

La crianza en lactancia



afecta la producción de la vaca adulta

La mejor atención hoy mejorará la producción mañana

por Alois F. Kertz



Influyen nuestras prácticas de crianza de becerras en la clase de vacas que vamos a tener? La evidencia nos contesta de manera abrumadora: "Sí".

La primera evidencia importante provino de un estudio publicado en 2005 y realizado originalmente en 1990 en un hato Pardo Suizo de Wisconsin. Durante un periodo de 26 meses se les dio en forma aleatoria a las becerras 2 o 4 litros de calostro en la primera toma después del nacimiento. Si las becerras no tomaban la cantidad completa, la diferencia se les daba con sonda esofágica en la primera hora de vida. Se les daba además una segunda toma de calostro o leche de vacas en transición dentro de las primeras doce horas de nacidas y se continuaba con este régimen de alimentación durante los dos días siguientes. Esencialmente, después de la primera toma de calostro, todas las becerras fueron manejadas de la misma manera.

El volumen rindió frutos después

Los resultados fueron sorprendentes. Los trastornos de salud fueron 60% mayores y los costos veterinarios 66% más altos en las becerras alimentadas solamente con dos litros de calostro. A la primera concepción, las becerras alimentadas con 4 litros de calostro eran 0.43 meses más jóvenes y ganaron 227 gramos diarios más de peso por día. Du-

rante su primera lactancia, las vaquillas que habían sido alimentadas con 4 litros de calostro en su primera toma produjeron 10.7% más de leche y esta diferencia se amplió a 17.1% en su segunda lactancia (vea el cuadro).

¿Cuál pudo haber sido la causa de estos resultados asombrosos? Primero, las becerras alimentadas con 4 litros de calostro en su primera toma recibieron el doble de nutrientes. La nueva ciencia de la epigenética ha encontrado que, mientras todos los animales de una especie tienen igual número de genes, el plano de nutrición puede influir en que esos genes se activen (se expresen) y se vuelvan operativos.

En segundo lugar, se han identificado más de 200 sustancias bioactivas en el calostro. Cuando se da el doble de volumen de calostro, esas becerras también habrán recibido el doble de compuestos bioactivos. Todas las diferencias en los datos mostrados en el cuadro fueron estadísticamente diferentes. Por eso es totalmente cierto el adagio de que las becerras nunca rebasarán los efectos de su inicio, haya sido éste bueno o malo.

Las enfermedades merman el potencial de producción

Otra pieza del rompecabezas provino de un estudio de 18 meses publicado en 2011 con registros de 795 vacas Holstein de 21 hatos lecheros de Pensilvania recabados

durante un periodo de diez años. Estas granjas representaban alrededor del 9% de las vacas de dos condados del noreste de Pensilvania. Durante este estudio, se dio seguimiento individualmente a las becerras hasta las 16 semanas de edad durante visitas bisemanales a las granjas.

Después de la fase inicial de 18 meses, las granjas fueron visitadas cada tres meses para dar seguimiento a los eventos de salud, reproducción y movimientos de animales. A medida que las vaquillas se fueron aproximando a su primer parto, las visitas se realizaron cada dos o cuatro semanas para coleccionar datos de crecimiento, dificultad al parto y eventos de salud. Posteriormente se obtuvieron datos de producción de leche.

Estos fueron los hallazgos clave que se derivaron de este estudio: Un parto difícil y numerosos días de enfer-

Primera toma de calostro	2 litros	4 litros
Trastornos de salud	8	5
Costos veterinarios por becerro, dólares	24.51	14.77
Edad a la concepción, meses	13.97	13.54
Ganancia diaria de peso hasta la concepción, kilos	0.798	1.029
Producción de leche en la primera lactancia, kilos*	8,941	9,895
Producción de leche en la segunda lactancia, kilos*	9,630	11,280

* Equivalente maduro en lactancia de 305 días

medad dieron por resultado becerras con más edad al primer parto y menor producción de leche en la primera lactancia. El nivel de ingestión de leche, sustituto de leche, grano y forraje también afectó el crecimiento de las becerras. Mientras que esto no parece ser causa de gran asombro, sí confirma la validez de los datos. Es más, las ingestiones al destete, días en tratamiento de enfermedades respiratorias y peso corporal al primer parto afectaron la producción de leche en la primera lactancia (su equivalente maduro en 305 días). La producción de leche total de por vida se vio afectada de manera similar, pero en menor grado que la producción en la primera lactancia.

