

3. MANEJOS Y CUIDADOS DE LA VACA LECHERA DURANTE LA TRANSICIÓN

3.1 duración del período preparto

Uno de los objetivos del preparto es que las vacas logren una adaptación del rumen a dietas con altos aportes de energía, las cuales serán ofrecidas luego del parto para iniciar la lactancia. Esta adaptación ruminal se logra alimentando las vacas y vaquillas con dietas preparto alrededor de 21 y 28 días, respectivamente. Para esto es necesario contar con fechas probables de parto lo más precisas posibles; por tanto, se requiere realizar un adecuado registro de inseminación o cubierta y diagnósticos de gestación tempranos y certeros.

Estudios referidos al efecto de diferentes períodos de exposición a dietas balanceadas, especialmente formuladas para el período preparto, sobre la producción y contenido de sólidos en leche han demostrado que el máximo incremento en la producción y contenido de proteínas y grasa de la leche ocurre con períodos de exposición a las dietas preparto de 24 días (figuras 7 a, b y c). Al no observarse incrementos con exposiciones mayores, la recomendación de 21 días en el preparto para vacas multíparas es la óptima.

3.2 Control de la Condición Corporal

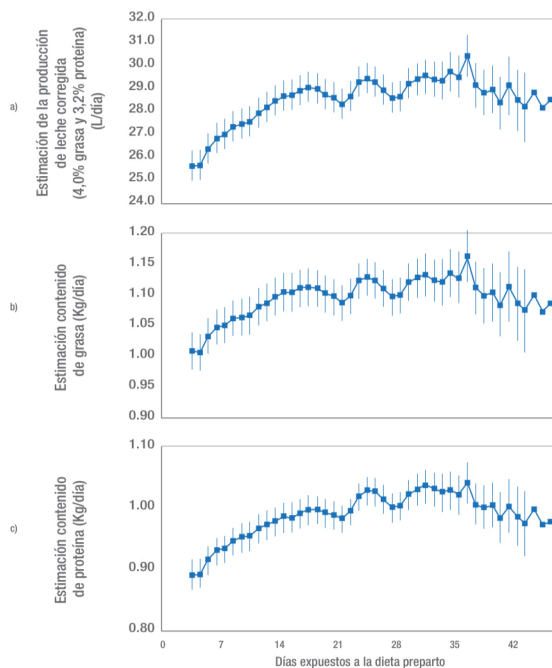
Para vacas de raza Holstein, la condición corporal (CC) óptima al momento del secado es de 3,0 a 3,25 puntos (escala de 1 a 5 puntos). Este puntaje debiese ser mantenido o incrementado en un máximo de 0,25 puntos para alcanzar la CC de 3,25 a 3,5 al parto. Para lograr este objetivo, se debe controlar la CC a los 200 días de lactancia, cuando las vacas deben presentar una CC de 2,5 a 2,75, permitiéndoles recuperar o mantener la CC hasta el momento del secado.

Es riesgoso tratar que las vacas pierdan peso durante el período seco, si bien puede lograrse al inicio de esta etapa. Por otro lado, el intentar que las vacas aumenten de peso en el período transición preparto, a través del uso de dietas energéticas, aumenta el riesgo de desórdenes metabólicos y enfermedades en el posparto.

Tanto las vacas obesas como las de baja CC al parto tienen mayor riesgo de cursar con trastornos metabólicos, enfermedades y distocias, así como de

tener una reducción en la producción láctea y tasa de concepción e incremento de distocias.

Figura 7. (a) Estimación de la producción de leche, (b) cantidad de grasa y (c) proteína láctea (promedio \pm 2DE) al aumentar los días de exposición a dietas preparto (adaptado de DeGaris et al., 2008).



La CC afecta el consumo de alimento de las vacas durante el período de transición. Vacas lecheras con CC > 4,0 disminuyen gradualmente el consumo durante las 3 últimas semanas preparto (figura 8), lo que, asociado al aumento en el requerimiento de lactosa para la producción láctea y al BEN consecuente, culmina en el acúmulo de NEFA hepático o el incremento en la producción de cuerpos cetónicos.

