# HIGIENE EN EL ORDEÑO

**Olga Pazo del Nozal**
*Técnico de calidad de leche en Calidad Pascual*

**La higiene durante el ordeño es un punto fundamental para alcanzar el objetivo principal de una granja de vacuno lechero, que es obtener un producto de calidad, seguro, respetuoso con el medio ambiente y con un alto grado de bienestar animal.**

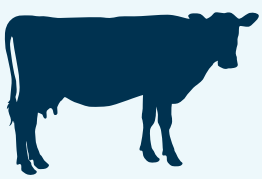
Para conseguirlo, debemos tener clara una idea, **nosotros nunca vamos a mejorar las características de la leche recién ordeñada**, como mucho podremos conservarlas casi en las mismas condiciones en que se ha obtenido.

**Por lo tanto, tendremos que evitar el empeoramiento de la calidad del producto.**

**Lo primero a tener en cuenta es el sistema de ordeño que tiene la granja.** No utilizaremos el mismo enfoque en una sala que en un sistema voluntario de ordeño (robot).

**Pero nuestro objetivo debe ser el mismo: ordeñar una ubre estimulada con los pezones sanos y limpios.**

***Debemos observar cómo llegan los animales a la zona de ordeño. Buscamos animales tranquilos con las ubres limpias.***



Hay que analizar el manejo que se realiza antes, durante y después del ordeño, saber con qué tipo de cama contamos, cómo son los pasillos, tipo de limpieza y qué carga ganadera hay.

*En una sala, debemos establecer una pauta de ordeño la cual debe ser clara y con una repetibilidad alta para que todo el personal la pueda realizar sin dificultad.*

- **Las personas que ordeñan tienen que utilizar ropa limpia y adecuada**, usar guantes desechables y por supuesto, no pueden realizar ninguna otra actividad que no tenga que ver con el ordeño.
- **La actitud es fundamental**, deben tener claro que lo importante no es acabar lo antes posible sino hacerlo de forma eficiente.
- **La máquina de ordeño se enciende unos minutos antes de comenzar** para conseguir que la regulación esté estabilizada ya en las primeras vacas.

**Lo primero es aplicar el *predipping*, un producto que higienice los pezones. Puede ser en espuma o espray.**

Hay multitud de principios activos:

- **Peróxidos**
- **Ácidos lácticos**
- **Clorhexidinas**

*Para elegir el más adecuado hay que considerar su capacidad bactericida y cómo queda la piel de suave e hidratada. Normalmente, con 30 segundos de actuación es suficiente y se puede retirar.*

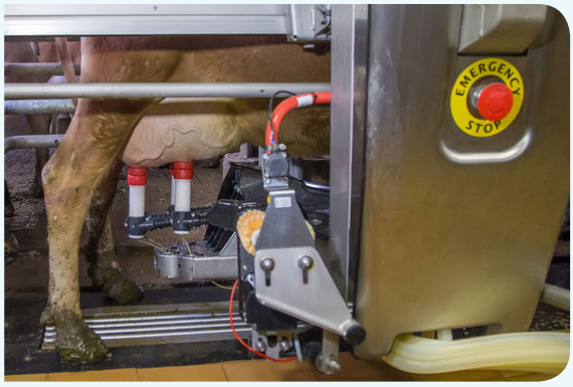
En este punto, con el equipo funcionando y el predipping aplicado, hay que realizar dos acciones:

- **Limpieza de ubre**
- **Observación de primeros chorros**

> ***El orden en el que se realicen dependerá del estatus sanitario del rebaño:*** *si no hay un problema de mastitis contagiosa, se optará por limpiar primero y después despuntar porque esto último será más fácil hacerlo con el pezón seco. En caso contrario, se eliminarán las primeras porciones de leche antes, ya que después de limpiar no se volverán a tocar los pezones y así evitaremos que la mano del personal pueda ser un vector de contagio.*

