

CONDICIÓN CORPORAL EN GANADO LECHERO

Dr. Gonzalo de los Santos; Dra. Lucia Etchevers; Dr. Marcelo Gatti; Tutor: Dr. Diego Ibarra. 2007.
Laboratorios Santa Elena, Uruguay.
www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Condición corporal](#)

INTRODUCCIÓN

Evaluación de la condición corporal preparto y durante la lactancia temprana en vacas holando, de parición de otoño, y sus efectos sobre parámetros reproductivos y productivos, en la cuenca lechera sur del Uruguay

SITUACIÓN REPRODUCTIVA EN EL URUGUAY

Una de las limitantes principales en la lechería uruguaya son los bajos indicadores reproductivos, y por ende los productivos. Es probable que las causas de esto sea debido a: fallas en la detección de celo, anestro posparto, enfermedades infecciosas, rutina de inseminación artificial, entre otras.

Dentro de estas, el anestro posparto tiene dos grandes pilares, por un lado la nutrición y por otro el manejo, ubicando de esta forma al seguimiento de la condición corporal como una herramienta para corregirlo.

Estos son algunos indicadores reproductivos recabados por CONAPROLE en una encuesta realizada en 1989, de tambos de la cuenca lechera: % preñez: 63.7; Intervalo parto-parto (IPP): 18.8 meses e Intervalo Parto Concepción (IPC): 9.4 meses.

Datos aportados más recientemente (Ibarra, 2002) por la misma empresa sobre un total de 33447 animales provenientes de 388 tambos de toda la cuenca lechera en referencia a los servicios del otoño 2001 muestran que si bien la situación reproductiva ha mejorado, todavía distan mucho de ser indicadores buenos. Esos resultados fueron de % preñez: 67.7%; IPP: 13.6 e IPC: 4.6 meses.

Estos indicadores fueron más problemáticos a medida que los tambos se agrandan. Existen tres factores relacionados a estos problemas que surgen del análisis de la información: detección de celos, anestro e infertilidad. (Ibarra, 2002).

LA CONDICIÓN CORPORAL COMO HERRAMIENTA DE MONITOREO

Basados en el score de condición corporal (CC); método subjetivo con el cual asignamos la cantidad de energía metabolizable estoqueada como grasa y músculo en un animal vivo, utilizando una escala de 1-5 siendo 1: vaca flaca y 5: vaca obesa (Edmonson, 1989).

Esta herramienta nos permite monitorear nuestros rodeos a lo largo de su lactancia para que lleguen con una óptima CC al parto: 3.25-3.75 (Meikle et al, 2001), con el objetivo de reducir las pérdidas reproductivas, siendo esta una herramienta fácil de aprender y aplicar en nuestras condiciones de campo.

EVOLUCIÓN DE LA CC PRE PARTO, LA PRODUCCIÓN DE LECHE Y EL REINICIO DE LA CICLICIDAD

Según bibliografía extranjera (Domecq et al, 1997) sugieren que vacas que ganaron condición corporal durante el periodo seco, tuvieron una producción superior en los primeros ciento veinte días de lactancia. Diferencias en un punto de condición corporal, entre el periodo seco y el parto fue asociado con producciones superiores de hasta 500 kilos más de leche en el primer tercio de lactancia.

Cambios en la CC durante el periodo seco, al momento de secado, variaciones en esta en el primer mes de lactación y el largo de periodo seco tienen mayor influencia en el rendimiento lechero que los problemas sanitarios. Un periodo seco fuera del entorno de los cincuenta y ocho días fue asociado negativamente a la producción lechera. En la mayoría de los casos el estatus sanitario tuvo una menor asociación con producción lechera que con cambios en la CC. (Domecq et al, 1997) La producción de leche estuvo relacionada positivamente con el Peso Vivo (PV) y CC al parto, la CC o cambios en esta en el periodo seco y lactación temprana están asociados con rendimiento lechero (Pedron, 1993). Una óptima CC al parto se alcanza cuando ya al periodo seco (60 días preparto) se entra con una buena CC.