Para controlar la excesiva deposición lipídica en el tejido adiposo, y la obesidad, se deben evitar lapsos muy largos entre el parto y la concepción, puesto que condicionan períodos secos muy prolongados.

Los lípidos movilizados al inicio de la lactancia se deben almacenar en el final de la lactancia anterior y no en el preparto, ya que durante este período la CC se debe mantener para proporcionar el adecuado crecimiento fetal, evitar distocias y tener la adecuada ingesta de materia seca en el período de transición, previniendo así trastornos energéticos como la cetosis y la lipidosis hepática, los cuales se presentan en mayor grado en las vacas con CC \geq 4,0.

Vacas obesas (CC > 3,5) al parto presentan problemas como:

- Mayor dificultad al parto
- Mayor riesgo de lesiones vaginales y hemorragias al momento del parto
- Mayor riesgo de paresia puerperal hipocalcémica
- Mayor riesgo de cetosis y desplazamiento de abomaso

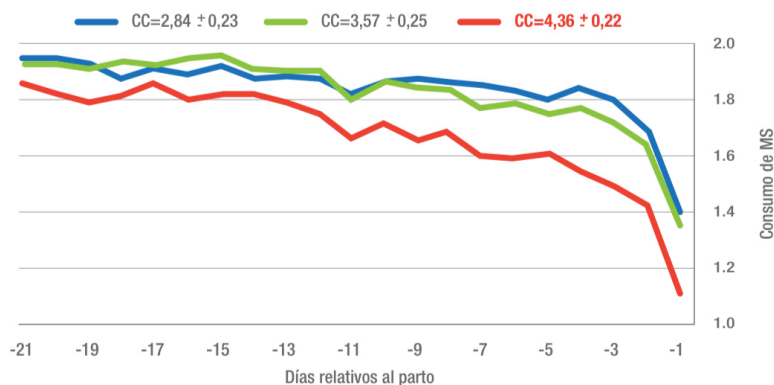
- Mayor inmunodepresión posparto
- Mayor riesgo de pérdida de peso y disminución en la fertilidad posparto
- Mayor riesgo de retención de placenta

Vacas delgadas ($CC < 2,5$) al parto presentan problemas como:

- Mayor riesgo de cojera (hemorragia en suela, ulcera plantar y enfermedad de la línea blanca)
- Mayor riesgo de retención de placenta
- Mayor riesgo de problemas de fertilidad y baja producción

almacenar en el final de la lactancia anterior y no en el preparto, ya que durante este período la CC se debe mantener para proporcionar el adecuado crecimiento fetal, evitar distocias y tener la adecuada ingesta de materia seca en el período de transición, previniendo así trastornos energéticos como la cetosis y la lipidosis hepática, los cuales se presentan en mayor grado en las vacas con $CC \geq 4,0$.

Figura 8. Consumo diario de materia seca (% del peso vivo) de vacas Holstein con diferentes puntajes de condición corporal (promedio \pm DE) en el período de transición preparto (adaptado de Hayirli et al., 2002).



La principal medida para evitar la presentación de vacas con CC bajas o altas en un rebaño lechero es el ajuste de la ración durante el final de la lactancia,

período seco y preparto. Vacas secas obesas son más propensas a la presentación de cetosis y lipidosis hepática por la disminución de la inmunidad o por el marcado BEN. Vacas lecheras con CC entre 3,0 y 3,75 mantienen sus reservas lipídicas relativamente constantes desde la tercera hasta la última semana preparto y luego las disminuyen lentamente hasta el parto. Desde el parto hasta el pico de la lactancia, la pérdida de CC no debe ser superior a 1,0 punto; se espera que las vacas en inicio de lactancia el porcentaje de animales con pérdidas mayores a 0,5 puntos de CC sea inferior al 25%, lo que permite a la mayoría alcanzar una $CC > 2,5$ al encaste.

