

Cetosis subclínica: nuevos conocimientos

Cada dos años, veterinarios especialistas en medicina bovina se reúnen para tratar los últimos avances en reproducción, parasitología y gestión técnico sanitaria de la producción bovina en el Congreso Mundial Anual de Buiatría. Este año el evento se celebró en Lisboa y atrajo a más de dos mil veterinarios de todo el mundo.

S. McKay
BVM&S, MRCVS, MBA

Uno de los temas que resultó ser de mayor discusión en el congreso fue el aumento de la incidencia de la cetosis subclínica, una enfermedad de origen metabólico que puede estar presente en hasta el 30% de las vacas durante los 50 primeros días de lactación (1).

La importancia de la energía

Producir simultáneamente un ternero y grandes cantidades de leche supone una gran exigencia para las vacas de leche. Una de las razones por las que estos animales pueden producir tanta leche es porque desvían nutrientes de forma preferencial para apoyar la producción láctea. A menudo, esto significa que tienen que movilizar sus propias reservas corporales (generalmente depósitos de grasa) en la etapa temprana de la lactación. En este momento, se dice que tienen un balance de energía negativa. Este efecto puede magnificarse en torno al parto si disminuye el apetito de la vaca, y como consecuencia, se reduce la ingesta de alimentos.

Cuando se usan las reservas de grasa, se liberan ácidos grasos (NEFA) en la sangre. Estos ácidos grasos pueden ser usados para producir energía, lo cual tiene como consecuencia la producción de cuerpos cetónicos. Las vacas de condición corporal elevada tienen depósitos de grasas más grandes, y por ello, un riesgo mayor de desarrollo de cetosis. Habitualmente, los cuerpos cetónicos se miden determinando los niveles de β -hidroxibutirato (BHB) en la sangre.

Las vacas de alta producción con frecuencia desarrollan una resistencia a la insulina, lo que significa que el cuerpo deja de actuar sobre las señales que la insulina intenta comunicar para regular los niveles de energía en el cuerpo.

Cuando los cuerpos cetónicos se acumulan en la sangre, aparece la cetosis clínica, y habitualmente el animal manifiesta pérdida de apetito, depresión y descoordinación. La cetosis subclínica tiene lugar cuando los niveles de cuerpos cetónicos en sangre se encuentran ligeramente por debajo que en la cetosis clínica, y estas señales más obvias no se observan.

La cetosis subclínica es común

Un nuevo estudio presentado en el mencionado congreso, identificó que en una muestra de 43.000 vacas del Reino Unido, más del 50% de las vacas tenían cetosis subclínica en los primeros

10 días después del parto (basada en los niveles BHB en sangre), mientras que solo un 1,4% tuvo cetosis clínica en sus resultados de sangre (1). Cuando se analizaron las vacas entre 10 y 20 días después del parto se observó que el 27% tuvo cetosis subclínica. Igualmente se determinó que el momento más probable para que las vacas experimenten la cetosis es cuando permanecen en el pasto durante el verano, claro indicador de la importancia de una correcta alimentación en la gestión de esta patología.

En el periodo de 50 a 120 días post-parto (pico de lactación), solo el 15% de las vacas fue diagnosticado de cetosis subclínica. Según el equipo investigador del estudio, este dato indica que no es el hecho de que la vaca tenga que producir grandes cantidades de leche lo que tiende a causar la mayor cantidad de cetosis, sino que es más probable que la causa de los problemas radique en la diferencia entre la energía que se necesita para criar el feto y producir leche y la energía disponible al principio de la lactación.

Los signos de la cetosis subclínica

¿Cómo puede saber un productor si tiene un problema de cetosis subclínica? Lo más preocupante es que la mayor parte de productores no tienen ni idea de que esta enfermedad puede estar afectando seriamente a su explotación. La cetosis subclínica

es un problema “oculto”, sin signos claros visibles, pero que está asociada a un aumento de la incidencia de un número de otras enfermedades vistas a menudo y relacionadas con la producción.