Si aumenta la ganancia diaria de peso de la becerra, aumenta la producción cuando se convierte en vaca

La evidencia más reciente fue publicada en 2012. En una visita para revisar una prueba en becerras, hace unos cinco años, me di cuenta de una base de datos que estaba siendo colectada en el hato experimental de la Universidad de Cornell. En ese tiempo comenté esto con Mike van Amburgh y le dije que tenía una mina de oro con esa información. Un tiempo después, Bob Everett, profesor retirado de Cornell, visitó a Mike van Amburgh y le hizo la pregunta con la que empecé este artículo. Everett tenía mucha curiosidad después de algunas experiencias que vivió en la granja de su hijo.

Everett había desarrollado el Modelo de Pesaje de Leche del Control de Producción del Programa de Mejoramiento de Hatos Lecheros de Estados Unidos (DHI) que se usa para recabar la información mensual de producción de leche el día del pesaje y este modelo tomaba en cuenta muchas variables sobre las que no hay control. El resultado final fue el desarrollo de un modelo para evaluar las correlaciones entre el desempeño de la becerra durante los primeros dos meses de vida y su producción de leche cuando se convierte en vaca.

Los datos colectados de las becerras durante un periodo de diez años para este análisis fueron respaldados por 1,244 registros subsiguientes de

producción de leche durante la primera lactancia. A lo largo de ese periodo, más del 90% de las veces las becerras fueron alimentadas con un sustituto de leche para crecimiento acelerado con 28% de proteína y 15% de grasa. Además, se había identificado otro hato en Nueva York que había alimentado con el mismo programa de sustituto de leche durante un periodo de cinco años. Este hato tenía 623 registros de producción de primera lactancia.

Con el modelo desarrollado con los datos de Cornell, se encontró una correlación estadísticamente significativa entre ganancia diaria durante los primeros dos meses de vida y la producción de leche subsiguiente en primera lactancia. Las ganancias diarias de peso mostraron un rango entre 132 y 1,225 gramos. Por cada 100 gramos adicionales de ganancia diaria dentro del rango, la vaquillas produjeron 85 kilos adicionales de leche en su primera lactancia. En las primeras tres lactancias se vio una ganancia combinada de 1,034 kilos.

No obstante lo sorprendente que fue eso, el hato comercial excedió esa respuesta de leche en 30%. Esta ganancia desató la pregunta de por qué había un rango tan amplio en ganancia diaria de peso en los primeros dos meses de vida, ya que virtualmente todas las becerras habían estado bajo el mismo programa de alimentación. La evaluación subsiguiente de los datos nos dio la respuesta:

Estuvo relacionada con el frío. No se habían hecho ajustes debidos al clima más frío. De modo que a medida que hizo más frío las becerras crecieron menos (cualquier temperatura ambiente por debajo de 15.5° C aumenta los requerimientos de mantenimiento de la becerra). Esto equivalió a que las becerras nacidas en temporada de frío (con temperaturas promedio de 0° C) consumieran alrededor de 1.43 megacalorías menos de energía por día por encima de los requerimientos de mantenimiento en comparación con bece-

rras nacidas durante los meses más templados. Esta diferencia dio por resultado 235 kilos más de leche producida en la primera lactancia y 900 kilos combinados en las primeras tres lactancias en becerras nacidas en verano.

Prepárelas para toda la vida

¿Cuáles son los mensajes para llevar a casa de todo esto? Más que en cualquier otro periodo de su vida, las becerras son los animales más vulnerables y a la vez más eficientes en la granja para convertir los nutrientes en crecimiento. El calostro, en términos de calidad, cantidad y prontitud de administración después del nacimiento es el punto de partida. Desafortunadamente, en un cierto número de pruebas de campo se ha encontrado que de 33 a 99% del calostro está demasiado sucio. En tales casos, las becerras están siendo inoculadas con una "sopa bacteriana" que provoca problemas de salud.

Es enteramente factible tener becerras que dupliquen su peso a los dos meses de edad. Esto les ayudaría a lograr una mayor producción de leche posteriormente. Duplicar el peso a los 56 días de edad es igual a una ganancia diaria promedio de 680 gramos diarios en una becerra que haya pesado 38 kilos al nacer (esta ganancia puede ser menor en ese periodo de dos meses, pero mayor al final).

Pero eso nos costaría más, ¿correcto? Es lo más probable. Pero si cuesta de 25 a 50 dólares por becerra hacer mejor las cosas, vea el retorno de la inversión en producción de leche y ausencia de problemas de salud. 

El autor es director de Anihil, LLC, una firma de consultoría con base en St. Louis Missouri.



SOY 70[®]
La excelencia en
proteína de sobrepaso

www.nutrilag.com