

ANTICETÓSICO EVALUADO EN VACAS LECHERAS EN EL PERÍODO DE TRANSICIÓN

Med. Vet. Juan José Couderc*. 2012. Producir XXI, Bs. As., 20(251):54-56.

*Magister Scientiae en Nutrición Animal. Gerente

Técnico NOWET Nutrición Animal.

www.produccion-animal.com.ar

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

VACAS LECHERAS EN TRANSICIÓN

Las vacas lecheras de alta producción atraviesan una etapa crítica alrededor del parto, la cual se denomina "período de transición", y ha sido el centro de la investigación de la última década. Esto es así porque en dicho período se define gran parte de la producción, performance reproductiva y sanitaria de las vacas. De hecho, el Programa CLAVES (CREA-ELANCO-INTA) ha podido establecer que la mayor ocurrencia de enfermedades y mortandad se produce dentro del primer tercio de lactancia, con la mayor proporción de las ocurrencias dentro del primer mes.

Una de las características de este período es que las vacas tienen la capacidad de consumo restringida, insuficiente para cubrir los requerimientos, que desemboca en un balance energético y proteico negativo, con una marcada movilización de tejido adiposo.

Esta alta movilización de grasas corporales no pueden ser completamente metabolizadas por el hígado, el cual se ve sobrepasado en su capacidad, generándose acúmulo de lípidos (hígado graso).

Se produce entonces una disminución abrupta en la función hepática: baja la producción de energía, de mediadores de la respuesta inmune y de precursores de las hormonas de la reproducción. Esto redundará en menor estatus inmunológico, aparición de enfermedades metabólicas y pobre performance reproductiva, con alta incidencia de metritis y baja fertilidad.

CETOSIS EN EL PERIODO DE TRANSICIÓN

Una de las principales enfermedades metabólicas y, ciertamente, la principal indicadora de este desbalance o balance negativo es la cetosis, tanto clínica como subclínica.

Esta patología se caracteriza en su forma clínica (o visible) por baja producción, falta de apetito, y enflaquecimiento. En la subclínica solamente se diagnostica por medio de la aparición de cuerpos cetónicos (beta hidroxibutirato, en adelante BHB), siendo la que más afecta a la producción porque afecta negativamente los parámetros productivos, sanitarios y reproductivos sin ser detectada por el productor.

Hoy en el mercado existen nuevos productos para el tratamiento de esta enfermedad, basados en anticetósicos que permiten prevenir esta patología.

ANTICETÓSICO: MECANISMO DE ACCIÓN

La vía por la cual se estimula el metabolismo hepático es el aporte de precursores glucogénicos para reactivar el Ciclo de Krebs, mecanismo por el cual las grasas son transformadas en energía. Existen antiácidos en base a Propionato y Glicerol, los cuales son transformables a ácido pirúvico, metabolito fundamental para la oxidación de las grasas.

MEDIANTE UN ENSAYO SE EVALÚA LA RESPUESTA AL USO DE LOS ANTICETÓSICOS

Se ha evaluado la respuesta productiva ante el uso de estos anticetósicos a través de un ensayo en el establecimiento lechero Los Hermanos, Lobos, Provincia de Buenos Aires. Se contó para el mismo con 370 vacas en ordeño en un sistema pastoril intensificado con suplementación, y producción al inicio del ensayo de 26 litros/vaca/día. Se detectaron 3 casos de cetosis clínica que terminaron en muerte de la vaca, por lo cual se realizó un muestreo de cuerpos cetónicos (betahidroxibutirato, BHB) en leche por medio de tiras reactivas. Así se definiría si era necesario un tratamiento en el total del rodeo.

Se muestrearon la totalidad de las vacas y vaquillonas entre los 7 y 15 días post-parto. Se tomó muestra de leche de los 4 cuartos, luego de despunte.

Es importante destacar que se cuenta con registros de condición corporal en varios puntos del ciclo productivo, los cuales se ajustan a lo recomendado por Programa CLAVES (3.75 puntos en vacas, 3.75 - 4 en vaquillonas).

En la primera medición de cuerpos cetónicos (betahidroxibutirato, BHB) en leche que se realizó a todo el rodeo, encontraron los resultados que se muestran en el cuadro N° 1.

