



Dr. Jose Montoya Rojas  
jose.montoya@bayer.com

## Cetosis Subclínica: ¿Estamos conscientes de sus repercusiones?

En la actualidad existen múltiples enfermedades que afectan los rendimientos de un hato lechero, algunas de ellas; como la Cetosis, de manera silenciosa merman la rentabilidad de su finca, disminuyendo la producción láctea y afectando directamente la reproducción de sus vacas.

La cetosis –clínica o subclínica– se presenta generalmente durante el periodo de transición y se define como *“un trastorno multifactorial del metabolismo energético que implica un balance energético negativo (BEN), bajos niveles de glucosa en sangre y aumento de cuerpos cetónicos”*.

La **cetosis subclínica** representa un problema silencioso que afecta a un mayor número de animales. Precisamente debido a que las manifestaciones o signos clínicos de ésta son prácticamente nulos, con frecuencia pasa desapercibida durante mucho tiempo y su impacto económico es mayor.

Esta manifestación subclínica de la enfermedad presenta mucha variabilidad de finca en finca y se ha demostrado que **más del 90% de los casos de cetosis subclínica se dan entre el primero y segundo mes de lactación**, con tasas de incidencia de 30% – 60%. Investigaciones recientes demuestran que la pérdida de producción de leche puede alcanzar hasta los 4 L diarios en animales con concentraciones de **Beta Hidroxibutirato (BHB)** superiores a 2.0 µmol/L.

La cetosis también reduce la eficiencia reproductiva, de acuerdo al grado de severidad, las vacas lecheras pueden presentar una disminución de hasta el **50% de su fertilidad durante el primer servicio**, como consecuencia el periodo abierto puede aumentar hasta en +22 días y se ha reportado que la fertilidad normal se recupera hasta **después de los 160 días postparto**.

Bajo estas consideraciones, resulta primordial trabajar en su prevención pues se estima que los costos asociados al tratamiento de la enfermedad, en conjunto con la disminución en producción de leche y la extensión del periodo abierto superan los **\$145/vaca**. Es por esto que se considera como una de las enfermedades que más afectan la eficiencia y la rentabilidad de la lechería.

Adicionalmente, es muy importante destacar la relación que existe entre la cetosis subclínica y otras enfermedades o desórdenes en el periodo del periparto, como pueden ser la cetosis clínica, el desplazamiento de abomaso, la retención de placenta y metritis, entre otros. Por esta razón, la detección temprana para un diagnóstico de la enfermedad es primordial y para ello se dispone de varios métodos; uno de los más comunes son las tiras reactivas para

detección de cuerpos cetónicos en leche u orina. Sin embargo, su sensibilidad es reducida comparada con el análisis sanguíneo o medición de BHB.

Esta medición de BHB se realiza con el apoyo de un glucómetro, cuyos resultados son comparables con los obtenidos a nivel de laboratorio y es considerado actualmente como el método más efectivo para una detección temprana; además de tener un costo muy accesible para el ganadero y permitir la obtención de resultados inmediatos. En este caso, **un nivel superior a 1.2 µmol/L se consideran cetosis subclínica mientras que una concentración mayor a 2.4 µmol/L corresponden a cetosis clínica**.

Es importante destacar que la valoración individual no permite realizar un diagnóstico de hato, lo ideal sería poder realizar la prueba en un número representativo de animales durante la primera y segunda semana de lactación para definir la prevalencia y tomar decisiones en conjunto con el médico veterinario y el nutricionista en términos de tratamiento y protocolos de prevención. Al respecto, dentro de los principales factores que predisponen están; **el número de lactancias, la producción de leche, la excesiva condición corporal al momento del parto (mayor a 3.5) y condiciones de estrés**.

Para definir un correcto tratamiento debemos primeramente conocer el tipo de cetosis al que nos enfrentamos; en este sentido, la mayor dificultad que presentan los animales se debe a la **afectación hepática que exhibe la enfermedad**, y que la mayoría de los fármacos utilizados son metabolizados en el hígado. No obstante, cualquier tratamiento racional de cetosis persigue fundamentalmente, disminuir las necesidades de síntesis de glucosa a través del aporte vía intravenoso y/u oral de precursores de glucosa (e.g. propilenglicol, propionato de sodio) para regular el BEN y así evitar que se continúe la movilización de grasas como fuente de energía.

En vista de todos los factores anteriores sin duda alguna la clave está en la prevención y en el cuidado especial en el periodo de transición; bajo este esquema es importante hacer hincapié en puntos clave como 1) **determinar la condición corporal (evitando el sobre acondicionamiento)**; 2) evaluación constante de cuerpos cetónicos; y 3) **promover un adecuado balance energético post-parto, incluyendo precursores a base de propilenglicol y butofosfano** para poder alcanzar el potencial productivo y reproductivo de nuestros animales.

Si desea mayor información, contacte al representante de servicios técnicos de **Bayer Animal Health CA&C**