

HOARD'S DAIRYMAN

en español

Julio de 2015



***Las becerras crecen
mejor cuando se
les alimenta 3x***

***La rumia: Una
ventana para ver
la salud de la vaca***

***Instalaciones para
vacas en transición:
9 consideraciones***

La Revista Lechera de Vanguardia

www.hoardsenespanol.com

Es el cambio el que importa

La calificación de condición corporal de una vaca puede no ser tan importante como el cambio en peso corporal que tiene al inicio de la lactancia.

por Phil Cardoso



La demanda de nutrientes para la síntesis de leche aumenta rápidamente al inicio de la lactancia. Si no se proporciona una ingesta compensatoria de nutrientes para cubrir ese requerimiento, se pueden ver comprometidas actividades fisiológicas como síntesis y secreción de hormonas, respuestas inmunes y desarrollo embrionario. Como la producción de leche aumenta más rápido que la ingestión de materia seca (IMS) en las primeras seis semanas después del parto, las vacas tienen altas probabilidades de presentar balance negativo de energía (BNE).

El balance de energía al final de la gestación se debe principalmente a la IMS, ya que la variación en requerimientos de energía es relativamente pequeña. Un excepción pueden ser las vacas con gestaciones gemelares. Las investigaciones han indicado que, aún después del parto, la magnitud del balance negativo de energía está todavía más correlacionada con la IMS que con la producción de leche.

El papel de la condición corporal excesiva en las dificultades de la transición ha sido estudiado durante muchos años, pero sigue siendo un problema en muchos hatos lecheros. Es más frecuente en los hatos lecheros modernos alimentados con raciones integrales totalmente mezcladas (RTM), en particular por la dependencia creciente del ensilado de maíz como forraje primario. Las concentraciones altas de ácido beta hidroxibutírico (ABHB) y de ácidos grasos no esterificados (AGNES) antes y después del parto pueden disminuir la IMS, lo que lleva a la acumulación de lípidos en el hígado y cetosis, afectando negativamente el sistema inmune, causando estrés oxidativo e inflamación.

¿Pero qué pasa con las vacas delgadas? Especialistas del Instituto Francés de Investigaciones Agrícolas (INRA, por sus siglas en francés) mos-

traron que las vacas que estaban flacas, con calificación corporal (CCC) de menos de 2.5 antes del parto, movilizaron más proteína después del parto que vacas que fueron calificadas como gordas (con CCC mayor a 3.75). Las vacas flacas movilizaron menos grasa corporal, pero tuvieron catabolismo más intenso de proteína muscular. Por lo tanto, si las vacas delgadas no tienen concentraciones séricas altas de ABHB y AGNES, eso no significa que no estén en riesgo, sino más bien eso quiere decir que quizá el método que estamos usando para evaluar su "enfermedad" no es el adecuado.

Las vacas tienen su propio objetivo

En las últimas dos décadas, las recomendaciones para una CCC óptima al parto han tendido a ser hacia abajo. En la actualidad, una meta de CCC de alrededor de 3.0 (en la escala de cinco puntos) representa un buen objetivo.

Investigadores de la Universidad de Nottingham, en Inglaterra, mostraron que, en las últimas doce semanas de lactancia, las vacas que estuvieron gordas al parto perdieron de 0.9 a 1.0 unidades de CCC, mientras que las vacas que estuvieron delgadas al parto ganaron de 0.4 a 0.5 unidades de CCC (vea la figura). Para ambos grupos de vacas, la CCC tendió a converger en una calificación de alrededor de 2.5 en las semanas 12 a 15 de lactancia, lo que sugiere que las vacas tienen un objetivo de CCC que tratan de lograr y mantener. Las vacas gordas alcanzaron su



ingestión máxima de materia seca en la semana 15, mientras que las vacas delgadas alcanzaron su IMS máxima en la semana 9. Al parecer, la grasa corporal tiene un efecto directo sobre la IMS.

Si la CCC de una vaca está por encima de este objetivo genéticamente programado, se reduce la IMS y el animal pierde condición corporal, y si una vaca está por debajo de esta meta, aumenta la IMS y ganará peso. Por lo tanto, parece ser que la teoría de hacer que una vaca llegue con "buena condición corporal" (con CCC de 3.5 a 3.75) al parto es contraproducente, ya que sólo reducirá la IMS y se exacerbará el BNE. Creemos que más importante que ver sólo la CCC al parto es observar el cambio en condición corporal desde el parto hasta las doce semanas después del parto.

Manéjelo con nutrición

La capacidad de la vaca para mantener un cambio razonable en CCC se ve afectada por la composición de la dieta. Nuestro grupo mostró que vacas alimentadas con dietas altas en energía (con 1.584 megacalorías de energía neta de lactancia en la materia seca – Mcal ENL/kg MS) durante las últimas cuatro semanas antes del parto perdieron más condición corporal en las primeras seis semanas posparto que aquellas alimentadas con dietas controladas en energía (1.32 Mcal ENL/kg MS). Los resultados de variación en CCC fueron de -0.43 y -0.30, respectivamente).

