

Predip y posdip: cómo elegir el sellador adecuado para cada granja

A la hora de escoger los selladores para nuestras vacas es necesaria una evaluación previa y detallada de la situación de la granja.

Al igual que un buen médico no realizará un diagnóstico de una enfermedad ni proporcionará medicamentos sin haber obtenido previamente datos acerca de los síntomas y del estilo de vida del paciente, el especialista en higiene no recomendará los selladores adecuados sin haber analizado el punto de partida ni ser conocedor de las necesidades de los pezones de los animales.

Las recomendaciones dependerán principalmente de dos claves: el tipo de patógeno causante de los problemas y las prácticas de manejo que se desarrollen en cada explotación.

QUÉ ES UN DIP, SELLADOR O BAÑO DE PEZONES

La palabra *dip* proviene del inglés, que significa sumergir, y la palabra 'sellador' se refiere a la propiedad de algunos de los formulados para crear una barrera física que impida la entrada de microorganismos al pezón tras el ordeño. Como veremos, ni todos los productos sumergen al pezón en líquido, ni todos los productos actúan como sellador.

Dip, sellador o baño de pezones es el producto que se usa inmediatamente después de finalizar el ordeño con fines desinfectantes y/o cosméticos. En el campo se utiliza también la palabra *predip* para indicar la gama de productos que se aplican antes del ordeño para desinfectar y/o ayudar a limpiar el pezón.

No deben confundirse con los selladores que se aplican en las vacas secas (externos e internos).



Es recomendable utilizar siempre productos adecuadamente testados y registrados

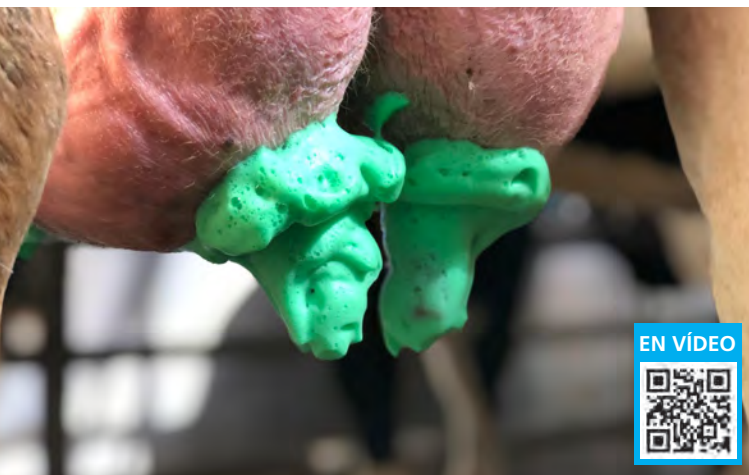
CONOCER LA SITUACIÓN DE PARTIDA

Escoger la adecuada combinación de productos depende de varios factores técnicos, elementos externos no directamente relacionados con los datos de los productos y temas comerciales o preferencias del ganadero en su uso.

Lo primero que hay que hacer es recolectar toda la información y no solamente el recuento de células somáticas (RCS) o el número de vacas con mastitis. Las causas que pueden llevar a un incremento del RCS o de mastitis suelen ser una combinación de varias. Por ello es necesario observar y revisar varios aspectos de la explotación:

- Tipo de ganado
- Manejo dentro y fuera de la sala de ordeño: estado higiénico de las instalaciones, estado de los cubículos o cama caliente
- Protocolo de ordeño establecido, suciedad a la entrada, formación de anillos en el pezón, color del pezón a la retirada, formación de edemas...
- Parámetros y configuraciones del equipo de ordeño
- Estado actual de la condición de los pezones de los animales: nivel de hiperqueratosis, estado de la piel del pezón a la entrada
- Datos de muestras de tanque de leche o de vacas con mastitis
- Datos de control lechero, conductividad o sistemas de conteo en tiempo real de células somáticas en robots de ordeño (GEA M6850)

Con todos estos datos podremos determinar si vamos a necesitar mayor o menor grado de desinfección o cosmética en la combinación de productos que elegiremos. ▶



EN VÍDEO



SELLADORES ADAPTADOS A LAS DIFERENTES NECESIDADES

Recolectada toda la información, podremos adaptar nuestra combinación de productos a las recomendaciones generales de manejo. Siempre hemos de tener en cuenta que los productos utilizados en el ordeño tienen una función principal de profilaxis y prevención y diferenciaremos entre productos *predip* y *posdip*.

Recomendaciones para *predip*

La función del *predip* es ayudar en la prevención de las mastitis ambientales. Las vacas llegan al ordeño con suciedad en la piel y uno de los pasos necesarios antes de colocar el juego de ordeño es la limpieza y/o desinfección del pezón.

