

Los desinfectantes en la ganadería

La desinfección es la eliminación de gérmenes presentes en la explotación.

Esta desinfección se debe aplicar de manera rutinaria para prevenir diferentes problemas infecciosos, por ejemplo con limpieza y desinfección de los boxes de los terneros y reducir así los problemas de diarreas. Por lo tanto la aplicación de los desinfectantes debe implicar conocer los puntos a tratar en la explotación, los gérmenes susceptibles de ser eliminados y un trabajo aplicado de forma regular.

Pero la desinfección también implica conocer qué producto es efectivo para un problema dado, qué dosis se debe aplicar y cada cuánto tiempo se debe utilizar.

Para elegir el desinfectante adecuado a las necesidades de la explotación, se debe conocer qué gérmenes se encuentran (o elegir un desinfectante de amplio espectro); que sea seguro para animales, hombre y medioambiente y que no deje residuos en leche o carne.

En el almacenamiento de los desinfectantes se deben evitar temperaturas extremas (congelación, exceso de calor), luz directa y humedad.

A la hora de elegir un desinfectante se debe tener en cuenta:

- Ser eficaz frente al germen de la explotación.
- Fácil de aplicar.
- Precio.
- No debe ser irritante ni tóxico ni para los animales ni para los manipuladores.

Si nos atenemos a los microorganismos responsables de producir mastitis, debemos enfocar dos puntos:

- La sala de ordeño, sobre todo en el caso de existir gérmenes llamados contagiosos.
- Las camas, sobre todo en explotaciones donde los gérmenes productores de la mastitis son de origen medioambiental.

Desinfección en sala de ordeño

En el ordeño, los desinfectantes se pueden aplicar en:

- Los baños de pezones antes y después del ordeño.
- También en el lavado de la máquina de ordeño haciendo además un lavado higienizante antes del ordeño.
- Desinfección de pezoneras entre vaca y vaca.

Desinfección de pezoneras

Las bacterias pueden contagiarse (sobre todo las de ordeño) de vaca a vaca durante el ordeño mediante las pezoneras. Así que, por un lado, deben eliminarse las bacterias que quedan en la

piel del pezón y para ello debe saberse qué tipo de germen existe. Y por otro lado, quitar las bacterias de las pezoneras y evitar el contagio a la vaca que deba ser ordeñada a continuación. Esto último debe emplearse sobre todo en ganaderías con infecciones por *S. agalactiae*, *S. aureus*, *Mycoplasma*, *Prototheca* o toda aquella que actúe de forma contagiosa.

Los sistemas que se emplean pueden ser:

- Manuales en los que debemos tener en cuenta que se cambie el agua frecuentemente para evitar la contaminación. Las pezoneras deben introducirse de 2 en 2 en el cubo con desinfectante para evitar que se forme dentro de la pezonera un tapón de aire y que el agua no ascienda correctamente (no introducir las 4 a la vez). Después se debe repetir la operación con agua sola para aclarar.
- Sistemas semiautomáticos (ver foto 1).
- Sistemas automáticos o backflush, donde las pezoneras se lavan en cuanto la vaca abandona el puesto de ordeño. Existen varios sistemas en el mercado; unos que alternan lavado con agua y desinfectante y agua sola; otros que alternan con aire para eliminar los restos de agua en las pezoneras.

Foto 1



Sistema de higienización o pre-sanitación

En el caso del lavado de la máquina de ordeño, gran parte de las bacterias se eliminan junto con los restos de leche y materia orgánica que se deposita

María Martín Richard. ASPROLAC
maria@asprolac.com

en pezoneras, colectores, tuberías, etc. En caso de ganaderías que quieran ver bajar el recuento bacteriológico se puede realizar un lavado (un único circuito) con agua fría y desinfectante antes de empezar el ordeño. Los desinfectantes pueden ser con cloro a dosis de 200 ppm o yodo a 25 mm. Se puede recomendar un aclarado (1 solo ciclo). Este lavado se utiliza con frecuencia en EEUU donde las exigencias en recuento bacteriológico son mayores que en Europa. Se denomina pre-sanitación y sirve para eliminar las bacterias que hubieran quedado en la máquina de ordeño desde el último lavado y que desde entonces se hubieran multiplicado.

Baños de pezones (pre y post dipping)

En el caso de predipping se debe tener en cuenta que los desinfectantes no actúan correctamente si existe materia orgánica (ej estiércol) por lo que si las ubres están sucias, primero se deben limpiar y luego desinfectar. O bien aplicar el desinfectante, limpiando el pezón y luego volver a aplicar dejando al menos 30 segundos para su correcta desinfección.

La aplicación de baño de pezones es uno de los puntos esenciales para el control de mamitis como forma de prevención. Se debe aplicar de forma correcta en todo el pezón, no solo en la zona del esfínter. Es mejor la aplicación con vaso aunque es válido cualquier sistema que permita que se cubra toda la superficie. Otra forma sería con spray pero se gasta más para aplicarlo de forma correcta y es muy fácil que no se de más que en la cara del pezón que tenemos delante dejando la parte posterior sin producto. También se debe considerar la

utilización de vasos que permiten ahorrar producto (entre el 30 y 40%) gracias a un anillo de cerdas en la boca del mismo (ver foto 2).

Foto 2



A la hora de elegir un producto, se debe considerar el germen que predomina en la explotación y usar un desinfectante más específico, por ejemplo en el caso de *Prototheca*, son preferibles los que contienen baños de pezones que contienen yodo.

