

EXIGENCIAS NUTRICIONALES DE PROTEINA PARA CABRAS EN GESTACION

*Belisario Roncallo Fandiño

INTRODUCCION

La estimación de los requerimientos de nutrientes es una de las estrategias trazadas por el nutricionista con la finalidad de suministrar a los animales raciones balanceadas. La demanda de nutrientes, específicamente de proteína en cabras gestantes, es ocasionada por el crecimiento de los productos de concepción, tejido glandular mamario y calostro.

El objeto del presente trabajo fue estimar niveles adecuados de proteína alimenticia para que cabras gestantes desempeñen su papel fisiológico, favoreciendo así un buen comportamiento productivo y reproductivo.

MATERIALES Y METODOS

El presente trabajo fue realizado en la Universidad Federal Viçosa, M. G. Brasil, con temperaturas media anual de 19.0°C, humedad relativa de 80% y precipitación anual de 1.341 mm. 55 cabras, sin raza definida, fueron seleccionadas y recibieron una ración de 2.406 Kcal de EM/kg y 13% de proteína cruda.

Las exigencias de proteína fueron determinadas a través de la técnica del sacrificio comparativo y por el método de análisis directo de los tejidos.

Cinco cabras no gestantes fueron sacrificadas al inicio del experimento. Diez cabras, de las cuales cin-

co gestantes simples y cinco gestantes con dos fetos, fueron sacrificadas a los 50 días de preñez. Las 40 cabras restantes fueron distribuidas al azar, en ocho tratamientos. Cuatro grupos de cinco gestantes, de uno y dos fetos, con sacrificios para 100 y 140 días, recibieron alimentación "ad libitum". Los demás, también de uno y dos fetos, con sacrificios previstos para 100 y 140 días recibieron alimentación restringida, en la base de 20% sobre los requerimientos de EM para mantenimiento (NRC, 1981).

*MVZ. MS. Sección Ganado Doble Propósito CRI Motilonia. ICA. Apartado Postal 021 Codazi - Cesar.

Después del sacrificio, la ubre y el tracto genital fueron separados del cuerpo y el útero grávido separado en sus componentes; posteriormente fueron triturados, homogenizados, secados y analizados en forma separada en el laboratorio.

La proteína fue determinada por el método de semi-micro Kjeldahl y la grasa por el método caliente. (Silva, 1981).

La exigencia de proteína dietista fue estimada utilizando la siguiente fórmula:

$$\frac{DLP}{VBR \times CDV} \times 100, \text{ donde:}$$

DLP = Deposición líquida de proteína

VBR = Valor biológico

CDV = Coeficiente de digestibilidad verdadero

Para el cálculo de VBR y CDV fueron utilizados los valores de Nitrógeno Urinario Endógeno (NUE) y Nitrógeno Metabólico Fecal (NMF) obtenidos por SOBRINHO (1988).

RESULTADOS

El análisis estadístico no reveló di-

ferencias significativas ($P > 0.05$) entre los depósitos líquidos de proteína presentes en el útero grávido de cabras sometidas a los niveles nutricionales en experimentación, pero fue constatada diferencias ($P < 0.05$) entre cabras con 1 y 2 fetos. Las exigencias de proteína dietética, en g/día, para la fase inicial, media y final de la gestación fueron: 0.5; 8.0 y 27.1, respectivamente, en las gestaciones simples y en el mismo orden 1.0; 14.2 y 44.3 para gestaciones duplas.

Las exigencias proteína cruda diaria, (en g) por unidad de tamaño metabólico, calculados para gestaciones de un feto en los períodos de 50 a 100 y 100 a 140 días fueron de 0.60 y 1.68, respectivamente. Los valores obtenidos para gestaciones duplas fueron: 0.90 y 2.21, en el mismo período.

Teniendo en consideración las exigencias de mantenimiento y con base en el valor de $4.15 \text{ g/kg}^{0.75}$ propuesto por el NRC (1981), los requerimientos para gestación ($\text{g/kg}^{0.75}$) incluyendo mantenimiento, fueron: 4.75 y 5.83 para gestaciones simples de 50 a 100 y de 100 a 140 días, respectivamente, y 5.05 y 6.36 para gestaciones duplas, en el mismo período.

BIBLIOGRAFIA

KADU, M & KAIKINI, A. 1987. Prenatal development of caprine foetus. *Indian J. anim. Sci*, 57 (9): 962 - 969 .

NRC. 1981. Nutrient requirements of domestic animals; Nutrient requirements of goats: Angora, dairy and meat goats in temperate and tropical countries, 15. Washington, National Academy of Science 91 P.

SENGAR, O.P.S. 1980. Indian research on protein and energy requirements of goats. *J. Dairy Sci.*, 63 (10): 1655 - 1670 .