

¿Cómo producir leche de muy buena calidad?

Conoce estas buenas prácticas de ordeño para producir la leche con una muy buena calidad.



La producción de leche de alta calidad higiénica, es un tema que cada día toma mayor relevancia a nivel nacional. El consumidor actual ha pedido un producto de mejor calidad, y, por lo tanto, la obligación del productor de leche y de la industria es la de satisfacer esta demanda.

El objetivo de las explotaciones lecheras es el de producir alimentos, aspiran a salvaguardar la salubridad y calidad de la leche cruda de forma que satisfaga las más altas expectativas de la industria alimentaria y de los consumidores. Las prácticas en la explotación deben también asegurar que la leche sea producida por animales sanos, bajo condiciones aceptables para estos últimos y en equilibrio con el entorno medioambiental local. La leche debe ser un producto fresco de vacas sanas, ordeñadas en forma completa y en reposo, sin calostro y que cumpla con las características físicas, microbiológicas e higiénicas establecidas.

Para prevenir la mastitis y producir leche de buena calidad bacteriológica y composicional es conveniente seguir los siete hábitos de rutina de ordeño efectiva identificados por Ruegg et al. (Ruegg, 2000.):

Rutina de ordeño

1 Las vacas están tranquilas y limpias antes del ordeño. Se debe brindar un ambiente tranquilo y confortable. Si se manejan a gritos y golpes rechazan el estímulo y no sueltan la leche. Mejorar la actitud del personal que arrea a las vacas. No maltratar a los animales. Evitar la presencia de perros o personas extrañas que incomoden a la vaca, siempre en un solo lugar. Deben mantenerse limpias, especialmente el área de la ubre, entrepierna y la cola.

2 Las vacas se agrupan por su estado de infección. Orden en el ordeño. Las vacas deben seguir un orden fijo de ordeño, determinado por la salud de las ubres. Ordeñadas de una manera que evite la transmisión de patógenos mediante la máquina de ordeño o la manipulación del ordeñador, en el siguiente orden:

- Vacas sanas al inicio
- Vacas con mastitis subclínica.
- Vacas con problemas de mastitis clínica.

Un enemigo latente

La **mastitis bovina** es una inflamación de la glándula mamaria que provoca cambios en la composición bioquímica de la leche y en el tejido de la glándula. La mastitis se presenta cuando la ubre se inflama y las bacterias invaden el canal del pezón y la glándula mamaria, estas bacterias se multiplican y producen toxinas que dañan al tejido glandular, esto provoca un incremento en el número de leucocitos o de las células somáticas en leche, reduciendo la cantidad y afectando al mismo tiempo la calidad de la leche y de sus derivados. Además, esta es la enfermedad que más genera pérdida económica dentro de una finca productora de leche a nivel mundial y por eso es una de las enfermedades más investigadas alrededor de Mundo.

Debes saber que **la prevención da mejores resultados** y es más eficiente que el tratamiento que se pueda llevar a cabo. Las vacas que desarrollan una mastitis generalmente requieren de un tratamiento, para aplicar la terapia se deben considerar algunos factores como:

1. Detección del cuarto infectado
2. Inicio rápido del tratamiento

3. Administración correcta del tratamiento

4. Registro del tratamiento

5. Identificación de las vacas en tratamiento

6. Asegurarse que la leche se encuentre libre de antibióticos antes de mezclarla con la leche de tanque.

En gran parte de casos, sean sub clínicos o clínicos el tratamiento empleado es a través del uso de antibióticos, siendo una herramienta esencial para el control. Todavía el éxito del tratamiento dependerá de diferentes factores intrínsecos a la vaca tales como edad, producción, conteo de células somáticas, patógenos involucrados. Dependiendo del grado y los agentes, el tratamiento debe ser aislado, con una única fuente de antimicrobiano, pero si asociando a diferentes principios activos con la finalidad de proporcionar mejor bienestar, la rápida cura y el regreso a la producción.

El tratamiento dependerá del microorganismo causante y si es subclínica o clínica, utilizando antimicrobianos vía intramamaria (Ciprolac- Mastifin Lactación), además en gran parte de los casos concomitante el uso de anti inflamatorios de alto poder analgésico (Meloxicin 2%) pueden ser esenciales para el correcto y eficiente tratamiento, siempre bajo una medicación bien establecida por el Médico Veterinario.