Tampoco son deseables vacas con CC excesivas, es decir mayor de 4, (Villaroel, 1999) ya que económicamente no es rentable, pero además se producen patologías como cetosis, resultando en un perjuicio para la salud hepática (Gerloff 1986), disminución del consumo (Garnsworthy et al, 1982), con una tendencia a una mayor movilización de reservas corporales (Krall et al, 1997), y acarreado como consecuencia con disminución de la producción láctea e incremento de problemas reproductivos. (Domecq et al, 1997)

Evolución de la CC posparto, la producción de leche y el reinicio de la ciclicidad Por otro lado, las vacas al parir presentan un Balance Energético Negativo (BE -) que no puede ser ajustado por el aporte dietético debido a que no pueden consumir todo lo que se les ofrece (Coppock, 1990). Estas producen a expensas de pérdidas de reservas corporales (lípidos y proteínas).

Esto afecta directamente la reproducción retrasando el reinicio de la actividad ovárica a causa de que la función de producción láctea tiene prioridad metabólica con respecto a la función ovárica (Butler, 1989).

Los resultados de correlación muestran que el peso al parto y CC ejercieron una acción negativa con el retorno a actividad ovárica, primer celo detectado y primer servicio posparto. Vacas con menor CC activan su reproducción más tardíamente. (Villaroel, 1999)

Debido a la situación pastoril del Uruguay donde se consumen alimentos con alta proteína y baja energía, se busca llegar con mejor CC al parto para poder hacerle frente a las pérdidas corporales futuras.

Según trabajos consultados (Coppock, 1990) vacas que se encuentran por debajo de una CC 3 al momento del parto, sufrirán en su lactancia temprana (primeros 90 días) un mayor BE(-), traducido en pérdida de reservas corporales (CC), repercutiendo directamente en los indicadores reproductivos. Esto a su vez, es más acentuado en vaquillonas que en vacas, ya que las primeras están aun desarrollándose. (Meikle et al, 2001)

DISEÑO

Los tambos seleccionados se eligieron entre los tambos pertenecientes al Programa: Interacción entre Alimentación y Reproducción de CONAPROLE, al cual pertenecen 100 tambos. Los criterios para seleccionarlos fueron: número de vacas (3 tambos con menos de 100 vacas en ordeno, 3 con entre 100 y 200 y 3 con más de 200) y cercanía de Montevideo (distancia menor a 100 Km. de Montevideo). El trabajo consistió en un monitoreo observacional.

OBJETIVOS

General

Analizar la CC como herramienta predictora de la eficiencia reproductiva

Particulares

Evaluar la evolución de CC en el preparto.

Evaluar la evolución de CC en la lactancia temprana.

Encontrar una relación entre parámetros reproductivos y CC.

Analizar la relación entre parámetros reproductivos y productivos.

DISCUSIONES DE LOS RESULTADOS DE CAMPO

Lactancias

En la categoría que se encontró mayor diferencia en cuanto a la producción acumulada a los 120 días (s120), fue en las de primera lactancia, lo cual era de esperar ya que las vaquillonas al parir sufren un marcado stress dado porque aun se están desarrollando y lactando, simultáneamente están limitadas por características ambientales externas como escala social, competencia por alimentación. A su vez se suma a esto el BE (-) que sufren las vacas al parir y comenzar la lactación, generando una pérdida de reservas corporales que se traduce en una caída de la CC para tratar de amortiguar estos cambios. En las categorías de lactancias utilizadas (1^a, 2^a, 3 o más) no se observó el pico fisiológico de la 4^a-6^a semana de lactancia.

