

# CONDICIÓN CORPORAL: UNIFORMIZANDO CRITERIOS



Dra. Tatiana Morales, Dr. Daniel Cavestany,  
Ing Agr. Alejandro Mendoza, Ing. Agr. Alejandro La Manna,  
Téc. Agr. Marcelo Pla, Ing. Agr. Lorena Román

Programa Nacional de Producción de Leche

## INTRODUCCIÓN

El incremento en la producción de leche dado en los últimos años ha provocado cambios tanto fisiológicos como de manejo en las vacas lecheras, los cuales han llevado a que en algunos momentos de la vida del animal éste se encuentre en un desbalance metabólico-hormonal, lo que puede afectar negativamente su reproducción y salud. Luego del parto, la vaca sufre una rápida demanda energética con el fin de cumplir con las altas producciones de leche, lo que lleva a que la vaca esté durante 3-4 semanas posparto en un balance energético negativo. La severidad y duración de ese balance energético negativo se ha asociado con la condición corporal (CC) en el momento del parto.

Medir el balance energético a nivel de campo es prácticamente imposible (requiere determinar el peso del animal y su evolución en el tiempo, el consumo y la cantidad y composición de la leche diaria), a su vez el peso corporal es un pobre indicador de la movilización de las

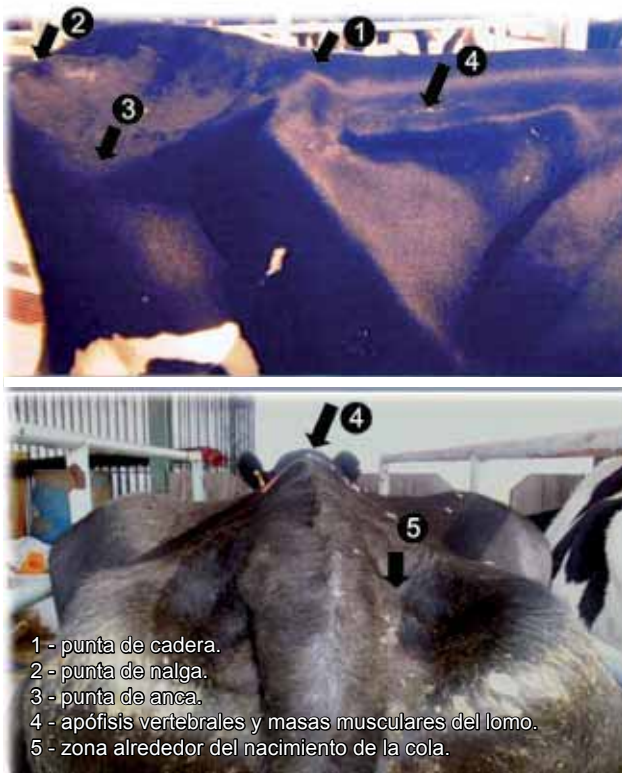
reservas del animal, ya que es afectado por el contenido ruminal, la preñez y/o el tamaño del animal, por lo tanto, la condición corporal es la herramienta utilizada como indicador del balance energético: si pierde condición el balance es negativo.

La CC es una herramienta sencilla, rápida y económica basada en la observación o palpación de diferentes partes de la anatomía del animal. La técnica más utilizada en el vacuno lechero está basada en la observación del animal sin necesidad de recurrir a la palpación. Esta técnica permite diferenciar con precisión puntuaciones de CC de un cuarto de punto y los resultados no dependen del grado de experiencia del evaluador.

Este artículo pretende dar los lineamientos generales para que esta herramienta pueda ser utilizada por los productores lecheros. Como la mayor parte del rodeo lechero del Uruguay es de raza Holando, la información aquí presentada está basada en reportes para esta raza, existiendo algunas diferencias y/o consideraciones para otro tipo de razas.

## MEDICIÓN DE LA CONDICIÓN CORPORAL

La escala de Edmonson tiene un rango entre 1 y 5 pero es capaz de discriminar hasta 0,25 puntos. Los valores



- 1 - punta de cadera.
- 2 - punta de nalga.
- 3 - punta de anca.
- 4 - apófisis vertebrales y masas musculares del lomo.
- 5 - zona alrededor del nacimiento de la cola.

**Figura 1** - Puntos de referencia en el animal

extremos (1 y 5) indican problemas serios en el manejo nutricional de los animales, diferencias de 0,25 alrededor de estos valores son insignificantes, ya que estas vacas estarían propensas a los mismos problemas metabólicos.

Las áreas anatómicas que se evalúan al hacer la CC son el área pélvica y del lomo.

1) Evaluar desde vista lateral el ángulo entre punta de cadera (cresta ilíaca) y punta de nalga (tuberosidad isquiática), usando la punta de anca como un punto de referencia (Figura 1), debería diferenciarse entre una U y una V (Figura 2). Esto nos permitirá tomar la primera decisión, dividir las vacas en dos grupos, aquellas con una CC menor ó igual a 3 (V) y aquellas con una CC mayor a 3 (U). En vacas con CC mayor a 4 esta región es plana.

2) Si la diferencia entre una U y una V no es clara se debe evaluar la angulosidad de las puntas de cadera y nalga. Si éstas no presentan grasa subcutánea son afiladas y angulares probablemente califiquen con 3 ó menos.

A medida que aumenta la grasa sobre estas prominencias, se vuelven más redondeadas y probablemente calificarán con más de 3. Punta de cadera redondeada, CC=3; puntas angulares CC=2,75 ó menos.