**La limpieza debe realizarse con papel o con toallas de tela.** Por supuesto, **siempre individuales y con un tamaño suficiente para limpiar cada pezón con una porción intacta.** Si se usa papel, éste tiene que ser de una consistencia fuerte ya que sino romperá con muchísima facilidad y no arrastrará la suciedad. **Los trapos consiguen un mejor resultado**, pero debemos contar con un gran número y con lavadora y secadora. **Es muy importante repasar la punta del pezón para evitar entradas de bacterias.**

**En el despunte, deberemos tener en cuenta si se va a realizar una estimulación de la bajada de la leche en pezonera o no:** si se realiza, el objetivo será la observación de la leche para la detección de mastitis clínicas y eliminación de la leche inicial, que es la que mayor carga bacteriana y células somáticas tiene; además, **buscamos incentivar "la bajada de la leche"** es decir, que la leche se acumule en la zona baja de la ubre y en el pezón para alcanzar un ordeño rápido y que la pezonera esté el menos tiempo posible en contacto con la piel para evitar la posibilidad de contagios y la lesión de la punta del pezón (hiperqueratosis).



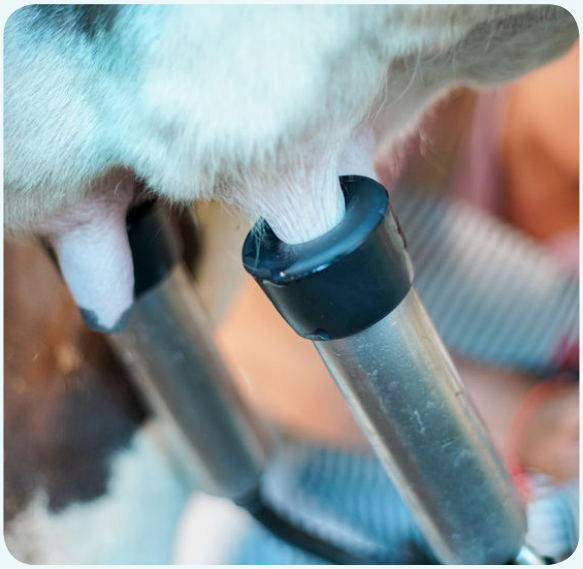

*En la colocación de pezoneras hay que tener en cuenta que el equipo de ordeño crea una situación de vacío para extraer la leche.*

Así, durante el ordeño, **lo único que debe circular por las tuberías es leche.** Por lo tanto, esta fase tiene que ser rápida y no puede haber entradas de aire.

*La forma de comprobarlo es escuchando si "respira la pezonera".*

Es decir, **desde que se abre el vacío hasta que se coloca el punto de ordeño no debemos oír nada** ya que, si no, estaremos metiendo aire del exterior en el tubo de leche y quitándole capacidad de ordeño a los puntos cercanos provocando una situación perfecta para que se produzcan lesiones y contagios.

**El ordeño debe ser rápido, pero de calidad.** Esta fase es la más delicada ya que es el momento en el que la máquina entra en contacto con el animal.
**Tenemos que asegurarnos de que sea una situación cómoda.**



Para ello hay que conjugar varios factores:

- **El tipo de pezonera**
- **El vacío**
- **La frecuencia**
- **La relación de ordeño y masaje**
- **El flujo de retirada**
- **La leche residual**

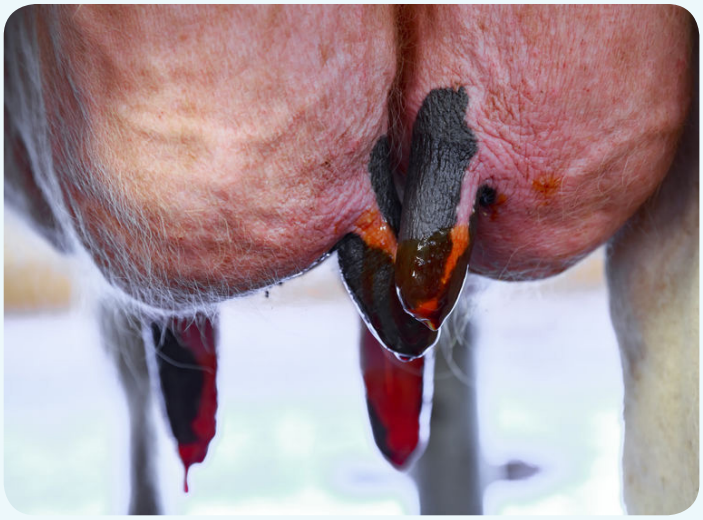
***Hay unas medidas estándar de las que se partirá y después se irán ajustando según las particularidades de cada granja.***

