

Volver a: [Producción bovina de leche](#)



Med. Vet. Griselda Laguna

Responsable de Calidad de Leche y Sanidad Animal
DeLaval Argentina
griselda.laguna@delaval.com

¿Qué buscamos en un sellador?

Si bien la primera impresión de los diferentes selladores que hay en el mercado es que son productos similares con los mismos principios activos; la eficacia y seguridad de los mismos no es únicamente función del germicida. También cabe recordar otros componentes fundamentales como son los emolientes y agentes penetrantes, entre otros.

Al elegir un sellador recordar que no solamente buscamos que elimine los agentes causales de mastitis, sino que también preserve la condición de la piel de los pezones.

Proteger la piel, crear una barrera contra los gérmenes y evitar residuos en leche

La buena condición de la piel de los pezones es la primera barrera natural que posee el animal para defenderse de

Desinfección de los pezones: un paso fundamental en la rutina de ordeño en un programa de prevención de mastitis. Ya no es suficiente con tener un sellador que presente un amplio espectro germicida, sino que también se exige que el tiempo de acción sea el más rápido posible, que se mantenga estable durante su almacenamiento, que mejore la condición de la piel de los pezones y que no deje residuos en la leche.

los agentes bacterianos. Es por ello que debemos dar foco a la capacidad dermoprotectora (protección de la piel) del sellador sin olvidarnos de su poder antiséptico. Hoy en día se encuentran en el mercado selladores formulados con moléculas mucho más amigables para la piel que el yodo, brindando rápida y prolongada acción y además cuidando la sanidad de los tejidos. Los selladores con base de ácido láctico y sus sales son más efectivos como dermoprotector que los iodados de mala calidad.

Los selladores excesivamente viscosos no cumplen con una buena acción de se-

llado y persistencia, ya que no logran penetrar en el esfínter debido a su escasa capilaridad y además permanecen poco tiempo sobre el pezón, ya que rápidamente pierden capacidad de cobertura separándose de la piel. Los selladores muy viscosos tienen un alto consumo por vaca por mes, ya que dejan una película muy gruesa y pesada la cual se desprende al poco tiempo. Un buen sellador debe proporcionar una película uniforme durante más de 3 horas luego del ordeño.

Otra cuestión que va tomando cada vez más relevancia es el riesgo de encontrar residuos en la leche al utilizar sella-

dores iodados. Es por eso que ya hace varios años se vienen desarrollando selladores de última tecnología para cumplir con esta nueva necesidad del mercado. Hoy en día la tendencia mundial es un detrimento del uso de selladores iodados, mientras se observa un incremento en la demanda de selladores en base a peróxido de hidrógeno y/o ácido láctico.

Uso correcto del sellador

El correcto uso del sellador es un factor importante a la hora de obtener el éxito que estamos buscando. Cuando nos decidimos por un sellador en particular y estamos dispuestos a invertir nuestro dinero en ello, es fundamental colocar el sellador de la forma correcta y en el momento justo.

Dos momentos durante la rutina que son clave a la hora de aplicar el sellador:

1- Pre-sellado, se realiza antes de

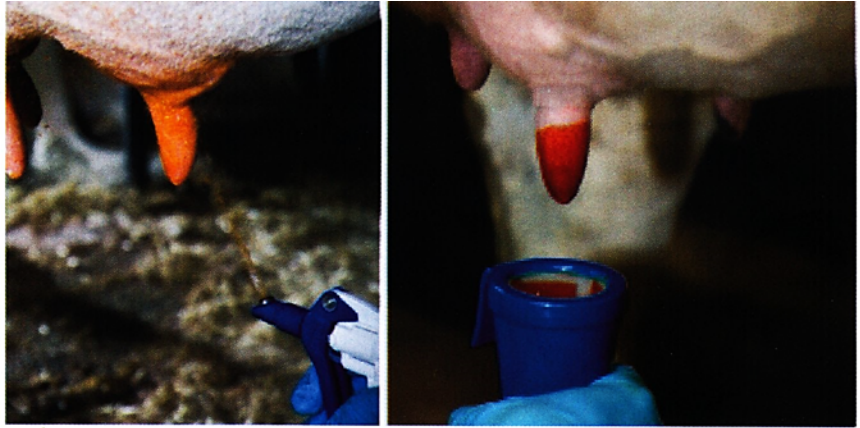


FOTO 1: El sellador debe cubrir las $\frac{3}{4}$ partes de la superficie del pezón, así se lo aplique por aspersión o por inmersión.