Es importante invertir tiempo y recursos en capacitar al personal para la correcta evaluación y registro de la CC, con el objetivo de establecerla como una práctica rutinaria en el manejo del rebaño. El monitoreo de la CC se debiese realizar en cuatro ocasiones: en el secado de las vacas, en su ingreso al parto, al parto y durante la lactancia temprana. Se pueden tomar acciones específicas para valores inadecuados, es decir,

aquellas vacas que caen fuera del rango establecido como óptimo.

3.3 importancia de infraestructura y manejos adecuados

Tabla 5. Efecto de prácticas de manejo sobre el comportamiento de la vaca lechera y recomendaciones para el período de transición (adaptado de Sepúlveda-Varas et al., 2013).

Práctica de manejo	Consecuencia en el comportamiento	Recomendación
Insuficiente espacio en el comedero	<ul style="list-style-type: none">· Mayor competencia· Menor tiempo de alimentación· Mayor tiempo de pie· Efecto variable en el consumo de materia seca	<ul style="list-style-type: none">· Otorgar espacio de comedero de 80 cm lineales por vaca (o 1 atrapa cabeza/vaca)· Atrapa cabezas reduce la competencia· Aumentar la frecuencia de entrega de alimento fresco para aumentar el tiempo de alimentación
Insuficiente área de descanso	<ul style="list-style-type: none">· Mayor competencia· Menor tiempo de descanso· Mayor riesgo de cojeras· Sacrificio del tiempo de alimentación por el descanso	<ul style="list-style-type: none">· Otorgar 1 cama por vaca· Otorgar 15 m² por vaca en maternidades
Reagrupamientos	<ul style="list-style-type: none">· Disminuye el consumo en el día del reagrupamiento· Menor tiempo de rumia· Aumenta la competencia en el comedero	<ul style="list-style-type: none">· Evitar mover vacas solas· Limitar el hacinamiento en el nuevo grupo
Áreas de descanso inadecuadas	<ul style="list-style-type: none">· Mayor tiempo de pie· Aumenta riesgo de cojera· Aumenta el "perching"	<ul style="list-style-type: none">· Tamaño de camas adecuadas para el tipo de vaca· Proveer áreas de descanso limpias y secas

El confort de la vaca no sólo es importante en sistemas de estabulación permanente, sino que aplica también para rebaños en sistemas pastoriles como los del sur de Chile. En este período es aconsejable minimizar la exposición a factores estresantes, como la competencia por el alimento (figura 8), agua o lugar para echarse. Instalaciones y manejos inadecuados

tienen impactos negativos en el comportamiento de la vaca, por lo tanto, pueden repercutir en su estado de salud. Si bien la mayoría de la información referente a las características de instalaciones para este período proviene de sistemas estabulados, estas pueden adaptarse a los sistemas en pastoreo.

La tabla 5 resume los efectos de diferentes prácticas de manejo sobre el comportamiento de la vaca junto con recomendaciones para evitar alteraciones en su conducta y por consiguiente, mejorar su estado de salud y bienestar.

3.3.1 Acceso al alimento y agua

Tener un limitado o insuficiente espacio en el comedero incrementa el tiempo en que la vaca permanece de pie a la espera de acceder al

comedero, reduce el tiempo que la vaca permanece en el comedero y reduce su consumo de alimento. Lo recomendable es tener un espacio en el comedero que permita comer a todas las vacas al mismo tiempo (mínimo 80 cm lineal). Para estimular el consumo de alimento durante el período preparto se requiere que las vacas tengan a libre disposición alimento fresco y palatable durante todo el día. En caso de usar alimentadores para forraje conservado, estos deben ser adecuados para el número de vacas y tener la menor pérdida de alimento posible. Además, es necesario la presencia de dos puntos, como mínimo, de agua fresca en bebederos

Figura 9. Comedero en el potrero preparto con espacio por vaca insuficiente lo que favorece la competencia por el alimento.



Figura 10. Bebedero con agua limpia y fresca disponible en el potrero preparto.



limpios y de fácil acceso (figura 9 y 10).

