

# Secado: periodo de tratamiento y periodo de prevención

**Se suele considerar que un animal empieza su lactación en el momento del parto, cuando en realidad debe tenerse en cuenta que ésta empieza justo en el momento del secado, ya que este periodo será el que determine como será la siguiente lactación. Es decir, todo aquello que se haga bien o mal durante el periodo de secado repercutirá en la lactación. Este razonamiento se puede aplicar no sólo en la calidad de leche, sino también en todas las demás áreas como la reproducción, la clínica y la alimentación.**



**O. Franquesa**  
Veterinario de  
Calidad de Leche  
Q-LLET scp

Por todos es conocido que el principal momento de las nuevas infecciones de ubre se producen durante el periodo inicial del secado y en las proximidades del siguiente parto (Figura 1). Diferentes estudios indican que entre el 55 y el 65% de los casos de mamitis clínicas que se producen durante los 100 primeros días de lactación tienen su origen en el periodo de secado y el periparto, mientras que las mamitis clínicas en los 15 primeros días de secado están muy relacionadas con la manera en que se realiza este secado y con el grado de higiene de las instalaciones.

Por ello, el periodo de secado es un periodo muy importante donde se intentará curar el máximo de infecciones intramamarias ya existentes en la ubre, y a la vez implantar los mejores sistemas para la prevención de nuevas infecciones intramamarias en las ubres sanas.

## Fisiología del secado

Cuando se decide parar la producción de leche de un animal 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 alveolos 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, básicamente debido 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 se sabe que muchos animales no empiezan a formar este tapón hasta quince días después del secado, y que algunos animales no llegan a formarlo durante todo el periodo de secado.

Una vez la ubre ha involucionado, ésta es realmente resistente a las nuevas infecciones.

Desde hace mucho tiempo se ha considerado que la duración ideal del periodo de secado era de 60 días. Los

estudios realizados en los últimos años orientados a evaluar la duración del periodo de secado, indican que la ubre necesita 15 días para completar la involución y otros 15 para la preparación de la ubre para la siguiente lactación. Esto tiene un gran impacto económico, ya que permite realizar secados perfectamente eficientes reduciendo en un 50% los días improductivos del animal.

**¿Cómo afecta el nivel de producción al secado?**

En general se recomienda intentar reducir el nivel de producción de los animales antes de realizar el secado, ya que una gran producción en el momento de secado puede llevar a problemas debido a la apertura de esfínteres por la elevada presión de la leche, pérdida de antibiótico, y mayor estrés para el animal. Las recomendaciones básicas para los días previos al secado son:

- Cambio de lote. Maximizar la higiene.
- Reducción de la concentración energética de la ración 2-3 días antes del secado.
- No limitar la ingesta de agua.
- No saltarse ordeños.

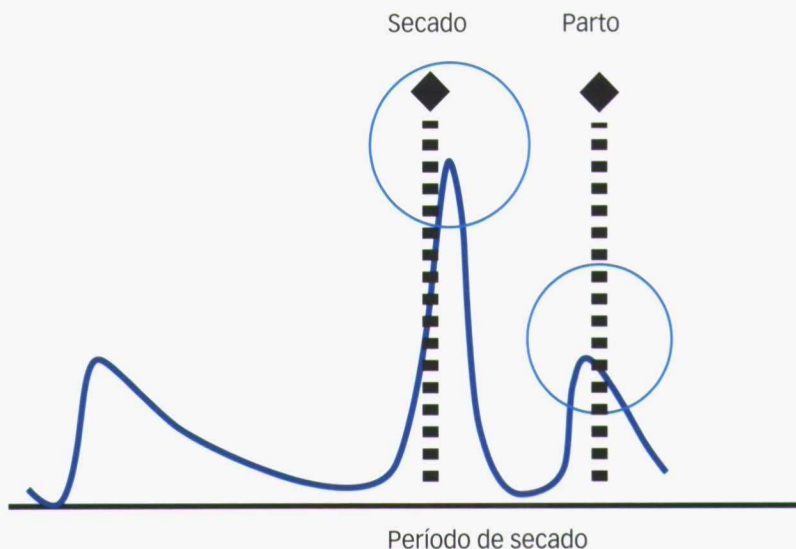
También se puede evaluar la posibilidad de alargar 15 días la lactación si el nivel de producción es elevado sin ningún problema para la preparación de la ubre de cara a la siguiente lactación.

**Tratamiento de secado**

La recomendación generalizada hoy en día es clara: se debe tratar todos los cuartos de todos los animales. Aunque aún hay algunos países como Nueva Zelanda o los países escandinavos donde se sigue realizando el secado dirigido sólo a los animales con infección en la ubre.