Al analizar 170 explotaciones por toda Europa, se encontraron niveles elevados de BHB (cuerpos cetónicos) en animales sanos durante las dos primeras semanas después del parto, lo cual está asociado a un aumento del riesgo de padecer metritis, mastitis, desplazamiento de abomaso y lesiones podales (2). Las vacas con cetosis subclínica tienen una probabilidad hasta 8 veces mayor de sufrir desplazamiento de abomaso, una probabilidad tres veces mayor de sufrir metritis y la producción de leche puede caer hasta 300 kg durante la lactación (3). Las vacas con cetosis subclínica pueden tardar hasta 130 días en volver al celo. Esto sucede porque la insulina y otras hormonas que son necesarias para activar el desarrollo ovárico, ya no tienen efecto.

La vaca de elevada condición corporal

Otro hallazgo que ha sido clave para ampliar el conocimiento sobre la cetosis es que el tejido adiposo (depósitos de grasa) es metabólicamente activo y capaz de producir mensajeros químicos que estimulan la inflamación. Tanto las personas obesas como las vacas de gran producción láctea se hacen resistentes a la insulina porque estos mensajeros químicos bloquean la señalización de insulina para que las células no respondan a la hormona. El desarrollo de un estado “proinflamatorio”, en el que los tejidos se inflaman y son menos capaces de repararse, puede desempeñar un papel importante en algunas de las condiciones vistas en la cetosis subclínica.

Se recomienda activamente una correcta clasificación de la condición corporal durante la vida productiva de la vaca para

asegurarse de que los animales no entren en condición corporal elevada y por tanto sean más susceptibles de desarrollar cetosis (4).

La cetosis subclínica es costosa

La enfermedad subclínica tiende siempre a ser una enfermedad costosa, ya que no suele ser casi nunca detectada. Los productores suelen comparar sus producciones con datos anteriores, que pueden llevar tiempo afectados por la enfermedad subclínica.

En base al aumento del nivel de reemplazo, del incremento en los intervalos entre partos, del aumento de la morbilidad y de los costes de las enfermedades asociadas a la cetosis subclínica y pérdida directa de leche, el coste de la cetosis subclínica podría llegar hasta 848 euros por vaca afectada (5). Tomando las últimas cifras de incidencias que sugieren que 30 vacas estarán afectadas en una explotación de 100 vacas, esto representa una pérdida potencial de más de

25.000 euros en una explotación de 100 vacas.

Acciones

El sector productor no debe aceptar que la cetosis subclínica es un proceso inevitable. Los nuevos avances apuntan a que existen formas de controlar este tipo de enfermedades que previamente han sido aceptadas como consecuencia normal de la alta producción lechera.

Desarrollar e implementar un plan para abordar la cetosis po-

Objetivos de condición corporal para la vaca de leche (escala de 1 a 5. Edmondson, 1989).*

BCS al secado	2,75-3,0
BCS al parto	3,0-3,25
BCS durante el post-parto	Mín. 2,75
BCS a 150 días en leche	2,75-3,0
BCS a 200 días en leche	2,75-3,0
BCS a 250 días en leche	2,75-3,0
*Mulligan, 2012. (4)	

Se pueden producir cuerpos cetónicos cuando...

- Los depósitos de grasa liberan grandes cantidades de ácidos grasos (NEFA).
- El cuerpo no puede producir NEFA.
- Hay un fallo de respuesta a la hormona insulina.

Resumen de la cetosis subclínica

- Hable con su veterinario para monitorizar NEFA y BHB.
- Determinar la condición corporal en momentos clave: secado, parto, post-parto y durante la lactación.
- Dejar un espacio adecuado para el comedero.
- Asegurarse de que la estrategia de alimentación es correcta.

La cetosis subclínica es un problema “oculto”, sin signos claros visibles, pero que está asociada a un aumento de la incidencia de un número de otras enfermedades relacionadas con la producción

dría tener un gran impacto en la salud y bienestar de las vacas, y en la productividad y rentabilidad de la explotación. La cetosis subclínica no tiene por qué seguir siendo una enfermedad oculta. Los nuevos conocimientos comunicados en el congreso son el primer punto de partida para veterinarios y productores. ■

Referencias bibliográficas en poder de la redacción a disposición de los lectores interesados (mundoganadero@eumedia.es)