3.3.2 Áreas de descanso y maternidades

Es importante asegurar un adecuado espacio para el descanso tanto en prepartos a potrero como en estabulación que considere el número de vacas al máximo de las temporadas de pariciones. Espacios insuficientes o diseños inadecuados disminuyen el tiempo de descanso de la vaca en hasta 5 horas diarias (figura

11), aumenta el riesgo de cojera y aumenta la competencia por el lugar para echarse, repercutiendo negativamente en los tiempos destinados a alimentación. Idealmente, los corrales preparto deben tener una zona de descanso de 11 m² por vaca.

En el sur de Chile una práctica común es utilizar potreros de sacrificio para mantener a las vacas durante

Figura 11. Tiempo de descanso en vacas con acceso a camas secas o mojadas (adaptado de Fregonesi et al., 2007).

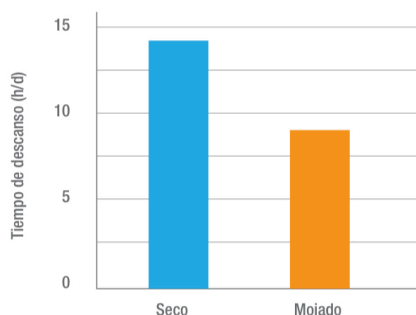


Figura 12. Maternidad en adecuadas condiciones de higiene y confort.



el período preparto. Bajo este esquema de manejo, es necesario contar con dos o tres potreros que permitan rotar a las vacas y evitar la excesiva acumulación de barro en invierno. También es importante que las vacas tengan acceso a sombra durante los meses de verano. A su vez, es conveniente disponer de corrales de parto o maternidades de forma que las vacas, al momento del parto, cuenten con superficies de descanso secas, cómodas y en buenas condiciones higiénicas. Esto último permite

disminuir los riesgos de enfermedades infecciosas posparto como mastitis clínica y metritis, además de permitir un mejor monitoreo de los partos e identificar vacas que requieran asistencia (figura 12).

3.3.3 Evitar movimientos innecesarios de animales

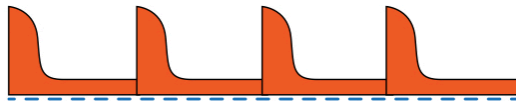
Es común que las vacas del rebaño se manejen durante el período seco en dos grupos: el de “vacas secas” por aproximadamente 5 semanas y el de “vacas preparto” por las siguientes 3 semanas antes de la fecha probable de parto. Bajo este esquema de manejo ocurren varios otros movimientos o reagrupamientos de animales, como son pasar desde el grupo de vacas en lactancia al de vacas secas, del grupo de vacas secas al grupo preparto, y luego del parto al grupo de vacas en lactancia. Si a esto se suma el uso de maternidades, se añade otro movimiento desde el grupo preparto a la maternidad.

En sistemas estabulados se ha demostrado que cuando las vacas son reagrupadas, el comportamiento social en el grupo cambia, generando estrés, conductas agresivas y de dominancia que pueden impedir el acceso al alimento durante al menos uno o dos días pos-agrupamiento. Luego de este período de tiempo, el grupo social se restablece y disminuyen las interacciones agresivas entre las vacas. Idealmente las vacas debieran ingresar al grupo preparto una vez por semana, de manera tal que el grupo se pueda estabilizar luego de uno o dos días de realizado el ingreso de

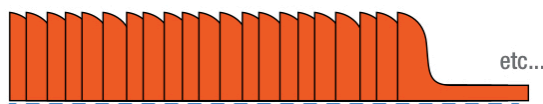
nuevos animales. Si este manejo se realiza diariamente, las vacas estarían en un permanente estado de estrés, lo que es perjudicial particularmente en las semanas previas al parto (figura 13). Por esta razón es recomendable evitar movimientos de animales innecesarios y ojalá concentrar los ingresos de vacas al grupo preparto una vez por semana.

Figura 13. Magnitud de interacciones agresivas en grupos de vacas con ingresos de nuevos animales semanal o diariamente (adaptado de Nordlund et al., 2006).