Vacas alimentadas incluso con dietas moderadas en energía (1.474 a 1.584 Mcal ENL/kg MS) consumirán fácilmente de 40 a 80% más energía de la requerida tanto durante el inicio del periodo seco como en las semanas próximas al parto. Permitir que las vacas consuman más energía de la requerida, aun cuando no engorden visiblemente, da por resultado respuestas que serían típicas de vacas sumamente

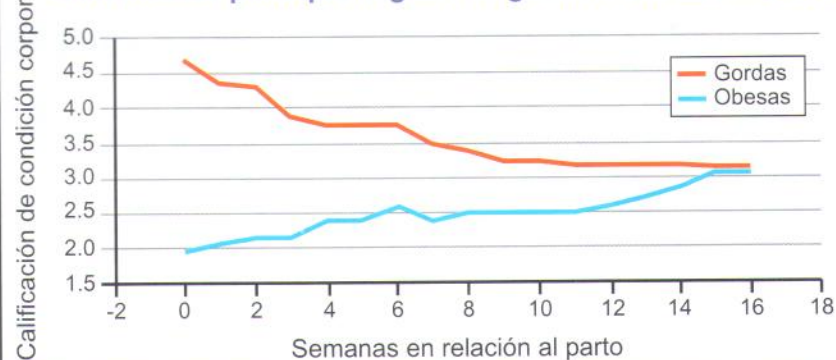
obesas. Debido a que la energía consumida en exceso por las vacas debe ser ya sea disipada como calor o almacenada como grasa, suponemos que, por lo menos en algunas vacas, el exceso se acumula preferentemente en los depósitos adiposos de los tejidos internos.

Nuestro grupo demostró recientemente que la sobrealimentación moderada de energía durante 57 días por vacas no lactantes provocó mayor deposición de grasa en los tejidos adiposos abdominales en comparación con vacas alimentadas con una dieta voluminosa para controlar la ingestión de energía, pero cubriendo los requerimientos. Los AGNES y las moléculas indicadoras liberadas por los tejidos adiposos viscerales viajan directamente hacia el hígado, lo que puede causar hígado graso, cetosis subclínica y problemas secundarios de la función hepática.

Los efectos del cambio en CCC en la fertilidad de las vacas también son claros. Recientemente, investigadores de la Universidad de Wisconsin encontraron que vacas que ganaron o mantuvieron su CCC desde el parto hasta los 21 días en leche (83.5% y 38.2%, respectivamente) tuvieron mayores tasas de preñez por inseminación a los 40 días posparto que vacas que perdieron CCC (25.1%) durante el mismo periodo.

Previamente, investigadores de la Universidad de Florida encontraron que vacas que tuvieron un cambio en CCC de más de 1.0 desde el momento del parto hasta aproximadamente 70 días en leche, tuvieron menos concep-

Cambios en calificación de condición corporal en vacas alimentadas para que lleguen delgadas u obesas al parto



ciones por inseminación (28%) que vacas que perdieron menos de 1.0 de CCC o que no tuvieron cambio en CCC (37.3 y 41.6% de concepciones por inseminación, respectivamente).

Dos letras simples

Lo ideal es que la CCC sea medida cada mes en todas las vacas de un hato. Si ése es un compromiso no factible, recomendamos que los productores midan la CCC de cada animal por lo menos tres veces por lactancia: al secado, al parto y al inseminar. Con estos números a la mano, se podrá calcular el cambio en CCC y mantener la meta de que no haya una pérdida de condición corporal mayor de 0.5 a 0.75 unidades de CCC.

Otro problema puede ser la variación entre las personas que hagan la CCC. Para hacer esto simple, entrélese a usted mismo y a su equipo con las letras "V" y "U" para hacer la CCC. Esta es la forma de la depresión exis-


tente entre las puntas anteriores de la cadera (cuadriles o tuberosidades coxales) y las puntas posteriores (isquiones o "agujas", a los lados de la cola). Esto es fácil de visualizar y puede ser usado para determinar cuándo hay que cambiar a las vacas de los corrales de recién paridas o de altas productoras al grupo siguiente.

Si una vaca tiene una CCC de "V", considere dejarla quedarse un poco más en esos grupos (de recién paridas o de altas productoras) antes de cambiarla de corral. Siempre que una vaca logre una CCC de "U", estará lista para ser cambiada al siguiente grupo nutricional. Lo más probable es que esta estrategia le ayudará a sus vacas a lograr la CCC correcta al secado, permitiendo solamente un cambio mínimo o ningún cambio y así poder asegurar que el animal tenga la CCC ideal cuando vuelva a parir. 🐄

El autor es profesor asistente del Departamento de Ciencia Animal de la Universidad de Illinois.


WEIZUR
www.weizur.com

ESPECIALISTAS EN
SANIDAD ANIMAL

 Buscanos en Facebook:
/weizurmexico



MAIL: infomexico@weizur.com / TEL: (442) 221-5856