- Los productos que elijamos deben **limpiar el pezón** y eliminar los restos de materia orgánica de manera simple, **manteniendo la salud de la piel**.
- Es conveniente que el producto usado sea desinfectante, ya que evitaremos la exposición de la ubre a la invasión de las bacterias presentes en la piel del pezón al iniciar el ordeño. No todos los productos del mercado para este uso son desinfectantes. **Lo ideal es escoger uno que pueda garantizarnos la triple función de desinfección, limpieza y cosmética**. Los productos a base de peróxido de hidrógeno son los que mejor resultado proporcionan para esta función, seguidos de los yodos líquidos y las clorhexidinas, pero todo depende de las composiciones que presente el fabricante.

- Solo en casos puntuales en los que los animales llegan muy limpios al ordeño y el estado de los pezones precisa de productos mucho más cosméticos aconsejamos selladores con capacidad cosmética únicamente, como los ácidos lácticos o las aminos grasas. El uso debe realizarse hasta que el pezón recupere su estado natural.
- **Existen selladores en forma líquida, *spray* o espuma**. La efectividad no depende del método sino de la buena aplicación. Se deben cubrir al menos 2/3 del pezón para asegurar una buena limpieza.
- Si las condiciones lo permiten, en GEA apostamos por productos **espumantes y desinfectantes para aplicación directa, ya que favorecen una cobertura adecuada del pezón, facilitan el proceso de limpieza y producen un ahorro de producto** a nivel de granja. Los líquidos tienden a derramarse en los vasos y el método en *spray* provoca un mayor consumo final.

Recomendaciones para *posdip*

El sellado posordeño tiene como función la prevención de la mastitis contagiosa. Estas bacterias viven en la piel del pezón y en la leche y se transmiten de una vaca a otra por medio de la pezonera o de las manos del ordeñador.

- El *posdip* se aplica inmediatamente después del ordeño para matar estas bacterias antes de que invadan la ubre, pues después del ordeño el esfínter está abierto y el pezón queda expuesto.

PRODUCTOS PARA CADA PATÓGENO

La recolección de datos de patógenos presentes procedentes de muestras de cultivos del tanque de leche, cultivos de mastitis clínicas, cultivos de camas y cubículos, cultivos de las toallas de limpieza de ubres, aplicadores de *dips*... nos pueden dar una idea muy

específica, en algunos casos, del nivel de desinfección necesario. Debemos trabajar con nuestro especialista en la elección del producto porque, como podemos ver en la tabla anexa (tabla 1), los productos son solo una parte de las acciones a acometer.

Tabla 1

Grupo	Organismos causantes de mastitis	Fuente común	Prácticas de manejo	Recomendación de productos
Mamitis contagiosa	<i>Staphylococcus aureus</i>	• Colonizan y crecen en el canal del pezón	• <i>Predip</i> y <i>posdip</i> de eficiencia comprobada • Tratamiento de vacas secas • Buenos procedimientos de ordeño • Hacer cultivo a los animales adquiridos y aislarlos hasta que estén curados	• Especial atención en la utilización de los <i>predip</i> • Productos altamente desinfectantes • Especial atención en el uso de <i>posdip</i> • Cuando hay problemas con agentes patógenos responsables de la ocurrencia de mastitis contagiosas, se recomienda la utilización de <i>posdip</i> para los pezones en los que se utilicen altas concentraciones de yodo, dióxido de cloro, productos probados (moléculas especiales como <i>laxplosion</i>) y que tengan grandes concentraciones de emolientes en su composición para mejorar la condición de la piel de los pezones • Sellador para protección
	<i>Streptococcus agalactiae</i>	• Leche de ubres infectadas • Superficies que han estado en contacto con leche contaminada	• Aplicar buenas prácticas de higiene en el ordeño • Uso correcto de los equipos de ordeño funcionalmente bien adaptados • Uso de <i>dip</i> para pezones • Tratamiento de las vacas secas	
	<i>Mycoplasma bovis</i>	• Leche de cuartos infectados, estiércol, sangre, tracto respiratorio, ojos y úteros de vacas infectadas	• Utilizar prácticas estrictas de higiene en el ordeño • Retrolavado (<i>Backflush</i>) de las pezoneras entre vacas • Separar vacas clínicas • Hacer cultivo de la leche del tanque periódicamente	
	<i>Corynebacterium bovis</i>	• Ubres y canales de pezones infectados	• Uso de <i>dip</i> para pezones de eficiencia comprobada • Tratamiento de las vacas secas, en especial con penicilina • Limpieza de las zonas de partos	

- El efecto mecánico del ordeño provoca daños en la piel del pezón, que necesita ser acondicionada con producto cosmético.
- Existen productos de bajo goteo con y sin barrera, líquidos y también para aplicación en espuma.
- El término 'barrera' no está definido en ningún tipo de legislación ni norma acordada por asociaciones científicas, lo define cada empresa a su manera. GEA llama sellador con barrera a aquel que forma una película sobre la superficie del pezón una vez seco, que dura hasta el siguiente ordeño. Otras empresas se basan simplemente en la viscosidad y un producto espeso no es de por sí un producto barrera.
- Es importante analizar coste vs. valor. El precio siempre suele ser un factor determinante, pero el valor de los selladores de alta calidad y gran capacidad cosmética regenerativa es elevado en la salud de la ubre. Formular productos muy desinfectantes con alta carga de emolientes cosméticos para proteger la piel del pezón sigue siendo complejo y no está al alcance de todas las empresas.

