



Dele al presellador tiempo para hacer su trabajo

por **Álvaro García**

La mastitis clínica sigue siendo el problema de salud número uno identificado por los productores de leche. Afecta al 25% de todas las vacas lecheras en Estados Unidos. Existe consenso en que las bacterias con mayor ocurrencia son *Streptococcus agalactiae*, *Staphylococcus aureus* y *Mycoplasma*. Las bacterias ambientales como *Escherichia coli* y *Klebsiella* también son una amenaza constante y significativa.

La limpieza de la vaca, los desinfectantes de pezones y las prácticas de ordeño adecuadas son la tríada crítica para reducir contaminación bacteriana en la punta del pezón y minimizar el riesgo de mastitis. Independientemente del organismo causal, el uso de guantes es una práctica profiláctica fundamental porque reduce en gran medida el riesgo de transmitir patógenos entre las vacas.

El proceso de cinco pasos

En la mayoría de los establos lecheros comerciales la rutina de ordeño consiste en cinco pasos básicos: despuntar, presellar, limpiar, ordeñar y sellar.

El despuntado consiste en el retiro manual de tres a cuatro chorros de leche de los pezones para revisar si hay leche anormal antes de comenzar el ordeño. Este paso elimina la leche con la concentración más alta de células somáticas presente en el canal del pezón y estimula la bajada de la leche. Se calcula que el 12% de todas las operaciones lecheras en Estados Unidos no despuntan a sus vacas.

El presellado reduce la exposición del pezón a las bacterias y minimiza el número de bacterias que entran en la línea de leche. Casi el 96% de las operaciones lecheras en Estados Unidos utilizan un desinfectante de pezones antes del ordeño. La preferencia por los selladores a base de yodo se observa en el 56% de todos los establos, le sigue la clorhexidina con un 12%.

El paso siguiente es limpiar o secar los pezones con una toalla y colocar la unidad de ordeño.

El ordeño en sí dura entre seis y ocho minutos, dependiendo de la vaca, la preparación del ordeñador, y la producción de leche de esa vaca en particular.

Después de retirar la unidad, el ordeñador aplica un sellador de pezones desinfectante que protege al pezón de los patógenos ambientales. En general, en el 97% de todas las operaciones lecheras sellan a las vacas. También hay “selladores de barrera”, utilizados para sellar el pezón y evitar la penetración de bacterias entre ordeños, pero solamente el 30% de los establos lecheros norteamericanos emplea ese tipo de productos.

Piense en el orden

Entre los establos, se observan variaciones en el orden de los pasos mencionados anteriormente. Los tres enfoques más comunes son:

- 1.- Presellar, despuntar, secar pezones (22%)
- 2.- Despuntar, presellar, secar pezones (15%)
- 3.- Presellar, secar pezones, despuntar (13%)

Quienes prefieren la primera opción (presellar, despuntar y secar pezones) afirman que la primera aplicación del sellador hace más fácil retirar la suciedad adherida al pezón. Los que están a favor del segundo procedimiento (despuntar, presellar, secar pezones) lo defienden diciendo que de esa forma no eliminan el sellador de la piel del pezón antes de permitirle el tiempo de contacto suficiente para ejercer su efecto bactericida.

Las recomendaciones comunes en la industria, respecto al tiempo de contacto del presellador sobre la piel del pezón, establecen un periodo de 20 segundos, independientemente del sellador utilizado. ¿En las investigaciones científicas, hay un respaldo para esas afirmaciones? ¿Y si lo hay, varía dependiendo del sellador?

En un experimento realizado por Enger et al. (2014) se estudiaron las diferencias en sensibilidad de los patógenos de mastitis a distintos selladores de pezones,

y el tiempo óptimo requerido en contacto con la piel para reducir la carga bacteriana. Los investigadores compararon cinco selladores comerciales diferentes:

- 1% peróxido de hidrógeno
- 1% dióxido de cloro
- 1% yodóforo
- 0.5% yodóforo
- 0.25% yodóforo

Además, se evaluaron tres distintos periodos de contacto de 15, 30 y 45 segundos.

De los patógenos de mastitis evaluados, *Mycoplasma bovis* (97.9% reducción logarítmica) fue el más sensible a los selladores de pezones evaluados. Mientras que *Staphylococcus haemolyticus* (71.4% reducción logarítmica) fue el más resistente.

Los tiempos de contacto de 30 y 45 segundos fueron igualmente efectivos para reducir bacterias con el yodóforo de 0.5% y de 0.25%, además presentaron mejores resultados que el tiempo de contacto de 15 segundos. Con el peróxido de hidrógeno no hubo diferencias entre los tiempos de contacto. Con los preselladores a base de yodo, fue necesario extender el tiempo de contacto más allá de las recomendaciones actuales de 20 segundos, hasta 30 a 45 segundos, e incluso más si tenemos problemas con infecciones por estafilococos.

Manténgalo oportuno

Desde una perspectiva práctica, aumentar el tiempo de contacto implica que los ordeñadores estarían preparando más vacas al mismo tiempo. Sin embargo, tome en cuenta que desde el momento en que comienza la estimulación del pezón (despuntado), hay entre uno y dos minutos para la liberación de oxitocina que inicia la bajada de la leche, y entre seis y ocho minutos de liberación continua de leche. El ordeñador no querrá dejar pasar esos dos primeros minutos para una colocación oportuna de la unidad. 🐄

El autor es profesor retirado de la Universidad Estatal de Dakota del Sur, y actualmente es asesor en Dellait Dairy Nutrition & Management.