

Calf Notes.com

Calf Note #53 – Ingredientes y Etiquetas de los Sustitutos de Leche

Introducción. Los sustitutos o sucedáneos de leche son alimentos costosos que se administran a los animales jóvenes, antes del destete. Muchas becerras lecheras reciben sustitutos de leche antes del destete para reducir los costos, en beneficio del ganadero, dejando más leche disponible para la venta. De acuerdo con el Proyecto de Evaluación del Hato Nacional de Vaquillas, del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (*NDHEP, USDA*, por sus siglas en inglés) en 1991 y 1992, la mayoría (>60%) de los productores administró sucedáneos de leche durante cuando menos una parte del período previo al destete. La calidad nutricional de la proteína y la energía se revisten de una gran importancia, hablando del rendimiento de un sustituto de leche. Esto es especialmente cierto para las becerras de menos de 3 semanas de edad, cuya función digestiva está menos desarrollada que la de las becerras de mayor edad (1).

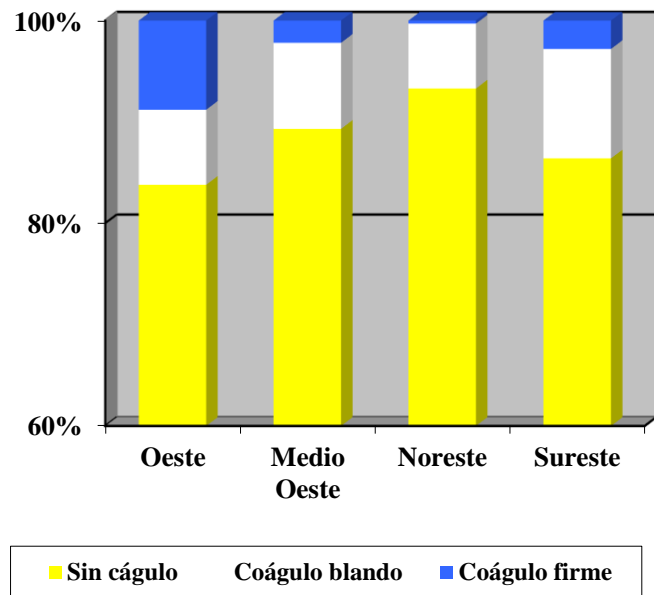
Los ingredientes que se utilizan comúnmente en los sustitutos de leche que se venden en el comercio son el suero de leche, el concentrado de proteína del mismo, las grasas de origen animal y vegetal, vitaminas, minerales y aminoácidos. En algunas ocasiones se utilizan también proteínas alternativas como las de soya, trigo o papa. Más recientemente se están utilizando también las proteínas de alta calidad de origen animal incluyendo la de glóbulos rojos y la del plasma, en ciertas formulaciones.

Algunos fabricantes incluyen comúnmente ingredientes en la etiqueta, que forman parte de la fórmula a niveles realmente muy bajos, queriendo dar así la impresión de que su producto es de alta calidad. Esto lo llamamos “disfraz de etiqueta”. Por ejemplo, muchos fabricantes de sustitutos de leche incluyen “proteína de leche descremada” y “grasa láctea” entre los ingredientes de sus productos, pero generalmente constituyen menos del 1% de la fórmula y sólo figuran en la lista de ingredientes. Además, en la mayor parte de los estados de la Unión Americana, no es obligatorio que la lista de ingredientes los mencione en orden de mayor a menor, en términos porcentuales de la fórmula, sino que los fabricantes los pueden poner en cualquier orden. Por lo tanto, los ingredientes como la “leche descremada” se pueden desplegar de manera prominente en la etiqueta aunque representen menos del 1% de la fórmula.

Un artículo publicado en el *Journal of Dairy Science* (2) presentó una indicación de la proporción de sucedáneos de leche que realmente contienen cantidades significativas de leche descremada, leche entera o grasa láctea. Todos estos ingredientes llevan cantidades significativas de caseína y forman un coágulo en presencia de renina. El proceso para determinar la coagulación con renina se utilizaba hace muchos años como un indicador de la calidad del sustituto; sin embargo, debido a los métodos mejorados de fabricación que se utilizan actualmente, la mayoría de estos productos contiene poca caseína y, por lo tanto, no coagulan en presencia de renina. No obstante, los investigadores realizaron pruebas de coagulación con renina en sustitutos de leche como parte del *NDHEP* para evaluar la formulación de los ingredientes en los sustitutos de leche comerciales. Los resultados (véase la Figura en la referencia 2) indican que una aplastante mayoría (del 83 al 90%) de los sustitutos de leche no formaron coágulo en presencia de renina, lo cual indica que estos productos no contienen niveles

significativos de leche descremada, grasa láctea ni de otros productos que contengan caseína. Otro 6 a 10% formó un coágulo blando en presencia de renina, lo cual indica que sólo un 5%, aproximadamente, de la proteína total presente en el sustituto de leche era derivada de caseína. En promedio, el 3.5% de los sustitutos de leche probados formaron un coágulo firme. Resultó interesante notar la presencia de variaciones regionales en estos datos, toda vez que fueron más los sustitutos de leche procedentes de la región Occidental de Estados Unidos los que formaron coágulos firmes, en comparación con los de la región Noreste del país. Otra observación interesante de este estudio fue la variación atribuible al tiempo, pues el 82% de las muestras de sustitutos de leche obtenidas durante el primer trimestre no coagularon en presencia de renina, pero en el cuarto trimestre esta situación se incrementó al 97%. Resulta claro, pues, que muchos fabricantes de este tipo de productos varían sus formulaciones para sacar ventaja del mercado de los ingredientes.

Por lo general, los productos como la leche descremada y la grasa láctea no se incluyen en la formulación de los sustitutos de leche debido a su alto costo. Estas proteínas se suelen utilizar para consumo humano y son muy caras como para incluirlas en los sustitutos comerciales. La fuente principal de proteína de la mayoría de estos productos es el suero de leche, ingrediente que los becerros pueden digerir y utilizar bien. Las proteínas alternativas (como las de glóbulos rojos, plasma, pescado) y las de origen vegetal (soya, trigo, papa, etc.) contribuyen en menor proporción a la proteína total de algunos sucedáneos.



El uso de los “disfraces de etiqueta” en los sustitutos de leche (y en otros alimentos manufacturados para uso animal) como método para promover la “calidad” de los productos es falaz e inaceptable. Como práctica, se debería prohibir. Las formulaciones deben incluir ingredientes que contribuyan a los atributos nutricionales generales del producto y no sólo a dar una impresión de calidad. Si se incluye un ingrediente sólo para mostrarlo en la etiqueta, el fabricante estará incurriendo en publicidad engañosa.

Referencias

1. Silva, A. G., J. T. Huber, and R. M. DeGregorio. 1986. Influence of substituting two types of soybean protein for milk protein on gain and utilization of milk replacers in calves. *J. Dairy Sci.* 69:172.
2. Heinrichs, A. J., S. J. Wells, and W. C. Losinger. 1995. A study on the use of milk replacers for dairy calves in the United States. *J. Dairy Sci.* 78:2831-2837.

Escrito por el Dr. Jim Quigley (08 de marzo de 1999).

©2001, por: Dr. Jim Quigley

Traducción por V. Mireles

Calf Notes.com (<http://www.calfnotes.com>)