

DETECCIÓN DE CELOS Y ATENCIÓN DE LA VACA AL PARTO

Eugenio Larson Conus
Médico Veterinario
Universidad Austral de Chile
el Larson@terra.cl

INTRODUCCIÓN

Sin duda alguna, el uso de la inseminación artificial como herramienta de mejoramiento genético ha sido fundamental en el desarrollo productivo del sector bovino, ya sea de leche o carne. En la actualidad cerca del 70% de las vacas lecheras están sometidas a esta técnica, siendo menos utilizada en rebaños productores de carne.

Dentro de los factores que determinan el éxito de un programa de inseminación, la correcta detección del celo de la hembra bovina es uno de los puntos críticos de la inseminación artificial, siendo una de las principales causas de fracasos. Los celos mal detectados llevan a que los servicios se hagan a destiempo, lográndose bajos porcentajes de preñez del ganado.

Por otra parte, el parto es la etapa más crítica en una explotación ganadera, constituye la consecuencia de un sinnúmero de actividades que el agricultor debe realizar y es el inicio de cualquier ciclo reproductivo. Un buen programa de mejora genética debe lograr un parto sin problemas y un ternero vivo.

CELO EN LA VACA

Celo o calor es el período de tiempo durante el cual la vaca acepta la monta del macho. Es un período corto que posee una duración promedio de unas 20 horas, siendo más corto y menos nítido en vaquillas vírgenes. En vacas con ternero al pie, las manifestaciones de celo son poco expresivas.

La ovulación, es decir, el momento en que la vaca libera el óvulo o huevo desde su ovario, se produce alrededor de 10-12 horas de finalizado el celo.

El ciclo de la vaca dura 21 días, es decir entre un calor y el siguiente hay 21 días, esto es muy importante ya que permite predecir el próximo celo.

Detección del celo

Deben respetarse las siguientes recomendaciones:

1. Debe hacerse al menos 2 veces al día: al amanecer y al atardecer y por lo menos por 30 minutos.
2. En el lugar habitual de las vacas.
3. Sobre piso firme y no resbaloso.
4. Se pueden utilizar algunas ayudas: introducir un novillo o una vaca machorra al rebaño, utilizar la técnica de pintura en el anca.
5. Kamar o toro desviado, otras.

Signos del celo

El principal signo de la vaca en celo es la aceptación de la monta, y éste reflejo de quietud se manifiesta solamente dentro de las 20 horas que dura el celo. La persona que vea una vaca dejándose montar debe tomar nota de la hora en que vio este signo y dar aviso al inseminador.

Además de éste, existen una serie de síntomas secundarios, los cuales se pueden observar antes, durante y después de terminado el celo:

1. Comportamiento de intranquilidad
2. Mugidos constantes
3. Acorta sus periodos de alimentación
4. Retiene la leche
5. Presencia de raspaduras o peladuras en el anca o base de la cola
6. Monta a otros animales
7. Olfateo y acercamiento a otros animales
8. Vulva está mucosa, enrojecida e inflamada
9. Eliminación de mucus transparente y cristalino (parece clara de huevo)

Signos relacionados

La presencia de sangre sobre la cola o piernas, indica que el estro ocurrió 1 a 2 días atrás.

La presencia de costras en la grupa, indica que la vaca estuvo en celo hace 4 a 5 días atrás, si dichas lesiones están con gotitas de sangre, el celo ocurrió 1 día antes.

En el Cuadro 1 se hace un resumen de los signos asociados al celo y su interpretación respecto de la fase del celo.

Cuadro 1. Interpretación de los signos relacionados con celo en la vaca

Muge y camina más de lo habitual	⇒ Está entrando en celo
Comienza a montar a otras vacas	⇒ Está entrando en celo o está en celo
Se deja montar	⇒ Se encuentra en celo
El pelo sobre la grupa está levantado o existe una peladura	⇒ Ha sido montada, está terminando el celo

En la Figura 1 se muestran las fases de proestro (síntomas previos al inicio del celo), estro y metaestro.