La pregunta que suelen hacer nuestros clientes es: ¿cuál es el mejor antibiótico para el periodo de secado? Esta pregunta no tiene una respuesta directa. Se debe evaluar en cada caso que antibiótico puede ser el más adecuado y sobre todo ser capaces de evaluar los efectos que va a producir en la calidad de leche de la explotación.

En este sentido se debe controlar el porcentaje de curación y el porcentaje



**Figura 1.** Incidencia de mamitis clínicas en función de la fase productiva. Fuente. K. Leslie.

**“ En el secado se intentará curar el máximo de infecciones intramamarias existentes y prevenir nuevas**

de nuevas infecciones que se producen durante este periodo, partiendo del último recuento celular de los animales antes del secado y comparándolo con el primer recuento de celular post-parto. El objetivo es tener un 80% o más de curaciones, y un 5% o menos de nuevas infecciones. Aunque no se consigan estos objetivos, lo importante es conocer cuál es la tendencia de la explotación siempre que se realice un cambio en las estrategias de secado.

Otro índice importante es conocer cuándo y dónde aparecen las mamitis clínicas en la explotación. Una mayor incidencia a inicio de lactación puede indicar problemas en el periodo de secado.

Como recomendación general es importante trabajar con productos de calidad, de laboratorios de confianza y que ofrezcan el más amplio espectro posible frente a los microorganismos causantes de mamitis y el mayor grado de difusión en la ubre posible. La >>

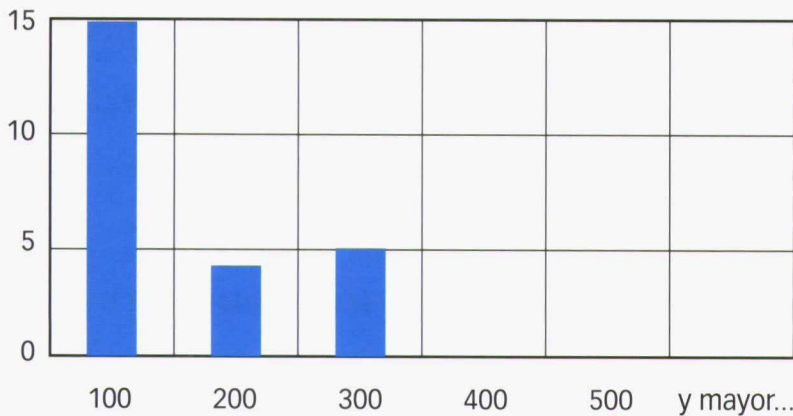


Figura 2. Distribución de mamitis clínicas por días en lactación (DEL).

**“ La recomendación generalizada hoy en día es clara: se debe tratar todos los cuartos de todos los animales**

duración de la actividad del producto también puede ser de importancia, especialmente si se realizan secados inferiores a 50 días, ya que no se puede permitir ningún riesgo de un positivo a antibiótico en leche.

**Aplicación del tratamiento de secado**

La higiene es el factor más importante en este momento. El objetivo es tratar

las infecciones existentes y evitar las nuevas infecciones. Una falta de higiene hará que seamos nosotros mismos, durante la aplicación del tratamiento, quienes provoquemos infecciones intramamarias. Por ello las recomendaciones para la correcta aplicación son las siguientes:

- Ordeño completo de la ubre.
- Limpiar y desinfectar los pezones, especialmente la punta del pezón, con una toallita con desinfectante.
- Aplicación del tubo de antibiótico intramamario. Introducir sólo la punta de la cánula. Preferible cánulas de inserción parcial.
- Aplicar baño de pezones inmediatamente.

Se recomienda no realizar la aplicación del tratamiento de secado durante el ordeño con el resto de animales en lactación para evitar posibles confusiones o que el animal no sea inmediatamente separado del resto, lo que podría provocar problemas de residuos de antibiótico en el tanque.

**Otras estrategias durante el secado**

En los últimos años han aparecido nuevas estrategias a aplicar durante el secado orientadas principalmente a la prevención de nuevas infecciones intramamarias. Destacan las siguientes:

- Selladores internos. Han significado un importante avance en la prevención de nuevas infecciones intramamarias, especialmente al final del periodo de secado, cuando ya no hay cobertura del antibiótico.
- Selladores externos: poca eficacia real. Cierta éxito si se realizan aplicaciones periódicas durante todo el periodo de secado.
- Vitamina E + Se. Los diferentes estudios realizados avalan su utilización, aunque son mucho más eficaces si se usan durante todo el periodo de secado, lo que a la vez encarece esta opción.
- Vacunaciones frente a *E. coli* y *S. aureus*. Muy extendidas en EE.UU. y Canadá, especialmente frente a *E. coli*. El manejo de las aplicaciones puede ser complicado pero se obtienen muy buenos resultados, especialmente en la reducción en severidad de las mamitis colibacilares. ■