

# CONDICIÓN CORPORAL: UNA INTERESANTE HERRAMIENTA PARA MONITOREAR EL PROGRAMA NUTRICIONAL DE LOS RODEOS DE CRÍA

MV Darío N. Camps, MV Guillermo O. González, MV José García Torres, Sr. Agustín Caimi y Sr. Marcelo Zoppi. 2001. Consultores privados. Docentes del Área de Nutrición y Alimentación Animal, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Buenos Aires.  
[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

[Volver a: Cría: Condición Corporal \(C.C.\)](#)

## RESUMEN

El 65 % de los ingresos que surgen de la explotación de los rodeos de cría depende del número de terneros vendidos por año y por la unidad de superficie destinada a esa producción. El número de terneros logrados tiene una alta incidencia en la eficiencia de esta producción. Para lograr un ternero por año las vacas se deben preñar poco tiempo después del parto. Las opciones de manejo, destinadas a controlar la duración del Intervalo Parto -1° Celos deben incluir : a) la planificación de servicios cortos, usando el sistema de Score o Condición Corporal para monitorear el manejo nutricional, b) minimizar la ocurrencia de partos distócicos, c) la utilización de toros retajos durante el período previo al servicio y d) reducción del estímulo de mamado. Con el fin de comprender los principios que dieron origen al concepto de Score Corporal como herramienta para evaluar el planteo nutricional de los rodeos de cría, presentamos en este trabajo un esquema de uso del Sistema de Condición Corporal en vaca de cría, y destacamos la necesidad de utilizar esta herramienta en forma independiente al peso del animal, como única forma de intercambio de experiencias entre productores y valorizando así la importancia de su puesta en práctica.

**Palabras clave:** condición corporal, nutrición, bovinos, rodeo de cría, producción animal

## INTRODUCCIÓN

El 65 % de los ingresos originados por la explotación comercial de los rodeos de cría depende del número de terneros vendidos por año y por la unidad de superficie destinada a esa producción. El beneficio restante está relacionado con el aporte que se origina por la venta de las vacas de refugio (gordas o conserva), las vaquillonas sobrantes de los reemplazos y algunos pocos toros.

La relación que se establece entre el número de terneros logrados, su peso al destete y las características de la res ha sido resumida por los americanos y australianos mediante una escala de 1 a 10. El valor relativo que se le ha asignado a cantidad de terneros logrados es 7; para peso al destete: 3; y para la última característica mencionada: 1; esto habla de la elevada incidencia que tiene el número de terneros logrados en la eficiencia de esta producción.

Para lograr un ternero por año, debemos obligadamente, preñar a las vacas poco tiempo después del parto. Esto ocurre porque la duración del período de gestación de la vaca es de 283 días promedio y sólo nos deja 82 días para servirla y cumplir nuestro objetivo de un ternero/año. Pero la cosa no termina aquí. De esos 82 días, el organismo toma alrededor de 40 días para reparar el útero afectado por la gestación anterior, el parto, el desprendimiento de la placenta y el desalojo de líquidos. A partir de estos 40 días, o en forma conjunta, ocurren una serie de celos cortos, que indican el inicio del retorno a los ciclos reproductivos normales. Estos celos cortos pueden prolongar este período de infertilidad unos quince días más.

Sacando las cuentas, si todo anda bien, sólo disponemos en promedio, de unos 30 a 40 días para servir esa vaca y lograr que quede preñada. Y decimos "si todo anda bien", porque muchas veces suceden algunos hechos que ocasionan que las cosas no sean así.

Introduzcamos ahora el concepto de Intervalo Parto 1° Celos. Se define como el período de tiempo (expresado en días) transcurrido entre el parto y la detección del primer celo manifiesto. Existen otra cantidad de índices para medir la duración del intervalo posparto (índice parto-concepción, parto-actividad luteal, etc.), pero al ser el celo, una actividad manifiesta y práctica para determinar, hemos elegido a este parámetro como el más adecuado para el desarrollo de este trabajo.

El Intervalo Parto 1° Celos (IPC) de la hembra bovina está relacionado con varios factores que llamaremos, debido a su importancia en producción, factores menores y mayores.

## **FACTORES MENORES CON INFLUENCIA EN EL IPC**

Son conocidos los efectos de la edad, hecho de gran importancia, ya que por ser más prolongado en vaquillonas luego de su primer parto (en promedio 20-22 días más que en las vacas), obliga a entorar a éstas unos 20-25 días antes que el rodeo de adultas. Hay influencias raciales que en algunos planteos deberán tomarse en cuenta y que en general están relacionadas con el nivel de producción de leche de la madre (genético).

La época del año en la que se produce el parto, afecta ligeramente la duración del IPC; en general a mayor cantidad de horas luz el IPC es menor.

La ocurrencia de partos distócicos, abortos y enfermedades de la reproducción afectan también negativamente la aparición del primer celo fértil luego de producido el parto.

La presencia de toros en el rodeo, durante el período previo al servicio, es un factor que influye acortando el período parto-celo. El uso de toros retajo durante el posparto temprano puede ser una herramienta útil para el manejo del IPC en la vaca de cría.

