

# Impacto del periodo de secado en la salud de la glándula mamaria



**Oriol Franquesa**

Veterinario de Calidad de Leche. Q-LLET scp.

Por todos es conocido que el periodo de secado es el momento donde se produce el mayor número de infecciones de la glándula mamaria y por este motivo queremos dedicar el presente artículo a este periodo. Lo que sorprende es que este conocimiento de la importancia del periodo seco, demasiado a menudo no lo vemos reflejado en el manejo y cuidado de los animales en el secado. En esta revisión intentaremos describir los puntos más destacados que explican por qué es tan importante este periodo para la calidad de leche y sugerir algunas estrategias de control

A menudo solemos considerar que una lactación empieza en el parto del animal, transcurre todo el periodo de producción lechera y finaliza en el periodo de secado para dar paso a la siguiente lactación. Pero en realidad, deberíamos considerar que la lactación empieza justo en el momento de secado, ya que este periodo será el que determinará cómo será la siguiente lactación. Es decir, todo aquello que hagamos bien o mal durante este periodo, repercutirá en la lactación. Este razonamiento lo podemos aplicar no sólo en la calidad de leche, sino también en todas las demás áreas como reproducción, clínica y alimentación.

En cuanto a incidencia de mamitis clínicas en la siguiente lactación, el periodo de secado es de vital importancia. La mayoría de mamitis clínicas se concentran en dos periodos concretos: en los 100 primeros días de lactación y en los 15 primeros días de secado. Los estudios al respecto indican que más del 60% de las mamitis clínicas durante los 100 primeros días de lactación tienen su origen en el periodo de secado y periparto, mientras que las mami-

tis clínicas en los 15 primeros días de secado están directamente relacionadas al método de secado y en la limpieza de las instalaciones (**Figura 1**).

Cuando se decide parar la producción de leche se producen los siguientes cambios fisiológicos en la ubre:

- Aumento de la presión interna a la glándula mamaria. Este aumento de presión, debido al cese del ordeño, conjuntamente con una mayor concentración del Factor de Inhibición de la Lactación (FIL) serán los responsables del cese de producción láctea en la glándula mamaria. La presión interna puede provocar la apertura de los esfínteres de los pezones, con la consiguiente pérdida del antibiótico intramamario de secado y abriendo a la vez, una vía de entrada de microorganismos patógenos.
- Cambios en la secreción de los alvéolos mamarios. Migración de elementos de defensa (lactoferrina, inmunoglobulinas y leucocitos), con el objetivo de evitar nuevas infecciones durante los primeros días de secado.
- Reducción de la longitud del pezón que puede facilitar la entrada de

microorganismos patógenos dentro de la glándula mamaria.

- Aumento de microorganismos en la punta del pezón. Principalmente estreptococos ambientales y *Staphylococcus aureus* al inicio del secado, y coliformes en los días previos al parto. Esto se debe básicamente a que ya no se aplican los baños de pezones que se aplicaban antes y después de cada ordeño.
- Formación del tapón de queratina que cerrará el canal del pezón para evitar la entrada de microorganismos en la glándula mamaria. Actualmente sabemos que muchos animales no empiezan a formar este tapón hasta 15 días después del secado, y que algunos animales no llegan a formarlo durante todo el periodo de secado.

## Momento de secado

Extremar la higiene en el momento de secado será de máxima importancia, ya que en este momento podemos introducir gérmenes dentro de la ubre que serían muy perjudiciales.

Un protocolo correcto de secado sería el siguiente:

- Ordeño completo de la ubre.

# HABLEMOS SERIAMENTE SOBRE LEVADURAS !

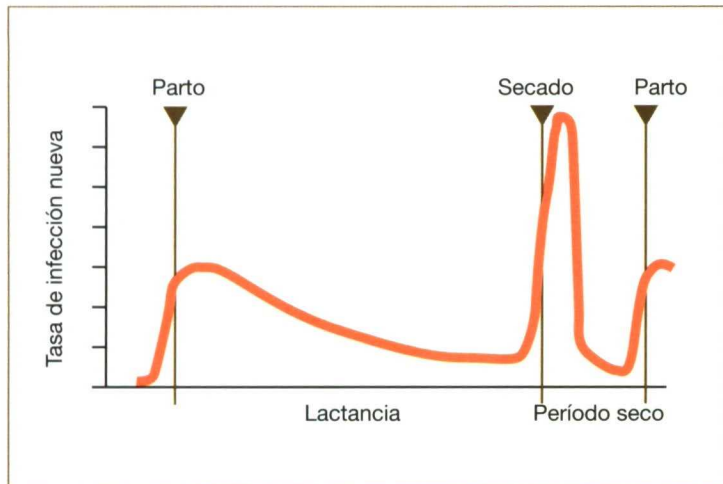


Figura 1.

