

FOSFOSAN: LA MEJORA DE CCS Y SALUD PRODUCTIVA DEL GANADO LECHERO

Diego Esteban Hernández

Introducción



En recientes décadas los países en desarrollo han sufrido considerables cambios estructurales en la producción láctea, uno de los cambios más notorios es la disminución de los establos lecheros y el aumento del número de vacas en establos de alta eficiencia, en pocas palabras, los grandes se hacen más grandes y los pequeños desaparecen, otro de los puntos a considerar es el mejoramiento genético de los animales, mejoras en la

nutrición/alimentación, sobre todo mejorando los manejos y protocolos de los establos, incrementando la producción promedio por vaca, haciendo la fase del periodo seco desafiante para la vaca lechera, tomando en cuenta la importancia de este periodo para garantizar la producción de leche y la salud de la glándula mamaria para la posterior lactación.

La importancia de los indicadores clave en el periodo seco y periparto

El riesgo en el periodo seco aumenta las probabilidades de adquirir nuevas infecciones intramamarias y es por eso que la terapia antibiótica ha tomado suma importancia desde 1971 a la actualidad, la terapia de secado ha sido ampliamente aceptada para ayudar a manejar la salud de la ubre durante este periodo, pero las preocupaciones sobre la evolución bacteriológica y su resistencia a los antibióticos han aumentado por parte de los organismos internacionales como la OMS, FAO y OIE.

También sabemos la importancia de los minerales inyectables en el uso estratégico en etapas de alto riesgo en el ganado lechero para mejorar los parámetros de salud general mediante la inmunoestimulación y la disminución de especies reactivas de oxígeno que ocasionan el estrés oxidativo, ha demostrado mejorar de manera significativa la salud de la glándula mamaria y sobre todo en un menor CCS.

A su vez, el bienestar animal ha tomado importancia por parte de los consumidores, actualmente, ha sido un desafío equilibrar las prácticas de gestión en sistemas de producción cada vez más intensivos con la salud animal, el bienestar y la sostenibilidad de producción, esto conlleva a mejorar estratégicamente las prácticas pecuarias.

Existen prácticas actuales durante el periodo seco que podrían influir en la salud de la ubre. Como sabemos, las prácticas de manejo varían considerablemente entre los productores lecheros. El porcentaje de nuevos CCS altos durante el período seco se ha estimado en el 16.1% en estudios realizados, estando en línea con hallazgos de autores como Vanhoudt et al. (2018), quien ha encontrado un rango de 16 a 18% en altos CCS postparto en establos lecheros tecnificados. Nuevos datos sobre los altos CCS durante el período seco, nos han llevado a reevaluar diversos factores que comprometen la salud de la glándula mamaria, el correcto uso de antibióticos en el Protocolo de Secado, de igual manera evaluar el tamaño del hato y sistema de ordeño ha ayudado a la disminución de los altos CCS. Se ha utilizado un modelo mixto lineal generalizado para evaluar las asociaciones entre las diferentes variables antes mencionadas en el análisis de nuevos CCS altos a nivel de hato para encontrar una correlación en la salud de la ubre.

Entre los expertos en salud integral de los establos, la reducción de la producción de leche antes del secado es un criterio principal para garantizar con éxito la salud de la glándula mamaria en los establos. Un alto porcentaje de expertos están adoptando esta práctica intentando reducir la producción de leche 1-2 semanas previas al secado. Correctas dosis de antibióticos intramamarios para el protocolo de secado, análisis basado en la tipificación bacteriológica, el historial de mastitis clínica y subclínica, de misma forma, la preocupación por mejorar las condiciones higiénicas en donde se encuentren las vacas que fueron secadas, extremar higiene al momento de hacer la aplicación de un tubo intramamario de secado, ha demostrado que llega a ser el éxito en la reducción de los CCS en los establos de hoy en día.

Inmunología de la glándula mamaria en el periodo seco

En el contexto de la glándula mamaria bovina, la relación entre la vaca y los microorganismos ha sido visto tradicionalmente desde la perspectiva de la interacción del hospedador-patógeno, por medio de las infecciones

intramamarias que ocasionan la mastitis debido a las desencadenantes respuestas inflamatorias, ocasionadas por los patógenos que a menudo son perjudiciales para los tejidos mamarios y fisiología de la ubre.

