

LOS IMPACTOS MÁS AMPLIOS DE LA HIPOCALCEMIA

Victoria Hudson BVM&S, MRCVS

Discute la forma subclínica de este problema y cómo los veterinarios pueden ser proactivos para prevenir su aparición.

Los ganaderos suelen ser muy buenos para identificar casos clásicos de hipocalcemia clínica; sin embargo, la hipocalcemia subclínica (HS) a menudo puede retumbar desapercibida, causando múltiples problemas de lactancia temprana.

La SH se define por un calcio en sangre de entre 1,4 ml/L y 2,1 mmol/L, aunque este rango sigue siendo muy debatido y a menudo se limita a cero a tres días en la leche.

Las vacas no lactantes tienen un requisito de mantenimiento diario de 21 g de calcio, que puede casi triplicarse a 55 g durante la primera semana de lactancia en Holsteins de alto rendimiento. Este aumento repentino de la demanda de calcio se produce simultáneamente con una disminución del 30 % en la ingesta de piensos en torno al parto, lo que restringe la ingesta de calcio durante este período crítico¹.

No es el nadir de la concentración de calcio, sino más bien la persistencia de HS lo que aumenta el riesgo de enfermedad^{2,3}.

La SH se produce en al menos el 25 % de las novillas de primera lactancia y en el 50 % de las vacas en su tercera o posterior lactancia⁴, y cuesta un mínimo de 92 libras esterlinas por caso⁵.

Una enfermedad de puerta de enlace

Al igual que otras enfermedades metabólicas, como la cetosis, la HS se puede describir como una enfermedad de puerta de enlace, ya que el bajo nivel de calcio después del parto puede ser el punto de partida de muchos problemas, incluida la disminución de la fertilidad, las limpiezas retenidas, los prolapsos uterinos, el abomaso desplazado izquierdo, la metritis, la endometritis, la mastitis, la reducción de la ingesta de materia seca (DMI), la reducción de la producción de leche, la cetosis y un mayor riesgo de sacrificio.

Por esta razón, los veterinarios desempeñan un papel importante en la comprobación de signos de enfermedad subclínica e iniciando investigaciones.

Las vacas primíparas tienen de tres a cuatro veces más probabilidades de experimentar una enfermedad postparturiente o un evento de extirpación durante los primeros 60 días

en la leche (DIM), en comparación con una vaca normocalcémica, y las vacas multíparas tienen casi el doble de probabilidades¹.

La prevalencia de HS persistente (bajo calcio de uno a cuatro DIM) es de aproximadamente el 22,9% en las vacas primíparas y solo el 12,5% en las vacas multíparas, pero esto se invierte con el SH retardado (calcio normal en un DIM, luego bajo en calcio de dos a cuatro DIM), donde el 25% de las vacas multíparas se ven afectadas en comparación con el 13,2% de las primíparas. Estas mismas vacas multíparas con un SH retardado tienen un menor rendimiento de leche durante al menos las primeras 10 semanas de lactancia¹.

En total, el 76 % de las vacas SH tienen un déficit energético excesivo en comparación con las vacas normocalcémicas, y esto aumenta al 85 % si la afección se prolonga más allá de tres días en la leche¹.

Además, las vacas que desarrollaron metritis tenían SH prolongada (de 1 a 12 DIM) en comparación con las parejas de rebaño que no desarrollaron metritis.

SH también puede afectar a la fertilidad. Un estudio de 2018 encontró que las vacas de rebaños de pastoreo diagnosticadas con HS en el parto tardaron 32 días más en quedar embarazadas de nuevo, en comparación con las vacas que tenían un nivel normal de calcio en el parto⁶. Además, las vacas alojadas con HS en uno, dos y tres DIM tenían un 70 % de probabilidades de embarazo hasta el primer servicio².

Uso de datos para diagnosticar (hipocalcemia subclínica) HS

Por lo general, la HS se identifica cuando un cliente de granja ve un aumento de las enfermedades pos parturientas y sospecha que existe un problema en sus vacas frescas, por lo que se pone en contacto con su veterinario en busca de ayuda.

Sin embargo, existen otras oportunidades para que los veterinarios identifiquen la HS, como durante una revisión anual de la salud del rebaño. La próxima inclusión de fondos gubernamentales para una revisión anual de la salud del rebaño, como parte del incentivo ganadería sostenible, presenta una oportunidad para que los veterinarios se comprometan aún más con los clientes ganaderos.