3 Se utiliza una preparación de la ubre previa al ordeño uniforme.

Las vacas son estimuladas antes del ordeño. Se verifica que la ubre este sana, sin cortadas, heridas, grietas, ampollas etc., que le produzcan dolor al animal durante el ordeño.

4 Los pezones deben estar limpios y secos antes del ordeño mecánico o manual. Los pezones se

deben sumergir en una solución desinfectante comercial. Dejar actuar el desinfectante por 20-30 segundos.

Despunte: extracción de como mínimo 2-3 chorros de leche sobre una superficie negra de cada cuarterón de forma suave pero firme con los siguientes propósitos:

- Localizar casos clínicos de mastitis.
- Eliminar la leche inicial: eliminamos las bacterias que se encuentran en el canal de la mama y en la cisterna de la mama (la leche de la cisterna de la mama contiene los mayores niveles de bacterias que cualquiera otra fracción de la leche).

Ordeño manual. Cuando el ordeño se hace con ternero, se le debe obligar a pasar por los 4 pezones y luego limpiarlos con papel desechable para retirar las partículas de suciedad que hayan quedado y la saliva que puede aportar una carga microbiana que proviene de la boca del ternero.

5 Las unidades de ordeño se colocan adecuadamente. En el tiempo correcto, sin excesivas entradas de aire y se ajustan de manera tal que cuelguen aplomadamente de los cuatro cuartos.

Ordeño mecánico. Asegúrese que el pezón está limpio y seco, después de 60 segundos de haber realizado la limpieza de la ubre se procede a la aplicación de la unidad de ordeño. La unidad de ordeño debe estar bien balanceada, se debe poner énfasis en:

- Evitar resbalamientos o caídas de la unidad de ordeño.
- El ordeño terminará entre 5-7 minutos.
- Retirar la unidad de ordeño solo cuando disminuya el flujo de leche en el colector NUNCA halar la unidad para ordeño, esto puede provocar lesiones al pezón.

6 Se debe controlar el flujo de leche en el colector y cuando haya cesa-

GRÁFICA 1. **CALIDAD HIGIÉNICO SANITARIA DE LA LECHE: DEL MÉDICO VETERINARIO.**



do se retira la unidad cortando el vacío. Evite el sobre ordeño; cuando el pezón se irrita se daña la punta del mismo permitiendo la entrada de bacterias que producen mastitis. En el ordeño manual no se presenta sobreordeño, pero puede encontrarse que se dejan residuos de leche si no se ha estimulado correctamente el animal.

En ambos tipos de ordeño siempre quedara hasta el 15% de leche residual en el pezón; esta leche residual no puede ser extraída por el ordeñador, ni por el ordeño mecánico y solo podría ser aprovechado por el ternero. No se debe tratar de escurrir el pezón a la fuerza porque favorece a la mastitis.

7 Se hace un manejo de la vaca posterior al ordeño (POST-ORDEÑO). El sellado es quizás el procedimiento más importante que por sí solo previene las infecciones de la ubre, más aún si existen lesiones, como grietas y heridas.

Una vez terminado el ordeño la punta del pezón queda abierta hasta por 30 minutos permitiendo el paso de bacte-

rias; por esta razón, es muy importante la aplicación de un antiséptico posterior al ordeño llamado sellador. En el ordeño con ternero no es necesario su aplicación **(ver gráfica 1)**

Conservación de la leche

La leche Recién ordeñada tiene la temperatura corporal de la vaca, (alrededor de 37°C). Temperatura óptima para la multiplicación de las bacterias de la leche. Excelente nutriente para el desarrollo de microorganismos (grasa, proteína, carbohidratos (lactosa), minerales y vitaminas). Debe ser enfriada inmediatamente después del ordeño a 4 °C, ya que a esta temperatura la actividad microbiana es baja.



Fernando Hecney Sedano Ramirez
Especialista Técnico Salud Animal
Ourofino - Colombia
fernando.sedano@ourofino.com