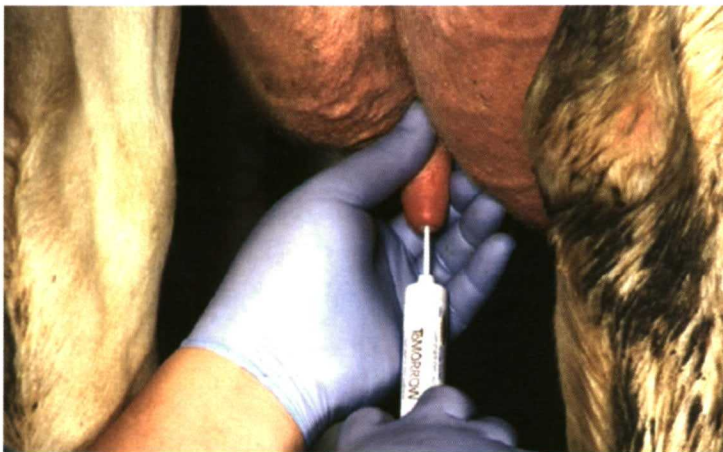


Figura 2.

- Limpieza de los pezones y en especial del esfínter del pezón con una toalla desinfectante. Empezar por los dos cuartos más alejados y seguir con los dos más próximos al operario que realice el secado (**Figura 2**).
- Aplicar las jeringas de antibiótico intramamario de secado utilizando cánulas de inserción parcial. Empezar por los dos cuartos más próximos y seguir con los dos más alejados (**Figura 3**).
- Aplicar baño de pezones.
- Separar los animales inmediatamente al parque de vacas secas con el fin de evitar cualquier problema de residuos antibióticos en leche.

La aplicación de selladores internos de los pezones después de la aplicación del antibiótico intramamario de secado será de gran utilidad en la prevención de nuevas infecciones, especialmente en el periodo final del secado donde la mayoría de antibióticos de secado ya no tiene efecto.

Antes del secado propiamente dicho es importante reducir al máximo la producción de leche de los animales. En este punto hay distintos sistemas como reducir el número de ordeños al día o reducir la ingesta de materia seca y agua uno o dos días previos al secado. Nuestra recomendación es que nunca saltemos ordeños ya que aumentamos el riesgo de mamitis en los primeros días de secado. También es importante no reducir los aportes de agua ya que sometemos al animal a un estrés elevado en el periodo final de gestación.

## BIOSAF®

**APROBADA POR LA UE PARA SU  
USO EN LA ALIMENTACION DE  
CORDEROS, CABRAS Y OVEJAS  
LECHERAS**



- Consume el oxígeno presente en el rumen.
- Mantiene el pH ruminal dentro del rango óptimo.
- Estimula la producción de AGV.
- Aumenta la síntesis microbiana y el flujo de proteína hacia el intestino.

¡ Contacte con nosotros !  
Tel. (+34) 915 198 638  
Fax (+34) 914 164 401  
dan@dan-sp.com  
www.dan-sp.com

**DAN**  
Development of Animal Nutrition

**LFA**  
LESAFFRE  
FEED ADDITIVES

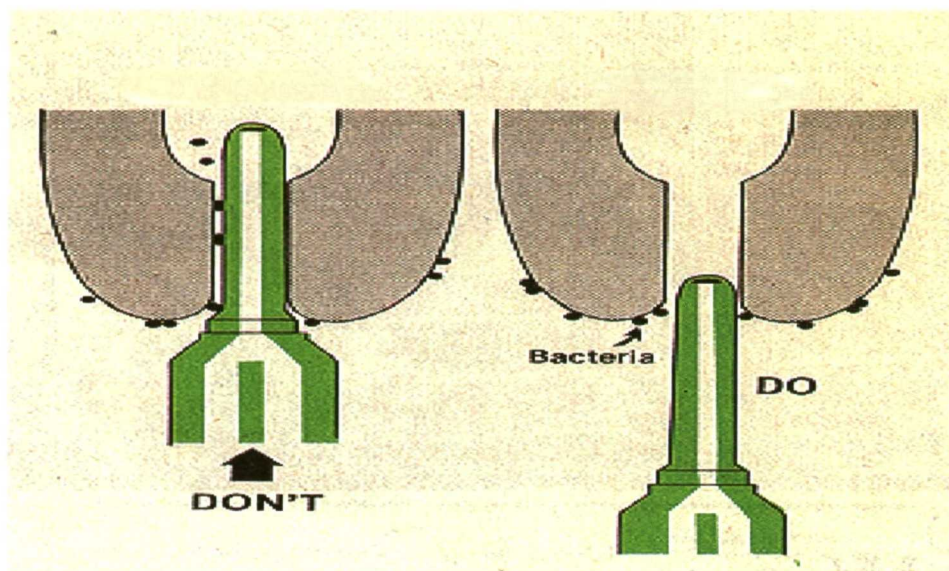


Figura 3. Animal con laminitis ocasionada por una Acidosis Ruminal subclínica crónica.