Proporcionando datos precisos se registran a lo largo del año y se presentan en la revisión de salud del rebaño, se pueden identificar e investigar las tendencias problemáticas. Además, una recopilación de datos locales más amplia ayudará a nuestra comprensión de HS a nivel nacional.

La adquisición de buenos datos sobre los casos de enfermedades se puede llevar a cabo de muchas maneras, desde ejecutar el informe apropiado en el **software de gestión** de un rebaño hasta hojear manualmente el diario de la granja o el libro de medicina y sumarlos. Las ventas de antibióticos de práctica también identificarán tendencias y se pueden desglosar en un número probable de tratamientos.

Puede ser útil investigar los datos por grupo de lactancia para ver si existen diferencias. Por ejemplo, las novillas pueden estar luchando por acceder a la alimentación o al espacio del cubículo para acostarse debido al acoso o al exceso de existencias, lo que lleva a que el problema ocurra con más frecuencia en ese grupo. Del mismo modo, puede ser que los problemas estén ocurriendo con más frecuencia en las vacas mayores

o en los mayores rendimientos, que están utilizando mucho calcio al principio de la lactancia, por lo que comprobar los números de etiqueta ayudará a identificar cualquier patrón.

La práctica del autor es probar un sistema de gestión de datos que ayude a los veterinarios y agricultores a recopilar todos los datos en formatos significativos y fáciles de usar. Esto incluye todo, desde la condición corporal y las puntuaciones de relleno de rumen, hasta la densidad de población y el acceso a la alimentación.

Los datos se pueden analizar de forma sucinta y se pueden crear informes específicos. Por ejemplo, un informe de verificación de transición analiza todos los factores que pueden aumentar el riesgo de contraer hipocalcemia clínica o HS. Se comparte un informe periódico con los agricultores, que identifica cómo sus prácticas de gestión están afectando al riesgo de enfermedad y proporciona consejos de mejora.

Identificar las vacas en riesgo

Mediante el uso de registros y datos, es posible identificar las vacas que pueden tener un mayor riesgo de SH y, por lo tanto, implementar un enfoque de gestión alternativo para reducir el riesgo en estos animales.

Las vacas multipáparas y de alto rendimiento y las vacas con DMI bajos (como las vacas cojas) se beneficiarán del calcio suplementario después del parto⁷.

Un estudio de 2018 con vacas de Jersey encontró que las vacas de mayor paridad, las que tenían terneros machos y las que tenían un menor rendimiento de leche a 305 días estaban asociados con un mayor riesgo de SH⁸.

Colaboración con nutricionistas

En general, existe margen de mejora en cuanto a la medida en que los veterinarios proporcionan comentarios a los nutricionistas sobre cómo cualquier cambio en la dieta está afectando a las vacas.

Un enfoque colaborativo entre el veterinario y el nutricionista de una granja logrará los mejores resultados para los agricultores. Las visitas conjuntas pueden investigar de manera eficiente los problemas de salud relacionados con la dieta de transición, como SH. La nutrición láctea puede ser un tema desalentador, por lo que también son excelentes oportunidades de CPD y de creación de relaciones.

Cuidado con la elección en bolo

A medida que se dispone de más productos en bolo de calcio, es importante que los veterinarios y los ganaderos sean inteligentes y elijan un producto que satisfaga sus necesidades. No todos los tratamientos de calcio son iguales y las granjas que cambian a un bolo más barato pueden encontrar que es menos efectivo, lo que permite que la enfermedad subclínica ocurra silenciosamente.

Este es especialmente el caso cuando un nivel bajo de calcio después del parto está provocando problemas de fertilidad. La cantidad de dinero ahorrada mediante el uso de un bolo más barato se puede perder pronto cuando las vacas tardan más en volver al

ternero. Sin embargo, para cuando se nota un problema, las consecuencias no se pueden rectificar fácilmente, por lo que la atención debe centrarse en la prevención.

Conclusión

Los veteranos deben tener en cuenta a HS, ya que generalmente es un problema mayor de lo que le damos crédito en nuestra investigación de antecedentes diaria e incluso los rebaños aparentemente bien gestionados se pueden detectar fácilmente.