Además de las funciones antibacterianas de las poblaciones de leucocitos mamarios, las bacterias pueden estar expuestas y destruidas por mecanismos de defensa mediados por proteínas, la lactoferrina por ejemplo, se encuentra entre las proteínas antimicrobianas mejor caracterizadas, ya que es la proteína de unión al hierro más común que se encuentra en las secreciones exocrinas de los mamíferos. Las concentraciones de lactoferrina en la leche fluctúan durante el ciclo de lactancia, sin embargo, la acción de esta proteína es menor debido a su dilución en el total de la leche, obteniendo la mayor concentración observada cuando la ubre se encuentra en la fase estable del periodo seco (2-3 semanas después del secado), cuando la ubre se encuentra involucionada. La lactoferrina puede actuar como una proteína de transporte moviendo la unión de hierro a un área diferente dentro del hospedador. Además, la capacidad de unión de la lactoferrina reduce en gran medida el hierro férrico soluble disponible para la multiplicación de bacterias como el E. coli. La retención del hierro previene la producción de dismutasa, una enzima producida por bacterias para contrarrestar los radicales superóxido generados por el huésped. A su vez, La capacidad de unión de hierro de la lactoferrina da como resultado un efecto bacteriostático, lo que resulta en reducción de la multiplicación bacteriana. Esta proteína también puede tener efectos bactericidas directos sobre ciertos patógenos causantes de mastitis, se sabe que desempeña un papel en las funciones de los linfocitos y macrófagos. Sin embargo, las propiedades bacteriostáticas y antibacterianas de esta proteína globular, pueden llegar a deprimirse en presencia de citrato, un tapón natural producido por el epitelio mamario, que queda el hierro en una forma que las bacterias pueden utilizar. Los niveles de citrato en la leche tienden a ser muy bajos durante la involución pero aumentan sustancialmente al parto. Existe una correlación directa entre los cambios en el citrato y las proporciones de lactoferrina en las secreciones lácteas y la susceptibilidad a nuevas infecciones intramamarias.

Uso estratégico de mineral inyectables para mejorar la inmunidad general de la vaca lechera

El periparto de las vacas lecheras de alto rendimiento es un período altamente estresante con posibles trastornos metabólicos, de salud y de producción. El estrés oxidativo está asociado al propio parto, pero también a la intensidad del balance energético negativo, que a su vez está condicionado por el potencial genético de la vaca, la producción de leche y el estado nutricional previo al parto.
(4)

El uso de este esquema de suplementación mineral parenteral durante el periparto de vacas lecheras de alto rendimiento, pero alimentadas de acuerdo con los criterios establecidos por la NRC, aumentó la capacidad antioxidante y

redujo el daño peroxidativo de los lípidos de la membrana (menor OSi) durante las dos primeras semanas después del parto. Los bajos valores de glucosa en sangre y de β -hidroxibutirato a los 4 días después del parto sugieren una mejor respuesta adaptativa al estrés y al estrés metabólico. Relacionado con estos resultados, y quizás como consecuencia de ellos, los animales suplementados mostraron una disminución significativa en la tasa de mortalidad y una marcada tendencia a producir más leche que los animales control en las primeras 2 semanas de lactancia. (4)

En resultados obtenidos en el uso estratégico de minerales inyectables sugieren que una serie de tres inyecciones del complejo mineral probado, 3 a 2 semanas antes del parto, al parto y 2 semanas después, mejora significativamente los biomarcadores críticos del metabolismo energético y mineral en vacas Holstein de alto rendimiento y la tasa de incidencia de metritis puerperal también. Debido a que la cetosis y la hipocalcemia son la base de la mayoría de las otras enfermedades del período periparto.

Bibliografía.

Fuente.

<https://www.ganaderia.com/destacado/fosfosan-la-mejora-de-ccs-y-salud-productiva-del-ganado-lechero>

Clic Fuente



MÁS ARTÍCULOS