Las vacas de 2^a lactancia comenzaron con 18 lts. y aumentaron moderadamente hasta hacer pico en la primavera, cayendo posteriormente. Las vacas de tercera lactación tienen una mayor persistencia de la curva sin presentar oscilaciones mostrando un pico en primavera. En resumen, se infiere de las curvas de los animales que, estos no pudieron expresar su potencial genético, perdiendo capacidad productiva, siendo esto más grave aun en vaquillonas lo que sugiere como una de las principales limitante a la alimentación en este período de transición, dado que al mejorar esta en la primavera, aumenta la producción. Referido al % de servidas a los 80 días pp, demostró tener tendencia ($P < 0.10$), de las primíparas con respecto a las demás categorías, teniendo un menor % de servicio a los 80 días. En cuanto al indicador IPC este sí mostró ser diferente ($P < 0.06$), en concordancia con trabajos nacionales (Meikle y col, 2002; Chillibroste y col, 2003). Esto es esperable ya que las vacas de primera lactancia son las que pierden más CC, retrasando esta caída el reinicio de la actividad reproductiva. En cuanto a Intervalo Parto Primer Servicio (IPPS) las primíparas mostraron tener una tendencia a demorar más días en tener su primer servicio que las otras categorías.

Condición Corporal al Parto

La media de CC al parto en nuestro monitoreo fue de 3.13+/- 0.37 estando por debajo de lo deseable. Similares resultados (3.14+/-0.51) obtuvieron Chilibróste y col, (2003) quienes además resaltan la escasa recuperación en el periodo seco, haciendo énfasis en la necesidad de que dicha recuperación se produzca en la última etapa de la lactancia.

Perdida de Condición Corporal

Los resultados obtenidos concuerdan con los publicados por otros autores que afirman que las vacas con mayores pérdidas corporales activan más tardíamente su reproducción (Inostroza y Sepulveda, 1999, Ruegg y col, 1995). En cuanto al indicador % de servidas a los 80 días pp, sí se encontró diferencia significativa ($P < 0.05$), por lo tanto las vacas con mayor pérdida de CC tuvieron un menor % de servicios a los 80 días pp. fundamentado esto por el hecho de que el BE(-) en la lactación temprana coincide con la folículo génesis, limitando el desarrollo folicular, consecuentemente se producen folículos deficientes resultando en bajos niveles de progesterona en plasma, lo cual se asocia con baja fertilidad.

Condición Corporal crítica entre 30-60 días

Los resultados obtenidos permiten inferir que la CC 2.75, sería la mínima aceptable en este periodo crítico en condiciones pastoriles ya que se encuentran diferencias significativas para s120, IPPS e IPC ($P < 0.05$), con la otra categoría (< 2.75). Lo mismo sucede para el indicador % servidas a los 80 días pp, donde las que tienen mayor puntuación de CC en este periodo ($= 2.75$) presentaron mayor % de servicios. Aunque se encontró que la CC al parto no influye sobre los parámetros reproductivos y productivos la CC con que lleguen a este va a influenciar la CC en el periodo crítico. Se vio que, vacas que paren con menor CC (< 3) regulan mejor la evolución de CC, pero caen por debajo del límite que nos dio significancia (2.75). Vacas que paren con mayor CC (> 3) presentan una mayor pérdida de CC pero nunca llegan por debajo de 2.75, lo que nos permite sugerir que al parir con mejor CC permite una mayor oscilación de la evolución sin caer por debajo de 2.75. Infiriendo que lo importante es controlar la pérdida de CC y no permitir que las vacas caigan por debajo de 2.75.

CONCLUSIONES

El presente trabajo de monitoreo permitió determinar, en el rodeo analizado, que la CC al parto no demostró tener influencia significativa tanto en la producción de leche como en los indicadores reproductivos. Sin embargo, la caída de CC y CC mínima sí tuvieron efecto sobre los parámetros mencionados anteriormente. La CC mínima afectó significativamente la producción de leche acumulada a 120 días e indicadores reproductivos mientras que la pérdida de CC influyó en el % vacas servidas a los 80 días pp. por lo que aún en este tipo de monitoreos observacionales la CC demostró su utilidad como predictora de los parámetros productivos y con el reinicio de la ciclicidad. Las vacas primíparas, las que perdieron más CC y las que tienen una CC crítica (< 2.5) fueron quienes demostraron tener un periodo más largo en cuanto a reinicio de la ciclicidad medido como % de servidas a los 80 días pp.

Volver a: [Condición corporal](#)