

FIEBRE DE LECHE EN EL GANADO



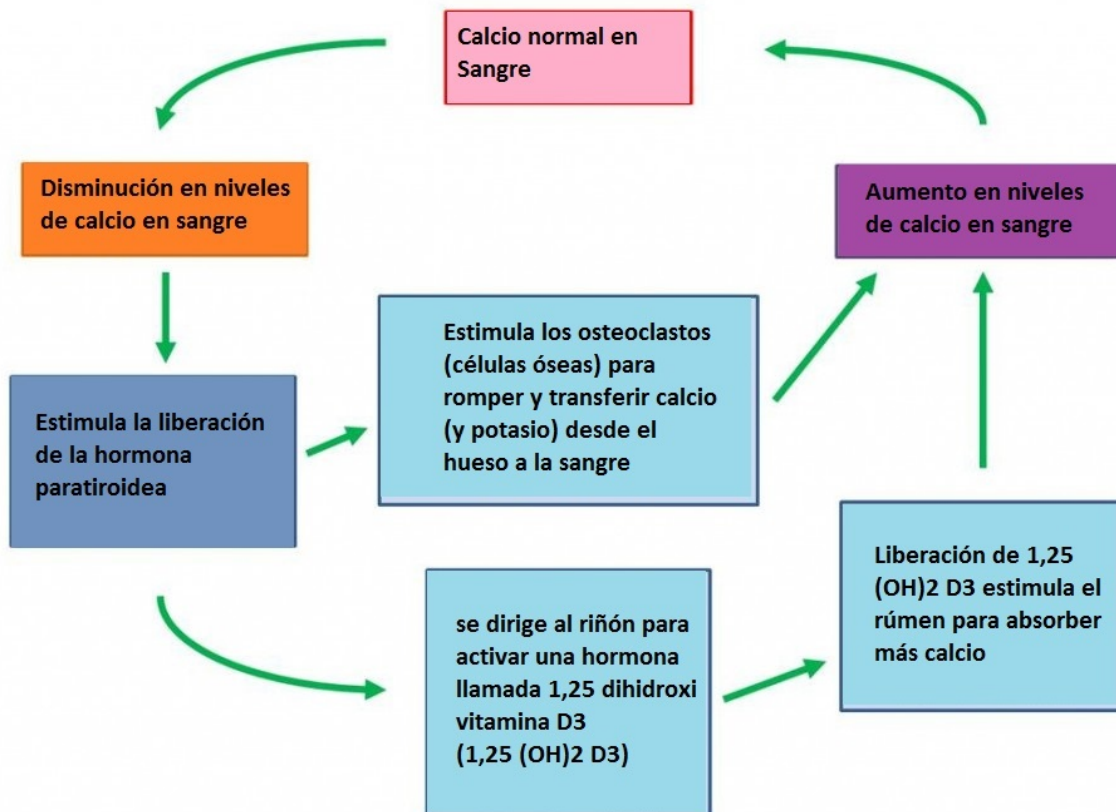
También conocido como Deficiencia de calcio, hipocalcemia, paresia periparturienta La fiebre de leche es causada por una deficiencia temporal de calcio en la sangre (también conocida como hipocalcemia), que generalmente ocurre alrededor del momento del parto y es uno de los trastornos metabólicos más comunes en el ganado lechero. Esta condición es causa común de parto deficiente (distocia), becerros muertos y aparente muerte súbita de vacas productoras.
Niveles de calcio en sangre

¿Qué es Normal?

Se produce un cierto grado de hipocalcemia en todas las vacas al momento del parto, pero solo cuando se vuelve severo es que se desarrollan signos clínicos. Las vacas solo tienen una pequeña cantidad de calcio circulando en su sangre (alrededor de 10g) pero tienen una reserva considerable de calcio almacenada en sus huesos (6,000g) y mucha en la comida de su intestino (100g). Durante la última etapa del embarazo y la lactancia temprana, la demanda de calcio aumenta significativamente, lo que hace que los niveles de calcio en la sangre disminuyan. El factor subyacente en el parto es el aumento

repentino en los requerimientos de calcio para la producción de calostro. La vaca se adapta a esta mayor demanda aumentando la absorción de calcio desde el intestino y la movilización de las reservas de calcio en el hueso. La regulación del nivel de calcio en la sangre está controlada por la hormona paratiroidea y la producción de 1,25-dihidroxicolecalciferol a partir de la vitamina D3. (Imagen a continuación)