## Más del 60% de las mamitis clínicas durante los 100 primeros días de lactación tienen su origen en el periodo de secado y periparto

### Instalaciones y cow confort

Debemos ser conscientes que las vacas secas y de preparto son las vacas más importantes de la explotación y por ello deben estar en las mejores condiciones. Desafortunadamente lo más usual en las explotaciones lecheras es observar que las vacas en peores condiciones de limpieza, densidad y ventilación son las vacas secas.

Si en animales de lactación se recomiendan unos 10 m<sup>2</sup> de cama caliente, para animales de secado, y especialmente de preparto, debemos aumentar la recomendación a unos 15 m<sup>2</sup> por animal. En caso de instalaciones con cubículos, en el secado debemos ser conscientes de que estos cubículos deben ser ligeramente más anchos para alojar estos animales en los dos meses finales de gestación. El objetivo final es que estos animales estén perfectamente limpios, secos y confortables durante todo el secado.

También es importante destinar elementos como ventiladores o duchas para luchar contra el estrés por calor, ya que estos animales están generando mucho más calor debido a su estado

fisiológico que los animales de lactación. Debemos maximizar la ingestión de materia seca, especialmente en el preparto y en épocas de calor para evitar problemas post-parto como retenciones de placenta, desplazamiento de cuajar o balance energético negativo, que marcarán la eficiencia productiva y reproductiva del animal.

### Control de la salud de ubre después del secado

Verificar la salud de la ubre a los pocos días post-parto cumplirá dos funciones. Por un lado nos permitirá evaluar que está ocurriendo a nivel de ubres durante el secado y tomar las medidas correctoras necesarias, y por otro lado nos permitirá detectar aquellas infecciones recientes del secado y preparto para poder tratarlas de manera que no avancen en la lactación.

El control debe hacerse de manera rutinaria, semanal o quincenalmente. Mediante un Test de California (CMT) a los animales postparto, evaluaremos la salud de la ubre. Se inspeccionarán los animales a partir de cinco días en leche para evitar así falsos positivos por

la presencia de calostro. Es conveniente tomar una muestra de leche de todos los cuartos positivos para su cultivo microbiológico y determinar así qué patógenos son los más frecuentes en la explotación. A partir de estos datos y en función del historial del animal en lactaciones anteriores, podremos decidir su tratamiento. Se recomienda tratar a todas las novillas con CMT positivo al post-parto.

Otra herramienta muy útil para evaluar el manejo del secado y el periparto es la evaluación de los recuentos individuales de células somáticas: el último antes del secado y el primero después del parto. Con estos datos podremos obtener los siguientes índices técnicos:

- Porcentaje de vacas sanas. Número de animales con los dos recuentos celulares por debajo de 200 RCS respecto al total de animales post-parto.
- Porcentaje de nuevas infecciones. Número de animales con RCS presecado inferior a 200 y RCS post-parto superior a 200 respecto al total de animales con RCS inferior a 200 en presecado.
- Porcentaje de curaciones. Número de animales con RCS presecado superior a 200 y RCS postparto inferior a 200 respecto al total de animales con RCS superior a 200 en presecado.
- Porcentaje de animales crónicos. Número de animales con los dos recuentos celulares superiores a 200 RCS respecto al total de animales post-parto.

Hay que tener en cuenta que estos índices pueden empeorarse en función del estado de higiene del patio de postparto. Así, pueden quedar incluidos animales que habiendo parido sanos a nivel de ubre, se infecten a los pocos días post-parto.

### Resumen

El periodo de secado y preparto es de vital importancia para el desarrollo correcto de la siguiente lactación. Es por ello que debemos ser conscientes que son los animales más importantes de una explotación. Maximizar su higiene y bienestar reportará importantes mejoras en cualquier explotación.

Es importante monitorizar qué ocurre durante este periodo a nivel de sanidad de la ubre para poder evaluar el secado y tomar medidas correctoras a tiempo. ●