Entradas de animales cada semana



Entradas de animales cada día



3.4 asegurar un adecuado bienestar durante el parto

El parto es un proceso natural que normalmente no requiere ayuda. Sin embargo, requiere que la persona encargada observe y conozca las fases normales para poder identificar partos problemáticos o que requieren asistencia (tabla 6). Las vaquillas suelen presentar más problemas que las vacas adultas y por ello necesitan más atención durante el parto. Debe considerarse la posibilidad de un parto distócico si alguna fase del parto se alarga excesivamente, aparecen conductas que no son propias de la fase correspondiente o se producen cambios en la frecuencia de las conductas que sí que son normales.

Tabla 6. Características de las fases I y II de un parto normal en la vaca (Mainau et al., 2013).

	Fase I	Fase II
Descripción	· Desde la dilatación del cuello uterino hasta la expulsión del líquido amniótico	· Desde la expulsión del líquido amniótico hasta la expulsión del feto
Duración aproximada	· 4 horas	· 60 -100 minutos
Comportamientos normales	· Disminución del consumo de alimento y de la rumia · Inquietud · Aumento de la conducta exploratoria · Cambios frecuentes de postura · La vaca mira sus propios flancos, da patadas, escarba el suelo y levanta y arquea la cola	· La vaca permanece echada en decúbito lateral o en posición de reposo
Contracciones	· Uterinas · Abdominales (inicialmente irregulares; al final, cada 15 minutos prolongándose 20 segundos cada una)	· Abdominales (regulares cada 3 minutos prolongándose 30 minutos cada una)

En estos casos, se recomienda aumentar la supervisión o intervenir en el proceso del parto.

La fase I empieza de manera muy gradual, de forma que a menudo es difícil determinar en qué momento exacto empieza. Una característica que define esta fase es la regularización de las contracciones uterinas, una cada 15-20 minutos, con una duración de 15-20 segundos. El cuello uterino se dilata lentamente, y aproximadamente en 6 horas alcanza un diámetro de 5 a 10 cm. El ternero desde su posición inicial es desplazado hacia el interior de la pelvis, introduciendo primero las manos y a continuación el hocico. Como consecuencia de la presión interna se produce la salida del alantoides (color oscuro) y de la bolsa amniótica (color claro). Una reducción muy drástica del consumo de alimento es un indicador de distocia y de la presentación de problemas durante el postparto tales como retención de placenta, metritis o cetosis. Además, el aumento de frecuencia de algunas conductas tales como cambiar de postura, dar patadas, escarbar el suelo o rascarse contra la pared, también son indicadores de distocia.

En la fase II, la hembra interrumpe a menudo las contracciones abdominales para descansar. Como consecuencia de la mayor presión interna ejercida por los líquidos, se produce la expulsión y ruptura del amino y la salida de las extremidades por la vulva. En los partos distócicos, un porcentaje elevado de vacas se levanta antes de que acabe dicha fase.

En la fase III (desde la expulsión del feto hasta la expulsión de la placenta), la hembra empieza a lamer a las crías. En este caso, el comportamiento del recién nacido refleja el grado de dificultad del parto ya que después de un parto difícil los terneros tardan más en levantarse y empiezan a mamar más tarde en comparación con los terneros que han nacido en un parto normal.

El conocimiento de las fases del parto también permite decidir el momento en que las vacas deben ingresar al corral de parto en el caso de contar con dicha instalación. Lo ideal es que la vaca sea llevada a la maternidad antes que el parto comience o al inicio de la fase I (aprox. 12 horas antes del parto), es decir, cuando la vaca muestra signos como levantamiento de cola, llenado de ubre y pezones rígidos, o relajamiento de los ligamentos pélvicos. Cuando las vacas son llevadas al término de la fase I (aprox. 4 horas antes del parto) con signos inminentes de parto como secreción mucosa sanguinolenta y el comienzo de contracciones abdominales, el parto se retrasa y las vacas tienen mayor riesgo de presentar distocia. Por ello se requiere que las vacas en preparto sean monitoreadas las 24 horas al día, lo que puede ser impracticable para algunos predios.