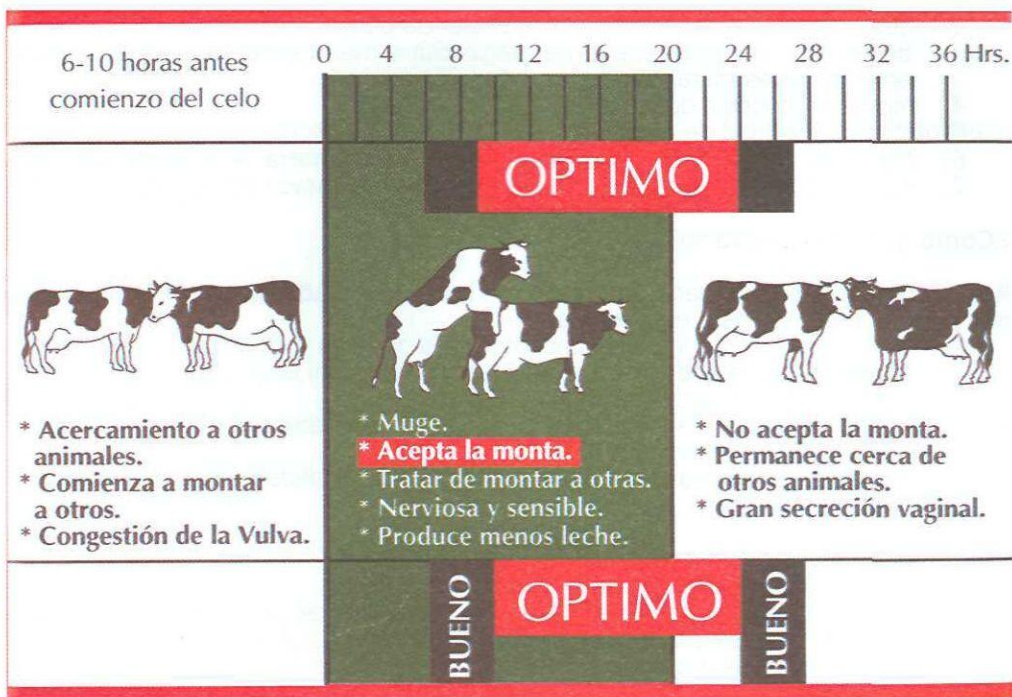


Figura 1. Fases de proestro, estro y metaestro

Considerando el período de mayor fertilidad de la vaca registrado como "óptimo", el agricultor debe respetar las siguientes recomendaciones:

La inseminación artificial debe realizarse medio día después del inicio del calor:

1. Si es vista en calor en la mañana.....Se insemina en la tarde
2. Si es vista en calor en la tarde.....Se insemina a la mañana siguiente

CONSIDERACIONES SOBRE MANEJO DEL PARTO BOVINO

Consideraciones generales

Los partos anormales no asistidos provocan grandes pérdidas económicas al productor, debido a:

1. Alta mortalidad de terneros
2. Muerte de vacas y especialmente de vaquillas

3. Se produce una disminución de la eficiencia de la reproducción y un aumento de las enfermedades luego del parto como metritis, retención placentaria, enfermedades metabólicas.
4. Menor producción de leche
5. Menor velocidad de crecimiento de los terneros
6. Mayores gastos asociados a atención veterinaria y a medicamentos
7. Aumento de gastos de mano de obra, ya que hay mayor atención de los partos

¿Cómo podemos evitarlo?

Realizando los siguientes manejos, que no son complejos y, además, no necesariamente representan un gasto para el productor:

1. Selección del reproductor a usar
2. Selección de las vacas a cubrir
3. Peso de encaste de vaquillas a cubierta
4. Alimentación de la vaca preñada
5. Manejo de la vaca antes del parto
6. Atención del parto

Selección del reproductor

El toro tiene una gran influencia en el tamaño de la cría al parto, por lo tanto será necesario utilizar reproductores con facilidad de parto probada (<7%), en el caso que se desee cubrir vaquillas vírgenes. Este antecedente es publicado en los catálogos de toros de inseminación artificial y es la primera evaluación que se obtiene al probar un toro.

Selección de las vacas a cubrir

Es sabido que existen vacas con condiciones físicas más favorables para un parto normal, relacionado con:

1. **La amplitud de la cadera.** Vacas de mayor desarrollo y amplitud del anca tendrán un parto más fácil, ya que el conducto del parto será más amplio. Estas vacas, por lo tanto, soportarán un ternero de mayor tamaño.
2. **Angulo de la cadera.** La inclinación del anca también es muy importante, las vacas con ancas levemente caídas tienden a parir más fácil, ya que los terneros se adaptan mejor al conducto del parto.
3. **Edad de la vaquilla al primer parto.** Cuando las vaquillas vírgenes paren muy viejas (sobre los 3 años), suelen producirse mayores problemas al parto. Esto ocurre porque estos animales tienen mayor dificultad para distender la cadera.

