



Vísteme despacio que tengo prisa: procedimiento de secado

En este nuevo artículo nos centramos en dar respuestas a la importancia y a la repercusión que tiene el protocolo a la hora de aplicar el secado a las vacas sobre la salud de la ubre.

Carlos Carbonell, Laura Elvira
Servicio Técnico de Rumiantes MSD Animal Health

La sabiduría popular da consejo a través de los refranes. Enmarcado dentro del refranero popular, seguimos con nuestra serie de artículos breves cuyo objetivo es reflexionar sobre el manejo integral del secado. En el artículo inicial abordamos la preparación al secado respondiendo a preguntas como ¿por qué se secan las vacas? o ¿cuál sería la duración más adecuada del periodo seco?

Este segundo capítulo, “Vísteme despacio que tengo prisa”, es el turno de la siguiente fase, el procedimiento de secado, donde trataremos de explicar la importancia y la

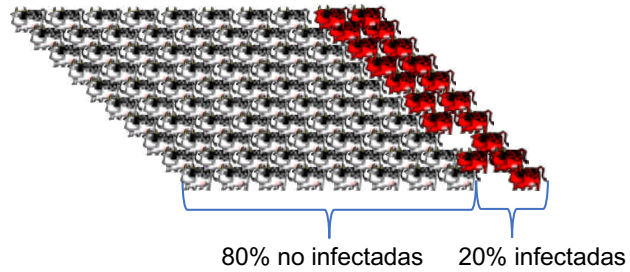
repercusión que tiene el protocolo de aplicación del secado sobre la salud de ubre del rebaño.

La calidad de leche de las ganaderías ha mejorado mucho durante los últimos años y, como consecuencia, los rebaños cuentan con muchas vacas con ubres sanas, como se muestra en el esquema 1, donde se representa la proporción de vacas “sanas” y “enfermas” en un rebaño con un recuento de tanque de 200.000 células somáticas.

De ahí que sea crítico reducir la probabilidad de entrada de bacterias ambientales en la ubre, para que estas vacas continúen “sanas” tras el parto, especialmente en los dos periodos de mayor riesgo: al principio del secado y alrededor del parto.

► UNA HERRAMIENTA QUE SE USA PARA PROTEGER LOS PEZONES SON LOS SELLADORES INTERNOS, QUE EMULAN ARTIFICIALMENTE AL TAPÓN DE QUERATINA Y HAN DEMOSTRADO SU EFICACIA EN LA REDUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFECCIONES IMM

Esquema 1. Estimación del porcentaje de vacas sanas en una granja con un recuento en tanque de 200.000 cels./ml



 Vacas "sanas" o "no infectadas"

 Vacas "enfermas" o "infectadas"

¿POR QUÉ LAS VACAS SON MÁS SUSCEPTIBLES A LAS INFECCIONES INTRAMAMARIAS (IMM) AL INICIO DEL SECADO?

Las bacterias normalmente entran a la ubre por los pezones. Por suerte, **el esfínter, el canal del pezón y su epitelio queratinizado son un eficiente mecanismo de defensa físico del animal.** Durante la fase de involución mamaria, que comienza cuan-

do se deja de ordeñar al animal, se inician una serie de cambios físicos, inmunitarios y de composición de la leche que incrementan el riesgo de infecciones IMM.

Respecto a los cambios físicos, los primeros días después de dejar de ordeñar se incrementa la presión intramamaria, provocando malestar y dolor en la vaca, así como una ►

2 Soluciones PREMIUM para el control celular

POWER BLUE MIX



POTENTE ACCIÓN DESINFECTANTE

▼
Fungicidas
Bactericidas
Viricidas

FUERTE EFECTO MARCANTE

▼
Aplicación muy visible

HMVIR FILM +



REFORZADOS CON AGENTES COSMÉTICOS

▼
Hidratación hasta el siguiente ordeño.

