

¿Está siendo la Hipocalcemia subclínica enemigo silencioso de su lechería?



Dr. Tobías Barrantes Castro
tobias.barrantes@network.elancoah.com
+506 6051-2024



La hipocalcemia es la enfermedad metabólica con mayor prevalencia en el ganado lechero de alta producción. De acuerdo con su sintomatología se puede clasificar en hipocalcemia clínica (afectando principalmente a vacas adultas) o subclínica. Estudios de campo realizados en los últimos años indican una incidencia de esta enfermedad cercana al 4%, mientras que en los casos de **hipocalcemia subclínica pueden alcanzar hasta un 50%** (DeGaris y Lean, 2008; Goff, 2008; NRC, 2001).



El desarrollo de la enfermedad subclínica puede ocurrir desde las **24 horas previas al parto hasta 40 horas posteriores al mismo** (Kamgarpour et al., 1999). Esto es debido a una pérdida de Calcio, donde los mecanismos homeostáticos del organismo son incapaces de reponer los niveles plasmáticos de este mineral. El diagnóstico de **hipocalcemia subclínica se realiza normalmente por el análisis de Calcio sérico y se determina cuando los niveles sanguíneos de Calcio caen por debajo de 8,5 mg/dL**. (Martinez et al., 2016)).

El periparto es un periodo de cambios en el metabolismo del Calcio de la vaca lechera, ya que durante esta etapa el animal pasa de un estado de gestación en el que su requerimiento de Calcio es mínimo, a un estado en que requiere altas cantidades de este mineral para la síntesis de calostro. La prevalencia hipocalcemia subclínica está asociada a ciertos factores, a saber:

1 La raza

Siendo más común en animales Jersey y Guernsey por su contenido de sólidos totales en la leche; (Law et al., 1991).

2 La edad

Donde animales con tres o más partos son más propensos por la alta producción de calostro (Horst y col., 1997).

3 La nutrición preparto

Pues cuando esta última se basa en pastoreo las cantidades de Potasio en la dieta son altas y este mineral actúa como antagonista en la absorción del Calcio, (Goff 2008, Australia, State Government of Victoria 2007, Sánchez y Goff 2006, Roche 2003).

4 La condición corporal

ya que animales con una condición >3,75 al momento del parto son más susceptibles al desarrollo de la enfermedad (Ferguson et al., 1994).

La hipocalcemia subclínica afecta la salud y el bienestar del hato, aumentando los costos económicos por su tratamiento, además de ser el detonante de otros trastornos metabólicos como la metritis, (Ducusin et al., 2003; Kimura et al., 2006; Martinez et al., 2012). También se ha demostrado que animales con la presencia de esta enfermedad presentan niveles más altos de Cortisol, por lo que su respuesta inmune se ve comprometida (Mulligan et al., 2006).

Precisamente, el aumento en casos de mastitis (**8 veces mayor probabilidad**) y/o cetosis (**9 veces mayor posibilidad**) pueden ser un indicador de la afectación por esta enfermedad. Además, por su efecto neurotransmisor, una baja concentración de Calcio también compromete la función muscular, principalmente motilidad ruminal, uterina y del esfínter del pezón, generando así hasta **4 veces mayor incidencia de retención de placenta y 3 veces de desplazamiento de abomaso** (Albornoz 2015).

Se ha demostrado que **la hipocalcemia subclínica también afecta la eficiencia reproductiva**, retrasando el inicio del siguiente ciclo estral, esto se debe principalmente a la afectación que genera en el tamaño y número de folículos y consecuentemente en la formación del cuerpo lúteo (Kamgarpour et al., 1999), e Animales que sufrieron esta enfermedad muestran un incremento en los intervalos parto-primer servicio y parto-concepción (**+32 días en diagnosticarse preñadas**), así como el número de servicios por concepción (**+0,8 servicios**), dando como resultado un **mayor intervalo entre partos** (Umaña 2018).

Con el fin de evitar pérdidas económicas y tomando en cuenta que el principal problema son los casos subclínicos debido a su ausencia de sintomatología, es importante establecer estrategias preventivas que nos ayuden a disminuir la incidencia de esta enfermedad. Las siguientes son estrategias que deben tomarse en cuenta:



Mantener un adecuado balance dietario y mineral preparto; de manera que se estimule la reabsorción y adecuado metabolismo del Calcio. Conjuntamente, emplear una suplementación inyectable con **vitaminas A, D y E en las semanas previas al parto** promoverá un mejor estatus antioxidante. (Sachs et al., 1977; Wilkens et al.; 2012, Martinez et al.; 2016).

Utilizar **suplementos minerales de alta absorción al parto** y posterior a este, además de la inclusión de aditivos como el Calcidiol (forma activa de Vitamina D) para estimular el metabolismo del Calcio y el **buen funcionamiento del sistema inmune**.

Verificar una **condición corporal al secado de 3,0 – 3,25**, manteniendo este puntaje o incrementándose a **3,5 al momento del parto**, como indicador de la dieta en lactancia tardía como de vacas en periodo seco temprano (Sepúlveda et al., 2017).

Proveer acceso al alimento y agua para **estimular el consumo de materia seca** durante el periodo preparto, así como de un espacio para el descanso tanto en corrales como en potreros, disponiendo de áreas de parto cómodas y con buenas condiciones higiénicas.

Implementar un **programa de monitoreo de la vaca posparto**, evaluando el comportamiento de la vaca, su temperatura rectal y llenado ruminal, así como las descargas vaginales y ubre durante los primeros **10 – 14 días postparto** (Sepúlveda et al., 2017).