Regulación de niveles de calcio en Sangre



Los factores que afectan la capacidad de la vaca para regular eficazmente el proceso de calcio en la sangre son:

- Edad de la vaca: las vacas más viejas son menos capaces de movilizar el calcio del esqueleto
- Los altos niveles de estrógeno alrededor del parto inhiben la movilización de calcio
- Las vacas comen menos en torno al parto y por lo tanto, la ingesta de calcio a menudo se reduce
- La reabsorción ósea de calcio se inhibe en vacas alimentadas con dietas altas en potasio o altas en sodio como resultado de la alcalosis metabólica (Goff y Horst, 1997; Horst et al., 1997)
- La ingesta alta de calcio durante el periodo seco reduce la respuesta a mayores demandas (Horst, 1986)
- Las bajas ingestas de magnesio reducen la capacidad del intestino para absorber el calcio (Sansom et al., 1983)
- Los problemas asociados con la digestión, como la acidosis y la diarrea profusa, reducirán la cantidad de calcio disponible para la absorción (Eddy, 1992)

La incidencia anual promedio de fiebre de la leche clínica en hatos lecheros se ha estimado en aproximadamente 5% (Whitaker et al., 2004), aunque tiende a ser menor en vacas de primer parto y el riesgo aumenta con las lactancias posteriores. La hipocalcemia

subclínica puede tener efectos generalizados sobre la vaca que la predisponen a otras enfermedades metabólicas y periparturales (Curtis et al., 1983). Las vacas con fiebre de leche tienen una concentración plasmática de cortisol más alta que puede exacerbar la inmunosupresión normal al parto. Además, la pérdida del tono muscular en el esfínter del pezón y el útero puede aumentar el riesgo de mastitis, retención de membranas fetales, endometritis y prolapso uterino. Una reducción en el apetito puede exacerbar el balance energético negativo después del parto y aumentar el riesgo de cetosis y desplazamiento del abomaso, todo lo cual puede afectar en el siguiente parto y en la lactancia posterior (Chebel et al., 2004; Maizon et al., 2004).

La hipocalcemia parece ser más común cuando se alimenta a las vacas secas con pasto, en lugar de forraje conservado especialmente durante periodos largos de clima húmedo. Otro factor predisponente es la raza, con la Jersey y en menor medida con la Guernsey, que es particularmente susceptible a la fiebre de leche. Esto es probablemente debido al nivel de producción relativamente alto para razas pequeñas. La incidencia de la enfermedad también aumenta con el número de lactancia. Se cree que la razón es la necesidad creciente de calcio al parto ya que la producción de leche aumenta con cada lactancia, y la capacidad de movilizar calcio del esqueleto disminuye con la edad (Eddy, 1992).

La hipocalcemia a menudo va acompañada de hipofosfatemia e hipermagnesemia, aunque la fiebre de leche también puede ser causada por una baja ingesta de magnesio, en cuyo caso puede haber hipomagnesemia.

Se ha informado que la incidencia de fiebre de leche en hatos orgánicos es baja (Weller y Cooper, 1996) y menor que en hatos convencionales (Hardeng y Edge, 2001). Una de las razones principales de esto puede ser la producción de leche generalmente más baja en las granjas lecheras orgánicas (Pryce et al., 1999; Hardeng y Edge, 2001) y el uso reducido de fertilizantes a base de potasio (Hardeng y Edge, 2001).

Control y prevención de la fiebre de leche

Todos los casos de fiebre de leche pueden y deben ser prevenibles. No es recomendable criar vacas o toros con antecedentes de fiebre recurrente de la leche. Además, se debe evitar que los animales se llenen de grasa o tengan grandes cambios en el puntaje de condición corporal y las vacas deben realizar mucho ejercicio (Chamberlain, 2003). Las vacas con pérdida marcada de condición corporal (1-1.5 puntos) en el periodo seco tienen un mayor riesgo de fiebre de leche (Kim y Suh, 2003).