En el caso de vacas preparto en corral de sacrificio con gran cantidad de barro, donde el monitoreo de las vacas difícilmente ocurre las 24 horas del

Figura 14. Vaca alojada en maternidad en la fase II del parto.

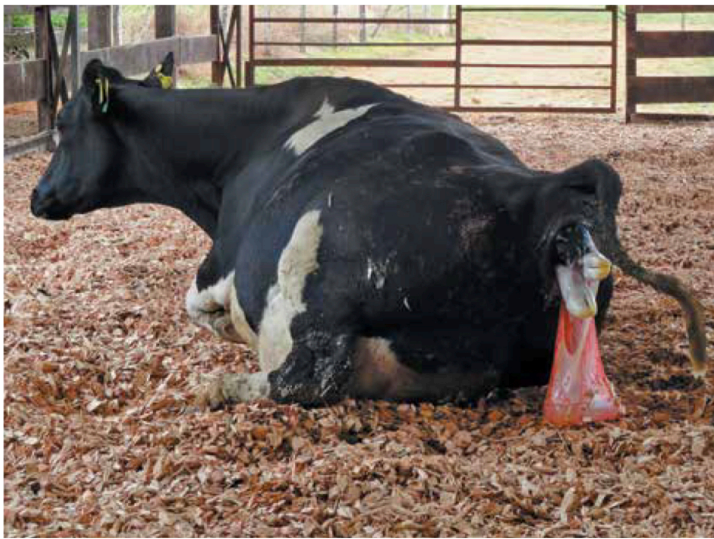


Figura 15. Vaca lamiendo a su ternero recién nacido (fase III del parto).



día, es recomendable llevarlas 2 a 3 días antes de la fecha probable de parto a la maternidad o corral de parto. Si bien pueden disminuir su consumo de alimento por el estrés que significa el cambio de grupo y ambiente, es preferible que el parto ocurra en un ambiente limpio y confortable permitiendo un mayor control tanto de la vaca como del ternero (figura 14). Luego del parto, es conveniente que la vaca lama e ingiera el líquido amniótico del ternero, no sólo porque dicha conducta aumenta el vigor del ternero, sino porque además contribuye a reducir el dolor causado por el parto en la madre (figura 15). Este efecto es debido a la existencia en el líquido amniótico de varias moléculas que potencian la acción analgésica de los opioides endógenos.

3.5 programa de monitoreo de la vaca posparto

Las vacas son susceptibles a enfermarse durante el período de transición posparto, principalmente durante las primeras dos semanas luego del parto. La detección temprana de vacas enfermas es de suma importancia para tomar las medidas oportunas tanto de manejo como de control e instaurar una terapia racional y temprana. Es recomendable monitorear diariamente el estado de salud durante los primeros 10 a 14 días postparto. La vaca debería ser separada inmediatamente después del ordeño de la mañana y ser evaluada según su comportamiento, temperatura rectal, movimientos

ruminales, cuerpos cetónicos en la orina, características de la descarga vaginal y la evaluación de la glándula mamaria y su leche. Este manejo es más fácil al tener un grupo de vacas frescas o transición posparto, sin embargo, si las condiciones no permiten tener un grupo extra y la vaca está en un grupo de primer tercio de lactancia debiese ser examinada de igual manera.

3.6 resumen

Las enfermedades de la transición causan pérdidas por baja producción láctea, tratamiento y descarte precoz de animales, además de conllevar a problemas de bienestar animal. El conocimiento de prácticas de manejos adecuadas como monitoreo y control de la condición corporal, mantener ambientes confortables, evitar manejos estresantes y monitoreo de las vacas al parto, son herramientas para conocer y desarrollar con el fin de lograr sistemas lecheros más sanos y rentables.

Fuente.

<https://www.consorciolechero.cl/industria-lactea/wp-content/uploads/2017/11/periodo-de-transicion.pdf>

Clic Fuente



MÁS ARTÍCULOS