colocar la unidad de ordeño y cumple un rol importante ya que actúa contra los microorganismos que puedan provenir del medio ambiente. Un error común cuando la aplicación es por spray, es que no se logra cubrir al menos las $\frac{3}{4}$ partes de la superficie de los pezones. Si la aplicación es por inmersión hay que recordar que se debe introducir un pezón por vez

para tratar de cubrir toda la superficie del mismo. Muchas veces vemos que por realizar la tarea más rápido o por una conformación de la ubre se introducen dos pezones al mismo tiempo y de esta forma queda superficie sin sellar. Otro error que a veces se comete es reducir el tiempo que se deja colocado el pre-sellado. Vale recordar que para los sellado-

→

res iodados el tiempo mínimo de contacto debe ser de 30 segundos, mientras que para los no-iodados es de al menos 15 segundos.

2- Post-sellado, cumple la función de eliminar los patógenos que pudieron haberse transmitido durante el ordeño (patógenos contagiosos) y prevenir la colonización de nuevas bacterias del ambiente al menos durante las 2 horas luego del ordeño en donde el esfínter del pezón permanece abierto. Uno de los errores más comunes que suele ocurrir en éste momento es, al igual que con el pre-dipping (pre-sellado), la forma o método de aplicación (Ver Foto 1). Otro error que se observa bastante seguido es que muchas veces no se sellan los pezones inmediatamente después de retirada la unidad de ordeño. A veces se espera que todas las vacas terminen de ordeñarse para aplicar el sellador, dejando pasar demasiado tiempo entre que la primera vaca que dejó de ordeñarse hasta que se sellan los pezones, corriendo un riesgo innecesario.

Las últimas tecnologías en selladores

El **peróxido de hidrógeno** actúa produciendo oxhidrilos (OH⁻) y radicales libres que atacan los componentes esenciales de los microorganismos (lípidos, proteínas y ADN). Un estudio realizado por *Enger et. al* (2015) demuestra una mayor velocidad de acción del peróxido de hidrógeno en comparación a un sellador iodado (0,5 y 0,25% de yodo). El resultado del estudio muestra una disminución bacteriana significativa a los 15 segundos de la aplicación, mientras que no se obtienen los mismos resultados con el sellador iodado.



FOTO 2: Un buen sellador debe proporcionar una película uniforme durante más de 3 horas luego del ordeño y además un buen poder germicida y ser amigable con la piel.

Esta disminución en el tiempo de contacto necesario del sellador con la piel de los pezones es fundamental para la optimización del rendimiento del ordeño.

Otra ventaja del peróxido de hidrógeno es que es una molécula que se descompone rápidamente en agua y oxígeno, lo que elimina el riesgo de encontrar residuos de la misma en la leche. Por otra parte, el peróxido de hidrógeno por sí sólo y sin una formulación adecuada presenta una actividad germicida lenta (Block et. al, 1991), proporciona una pobre condición de pezón y también puede observarse un problema en la estabilidad del mismo (Mckinzie & Hellstrom, 2006). Por todos los motivos expuestos anteriormente, es necesario combinar el peróxido de hidrógeno con otros compuestos químicos. La última tecnología conjuga al peróxido junto al ácido láctico.

El **ácido láctico** es una molécula natural que tiene grandes ventajas comparativas con otras moléculas utilizadas

en los selladores: Disminuye el pH de la solución, lo cual mejora la estabilidad del peróxido de hidrógeno. Además actúa de forma sinérgica junto al peróxido aumentando la eficacia germicida contra los agentes causantes de mastitis

tanto ambiental como contagiosa. Al ser un compuesto natural, no daña las células epiteliales del pezón y es compatible con cicatrizantes y emolientes de última generación.

EN SÍNTESIS...

Hoy existen moléculas no iodadas que tienen una probada efectividad y son más amigables con la piel de los pezones y el medio ambiente.

La correcta elección de un sellador no solo es una excelente inversión sino que además facilita el trabajo de ordeño y disminuye a menos de la mitad las nuevas infecciones intramamarias siempre y cuando sea aplicado de forma correcta.

El tratamiento de la mastitis clínica con antibióticos es extremadamente costoso y poco eficiente ya que estamos tratando un problema en el cual el daño ya se produjo.

Las técnicas de prevención como el uso de selladores de buena calidad y el tratamiento de la ubre previo al ordeño con sistemas adecuados son los medios más sencillos, seguros y económicos del tratamiento efectivo de la lucha contra la mastitis.

Volver a: [Producción bovina de leche](#)