Asegúrese de que la dieta de las vacas al final de la preñez sea suficiente en magnesio para mantener las concentraciones plasmáticas de magnesio superiores a 0,85 mmol/l (1,8mg/100ml) ya que esto ayuda a la producción y liberación de hormona paratiroidea (Sansom et al., 1983; Husband, 2005). La ingesta de calcio durante el periodo seco debe mantenerse por debajo de 20g/día) para mejorar la eficiencia de la absorción y movilización de calcio (Horst, 1986; Thilising-Hansen et al., 2002). Sin embargo, justo antes del parto, el calcio en la dieta se puede aumentar para garantizar que haya suficiente calcio disponible durante el periodo de riesgo. El principal problema de implementar el principio de bajo contenido de calcio es en la formulación de raciones con los alimentos y el pasto comúnmente disponibles, que a menudo son relativamente altos en calcio (Husband, 2005).

Se ha informado que las dietas ricas en cationes fuertes, como el potasio y el sodio, predisponen a las vacas a la fiebre de leche (Chandler, 1997; Goff y Horst, 1997; Horst et al., 1997; Olson, 1991). Se ha realizado considerables investigaciones sobre la adición de aniones neutralizantes a la dieta para prevenir la hipocalcemia. El estado ácido-base de la vaca dicta la sensibilidad de los tejidos a la estimulación de la hormona paratiroidea, con alcalosis metabólica que disminuye la respuesta del tejido a la hormona paratiroidea (Goff

y Horst, 2003a). el exceso de potasio en la dieta puede ocurrir con frecuencia en las raciones de vacas lecheras y es el factor más importante que contribuye a la alcalosis metabólica (McNeill et al., 2002, Goff y Horst, 2003a). por el contrario, el cloro y el azufre adicionales pueden acidificar la dieta y ayudar a mantener la homeostasis del calcio, de modo que algunas estrategias de alimentación se centran en el uso de forrajes con calcio, potasio y sodio moderados a bajos con sales de cloruro y sulfato (McNeill et al. , 2002).

Diferencia dietética del anión catión

Una revisión de estudios que investigan la manipulación dietética de la diferencia de catión-anión (DCAD) ha demostrado una fuerte correlación entre la disminución de DCAD y la reducción del riesgo de fiebre de leche clínica (Charbonneau et al., 2006). El concepto DCAD es una hipótesis empírica, no un mecanismo fisiológico y existen algunos inconvenientes en la alimentación de aniones dietéticos. Las sales aniónicas no son apetecibles y puede ser difícil enmascarar el sabor de las sales anionicas a menos que se incorporen con el ensilaje. Además, tienden a concentrarse en el fondo de las bandejas de alimentación, que están compuestas de materiales secos. Puede ser difícil agregar suficientes sales aniónicas para corregir las dietas extremadamente catiónicas (Olson, 1991), y en las dietas de vacas secas basadas en pasturas, el DCAD puede ser muy alto y muy variable, de modo que la manipulación puede ser impredecible (Roche, 2003a). las estrategias de pastoreo bajo DCAD a largo plazo para vacas secas pueden ser apropiadas en algunas granjas de bajos insumos e involucran lo siguiente:

- Seleccionar una pequeña área de pastoreo que se puede dejar sin abonar
- Cosecha de pasto dos veces al año
- Pastorear a las vacas en el rebrote de hierba, ya que éstas tienen el contenido de potasio más bajo (Husband, 2005).

Se han sugerido grandes dosis de vitamina D3 o alfalcidol y suplementos de calcio por vía oral durante la semana anterior al parto en cultivos convencionales con altos insumos (Agger y Renney, 2004). Esta estrategia no debería ser necesaria si se aplica el manejo adecuado de la vaca seca, además, estos métodos requieren mucho trabajo, consumen mucho tiempo y son menos confiables.

En resumen, hay aspectos importantes del principio DCAD aplicables en cultivos de bajo insumo y orgánicos, pero alimentar una dieta "DCAD completa" requiere un régimen de alimentación muy controlado (ración mixta total) y un monitoreo cercano regular (por ejemplo, monitoreo del pH en la orina), que puede no ser necesario a niveles de rendimiento moderados.

