezonera mientras se está ordeñando. Puede ocurrir espontáneamente en vacas desparejas o de pezones muy chicos, pero en general ocurre más frecuentemente cuando:

- se escurre.
- los pezones están mojados.
- se colocan pesas a los órganos.
- se ordeña con un vacío muy bajo.
- el órgano queda torcido en la ubre

El aire que entra en una pezonera que tiene vacío en su interior agarra mucha velocidad y levanta gotas de leche en el colector y las manda para arriba en las tres pezoneras que están bien puestas en la ubre. De esa manera una gota con leche que posiblemente contenga bacterias de mastitis puede pasar el esfínter y llegar a causar una infección.

Inestabilidad de vacío

Un vacío inestable (el vacío baja cuando se colocan pezoneras) causa un enlentecimiento del ordeño y posiblemente aumente la cantidad de pezoneras que se deslizan espontáneamente, causando impactos. Si se nota que el vacuómetro no marca el mismo vacío durante todo el ordeño, haga revisar la máquina.

Pezoneras viejas y ásperas

Pezoneras viejas pierden elasticidad, disminuyendo su capacidad de masajeo. También pierden elasticidad en la boca, lo que hace que trepen o se deslicen. Pezoneras que trepan sobre una piel seca en invierno pueden causar grietas en la base del pezón contra el cuarto. Pezoneras ásperas pueden causar grietas en todo el largo del pezón.

Hiperqueratosis o "flor" en la punta del pezón

La flor que aparece en algunos pezones es un callo: la reacción de la punta del pezón a un ordeño mecánico. Los factores de riesgo son:

- **Tiempo de ordeño:** mayor tiempo, más daño. Vacas de alta producción y vacas duras corren más riesgo.
- **La anatomía de la punta del pezón:** pezones puntiagudos sufren más.
- **El vacío de la máquina:** a mayor vacío, mayor reacción del tejido.
- **Ciertas pezoneras:** hay diferencias importantes en la cantidad de hiperqueratosis que pueden provocar las distintas pezoneras.
- **El clima:** un callo en piel seca por el barro, frío y viento se rompe con facilidad y se cicatriza, agrandándose.

Toda irregularidad en la piel y punta del pezón facilita la colonización con bacterias causantes de mastitis: las vacas llevan un caldo de cultivo en sus propios pezones.

También facilita la entrada de enfermedades virales de la piel. El virus necesita una pequeña brecha en la piel para establecerse. Pseudo-viruela y verrugas son los virus más comunes.



Escurrido



Órgano torcido



Pezonera desgastada



Grietas en base



Hiperqueratosis



Pseudoviruela

EQUIPO TÉCNICO

Dra. Mette Bouman
Dr. Joaquín Barca
Dra. Elena de Torres
Dr. Martín Pol

COORDINACIÓN

Dr. Juan Manuel Ramos Rama
Área Producción de leche / UTEC
Mg. Martín Pérez Burger
Acreditación de Saberes y
Certificación de Competencias