Ser consciente de cómo los pequeños cambios en la gestión de las vacas en transición, fomentar un enfoque colaborativo de la nutrición, analizar los datos agrícolas y los productos minerales permitirán a los veterinarios evitar de forma proactiva que se produzca HS.

Prevención de la hipocalcemia subclínica

La prevención de la hipocalcemia subclínica (HS) puede venir en muchas formas, pero el método elegido debe ser práctico para administrar. Algunos de los métodos más complejos requieren una supervisión constante y son difíciles de mantener. Las opciones incluyen:

- Comodidad óptima de la vaca seca y de transición, incluido el logro de puntuaciones de condición corporal objetivo de 3/5.
- Dietas de transición bajas en calcio: alimentar menos de 20 g de calcio al día sería un desafío en muchas granjas lecheras comerciales. Alternativamente, alimentar a los aglutinantes de calcio, como la zeolita A, se une al calcio, el fosfato inorgánico y el magnesio en el rumen. Solo se ha notificado el rendimiento periparto, por lo que se requieren ensayos más grandes y a más largo plazo para evaluar los efectos posparto, la duración de la acción y los posibles efectos secundarios de la hipofosfatemia y la hipomagnesemia simultáneas⁹.
- Diferencia catiónico-anión dietético (DCAD): la alimentación de sales acidógenas preparto para inducir una acidosis metabólica compensada se ha practicado comúnmente durante unas pocas décadas. Las dietas DCAD negativas completas o parciales contienen aniones más fuertes a cationes, por lo que la acidosis metabólica resultante disminuye el pH de la orina y la sangre. El mecanismo para mejorar la homeostasis del calcio no se ha determinado completamente, pero puede incluir un aumento del flujo de calcio debido a la mayor excreción renal de calcio, alteraciones en la absorción gastrointestinal de calcio y la resorción ósea, la activación de osteoclastos o un aumento de la capacidad de respuesta de los tejidos a la hormona paratiroidea^{10,11}.
- Nutrición o inyecciones de vitamina D: las recomendaciones del Consejo Nacional de Investigación de 2001 para la dieta de transición suplemento de vitamina D₃ fueron de 25 000 UI/día por vaca de 680 kg¹². En Europa, las regulaciones restringen la vitamina D suplementaria a 4.000 UI/kg de materia seca; sin embargo, faltan datos reales sobre las prácticas de alimentación. Se ha observado que la vitamina D suplementaria mejora la salud y el rendimiento de las vacas lecheras, pero los efectos de la 25-hidroxivitamina D₃ en el calcio posparto son bastante mínimos. Todavía no se han demostrado tratamientos eficaces para mitigar las consecuencias de la SH con vitamina D inyectable⁷.

- Suplementos de calcio posparto para proporcionar a las vacas una fuente inmediata de calcio para cubrir el tiempo entre el inicio de los mecanismos homeostáticos de regulación del calcio y el retorno a la normocalcemia:
- El calcio intravenoso inyectable no está justificado para la HS, ya que el calcio en sangre no es lo suficientemente bajo y podría causar una hipocalcemia de rebote 24 horas después de la administración debido a su efecto negativo en la homeostasis. La administración de SC aumentará la concentración en sangre durante al menos 12 horas; sin embargo, tienen poco efecto en el riesgo de desarrollo posterior de la enfermedad.
- Los bolos orales son la forma de calcio oral más común y la mayoría contienen de 40 g a 50 g de calcio elemental. Contienen diferentes cantidades de sales de calcio de absorción rápida y lenta. Las sales de rápida absorción (cloruro de calcio) son altamente biodisponibles y acidificantes; sin embargo, pueden ser irritantes para las membranas mucosas orales. Las sales de calcio de absorción lenta (propionato de calcio, sulfato de calcio y carbonato de calcio) tienen una eficacia equivalente y una mayor duración de acción (propionato de calcio) o son ineficaces como fuente inmediata de calcio debido a su mala biodisponibilidad (sulfato de calcio, carbonato de calcio). La duración del aumento del calcio en sangre varía de 1 hora y 24 horas después de la administración y son los más adecuados para las vacas mayores/de alto rendimiento⁷.

Referencias.

Fuente.

<https://www.vettimes.co.uk/article/the-wider-impacts-of-hypocalcaemia/>

Clic Fuente



MÁS ARTÍCULOS