## **FACTORES MAYORES**

Constituyen, sin dudas los más importantes factores determinantes de la duración del IPC y fundamentalmente son dos:

1. Presencia del ternero (estímulo o efecto de mamado).
2. Nutrición de la madre.

Previo a desarrollar brevemente estos dos puntos vamos a introducir algún concepto vinculado a la fisiología de la reproducción de la hembra bovina, ya que el conocimiento de alguna de estas características es fundamental para comprender la relación entre el ternero, la nutrición de la madre y la duración del período de infertilidad posparto.

El patrón hormonal de la vaca gestante es distinto al que gobierna los ciclos de celo, por lo que debe producirse un cambio importante luego de ocurrido el parto para que los ciclos estrales puedan ser reiniciados. Sucede que durante la gestación, ocurre algo así como un "bloqueo de la glándula hipófisis" por los altos niveles de progesterona que están protegiendo la preñez. Al finalizar ésta, se "libera" a la hipófisis y, luego de un período variable de tiempo, se reinicia la actividad pulsátil de una hormona clave, la hormona luteinizante (LH), responsable de la reiniciación de los ciclos y el animal manifiesta el celo.

La presencia del ternero afecta negativamente la aparición de los pulsos de la LH, retrasando la aparición del celo posparto. Esta influencia del ternero es vehiculizada a través del sistema neuroendocrino de la madre. Hay en la bibliografía, interesantes ensayos que disipan claramente cualquier sombra de duda al respecto.

Los efectos nutricionales se vinculan de manera indirecta a través de su relación con la síntesis y liberación de las hormonas y/o modificando la respuesta del órgano sensible a la acción hormonal. Estos efectos son producidos por una compleja interrelación entre cantidad y calidad de alimento consumido, nivel de reservas acumuladas en el organismo y competencias por el destino de los nutrientes en relación a la función fisiológica que se encuentra desempeñando en ese momento (crecimiento, gestación, lactancia, etc.). Es decir, que desde el punto de la partición de los nutrientes, el organismo animal prioriza ciertas funciones y hasta que éstas no están debidamente abastecidas, no habrá disponibilidad para las demás. La reanudación de los ciclos estrales se encuentra entre las últimas de la lista.

El consumo de dietas inadecuadas para abastecer los requerimientos en una situación determinada, obliga al organismo a poner en marcha exquisitos mecanismos de compensación basados en la movilización de sus depósitos de reserva. Este mecanismo, es aprovechado en la práctica ante la disminución de la calidad y a veces de la cantidad de alimento aportado a los rodeos de cría durante el invierno. Del buen manejo de esta etapa depende en gran parte el resultado del próximo servicio.

Las vacas podrán perder peso o Estado o Condición Corporal, en la medida en que dispongan de reservas suficientes para movilizar, aportando, a partir de estas reservas movilizadas, los nutrientes faltantes en la dieta, en relación a los requerimientos de los animales en ese momento.

El Score Corporal (SC) mide esas reservas. De allí la importancia de su uso. Las escalas utilizadas en el momento para medir Condición Corporal en vacas de cría varían en los distintos países del mundo. El principio en el que están basadas es siempre el mismo, pero las escalas son distintas. Nosotros nos hemos volcado a la escala de 1 a 9, que es la más utilizada en Australia y USA, correspondiendo el valor 1 a una vaca muy flaca y el 9 a una muy gorda.

Score - Condición Corporal		
Score Corporal	Característica	Descripción
1	Muy Flaca	Sobresalen marcadamente las costillas, la cadera y los huesos de la columna vertebral. El animal se encuentra cercano a la muerte.
2	Pobre	Todavía sobresalen las costillas y la base de la cola, aunque menos marcadamente. Los procesos espinosos son todavía agudos al tacto, pero hay algo de tejido cubriendo la columna.
3	Delgada	Las costillas se identifican individualmente pero no sobresalen, con algo de tejido cubriendo la porción alta de las costillas. Se palpa algo de gordura a lo largo de la columna y la base de la cola, pero se observan los procesos espinosos. Las tuberosidades coxales e isquiáticas se presentan angulares.
4	Límite	Las costillas están ligeramente cubiertas por una delgada capa de grasa y ya no son visibles en forma manifiesta. Puede palparse la columna, pero sus huesos ya no son agudos. Hay algo de gordura cubriendo los procesos transversos y huesos de la cadera (tuberosidades coxal e isquiática menos marcadas).
5	Óptimo Bajo	Los procesos transversos se observan y palpan con algo de gordura. La tuberosidad isquiática está redondeada pero la coxal angular Las áreas a cada lado de la base de la cola ya tienen cobertura grasa palpable. La vaca tiene una buena apariencia general. A la palpación se percibe la cobertura de grasa sobre las costillas.
6	Óptimo Medio	Para palpar los procesos espinosos ahora se necesita aplicar una presión firme. Los procesos transversos no se observan pero sí el ligamento sacro: "Lomo casi plano". Las tuberosidades coxal e isquiática están redondeadas. "Cola llena": Área de inserción de la cola con gran cobertura grasa.
7	Óptimo Alto	Se observa un comienzo de acumulación de grasa en el pecho y la vaca está encarnada y con considerable gordura. Importante cobertura de grasa sobre las costillas y alrededor de la base de la cola. Los polizones están empezando a evidenciarse y hay algo de gordura alrededor de la vulva y en la zona de la cruz. Ligamento sacro no visible: "Lomo plano".
8	Vaca Gorda	Gorda y fuera de condición. Los polizones son evidentes. La punta de las costillas cortas es casi no visible. Ya no puede palparse el espinazo. Hay importantes depósitos de grasa sobre las costillas, cruz, alrededor de la base de la cola y debajo de la vulva.
9	Muy Gorda (Cuadrada)	Apariencia compacta. Los polizones sobresalen marcadamente. La estructura ósea no es visible y es escasamente palpable. El animal se desplaza con dificultad.