CONSUMO CONTROLADO

▼
Viscosidad óptima Sin goteo

NO TE OLVIDES DE CUIDAR TU EQUIPO DE ORDEÑO



EL NUEVO NOMBRE PARA

HYPRED

Kilco®

UEB food safety wocchem

antigerm

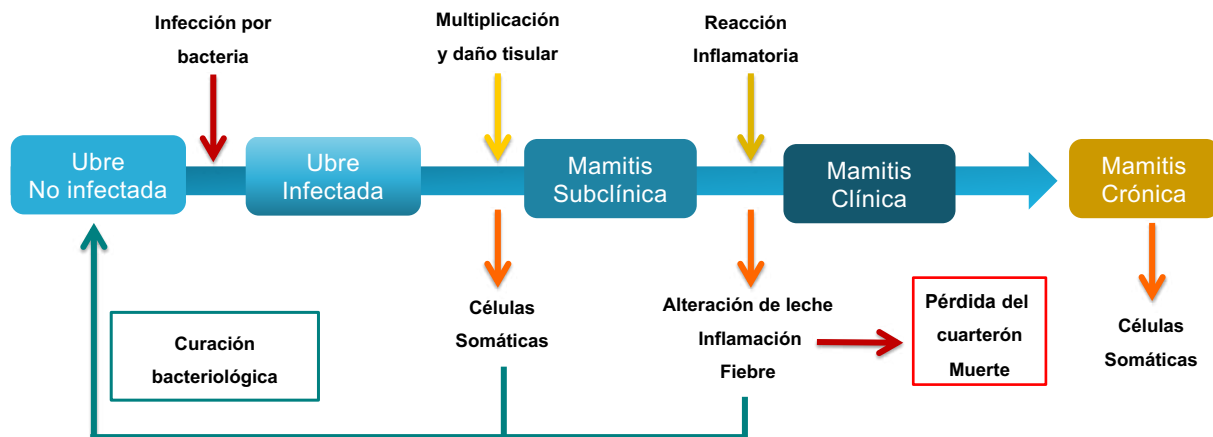
medentech

G3

chaisy

KERSIA IBÉRICA, S.L. Tel: 948 32 45 32 | kersiaiberica@kersia-group.com **www.kersia-group.com**

Esquema 2. Evolución del estado de la ubre tras una infección por bacterias patógenas



dilatación y acortamiento del canal del pezón que facilita la entrada de bacterias. A esto se suma el hecho de que desaparece el efecto protector asociado al arrastre de bacterias que se produce durante el ordeño de la vaca. Por ello, la naturaleza trata de proteger el canal del pezón cerrando la entrada a los patógenos mediante el tapón de queratina. Sin embargo, este tarda un tiempo en formarse.

Una herramienta que se usa desde hace años para proteger rápidamente los pezones son los selladores internos, que emulan artificialmente al tapón de queratina y han demostrado su eficacia en la reducción de las nuevas infecciones IMM y las mami- tis clínicas en la siguiente lactación. Pero nos surge la siguiente pregunta.

¿CÓMO SE PUEDE INFECTAR UN CUARTERÓN AL PRINCIPIO DEL SECADO Y TENER MAMITIS HASTA UNAS SEMANAS DESPUÉS DEL PARTO?

El ciclo de una infección IMM se inicia cuando una bacteria coloniza una ubre sana (ver esquema 2). Una vez allí, empieza a multiplicarse, desencadenando la respuesta inmune por parte de la vaca, lo que origina un incremento de las células somáticas en el tejido mamario e inicia una mamitis subclínica (la leche, la ubre y la vaca están aparentemente normales a la vista).

En muchas ocasiones, esta respuesta inmune es suficiente para eliminar la infección. Pero en otros casos no es suficiente, por lo que se incrementa la reacción inflamatoria, lo que provoca cambios que pueden afectar tanto a la leche como al

animal (inflamación de ubre, fiebre, etc.) y desemboca en una mamitis clínica. En este punto, la respuesta inmune puede de nuevo llegar a curar bacteriológicamente la ubre o no ser suficiente y quedar la vaca infectada crónicamente (vacas con un alto recuento de células somáticas mantenido en el tiempo) o, en el peor de los casos, llevar a la pérdida del cuarterón o incluso a la muerte del animal.

El tiempo que transcurre desde que la bacteria infecta el tejido mamario hasta que produce una mamitis clínica varía mucho en función del tipo de bacteria, el estado inmunológico del animal y el equilibrio entre ambos.

En el caso de la vaca seca, debido a que su respuesta inflamatoria se ve disminuida como mecanismo de protección hacia el feto para evitar los abortos, es frecuente que una bacteria pueda infectar la ubre al principio del secado, pero no provocar una mamitis clínica hasta varias semanas después del parto. Además, durante la fase de reposo del periodo seco se producen cambios en la composición de la leche (niveles de lactoferrina, factores antibacterianos y células del sistema inmune) que generan un ambiente menos favorable para las bacterias, lo que limita su multiplicación.

Uno de los momentos críticos será durante la aplicación del sellador interno. Y es que sería una lástima infectar una ubre sana, después de todo el buen trabajo realizado a lo largo de la lactación, por el mero hecho de no aplicar un sellador para prevenir las nuevas IMM o por aplicarlo de forma incorrecta.

¿CUÁL ES LA CLAVE PARA UN ADECUADO PROCEDIMIENTO DE SECADO?

El refrán “**Vísteme despacio que tengo prisa**” es la clave del éxito en la aplicación de un protocolo de este tipo. **La calma, el orden y la higiene son esenciales** para evitar la entrada de patógenos, especialmente en el momento de aplicar los selladores internos. Tanto si el protocolo se aplica a nivel de vaca (cada paso se aplica en los 4 pezones) como a nivel de pezón (procedimiento completo pezón por pezón), debemos prestar especial atención a cuidar detalles frecuentemente subestimados.

¿SECAMOS LAS VACAS EN GRUPO O INDIVIDUALMENTE DURANTE EL ORDEÑO?

Lo ideal, sobre todo en sala de ordeño, es elegir un día a la semana y agrupar las vacas a secar y, si es posible, al inicio del ordeño, cuando la sala de espera, la sala de ordeño y la ropa de los ordeñadores están más limpios. Además, estos estarán más frescos y concentrados a la hora de hacer bien el procedimiento de secado de los animales.

