

LA NUTRICIÓN TEMPRANA AUMENTA EL MARMOREO

Liliana Rosenstein*. 2015. Boletín Valor Carne N° 73.

*Editora de Valor Carne.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Carne y subproductos bovinos](#)

INTRODUCCIÓN

Suplementar a la madre en el último tercio de la gestación o al ternero antes de los ocho meses de vida, permite lograr carnes con mayor porcentaje de grasa intramuscular sin tanto costo de alimentación. “Es una clave para la cuota 481 y el mercado estadounidense”, sostiene Darío Colombatto.

“El momento para generar la base del marmoreo es el último tercio de la gestación y unos meses después del nacimiento, porque es entonces cuando el animal tiene el máximo potencial para formar células adiposas intramusculares. Si no trabajo bien en ese período, aunque después lo ponga mucho tiempo en el feedlot, la respuesta no será la misma”, explicó el Ing. Agr. Darío Colombatto, especialista de la Fauba-Conicet, en la Jornada Ganadera de Pergamino 2015. Y remarcó que “la nutrición temprana es estratégica para mercados de alto valor ya que impacta en un atributo, como es el veteado, por el cual se pagan las carnes más caras del mundo”

Estos datos novedosos se suman a los de trabajos publicados en ediciones anteriores de Valor Carne, en los que se demostró el efecto de la nutrición prenatal sobre parámetros reproductivos y productivos del animal y de su progenie, abordándose experiencias de los Estados Unidos que ya comenzaron a validarse en la Argentina y Uruguay.

“El problema de la mal nutrición fetal es viejísimo sólo que ahora los investigadores disponen de herramientas moleculares para medir sus consecuencias sobre caracteres de importancia económica”, dijo Colombatto.

Durante la gestación, sobre todo en el segundo tercio, se define el número total de fibras musculares que tendrá el feto. “Si mal alimentamos a la madre en ese período vamos a reducir la cantidad de esas fibras. No importa cuál sea la genética, en la práctica el ternero quedará más chico”, indicó.

Luego, en el último tercio, las fibras musculares crecen en tamaño y de continuarse con una alimentación pobre se reducirá el peso al nacer. “Es algo que en ciertas oportunidades se hace ex profeso, aunque en realidad es un error técnico en la elección del toro, una mala planificación”, argumentó.

PRIMEROS DATOS LOCALES

Una tesis doctoral que está llevando adelante Sebastián Maresca del INTA, comprobó que las vacas con alimentación restringida en el último tercio de gestación dan terneros con un 5 % menos de peso al nacer, una ventaja para la madre al momento del parto, pero el peso al destete resulta 7% menor. “Estamos hablando de unos 10 kilos menos por ternero, que puestos en valor, indican que con una planificación reproductiva más adecuada para esa hembra, se puede ganar más plata”, ejemplificó.

	Efecto de la restricción en último tercio		
	Peso al nacer	Peso 75 días	Peso 180 días
Alta alimentación	32	89,1	158,7
Baja alimentación	30,3	82,9	148,1

Maresca (2012)

Otro tesista doctoral del INTA, Sebastián López Valiente demostró que la suplementación proteica de la madre en el último tercio de gestación, sobre pastizal natural, aumenta la ganancia diaria del ternero al pie, incrementándose el peso al destete. “En el ensayo se racionó con 1,6 kilos de pellets de girasol diario. Como alternativa, en la práctica, se podría utilizar 1 kilo de pellets de soja, tres veces por semana, lo que reduce el número de operaciones sin resignar ganancia de peso. Estos son datos muy frescos, se publicaron a fines de 2014”, sostuvo Colombatto.