Tratamiento de la fiebre de leche

Antes de intentar el tratamiento de una vaca, puede ser recomendable obtener una muestra de sangre que se puede almacenar y analizar si es necesario en una etapa posterior si la vaca no responde al tratamiento como se espera. El tratamiento de elección para la fiebre de leche es la infusión lenta en intravenosa de 8-12 g de calcio tan pronto como sea posible después del inicio de los signos clínicos. Los productos que contienen borogluconato de calcio con o sin magnesio y fosforo añadidos se usan principalmente en el Reino Unido, generalmente 400 ml de borogluconato de calcio al 40%.

Durante el clima frío, la solución debe calentarse a la temperatura corporal. Aproximadamente el 85% de los casos responderá al tratamiento: en muchos casos aumentarán las vacas recostadas a causa de la fiebre de leche dentro de los 10 minutos posteriores al tratamiento y otras se levantarán entre 2 y 4 horas después. La terapia intravenosa para elevar los niveles de calcio rápidamente es importante para evitar el

síndrome de vacas flacas, que a menudo se observa cuando las vacas se tratan por vía subcutánea (Fenwick, 1994).

El resultado del tratamiento de una vaca caída mejora con una cuidadosa lactancia (Huxley, 2006). Es esencial sentar a la vaca en posición de reposo esternal y girarla para que quede tumbada en el lado opuesto al que la encontró. Ella debería girarse para acostarse en el lado opuesto cada dos horas. Proporcione refugio o cubierta con alfombras en situaciones expuestas y asegúrese de que los alimentos y el agua estén disponibles en todo momento.

Si la respuesta no es evidente entre 5 y 6 horas, se debe volver a evaluar el diagnóstico y si es necesario, administrar una infusión intravenosa adicional de 8-12g de calcio. Las recaídas de la fiebre de la leche ocurren en el 25% de los casos tratados. Doce horas después del tratamiento, todo el calcio administrado, ya sea por vía intravenosa o subcutánea, se ha eliminado del cuerpo. El tratamiento es solo una operación de espera hasta que el proceso normal de adaptación esté en pleno funcionamiento. Los casos de recaída usualmente ocurren a intervalos de 18-24hr y deben tratarse de la misma manera, aunque es crucial lograr que la vaca coma tan pronto como sea posible para obtener calcio en la dieta. La extracción del becerro puede ayudar a prevenir recaídas (Eddy, 1992).

Buenas prácticas basadas en conocimiento actual

Prevención de la fiebre de leche

Una estrategia para prevenir la fiebre de leche en un hato dependerá de las circunstancias específicas de cada hato, como la actitud y las habilidades del productor y las facilidades disponibles en el sistema de producción.

La prevención de enfermedades metabólicas al parto deben formar parte importante de un plan integrado de salud del hato para el establo:

- No inseminar de vacas o toros con historial recurrente de fiebre de leche
- Evitar que los animales se llenen de grasa (las vacas deben parir en BCS de 2.5-3) y asegúrese de que hagan suficiente ejercicio
- Asegúrese que la dieta sea suficiente en magnesio para las vacas al final del embarazo
- Evite el estrés en las vacas
- Alimente con fibra adecuadamente en las vacas en transición
- Asegúrese de que la ingesta de calcio durante el periodo seco sea inferior a 50g/ Día
- Asegurar que el calcio dietético adecuado esté disponible durante el periodo de riesgo (justo antes y después del parto)
- Trate de evitar las dietas ricas en cationes fuertes, como el sodio y el potasio

Tratamiento de la fiebre de leche

- Trate los casos de fiebre de leche tan pronto como sea posible con una infusión intravenosa lenta de 8-12g de calcio
- Asegúrese de que la solución se caliente a la temperatura corporal en clima frío
- Siente a la vaca en posición de reposo esternal y gírela para que esté tumbada en el lado opuesto al que la encontró y gire cada 2 horas
- Masajee las piernas
- Proteja en casos de condiciones climáticas expuestas
- Retire a la cría si es un caso severo
- Trate los casos de recaída como se indicó anteriormente

Artículo escrito y publicado para: farm health online
Fuente.
<http://mexico.altagenetics.com/fiebre-leche-en-ganado/>



MÁS ARTÍCULOS