¿CUÁLES SON LOS PASOS PARA UN ADECUADO PROCEDIMIENTO DE SECADO?

Por un momento, imagine que le tienen que hacer una pequeña cirugía ambulatoria con anestesia local, en la cual, al no necesitar anestesia general, está despierto en todo momento. De repente, ve entrar en el quirófano a la enfermera y al cirujano, uno sin guantes, y el otro con los guantes sucios y con el material de cirugía en la mano. Además, como no tienen donde colocar ▶▶

► LA CALMA, EL ORDEN Y LA HIGIENE SON ESENCIALES PARA EVITAR LA ENTRADA DE PATÓGENOS, ESPECIALMENTE EN EL MOMENTO DE APLICAR LOS SELLADORES INTERNOS

Esquema 3. Puntos de riesgos de contaminación durante el procedimiento de secado



el material, dejan el bisturí y las tijeras en el suelo. Y, para terminar, no desinfectan el lugar donde van a realizar el corte con el bisturí porque consideran que parece limpio y no es necesario.

¿Cómo lo vería? Para evitar que esta situación nos ocurra en una sala de ordeño, se debe **seguir un protocolo de secado con el objetivo de maximizar la higiene**, disminuyendo al mínimo los posibles puntos de contaminación (esquema 3).

- Antes de empezar, **preparar todo el material necesario**, en una bandeja carrito o caja, y evitar colocar las jeringas en el suelo de la sala de ordeño.
- **Usar guantes desechables, limpios y secos**. Mejor cambiarlos si se ordeñaron vacas previamente.
- **Desinfectar la punta de los pezones**, con algodón y alcohol o toallitas desinfectantes, comenzando por los pezones más alejados, para evitar la contaminación después de la desinfección.
- Aplicar el **antibiótico de secado en las vacas o cuarterones que así lo requieran**.
- Para aplicar el sellador, pinzar la base del pezón con una mano para asegurar que quede colocado en

el pezón y decapsular el tapón de la jeringa del sellador con la otra, la “mano limpia”, que no toca la base del pezón durante la limpieza y desinfección, para evitar la contaminación de la punta de la jeringa. Por supuesto, nunca quitar el tapón con los dientes, aunque estén recién cepillados.

- **Insertar la cánula mediante inserción parcial** para disminuir el riesgo de entrada de patógenos y evitar la dilatación del canal del pezón, el principal mecanismo de defensa físico frente a la entrada de bacterias (ver esquema 4).
- **Introducir lentamente el sellador**, manteniendo la presión en la base y asegurar que quede relleno el canal del pezón (ver imagen 1, marcado en rojo).
- **Sumergir los pezones en un desinfectante postordeño y no masajear el pezón**.
- **Los pasillos de salida de la sala deben estar limpios** para evitar el riesgo de salpicar con heces los pezones.

FINALMENTE, ¿EXISTEN PUNTOS DE MEJORA EN LAS GANADERÍAS?

En varios estudios que hicimos recientemente sobre el manejo del secado hemos identificado que algunos puntos, como la desinfección de pezones previa, la entrada de las vacas en grupo o la inserción parcial de la cánula, no son prácticas habituales en todas las ganaderías.

Los resultados nos indican que **puede existir cierta falta de información o de concienciación del ganadero** sobre ciertos aspectos clave del procedimiento de secado, que cobran aún más importancia al implementar la terapia de secado selectivo.

Por ello, se abre una oportunidad de trabajo entre el técnico y el ganadero, para mejorar el entendimiento de los riesgos en este periodo y el entrenamiento de los responsables de la aplicación de los selladores internos.

Esperamos verle de nuevo en el tercer capítulo de la serie y no olvide que **cualquier vez que tenga prisa, siempre es mejor vestirse despacio**. ■

Esquema 4. La inserción parcial protege en mayor medida el canal del pezón y reduce el riesgo de entrada de bacterias

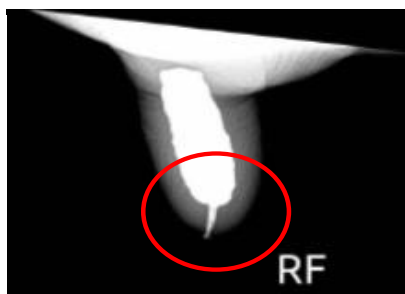
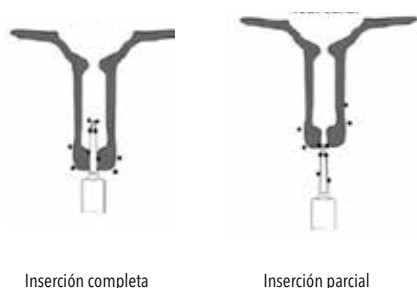


Imagen 1. Radiografía de un pezón tras aplicar el sellador interno, donde vemos cómo rellena tanto el canal como la cisterna del pezón

BIBLIOGRAFÍA

A disposición de quien lo solicite.



Escanea el código QR para acceder a nuestro póster de procedimiento de secado en sala de ordeño.