SELLADORES GEA, TESTADOS Y CERTIFICADOS

Es recomendable utilizar siempre productos adecuadamente testados y registrados. Las pruebas de eficacia se hacen sobre el producto final, por lo que debemos exigir al productor que cumpla con las normativas o que al menos nos muestre algún test de eficacia de algún centro certificado.

Actualmente los productos desinfectantes están bajo las leyes BPR de la Unión Europea, que garantizan que el producto realmente desinfecta.

¿Por qué realizar el predip?

- Para realizar una limpieza efectiva del pezón antes del ordeño.
- Para matar agentes patógenos causantes de mastitis ambiental.
- Para eliminar el agua de los procedimientos de higiene del preordeño.
- Para ayudar a prevenir nuevos casos de mastitis.

¿Por qué realizar el posdip?

- Para proteger el pezón después del ordeño, mientras se cierra el canal del pezón.
- Para matar agentes patógenos causantes de mastitis contagiosa.
- Para proteger el pezón del medioambiente (selladores de barrera).
- Para acondicionar la piel del pezón.

Hasta hace relativamente poco los productos para el baño de pezones estaban registrados en España como cosméticos, por lo que no se tenía que demostrar su eficacia como desinfectante. GEA, al vender en todo el mundo, sí que tenía que cumplir requerimientos del NMC (National Mastitis Council) o de autoridades de otros países, como las pruebas EN 1656, que certifican la valía del producto.

Es curioso, porque los ganaderos no admitirían una penicilina casera sin certificación, pero sí pueden por desconocimiento, vacío legal o por precio admitir productos *dip* sin ningún test, nacional o internacional, que los avale. Afortunadamente esta situación está en vías de solucionarse, aunque aún hoy en día pueden verse productos de este tipo en el campo.

Tabla 1 (cont.)

Grupo	Organismos causantes de mastitis	Fuente común	Prácticas de manejo	Recomendación de productos
Mamitis ambiental	<i>Streps. ambientales:</i> • <i>Streptococcus uberis</i> • <i>Streptococcus dysgalactiae</i>	• Camas con paja, tracto intestinal de vacas, esponjas sucias	• Tratamiento de las vacas secas • Áreas de parto limpias • Uso de <i>predip</i> • Ordeñar con los pezones secos	• Especial importancia a los <i>predip</i> de rápida acción germicida y que puedan resistir a una carga orgánica elevada • Cuando hay problemas con agentes patógenos responsables de la aparición de mastitis ambientales, se recomienda alta desinfección y especial atención al cuidado de la piel de los pezones • <i>Posdip</i> con propiedades de barrera para ayudar en la protección contra las condiciones ambientales • Sellador para protección de pezones en el secado
	Coliformes: • <i>Escherichia coli</i> • <i>Klebsiella</i> • <i>Pneumonia</i>	• Origen animal - Tracto intestinal • Origen material - Material para camas tales como serrín y virutas de madera	• Mantener las camas del establo limpias y secas • Evitar que las vacas estén en el barro, áreas húmedas o contaminadas con estiércol • Aplicar cal en las camas • Hacer <i>predip</i> y utilizar pañuelos individuales • Reducir las fluctuaciones de vacío • Mantener las buenas condiciones de los pezones • Cambiar de pezoneras de manera regular	
Microorganismos oportunistas y otros	<i>Staphylococcus coagulasa negativa</i>	• Tejidos de piel sana y manos del ordeñador	• <i>Predip</i> de eficiencia comprobada • Rutina de tratamiento para las vacas secas • Mantenimiento del equipo de ordeño • Evitar lesiones en la punta del pezón	• Especial atención en la utilización del <i>predip</i> de rápida acción germicida y que pueda resistir a elevadas cargas orgánicas • Cuando hay problemas con agentes patógenos responsables de la aparición de mastitis ambientales, se recomienda alta desinfección y especial atención al cuidado de la piel de los pezones • <i>Posdip</i> con propiedades de barrera para ayudar en la protección contra las condiciones ambientales
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	• Agua, tierra, heces, equipos de ordeño no desinfectados, <i>dip</i> para pezones contaminado	• Utilizar prácticas de tratamiento apropiadas con el uso de jeringuillas adecuadas y estériles • Evitar la exposición de las vacas a agua impropia • Evitar la contaminación del <i>dip</i> • Desinfectar las copas del <i>dip</i> regularmente • Inspeccionar las fuentes de agua regularmente	
	<i>Actinomyces pyogenes</i>	• Moscas, pezones y lesiones	• Mantener un plan de control de moscas	
	<i>Serratia marcescens</i>	• Estiércol, tierra, agua, contaminación de las copas del <i>dip</i>	• Lavar y desinfectar las copas de los <i>dips</i> • Inspeccionar las mangueras de agua para evitar contaminaciones • Almacenar los <i>dips</i> de manera apropiada	