¿POR QUÉ RACIONAR CON AMINOÁCIDOS EN RUMIANTES?

Enrique Fraile Pernaute
Técnico de rumiantes, Adisseo

Las proteínas son esenciales para los animales porque cumplen numerosas funciones de importancia para el **mantenimiento de la vida, la reproducción y la producción.**

Forman las enzimas y hormonas, y tienen un papel fundamental en funciones de transporte y como componentes de la sangre, tejidos o leche.

Las proteínas están **constituidas por un número concreto de aminoácidos** colocados en un orden determinado por el código genético. Los **aminoácidos** son **moléculas orgánicas compuestas por un grupo amino y un grupo carboxilo.**

Estás moléculas son **básicas para el organismo,** además de formar las proteínas, intervienen en multitud de **rutas metabólicas esenciales.**

Los aminoácidos se obtienen a través de la digestión de las proteínas, y se clasifican como:

- **Aminoácidos no esenciales:** sintetizados por los animales.
- **Aminoácidos esenciales:** deben ser aportados en la dieta.

Si existe un **déficit de algún aminoácido esencial** no se puede continuar con la síntesis de proteínas, y aquellas rutas metabólicas en las que intervienen se ven alteradas. La falta de aminoácidos esenciales es un **limitante para que los animales expresen todo su potencial genético.**

Debido a la especial fisiología y anatomía digestiva de los rumiantes, antes del abomaso se encuentra el **rumen**, donde los alimentos sufren un **proceso de fermentación por la acción de los microorganismos ruminales.**

Una parte de la proteína se degrada **- Proteína degradable en el rumen, PDR -** y los aminoácidos y otras fuentes de nitrógeno son transformados e incorporados por los microorganismos como proteína microbiana.

Otra parte no es degradada **- Proteína no degradable en el rumen, PNDR -** y continúa por el aparato digestivo sufriendo una digestión enzimática, de manera que los aminoácidos llegan al intestino donde pueden ser absorbidos.

Las fuentes de aminoácidos para los rumiantes son:

Proteína microbiana que viene del rumen y que puede ser digerida para aprovechar sus aminoácidos, PMIN.

Proteína en intestino que proviene del alimento, PDIA.

En la producción lechera actual las exigencias son mayores y no pueden cubrirse solo con PMIN, por lo que es necesario **suplementar con los aminoácidos de los alimentos (PDIA).**

> En vacuno de leche el primer aminoácido limitante es la **metionina** y el segundo **la lisina.**

Tradicionalmente se han intentado compensar estas **necesidades de aminoácidos** con **elevadas cantidades de alimentos proteicos en la ración,** como la soja, pero de esta manera el aporte de aminoácidos no es equilibrado y habrá un exceso de los mismos, que no podrán ser utilizados porque no se cubren las necesidades de los limitantes, y serán excretados.

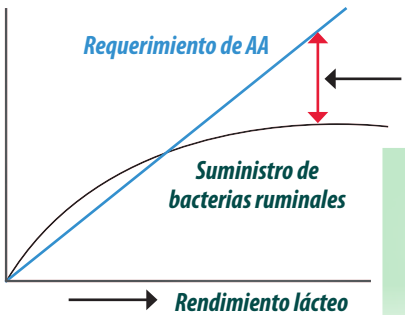
> **Actualmente, podemos compensar estas deficiencias aportando en la dieta los aminoácidos limitantes de forma protegida, para evitar la degradación ruminal.**

En el mercado existen multitud de productos con distinto nivel de protección ruminal. Es importante asegurarnos que la protección es la adecuada para realmente **aportar los aminoácidos digestibles** a la vaca.

Estos productos deben ser estables en el pienso, en la ración, en el rumen y realmente estar disponibles en el intestino.

Lisina

Lysine



La PMIN es excelente para la producción lechera y puede cubrir una gran parte de las necesidades.

Hoy sabemos que **lo que realmente necesitan las vacas son aminoácidos digestibles y no proteína.** Sabemos cómo la vaca consigue los aminoácidos, las restricciones y las necesidades, y somos capaces de aportar con la dieta aminoácidos protegidos de forma efectiva.

Por lo tanto, **debemos considerar trabajar con metionina y lisina digestible,** equilibrando sus necesidades, y siempre **garantizando una cantidad suficiente de nitrógeno y energía en el rumen** en lugar de trabajar ajustando la proteína como nutriente.

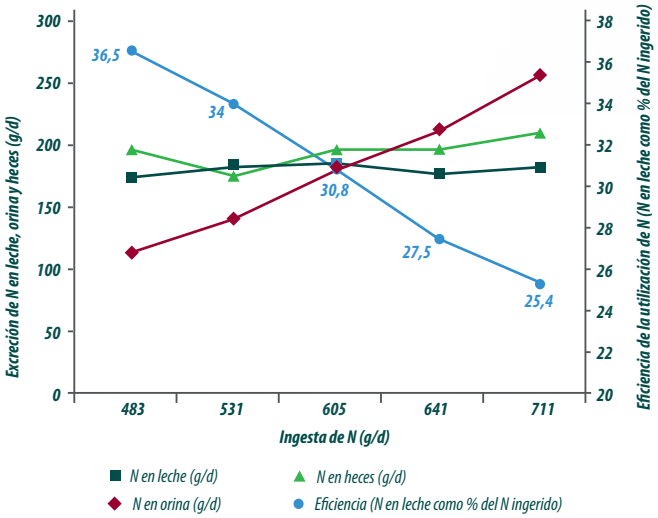
Los **beneficios de trabajar equilibrando los niveles de aminoácidos** se observan en distintos aspectos: el efecto inmediato es una **mejora en la producción y calidad de la leche,** lo cual se traduce en beneficio económico.

Además, la **mejora en la eficiencia de la utilización del nitrógeno** supone una **disminución de la cantidad de proteína bruta que incorporamos en la ración,** por tanto, menor consumo de fuentes de proteína (soja, colza, etc.), lo que lleva a un abaratamiento de la ración.

También conseguimos una **disminución de la excreción de nitrógeno,** por tanto, una menor contaminación ambiental.

¿Por qué racionar con aminoácidos en rumiantes?
DESCÁRGALO EN PDF

Eficiencia de la utilización de N (Olmos Colmenero y Broderick, 2006)



Por todos estos motivos podemos afirmar que es rentable trabajar con metionina protegida, y en ocasiones con lisina protegida, para equilibrar las necesidades de aminoácidos digestibles.

Smartamine®
MetaSmart®

TU GANADERÍA
MERECE LOS MEJORES AMINOÁCIDOS.

Smartamine® & MetaSmart®

MAS QUE LECHE

¡Todas las vacas necesitan metionina!

En múltiples estudios universitarios y pruebas de campo, el uso de Smartamine® M y MetaSmart® para equilibrar las raciones ha demostrado generar:

- Más leche, más proteína, más grasa.
- Mayor disminución de los trastornos metabólicos en el periodo de transición.
- Mejora la eficiencia reproductiva: salida en celo y gestaciones a término.

De la manera más rentable posible.

Confía en Adisseo, líder mundial en nutrición con aminoácidos en rumiantes desde los 90s.
Contacta hoy mismo con nuestro equipo técnico.

+34974316092
Info.nasp@adisseo.com

ADISSEO
A Bluestar Company

www.adisseo.com