

# FACTORES DE CONSUMO EN EL GANADO LECHERO

Bryan Miller\*. 2016. Ganadería, Nutrición 26, BM Editores.

\*Gerente de Apoyo Técnico de la división de Rumiantes.

[www.biomim.net](http://www.biomim.net)

## INTRODUCCIÓN

Independientemente de la especie, el consumo de materia seca constituye un determinante primario de la producción final. El aumento de la ingesta de materia seca en el ganado lechero es de primordial importancia para aumentar al máximo la producción.

Aunque el concepto de consumo de alimento es relativamente sencillo, los factores que lo afectan pueden variar de forma espectacular. Entre estos factores se encuentran las características del animal tales como la selección genética o la propensión para comer, así como las retroalimentaciones neurológicas y hormonales relacionadas con la saciedad, las condiciones metabólicas, y las enfermedades.

El alimento propiamente dicho puede afectar el consumo debido a una variedad de características, como por ejemplo, la humedad, el sabor, el contenido graso y el contenido de fibra. Debido a que los rumiantes dependen de la fermentación para obtener nutrientes desde ácidos grasos volátiles hasta proteínas microbianas, corren el riesgo de verse afectados por alteraciones en los cambios del alimento y los factores que afectan el crecimiento microbio.

En calidad de rumiantes, el ganado lechero consume alimento prácticamente todo el tiempo. Como tales, algunos de los controles y monitores de la saciedad que se encuentran presentes en los animales monogástricos es posible que no sean efectivos a los mismos niveles como en el ganado lechero.

## EFFECTOS EN EL RUMEN Y EL INTESTINO

¿El llenado del rumen produce saciedad? Al evaluar el llenado del rumen, los investigadores han utilizado globos inflados en el rumen para simular el llenado, lo que produce una disminución voluntaria del consumo. Sin embargo, a niveles fisiológicos es improbable que este mecanismo de retroalimentación sea el único o la razón principal por la que disminuya la ingesta.

La investigación con ovejas ha demostrado que el duodeno tiene receptores afectados por una acidez titulable pero no por la glucosa o la osmolalidad. Asimismo, se ha igualmente demostrado que la infusión de propionato al hígado trae como consecuencia una disminución de la ingesta con retroalimentación al cerebro por vía de transmisiones nerviosas. Esto es interesante cuando uno considera que el propionato es el principal ácido graso volátil (AGV) gluconeogénico.

Las cetonas circulantes como el  $\beta$ -hidroxibutirato pueden reducir la ingesta de alimento tanto en monogástricos como en rumiantes. Producidas durante el equilibrio negativo de energía y una falta de glucosa, las cetonas pueden provocar un continuo descenso en espiral de consumo de materia seca (CMS).

## MANEJO DEL ALIMENTO

La formulación del alimento es el área en la que el manejo puede afectar más al CMS. En el ámbito de las dietas comunes, el CMS puede preverse bastante bien en base al contenido energético de la dieta y al nivel de producción de leche. Estos no prevén el potencial de ingesta ni la producción subsecuente. No cabe duda que las dietas basadas en grasas y altas en carbohidratos simples pueden aumentar la densidad calórica. Sin embargo, las cuestiones de absorción y de acidosis pueden limitar su uso. La ingesta del ganado lechero de hoy suele verse restringida por las limitaciones físicas del traslado de suficiente alimento a través del sistema. A tal efecto, es importante aumentar al máximo la porción de fibra digerible de la dieta.

Como una medida de la calidad del forraje, la fibra detergente neutro (FDN) es importante para prever el CMS del forraje.

Sin embargo la digeribilidad y la velocidad de digestibilidad son asimismo importantes para prever la ingesta. Las enzimas, los tratamientos químicos y la selección genética para la obtención de porciones FDN más digeribles han dado como resultado un aumento de la digestibilidad y de la ingesta subsecuente. Para que el ganado consuma alimento nuevo o continúe comiéndolo, el contenido de alimento consumido previamente debe desaparecer mediante una combinación de digestión y pasaje. La utilización de fibra alimenticia se aumenta al máximo a través

de buenas características fermentadoras en el rumen que incluyen tanto un pH apropiado como la presencia de nitrógeno disponible para el crecimiento bacteriano.

## EFFECTOS CLIMATOLÓGICOS

Las condiciones ambientales del ganado lechero muestra una gama neutra térmica bastante amplia de 5 a 20 °C y, por lo general, el ganado lechero es más tolerante de las temperaturas un poco bajas. Es la combinación de temperatura y humedad que afecta al “confort” del ganado. La combinación de calor y humedad puede disminuir el consumo de alimento en un 10-25 %, y en condiciones climáticas extremas en hasta un 55 % (Tabla 1).

Tabla 1. Niveles de temperatura y humedad que pueden afectar negativamente la producción de leche.

Temperatura		Humedad (%)
°C	°F	
29	84	15
26	80	30
25	77	50
24	75	65
22	72	90

Fuente: Chase, Cornell University

Entre los medios para controlar el calor y la humedad se encuentra el uso de vaporizadores, ventiladores, reducción del hacinamiento y cambios en la dieta para incluir más grasas y menos fibra.

## MEJOR CONSUMO

El CMS es el resultado de la capacidad innata de la vaca lechera de consumir alimento basado en genética que afecte los controles de volumen intestinal, sensoriales y hormonales. Los productores de ganado de leche necesitan aumentar al máximo este potencial de CMS a través de la selección de dietas y la provisión de un entorno conducente a maximizar el consumo de alimento.

## FRECUENCIA DE ALIMENTACIÓN

Se ha mostrado que la presentación de un nuevo método de alimentación diferente al actualmente ofrecido, ya sea avanzando o introduciendo el alimento, aumenta el comportamiento alimentario.

## MICOTOXINAS

La ingesta de alimento puede también verse reducida por la presencia de micotoxinas, como por ejemplo desoxinivalenol (DON o vomotoxina) y tricotecenos (T-2), en el alimento. El ganado que consume pastura o heno con estuca presenta una menor tolerancia al calor así como el subsecuente consumo de materia seca debido a los alcaloides que contienen estos forrajes.

## CONTENIDO DE HUMEDAD

Las dietas que contienen más de 50 % de humedad se han asociado por lo general a una ingesta disminuida. Esta menor ingesta de alimento se debe más al contenido de productos fermentados de esas dietas que al de agua propiamente dicho.

Fuente.

[http://www.produccion-animal.com.ar/informacion\\_tecnica/manejo\\_del\\_alimento/165-Factores\\_de\\_Consumo.pdf](http://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/manejo_del_alimento/165-Factores_de_Consumo.pdf)