> *En la retirada de las pezoneras, que puede ser manual o automática, el vacío debe estar completamente cortado para evitar lesiones en los pezones y daño físico en los animales. Es un buen momento para comprobar si el ordeño ha sido adecuado: podremos observar la forma, el color de los pezones y el estado de las puntas. Nuestra finalidad es conseguir extraer la mayor cantidad posible de leche con el menor perjuicio para el animal.*

El siguiente paso es el ***postdipping*** o sellado de los pezones. Puede ser en copa o en espray, manual o automático. Sea cual sea el método utilizado, el objetivo siempre es el mismo: **desinfectar el pezón y sellar la punta para evitar posibles colonizaciones bacterianas. Debe cubrirse todo el pezón.**

Hay multitud de fórmulas:

- **yodos**
- **povidonas yodadas**
- **ácidos lácticos**
- **clorhexidinas**
- **productos clorados**
- **productos vegetales**



**Elegir el adecuado va a depender del sistema de ordeño, tipo de cama, la época del año, salud de la ubre y mano de obra.**

Dependiendo del estado sanitario de la cabaña, en este punto, se puede añadir un paso más: la desinfección de pezoneras, que puede ser manual o automática.

Así el ordeño estaría acabado.
**Ahora vendría otra parte, no menos importante, que es el sistema de enfriamiento de la leche y el lavado del equipo de ordeño.**

- El tanque de almacenamiento de leche **se lava una vez la leche haya sido recogida.**
- La leche **debe ser recogida por debajo de 8°C si la recogida es diaria y de 6°C si es alterna.**
- Tienen que alcanzarse estas temperaturas, como máximo, **2 horas después de acabar el ordeño.**
- Pero **la temperatura de almacenamiento no puede pasar de los 4°C. Lo ideal es que enfríe lo antes posible** para evitar el aumento de recuento bacteriológico y la degradación de la leche.
- Para ello **es recomendable contar con algún sistema de enfriamiento antes de la entrada al tanque.**
- **Entre recogidas no deben pasar más de 48 horas** ya que puede ser que la leche tenga un buen recuento celular pero que proliferen microorganismos psicrótrofos.

*El equipo hay que lavarlo nada más finalice el ordeño para evitar acúmulos de grasa e incrustaciones proteicas y minerales. Cuanto más grande es la sala de ordeño más complicado va a ser conseguir un lavado efectivo.*

Los factores a tener en cuenta son:

- **El número de puntos de ordeño**
- **El calibre de las tuberías**
- **El tipo de bañal**
- **Si hay o no regulación de lavado aparte de la de ordeño**
- **La presencia de inyectores de aire**
- **La temperatura del agua**
- **Fases del lavado (prelavado, lavado, aclarado)**
- **Tipo de detergentes**
- **Dureza del agua**

En un sistema voluntario de ordeño la principal diferencia es el **concepto del ordeño: en una sala hay un horario estricto en el que se conduce al animal a la zona de ordeño y en el robot va cuando quiere (siempre con matices).** Esto va a variar todo el sistema de trabajo pero, al final, **vamos a tener los mismos objetivos: conseguir una leche de calidad, segura y respetando nuestro entorno.**

En definitiva, **en la higiene del ordeño no afectan solo los factores intrínsecos a éste**, sino que en una granja está todo interconectado y **a la hora de tomar decisiones debemos valorar multitud de elementos presentes en cada realidad.** No debemos olvidar que **no contamos con la capacidad de mejorar la leche ordeñada.** Así que, **nuestra obligación será ayudar a que mantenga sus cualidades lo más intactas posibles.**