

# MONITOREO DURANTE LA ETAPA DE VACA SECA. NO SE PUEDE MEJORAR AQUELLO QUE NO SE MIDE

Méd. Vet. Claudio Glauber\*. 2013. Producir XXI, Bs. As., 21(263);38-42.

\*Especialista en Prod. Lechera, Facultad Ciencias Veterinarias UBA.

[cglauber@fvet.uba.ar](mailto:cglauber@fvet.uba.ar)

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Producción bovina de leche en general](#)

## INTRODUCCIÓN

La vaca lechera sufre importantes cambios metabólicos y fisiológicos desde el momento del secado hasta el posparto. La vigilancia y monitoreo del preparto es esencial para prevenir serios inconvenientes. Los cálculos costos/beneficio indican que un buen programa de manejo durante la vaca seca puede lograr aumentos entre 500 y 900 litros de leche en la próxima lactancia. El monitoreo permanente y el objetivo durante ésta etapa permite detectar errores y cambiar a tiempo.

## INFLUENCIA PRODUCTIVA Y REPRODUCTIVA DE LA ETAPA DE VACA SECA

El planteo de alimentación y manejo durante el período de transición (tres semanas antes hasta tres semanas posteriores al parto) tiene un impacto importante en la producción de leche post-parto, sanidad del rodeo, desempeño reproductivo y por ello en la rentabilidad. La etapa de vaca seca precede y forma parte de ésta importante etapa.

Es fuertemente reconocida la importancia que tiene la etapa preparto en la vaca lechera. Su monitoreo permanente es una necesidad como herramienta de manejo para lograr eficacia en la etapa peripartal. Es sabido que durante ésta etapa se ocasionan una serie de alteraciones productivas y patológicas que se conocen como enfermedades del periparto, entre las que se incluyen cetosis, desplazamiento de abomaso, retención de placenta, síndrome de vaca caída, mastitis, reducción de la producción y problemas reproductivos. El 70% de las enfermedades que provocan la muerte en vacas adultas tienen su origen durante éste lapso.

El manejo durante la etapa de vaca seca deberá abordar tres pilares: la sanidad, la alimentación y el manejo de las instalaciones asignadas a este lote de animales.

## EL PERÍODO DE SECA DEBERÍA DURAR ENTRE 40 Y 70 DÍAS

Ha sido investigado y corroborado que con períodos de secado menores de 40 días no existe tiempo suficiente para regenerar el tejido mamario, traduciéndose en pérdidas de producción durante la siguiente lactancia entre el 20 y el 40%. Períodos mayores de 70 días no promueven una mayor producción de leche y pueden complicar la futura parición.

En ese orden, ha sido demostrado que vacas con período seco entre 10 y 40 días han producido 450 a 680 litros menos de leche en lactancias siguientes comparando con aquellas cuyo período de vaca seca fue de 40 días o más.

Vaquillonas de 1° y vacas de 2° lactancia tienen poca pérdida de producción con períodos secos cortos (40-45 días) pero, en vacas adultas períodos de secado de 50 a 65 días son necesarios debido probablemente a su menor persistencia de la lactancia.

A modo de conclusión se considera que períodos de secado menores de 30 días y mayores de 70 días reducen la producción de la vida útil de una vaca.

## DIVISIÓN DE RODEOS

Para un buen manejo de la alimentación se divide la etapa de vaca seca en dos rodeos: aquel de vacas "lejanas al parto", que incluyen los primeros 30 días de vaca seca y el lote de las vacas "próximas al parto", que abarcan los últimos 20 o 30 días antes de parir. Esta división es muy importante, ya que este último lote de vacas marca el período de "preparto", es decir el período en el cual el animal debe adaptarse a las nuevas condiciones metabólicas y fisiológicas que le exigen el pasar de un estado de preñez y sin producir leche a un estado de no preñez y producir grandes cantidades de leche.

La diferenciación de las instalaciones a utilizar, comederos en especial, son esenciales durante un manejo racional. El confort, provisión de agua y sombras adecuadas son tres cuestiones que no deberían faltar.

## MANEJO DE LA ALIMENTACIÓN EN EL PERÍODO PREPARTO

La alimentación durante la etapa de vaca preparto se constituye en un pilar preventivo para evitar enfermedades digestivas, metabólicas y nutricionales y garantizar una etapa peripartal eficiente. Durante la misma se toman las mayores precauciones que eviten los serios inconvenientes que se generan por los cambios del sistema digestivo y del metabolismo.

Para ello es importante que tengamos en cuenta algunas sugerencias:

- ◆ Suministrar entre 1% a 2% de peso vivo como forraje de partículas largas, por ejemplo heno de gramíneas. El aporte de fibras disminuye el riesgo de enfermedades digestivas durante el post-parto y favorece el normal funcionamiento del rumen.
- ◆ Evitar las leguminosas como alfalfa y trébol debido a la alta concentración de cationes que poseen, como el Na (sodio) y K (potasio). Ha sido demostrado que la hipocalcemia puerperal puede ser prevenida alterando el balance de los cationes y los aniones en la dieta ofrecida durante el pre parto. El consumo de Calcio debe ser menor a 100 gramos por día.
- ◆ Aportar silo de maíz pero evitar el exceso dado que puede aportar demasiada energía y ocasionar Hígado Graso. Sería indicado limitar el silo de maíz a aproximadamente un 50% del total de la materia seca de la ración.
- ◆ Suministrar grano en cantidad suficiente como para el acostumbramiento del rumen, aproximadamente 20% respecto al consumo posparto.
- ◆ Asegurar el aporte de Fósforo adecuado: 35-40 gramos por día.
- ◆ Considerar el Magnesio (Mg): 30 g Mg/vaca/día, para lograr una concentración total de la dieta de 0,4%. Con respecto a sales aniónicas, en caso que el pH urinario sea 8 o mayor, medido en un lote representativo del 10% de las vacas, utilizar sales aniónicas 100 a 200 g/vaca/día.
- ◆ En cuanto al potasio (K) es importante tener en cuenta:
  - Algunas plantas acumulan K en sus tejidos a concentraciones superiores a lo requerido.
  - Las gramíneas tienen menos contenido de K que las leguminosas.
  - Los henos tienen menos K que los silajes.
  - El 86% del K ingerido es excretado por orina (importancia pH urinario).