Cuadro 1

1° control sin el uso del anticetósico

Categoría	mmoles de BHB/litro de leche			
	"Positivas fuerte" (más de 500 mmoles/l)	"Positivas" (más de 200 mmoles/l)	"Dudosas" (más de 100 mmoles/l)	"Negativas"
Vacas (2 o más lactancias)	50%	50%		
Vaquillonas (primera lactancia)		50%	50%	

Producción promedio en el control lechero:
26 litros/vaca/día, Grasa butirosa 2.96%, Proteína 3.12%

Cuadro 2

2° control, 1 semana de uso de anticetósico.

Categoría	mmoles de BHB/litro de leche			
	"Positivas fuerte" (más de 500 mmoles/l)	"Positivas" (más de 200 mmoles/l)	"Dudosas" (más de 100 mmoles/l)	"Negativas"
Vacas (2 o más lactancias)		50%		50%
Vaquillonas (primera lactancia)			20%	80%

Producción promedio en el control lechero:
26 litros/vaca/día, Grasa butirosa 3%, Proteína 3.12%

Cuadro 3

3° control, 1 mes de uso de anticetósico.

Categoría	mmoles de BHB/litro de leche			
	"Positivas fuerte" (más de 500 mmoles/l)	"Positivas" (más de 200 mmoles/l)	"Dudosas" (más de 100 mmoles/l)	"Negativas"
Vacas (2 o más lactancias)		35%		65%
Vaquillonas (primera lactancia)				100%

Producción promedio en el control lechero:
29 litros/vaca/día, Grasa butirosa 3.26%, Proteína 3.40%

TRATAMIENTO QUE RECIBIERON LAS VACAS Y VAQUILLONAS

Tanto las vacas como vaquillonas de primera lactancia recibieron 250 gr/vaca/día del anticetósico desde los 30 días preparto, y 350 gr/vaca/día en el rodeo 1 (vacas de menos de 150 días postparto y de producción mayor al promedio).

El producto se aplicó diluido en agua en el mixer, mezclado con la ración parcial, basada en silajes de maíz y alfalfa, maíz, subproductos proteicos y premezcla vitamínico mineral.

RESULTADOS PRODUCTIVOS CON EL USO DE ANTICETÓSICOS

Se fueron muestreando tanto en las vacas como en las vaquillonas de primera lactancia el nivel de cuerpos cetónicos en leche (en moles de BHB/litro de leche) y la producción de leche a la semana, al mes, a los 3 y a los 6 meses de uso del producto. Los resultados se muestran en los respectivos cuadros N° 2, 3, 4 y 5.

Como vemos la producción y composición de la leche no se vio sensiblemente afectada. Solo un leve incremento de grasa butirosa.

Cuadro 4

4° control, 3 meses de uso de anticetósico.

Categoría	mmoles de BHB/litro de leche			
	"Positivas fuerte" (más de 500 mmoles/l)	"Positivas" (más de 200 mmoles/l)	"Dudosas" (más de 100 mmoles/l)	"Negativas"
Vacas (2 o más lactancias)			10%	90%
Vaquillonas (primera lactancia)				100%

Producción promedio en el control lechero:
28 litros/vaca/día, Grasa butirosa 3.20%, Proteína 3.25%

Cuadro 5

5° control, 6 meses de uso de anticetósico.

Categoría	mmoles de BHB/litro de leche			
	"Positivas fuerte" (más de 500 mmoles/l)	"Positivas" (más de 200 mmoles/l)	"Dudosas" (más de 100 mmoles/l)	"Negativas"
Vacas (2 o más lactancias)				100%
Vaquillonas (primera lactancia)				100%

Producción promedio en el control lechero:
30 litros/vaca/día, Grasa butirosa 3.40%, Proteína 3.35%

Mediante este ensayo se pudo comprobar que a los 6 meses de uso del anticetósico el 100% de las vacas y vaquillonas de primera lactancia resultaron "negativas" a la medición de cuerpos cetónicos en leche. Sumado a esto se logró un aumento del 15% del promedio de la producción de leche junto con el aumento de los sólidos (grasa y proteínas). Por otro lado se evaluaron los siguientes resultados sanitarios complementarios: una disminución del 30% de la mortandad en lactancia temprana y una disminución del 25% de los casos de metritis.

EN SÍNTESIS

Los resultados indican que el uso de anticetósicos durante el período transicional de las vacas lecheras disminuye efectivamente la incidencia de cetosis clínica y subclínica. A su vez, a través de la reactivación del metabolismo hepático, mejora la producción y los parámetros sanitarios, productivos y reproductivos. Esto es fundamental porque la transición define el resultado anual: es el principal determinante de la producción, el descarte (de muy alto impacto en la actualidad) y la reposición a través de la reproducción.

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