Peso de encaste de vaquillas

El peso de encaste de las vaquillas es fundamental y es necesario respetar un peso mínimo de cubierta, ya que la intensidad en la dificultad del parto aumenta al cubrir las vaquillas vírgenes muy jóvenes o con bajo peso. A continuación se entregan los pesos mínimos:

Razas doble propósito: Mínimo = 330 Kgs.
Razas de carne precoces = 300 kgs
Peso mínimo al parto = 450 kgs

Por otra parte existe una relación peso ternero/peso madre que no debe ser superior al 8.4%. A continuación un ejemplo:

Peso ternero nacimiento = 38 kgs
Peso vaquilla al parto = 450 Kgs

$$38/450=0.084 \times 100= \mathbf{8.4\%}$$

Al aumentar esta relación, es decir, al ser proporcionalmente mayor el peso del ternero respecto de su madre, la incidencia de partos anormales o asistidos aumentará.

Alimentación de la vaca preñada

En este punto no se detallará, sin embargo, hay ciertas consideraciones que son necesarias recordar:

1. Los requerimientos alimenticios aumentan especialmente en el último tercio de la preñez, ya que en estos 3 meses se produce el crecimiento de 65% del tamaño del ternero al nacimiento (unos 25 kilos).
2. Se debe evitar el sobreengrasamiento de las vacas, ya que esto provoca un estrechamiento del canal del parto.
3. Hay que procurar una alimentación balanceada para la vaca, con las vitaminas y minerales necesarias para el período.
4. Y por último, nunca olvidar que las vaquillas deben seguir desarrollándose

Manejo de la vaca pre-parto

El manejo de la vaca antes del parto es fundamental, desde el punto de vista productivo como reproductivo. Redunda en una mayor producción de leche, un mayor desarrollo del ternero, como también en una mayor tasa de preñez.

1. Es necesario contar con los registros reproductivos para conocer las fechas probables de parto (FPP).
2. Se debe hacer un calendario de FPP.
3. Veinte días antes de la fecha de parto probable, se deben separar las vacas preñadas del resto del rebaño.
4. Debe disponerse de un potrero de partos que sea pequeño, abrigado, seco, limpio y cerca de la casa para vigilar las pariciones.
5. Las vacas que van a parir deben estar aisladas de vacas cojas y enfermas, para evitar posibles contagios.
6. Se debe procurar darles a las vacas una alimentación liviana y con buen aporte de fibra.

Atención del parto

El parto tiene 3 etapas reconocidas, las cuales son muy importante tener en cuenta:

1. Dilatación del canal del parto, se refiere al proceso por el cual el conducto del parto y sus tejidos blandos se relajan y dilatan posibilitando la expulsión.
2. Expulsión fetal, etapa que es reconocida como el parto propiamente tal y que no es más que la expulsión de uno o más fetos vivos.
3. Eliminación de la placenta, también llamada etapa de secundinización, donde son eliminados los anexos fetales, líquidos y placenta.

En el manejo del parto existen condiciones básicas que se deben considerar para lograr el objetivo de tener un ternero nacido vivo y mantener la madre en buenas condiciones de salud.

1. No interferir en el proceso normal del parto
2. No se debe romper la bolsa de agua
3. Hay que dejar que la vaca realice el trabajo de parto, es decir, permitir la dilatación.

Sin embargo, a veces es necesario intervenir cuando se dan las siguientes condiciones:

1. Si luego de 2 horas de iniciado el trabajo de parto y estando el feto en posición normal con la cabeza y manos visibles, el parto no progresa
2. Si hay escasa dilatación de la vulva
3. Si estamos frente a un parto en presentación anormal (Figura 2).