## MANEJO DE LA SANIDAD EN EL PREPARTO

La sanidad involucra las vacunaciones y otras acciones de manejo que pueden realizarse al momento del sacado, entre ellas:

- ◆ Terapia del secado correspondiente para prevenir las futuras mastitis.
- ◆ Vacunación contra IBR-DVB. Dosis inicial Rotacolli (inmunidad pasiva calostro) y enfermedades respiratorias.
- ◆ Diagnóstico complementario y adicional de Brucelosis y tuberculosis (opcional).
- ◆ Monitoreo constante de la condición corporal de las vacas.
- ◆ Fortalecer el sistema inmune. Suplementación mineral (Vitamina E, Selenio, etc.)
- ◆ Desvasado correctivo. Salud preventiva de pezuñas.

## EN EL RODEO DE PREPARTO SE DEBE ASEGURAR:

- ◆ Mantener condición corporal (la vaca no debería perder ni ganar score corporal).
- ◆ Medir pH urinario en el 10% de las vacas (normalidad 6,5).
- ◆ Observar materia fecal (no diarreica, sin olor, no ácida, ni dura, ni negra)
- ◆ Aspecto del animal (tranquilidad y confort)
- ◆ Nunca realizar modificaciones bruscas. Consultar con asesores previamente.

## CONDICIÓN CORPORAL

El objetivo es no tener cambios en condición corporal durante el período de vaca seca. Las vacas que pierden condición corporal durante el período de vaca seca tienen niveles más altos de ácidos grasos en sangre. Estas vacas tienen mayor riesgo de contraer cetosis y desplazamiento de abomaso durante período puerperal inmediato.

La condición corporal y el manejo de la alimentación condicionan el estado sanitario después del parto y el pico de producción de la subsiguiente lactancia. Por ese motivo es importante controlar las enfermedades de mayor incidencia en esa etapa como hipocalcemia, acidosis ruminal y cetosis subclínica.

## DESAFÍOS QUE SE DEBERÍAN ESTABLECER DURANTE ESTA ETAPA:

- ◆ Establecer un protocolo de control durante la etapa de vaca seca.
- ◆ Diagnosticar, medir, mejorar.
- ◆ Compromiso y conciencia en el personal

## PLANILLAS DE MONITOREO

Tal como venimos mencionando a lo largo de este artículo, es muy importante la supervisión de las vacas en el período del parto. Una manera de hacerlo es a través del registro de observaciones. Para ello a continuación presentamos una planilla de monitoreo que mide valores y permite detectar puntos críticos que deberían recibir las correspondientes acciones correctivas. Esta forma parte de un Plan HACCP (Análisis de riesgos y puntos críticos de control). En los renglones figuran las variables a evaluar, ellas recibirán la categoría de aceptable, no aceptable, etc., y en cada caso su correspondiente seguimiento.

Este ejercicio ayuda a detectar problemas, identificar riesgos y promover soluciones. El monitoreo debería completarse con una frecuencia quincenal (para controlar las mejoras) y coordinar las respuestas y correcciones con el grupo de trabajo involucrado (tambo, nutricionista, veterinario, etc.).

Planilla de auditoria HACCP para monitoreo de vaca seca.

### AUDITORIA HACCP TAMBO

ESTABLECIMIENTO:

FECHA:

UBICACIÓN:

RAZA:

TAMBO:

CODIGO: A = ACEPTADO R = REGULAR X = NO ACEPTABLES NA = NO AUDITADO

VAL. NORMAL	N°	AREA	
		VACA SECA	COD.
	4.1	CONFORT	
	4.2	100% MAYOR 45 DIAS	
	4.3	REGISTRO SECADO	
	4.4	ANTIBIÓTICO MASTITIS SECADO	
	4.5	TRANSICION	
	4.6	SUPLEMENTO MINERAL	
	4.7	VAC. ROTACOLLI	
	4.8	PASTURA	
	4.9	PROVISIÓN AGUA	
	4.10	FORRAJE CONSERVADO	
	4.11	MEDICION CONDICION CORPORAL	
	4.12	% ORDENE/SECAS.	
	4.13	ESTRES AMBIENTAL	
	4.14	MATERNIDAD	
	4.15	APOTRERAMIENTO	
	4.16	SOMBRA	
	4.17	BALANZA	
	4.18	SANIDAD	
	4.19	REGISTROS y DATOS	
	4.20	PERSONAL PERMANENTE	

RESPONSABLE VACA SECA:

OBSERVACIONES:

## EN SÍNTESIS

Se plantea la necesidad de controlar y monitorear una etapa muy delicada y sensible, con importante efecto sobre la productividad de la vaca lechera. La propuesta de utilizar una planilla para monitorear la etapa de vaca seca forma parte de un Plan HACCP (Análisis de riesgos y puntos críticos de control) en el tambo. La planilla es de fácil confección, sencilla y de práctica aplicación, nos ayuda a detectar los problemas, identificar los riesgos y promover las soluciones.

Volver a: [Producción bovina de leche en general](#)