Junto con el desinfectante se encuentran los emolientes (tipo lanolina) que favorecen que la piel se mantenga en buenas condiciones. Es un componente caro por lo que puede ser un elemento dife-



Colchonetas, Cepillos, Suelos de goma, Arrobaderas, Ventiladores, Soluciones para ensilados



Mucho más que bienestar

www.emporvet.com



EMPORVET S.L.

Paratge de la Timba, 28 - 17742 AVINYONET (Girona)

Tel. +34 972 54 65 91 / +34 629 31 36 29

emporvet@emporvet.com

Los desinfectantes en la ganadería

renciador en el precio y que debemos valorar sobre todo porque muchos desinfectantes son irritantes (ej yodo). Es pues un elemento a valorar entre los productos de gama baja y los de alta.

De los productos comercializados como baños de pezones existen dos grandes grupos: los líquidos son recomendados en casos de explotaciones donde los gérmenes más prevalentes sean bacterias contagiosas (que se transmiten en el ordeño) y los baños espesos o de barrera en el caso de gérmenes del medioambiente. Los líquidos desinfectan y en menos de una hora se han secado. Los de barrera forman una barrera física y buscan mantenerse hasta el ordeño siguiente pero son bastante más caros por lo que deben utilizarse únicamente si la situación lo requiere.

Una recomendación importante es limpiar los vasos al terminar el ordeño. No deben rellenarse sino vaciar la última porción, lavar y entonces rellenar. Si quedan bacterias aunque el producto sea desinfectante pueden llegar a originar mamitis.

Existen bacterias como *Corynebacterium bovis* cuya presencia delata una mala aplicación del producto o la utilización de un producto no muy eficaz. Por lo tanto si aparece frecuentemente en los análisis de muestras que realicemos en la ganadería, deberíamos revisar el producto que se utiliza o si la aplicación es la correcta.

Desinfectantes en camas

En este caso tenemos que diferenciar la utilización de desinfectantes en camas orgánicas (paja, viruta de madera, estiércol seco) ya sean en cama caliente o en cubículos. En ambos casos tenemos claro que el uso de materia orgánica como cama (paja, estiércol seco, viruta de madera) aporta gérmenes y un medio apropiado para el crecimiento de bacterias lo que favorece la aparición de mamitis.

Los estudios presentados sobre diferentes desinfectantes en cama caliente aportan datos interesantes a muy corto plazo: el recuento bacteriológico disminuye en las camas pero solo durante 24-48 horas (Hogan, Smith). En este estudio, la cal se mezcló en una proporción del 10% con cama de viruta. Con ello se conseguía aumentar el pH y bajar los recuentos en bacterias Gram negativas y Klebsiellas en comparación con la cama sin tratar. Sin embargo, ya en el día 2 del estudio, los recuentos eran muy similares. En muestras tomadas directamente de la piel del pezón, en el día 2, el número de bacterias en vacas que estaban en camas con cal era menor que en la cama sin tratar o que en la cama cambiada diariamente. Quiere decir que la utilización de diferentes desinfectantes ya sean cal viva o muerta, sulfatos, carbonatos, silicatos u otros productos que actúen como desinfectantes tienen efecto antes de echar la cama (una vez que se ha sacado la cama y desinfectado el local) pero una vez que ya se ha echado la cama, la bajada de bacterias será poco duradera. Por lo tanto, o bien se incorpora el desinfectante de forma muy frecuente a la cama o sirve más bien poco.

La utilización de desinfectantes una vez que se saca la cama caliente puede entrañar riesgo si de forma inmediata se incorpora la cama. Esto ocurre sobre todo en el caso de la cal viva y camas de paja. No es infrecuente ver ganaderías donde se produce un incendio por el uso de este producto. Recientemente hemos tenido el caso de una ganadería cuyo parque de animales en lactación se incendió muy probablemente por la incorporación de paja y cal viva prácticamente a la vez en las

camas. El resultado fue de 1 vaca muerta en el acto y varias que posteriormente tuvieron que ser sacrificadas (ver foto 3). Para evitar este problema, se puede utilizar la cal muerta. En cualquier caso se aconseja dejar pasar varias horas desde la aplicación de la cal antes de aplicar la cama de paja.

Foto 3



A la hora de limpiar y desinfectar no solo se debe valorar la acción del desinfectante sino otros factores como densidad de animales, número de veces que se saca la cama, humedad, ventilación, etc.

La utilización de estos productos secantes tiene como fin la disminución de la humedad y evitar la multiplicación bacteriana. Sin embargo antes de su uso se deben limpiar los cubículos de restos de materia orgánica y todo ello al menos 2 veces al día a ser posible durante el ordeño para no molestar a los animales. Se debe emplear el desinfectante en al menos el tercio posterior del cubículo (ver foto 4).

Foto 4



En cuanto a los desinfectantes en cubículos tipo colchoneta se debe tener en cuenta otros factores como que el desinfectante puede ser un complemento como abono y fuente de minerales en los campos donde se esparcirán los purines y estiércoles. Recordemos que la cal es óxido de calcio. También se puede usar yeso (sulfato de calcio) que es menos irritante que la cal y además es interesante para el posterior abono de cosechas de alfalfa. Otro de los productos que se comercializan son a base de silicatos. Por lo tanto, a la hora de decantarnos por uno u otro desinfectante debemos conocer primero las características del terreno sobre el que se esparcirá el estiércol de la explotación.