

La sección 'Noticias de empresa' incluye informaciones de actualidad empresarial, así como las notas de prensa de firmas colaboradoras.

¿Qué tendrá que ver la hipocalcemia con el manejo?

DE HEUS

25/03/2024 12:52 pm

[Ir a los comentarios](#)



Las mejoras en el manejo, la genética y la nutrición de las vacas lecheras en las últimas décadas han desplazado la atención de los técnicos de las enfermedades clínicas a los trastornos subclínicos, a los que las vacas en transición son particularmente vulnerables. Hay que recordar que con la actual legislación sobre tratamientos medicamentosos e inmersos en una 'era post-antibiótica', la prevención de las enfermedades se antoja fundamental para la eficiencia y viabilidad de las granjas.

Como todos sabemos, dentro de esta prevención, el periodo de transición es la etapa donde se concentran la mayor tasa de enfermedades, debido a los drásticos cambios metabólicos que se producen. En algunos casos, el control de los mecanismos homeostáticos no es eficaz, lo que puede provocar un desequilibrio fisiológico y un aumento sustancial del riesgo de enfermedades alrededor del parto. **Para De Heus, uno de los pilares de gestión es el control de la hipocalcemia subclínica, ya que los niveles bajos de Calcio (Ca) en sangre son el inicio de la aparición de otras enfermedades, como la retención de placenta, la cetosis, los cuajares o las mamitis.**

Estudios recientes sobre la hipocalcemia subclínica (SCH) indican que el análisis combinado de la concentración subóptima de Ca en sangre y la duración reflejan las mejores vías para la adaptación metabólica exitosa a la lactancia o no. Ha surgido la duda de si la SCH es la causa o el reflejo de un trastorno subyacente mayor. Se ha propuesto que la activación inmunitaria y la inflamación sistémica son la causa principal de la SCH, cómo la inflamación sistémica conduce a la reducción de la concentración de Ca en sangre en las vacas lecheras.



Existe un mecanismo relacionado entre infección e inflamación y el metabolismo del calcio



Tanto técnicos como ganaderos hemos visto vacas con mamitis colibacilares o metritis graves en el posparto que caen con hipocalcemia o que tienen hipocalcemias que enlazan con problemas posteriores. Esto nos hace pensar que existe un mecanismo relacionado entre infección e inflamación y el metabolismo del calcio, y éste es el mejor ejemplo.

Antes de continuar, presentemos a un nuevo compañero de viaje en esta hipótesis, fundamental en todo este juego del metabolismo: los LIPOPOLISACÁRIDOS (LPS).

Los lipopolisacáridos (LPS) son moléculas complejas que forman parte de la membrana externa de las bacterias gramnegativas, una clase de bacterias que tienen una estructura de pared celular distinta. Estas bacterias incluyen muchas especies patógenas, como *Escherichia coli*, que cuando se replican o mueren, los LPS pueden liberarse, activando respuestas inmunológicas, ya que pueden ser reconocidos como patógenos por el sistema inmunitario, dando lugar a problemas de salud como la sepsis o la inflamación sistémica.

Volviendo al ejemplo de la metritis y la mamitis por *E. coli*, los LPS translocados desde el tracto gastrointestinal (intestino permeable), el útero o la glándula mamaria a la circulación sistémica provocan endotoxemia e inflamación asociada, siendo prevalente en vacas periparto. De ser cierto, un cierto grado de endotoxemia podría ayudar a explicar la relación con la reducción de la concentración de Ca en sangre.



Los LPS pueden tener efectos siempre dependiendo de la dosis y el estado general de la vaca:

1. Respuesta inmunológica: Los LPS son potentes estimuladores del sistema inmunitario. La exposición a estos compuestos puede activar respuestas inflamatorias y la liberación de citocinas proinflamatorias, las cuales pueden alterar hormonas relacionadas con el metabolismo del calcio, dinámica hepática y estatus inflamatorio general.

2. Cambios comportamentales: La exposición a LPS puede tener efectos en el comportamiento de los animales. Pueden mostrar signos de malestar, letargo o cambios en el consumo de alimentos y agua.

3. Producción de leche: La energía y los recursos del animal pueden redirigirse hacia la respuesta inmunológica en lugar de a la producción de leche. Además, una vaca, con estatus inflamatorio siempre tendrá menos ingesta, incluso movilización, la cual agrava también la inflamación.

4. Otros trastornos metabólicos: Exposiciones repetidas o altas dosis de LPS pueden conducir a problemas de salud en el ganado lechero. Esto incluye la posibilidad de desarrollar enfermedades como mamitis, cojeras o metritis.

En conclusión, se identifican varios mecanismos que conducen a una concentración subóptima de calcio en sangre de la vaca lechera periparto durante la inflamación sistémica y son las causa de varios de los problemas metabólicos asociados a la transición. Se propone que la inflamación puede ser una causa importante de hipocalcemia subclínica (SCH) en vacas posparto, y los estudios señalan las causas principales de la inflamación sistémica (endotoxemia vs inflamación) como causas de SCH en vacas lecheras posparto. Esta idea cambia el paradigma sobre el enfoque de la transición y plantea la necesidad de plantear estrategias nutricionales y de manejo para favorecer la aptitud metabólica e inflamatoria de las vacas lecheras en transición. Por eso, el manejo de todas aquellas cojeras, mamitis o todos aquellos manejos que alteren el bienestar de la vaca puede ser el origen de la aparición de trastornos metabólicos a través de la inflamación o los LPS por endotoxemia. ¿Por qué mis vacas retienen placenta o problemas posparto? A veces hay que echar la vista atrás y ver si existieron problemas de manejo o enfermedades de todo tipo en lactación y/o secas.

Desde **De Heus** nos hemos centrado en el diseño de [Prelacto](#), gama de soluciones nutricionales enfocadas al manejo de esta fase, utilizando toda la información disponible con el objetivo de adaptarse a todas aquellas situaciones que aparecen en nuestras granjas, buscando la mejor solución

posible.