Efecto de la suplementación proteica 75 días de preparto			
Tratamientos	Peso pre-destete	Peso al destete	ADPV (Ganancia en kg/día)
No suplementadas	90,3	190,1	0,601
Suplementadas	87,2	195,6	0,651
Vaplor p	0,58	0,3	0,04
			López Valiente (2014)

EL VETEADO

Otro efecto muy importante de la malnutrición durante el último tercio de la gestación es la reducción del marmoreo, una problemática que actualmente está afectando a algunos embarques dentro de la cuota 481 de carne a grano. “Hay rechazos de bifes por deficiencia de veteado aunque este requisito estaba vagamente expresado en la reglamentación”, planteó el especialista. Y recalcó que “esa grasa intramuscular debió haberse inducido durante la gestación o durante los primeros 8 meses de vida, algo que hay que tener en cuenta hoy para el novillo que se faenará en 2017/18”.

En la Universidad de la República del Uruguay, país que está más adelantado en estudios sobre marmoreo, se ensayan vacas preñadas con baja y alta oferta forrajera, y luego se miden los indicadores moleculares que sientan las bases de las células adiposas de la progenie.

“Madres con pobre alimentación no sólo dan hijos que rinden un poco menos en la faena, sino que hay una señal metabólica que recibe el ternero que hace que deponga más grasa de tipo visceral, que es la que no nos conviene, porque no va al rinde. La que nos hace falta es la subcutánea que da la terminación justa y la intramuscular que agrega valor”, afirmó.

El nutricionista reveló que “esto, hoy, se puede saber ya al nacimiento”. En tal sentido, cuando nace el ternero, los investigadores uruguayos le hacen una biopsia de hígado y de músculos para cuantificar los indicadores moleculares tempranos que anticipan si va a tener más o menos potencial de marmoreo, según la alimentación que recibió la madre.

Un mensaje importante para los ganaderos, es que “a la hora de mejorar la dieta sobre forrajes pasados, que es lo clásico del invierno de nuestras latitudes, la suplementación proteica infrecuente ya podría ser suficiente para impactar en la performance de la progenie”, subrayó Colombatto.

TAMBIÉN POSNATAL

En los Estados Unidos, por más que actualmente el precio del novillo sea récord y el maíz esté barato, se busca gastar menos dinero para lograr marmoreo en el feedlot.

“Lo que proponen los investigadores es destetar los terneros más temprano, a los tres meses, y darles una alimentación un poquito más concentrada hasta los ocho meses. Así, se logran ganancias de 630 gr/día versus los 400 gr de la nutrición normal, nada que nosotros no podamos hacer aquí”, contó el especialista. A partir de ahí, todos los animales ensayados pastorean el mismo recurso e ingresan al feedlot con igual dieta. A la hora de la faena se vio que el peso de la carcasa fue de 336 kg en un caso y de 309 kg en el otro; y el score de marmoreo dio 645 versus 518, siempre a favor de los novillos que tuvieron una mejor nutrición temprana y sin aumentos de costos en la fase final del feedlot.

Impronta metabólica temprana		
	Normal	Nutrición temprana
Peso carcasa (kg)	309,6	333,6
Rinde (%)	59,1	59,2
Grasa dorsal (cm)	1,15	1,1
Grado rinde USDA	2,82	2,6
Área ojo de bife (cm ²)	81,1	84
Marmoreo	518	645
		Schleffer (2014)

Ahora, esos investigadores están tratando de interpretar el porqué de esta impronta metabólica temprana. “Una de las hipótesis es que las células reciben un cambio de señalización; las toqué con la nutrición entre el mes 4 y el mes 8 y, con ello, hay más indicadores moleculares para formar grasa intramuscular y no visceral”, dedujo. De este modo, “se logra un mayor grado de marmoreo, sólo usando maíz más temprano, lo que podría significar grandes beneficios para la industria del feedlot”, aseguró.

Como mensaje final, Colombatto explicó que estos conocimientos adquieren mayor importancia de cara al próximo ingreso de las carnes argentinas al mercado estadounidense. “Para lograr el vetado del Choice, que se paga muy bien en los Estados Unidos, lo más eficiente es trabajar en nutrición temprana que me permitirá alcanzar ese grado de marmoreo con menor costo. Como país nos interesa vender con alto valor”, concluyó.

Volver a: [Carne y subproductos bovinos](#)