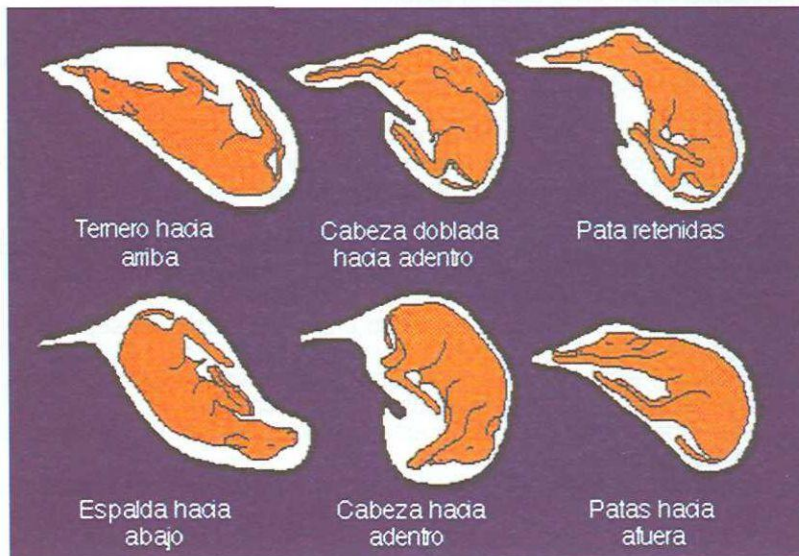


Figura 2. Posiciones anormales del ternero al nacimiento

Para intervenir en un parto debemos respetar algunas reglas básicas que se describen a continuación:

1. Lavado con jabón de las manos del o los operadores y de la zona perivulvar de la vaca
2. Si es necesario traccionar, esto debe ser realizado de la siguiente forma:
 - Utilizando como máximo la fuerza de 3 hombres.
 - Poner la vaca echada sobre su lado izquierdo.
 - Si el parto es seco, es necesario lubricar previamente con vaselina líquida, aceite de comer o mucílago de linaza.
 - Las patas del ternero deben ser enlazadas separadamente con un lazo obstétrico en el 1^{er} hueso largo y no en las pezuñas.
 - La tracción se debe ejercer en forma alternada sobre cada una de las extremidades, conjuntamente con los pujos de la vaca. Deben ser respetados los períodos de descanso de la vaca.
 - La dirección de la fuerza debe ser hecha respetando la forma de la cadera de la vaca, esto es; primero hacia atrás siguiendo la dirección de la columna de la vaca, y luego, una vez nacida la cabeza y el pecho, hacia las patas de la vaca.
3. Para evitar desgarros de la vulva es necesario proteger esta zona apretando la zona entre el ano y la vulva contra la cabeza del feto.
4. Nunca hay que tratar de dilatar manualmente la vulva introduciendo las manos y tirando, eso sólo producirá mayores problemas y lesiones a la vaca.
5. **Nunca** debe ser utilizada fuerza mecánica para traccionar, es un grave error que se paga con la muerte del ternero, la vaca o ambos. Estas "ayudas" no permiten dosificar la fuerza para realizar la tracción en forma alternada y variar la dirección de la fuerza.
6. Si a pesar de estas maniobras el parto no progresa, se requiere ayuda profesional.

Cuidados del recién nacido

El ternero recién nacido requiere de algunos manejos que son necesarios considerar para asegurar su viabilidad después del parto. En ocasiones, muchos terneros nacidos vivos mueren dentro de las siguientes 72 horas por descuido o poca atención. Para evitarlo debemos realizar o supervisar lo siguiente:

1. Sacar los restos de líquido de la nariz del ternero, estrujándola y apretándola desde los ojos al hocico. Luego levantar al ternero por las patas posteriores y mecerlo.
2. Estimular la respiración si es necesario. Se puede hacer frotando con pasto seco sobre el tórax, usando un balde de agua fría o medicamentos para este fin (Viviram).
3. Se debe desinfectar el cordón umbilical con tintura de yodo.
4. Y por último, asegurar el consumo de calostro dentro de las 12 primeras horas de vida.

LITERATURA CONSULTADA

- Benesch, F. 1963. Tratado de obstetricia y ginecología veterinarias. Editorial Labor. Barcelona. España.
- Ballerini, G. 1983. Aspectos prácticos de la regulación farmacológica del parto Bovino. Gaceta Veterinaria. 45: 384.
- Grunert, E.; S. Bove ; A. Stopiggli. 1976. Guía de Obstetricia Veterinaria. 3º Edición. Editorial Universitaria, Buenos Aires, Argentina.
- Gomez, J. A. 1984. Caracterización clínica del parto bovino inducido con Flumetasona. Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile
- Larson, E. 1987. Influencia de un Beta mimético-2 en el parto y puerperio temprano y clínico del bovino. Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile.
- Roberts, S. J. 1980. Veterinary obstetrics and genital diseases. Roberts, S. J Published. Ithaca, New York, U.SA.
- Witbank, M. 2002. Mejorando la eficiencia reproductiva. Novedades Lácteas Instituto Babcock, Universidad de Wisconsin, Wisconsin, Estados Unidos.