CC iguales o menor a 2,75 (ver punta de nalga y apófisis vertebrales):

- Punta de nalga es redondeada (llena) entonces la CC=2,75; si es angular entonces la CC será de 2,5 ó menos.

- Para determinar CC menores a 2,5 deberá observarse la distancia entre apófisis transversas y espinosas (vértebras lumbares). Si se puede observar menos de la mitad de la distancia entonces la CC=2,5 si se observa la mitad de la distancia entonces la CC es 2, y si la distancia visible es de  $\frac{3}{4}$  la CC será 1,5 ó menos.

CC mayores a 3 (ver huesos y masas musculares del lomo, zona alrededor del nacimiento de la cola):

- Si la zona alrededor del nacimiento de la cola presenta algo de grasa, tapando parcialmente el ligamento de la cola (entre nacimiento de cola y punta de nalga) entonces la CC= 3,5.

- Cuando el ángulo entre punta de cadera y punta de nalga es plano y no se observan los ligamentos de la cola y del sacro (entre columna y punta de nalga) pero aún se aprecia la última costilla la CC=4.

- Si ya no se aprecia la última costilla la CC=4,5

- Cuando ya no se observan las prominencias óseas porque están cubiertas por grasa la CC=5.



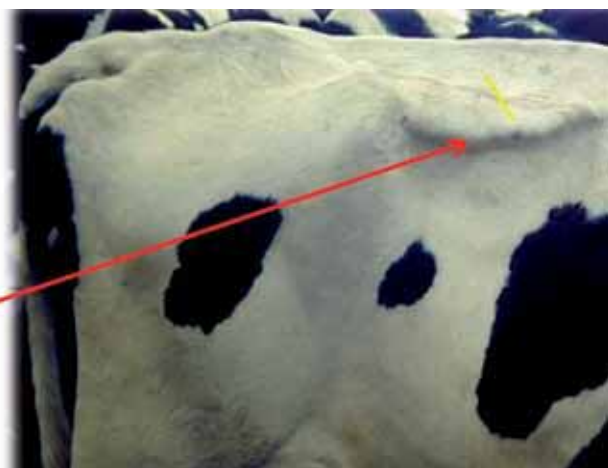
**Figura 2** - Puntos de referencia en el animal



Depresión profunda entre vértebras y punta de cadera

Cavidades profundas en el nacimiento de la cola

Se aprecia la mitad del largo entre apófisis



CONDICIÓN DOS (regular)

### SEGUIMIENTO DE LA CC

Se ha propuesto que una óptima CC antes del parto sería 3 - 3,5. Teniendo en cuenta las pérdidas de reservas corporales al comienzo de la lactancia, es recomendable que las vacas lleguen al parto en condición corporal no inferior a 3, para que al momento del servicio la condición sea superior a 2 de modo de asegurar una adecuada eficiencia reproductiva.

A pesar de esto, el seguimiento de los cambios en la CC es probablemente de mayor valor que la identificación de una CC en un momento dado. En general la CC tiene un comportamiento inverso a la curva de lactancia: disminuye en la primera parte de ésta, y aumenta hacia el final de la misma. Se recomienda que el animal no pierda más de 1 punto de CC en el período postparto ni más de 0,5 puntos en el período seco.

Condiciones corporales mayores a 3,5 disminuyen la fertilidad y producción ya que traen aparejados otros tipos de trastornos metabólicos.

El período de tiempo más eficaz para manipular la CC es a finales de la lactancia, cuando la vaca está en balance energético positivo, ya que las vacas en lactancia son 15% más eficientes en la conversión de la energía que las vacas secas.

Por lo tanto, el objetivo en el período seco es que la vaca mantenga la CC, y que en la lactancia temprana la vaca sólo pierda una cantidad manejable de CC; para esto se debe maximizar el consumo de materia seca y brindarle confort a la vaca reduciendo al mínimo el estrés.

### A TENER EN CUENTA

- La CC disminuirá aproximadamente 0,5 puntos durante los primeros 2-3 meses de lactancia, seguido por una lenta recuperación hasta mediados de la lactancia tardía.

- Vacas gordas (CC igual o mayor a 4) tienden a perder más CC durante la lactancia que vacas más flacas, y tardan más en recuperarse.

- La paridad puede ser un factor importante, las vacas primíparas tienen menor CC que las multíparas luego del parto, pero se recuperan más rápido. Por su parte, las vacas de segunda cría presentan generalmente una CC inferior y pierden más CC que vacas más jóvenes o más viejas, por lo cual debería pensarse en una nutrición preferencial para esta categoría.

- La CC varía no solo en un año del animal sino que existen patrones a lo largo de la vida del animal, si la vaca no recupera las reservas energéticas perdidas durante la lactancia, el balance energético negativo de la próxima lactación será aún más grave.

- El sistema de producción también influirá en las pérdidas de CC. En aquellos sistemas en los que las vacas se alimentan con 100% de ración presentan menos pérdidas de CC que en sistemas pastoriles.

### CONCLUSIÓN

El seguimiento de la evolución de CC a través de los registros en las etapas estratégicas del ciclo productivo, permite al productor determinar la mejor estrategia para cubrir las necesidades energéticas y prevenir así problemas productivos, reproductivos, de salud y bienestar asociados a una pobre CC de los animales. Es conveniente realizar estos registros al secado, parto, mediados y final de lactancia.

#### INFORMACIÓN ADICIONAL EN CARTILLA:

#### Condición corporal en ganado lechero. Raza Holando

Puede acceder a la misma en las distintas regionales de INIA o a través de la página web: [www.inia.org.uy/publicaciones/otros documentos](http://www.inia.org.uy/publicaciones/otros documentos).