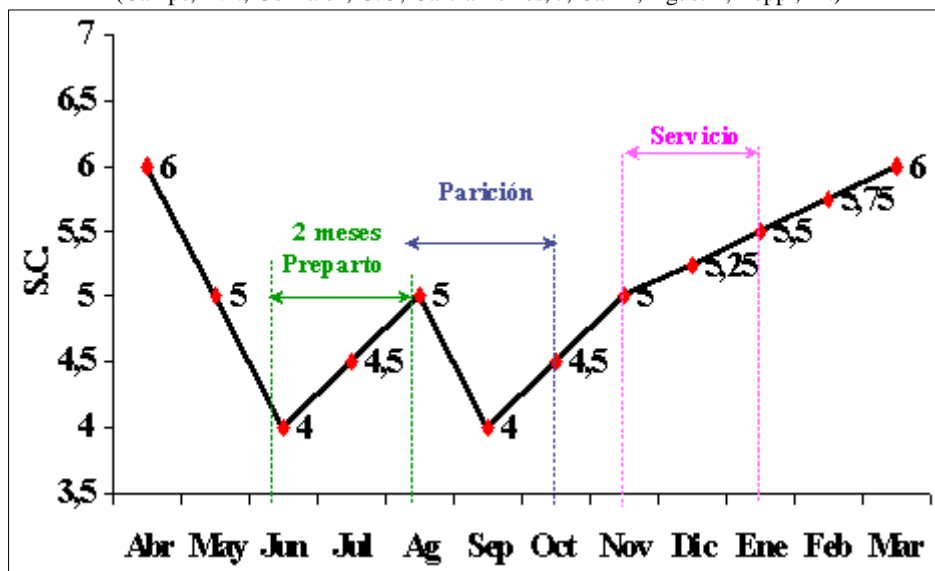
### ESQUEMA PROPUESTO

En la Figura 1 hemos volcado en orden cronológico los cambios posibles en la Condición Corporal del rodeo compatibles con una adecuada performance.

Dada la alta correlación que existe entre Condición Corporal y Fertilidad, el esquema propuesto se caracteriza por la absoluta prescindencia del uso de la balanza, del tamaño del animal (relacionado con la raza o frame) y del estado fisiológico como ocurre durante la gestación en la que se observa un aumento de peso vivo (40 a 50 kg) que no pertenecen a las reservas corporales sino a los tejidos fetales y sus anexos. Debido a que el peso vivo no refleja acertadamente los cambios en el estado nutricional, la condición corporal es una guía más confiable para evaluar el status nutricional del rodeo de cría.

La base conceptual en la que se sustenta el uso de la Condición Corporal, destaca el inconveniente de vincular de manera generalizada, el estado del rodeo con el peso vivo.

Figura 1. Monitoreo del Programa de Nutrición del Rodeo de Cría  
(Camps, D.N; González; G.O; García Torres, J; Caimi, Agustín; Zoppi, M.)



### RESUMEN Y CONCLUSIONES

La reproducción es el principal factor que determina la eficiencia de un rodeo de cría comercial. La causa más importante de una bajo índice de destete responde, simplemente a que la vaca no queda preñada en tiempo como para producir un ternero/año. Sobre un stock nacional de alrededor de 20.000.000 de vacas, el anestro posparto prolongado es responsable de pérdidas calculadas en los \$ 1.000.000.000 por año.

Las opciones de manejo, destinadas a controlar la duración del IPC y aumentar la fertilidad del rodeo de carne, deben incluir : a) la planificación de servicios cortos, usando el sistema de Score o Condición Corporal para monitorear el manejo nutricional, b) minimizar la ocurrencia de partos distócicos, c) la utilización de toros retajos durante el período previo al servicio y d) reducción del estímulo de mamado.

Con la finalidad de comprender los principios que dieron origen al concepto de Score Corporal como herramienta para evaluar el planteo nutricional de los rodeos de cría, presentamos en este trabajo un esquema de uso del Sistema de Condición Corporal en vaca de cría, y destacamos la necesidad de utilizar esta herramienta en forma independiente al peso del animal, como única forma de intercambio de experiencias entre productores y valorizando así la importancia de su puesta en práctica.

Volver a: [Cría: Condición Corporal \(C.C.\)](#)