

## EFFECTO DE UNA FUENTE DE NITRÓGENO DE LIBERACIÓN CONTROLADA SOBRE LA FERMENTACIÓN RUMINAL Y DEGRADABILIDAD *IN SITU* DE UN HENO DE PASTO BERMUDA (*Cynodon dactylon*)

M. Reyes, W. Rodríguez y Á. Ojeda

Instituto de Producción Animal. Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela. Maracay 2101. Apdo. 4579. Maracay, Edo. Aragua. e-mail: [ajojeda99@yahoo.com](mailto:ajojeda99@yahoo.com).

Para evaluar el efecto de una fuente de nitrógeno no proteico de liberación controlada (NLC) sobre algunos parámetros de la fermentación ruminal y degradabilidad *in situ*, 4 vacas fistuladas al rumen alimentadas con heno de *Cynodon dactylon* (4,8% PC; 78,4% FND; 0,7% Ca; 0,3% P), 1kg de melaza de caña y 55 g de mezcla mineral comercial (15,8% Ca; 8,2% P), fueron asignadas en Cuadrado Latino 4x4 a la dieta anterior (Control), o con adición de 150 g urea (Urea), sustitución de Urea por NLC a razón de 50% del aporte de nitrógeno (Urea/ NLC) y 168 g NLC (NLC). La NLC consistió en un producto comercial constituido por urea perlada recubierta con una película de polímero para reducir su solubilidad ruminal. Con períodos de 17 días y registro del consumo del día 7 al 14, muestras de licor ruminal fueron tomadas el día 15 a las 1, 3, 6, 9, 12 y 18 h luego del suministro del suplemento nitrogenado para evaluar pH, nitrógeno amoniacal (N-NH<sub>3</sub>) y ácidos grasos volátiles. La degradabilidad de la materia seca (DMS48) y fibra detergente neutro (DFND48) a las 48h fue medida *in situ* con bolsas de nylon. No hubo diferencias ( $p>0,05$ ) en el consumo de materia seca ( $8,2 \pm 0,31$  kgMS /animal/día), pH ruminal ( $6,2 \pm 0,19$ ), DMS48 ( $31,1 \pm 4,8\%$ ) y DFND48 ( $31,0 \pm 2,9\%$ ). Comparados con el Control (19,1 mg/l), los valores medios de N-NH<sub>3</sub> fueron mayores ( $p<0,01$ ) para NLC (281,8 mg/l), seguidos por Urea y Urea/NLC ( $174,2 \pm 10,5$  mg/l). NLC incrementó ( $p<0,05$ ) la proporción molar de ácido propiónico (27,3%), redujo el T<sub>1/2</sub> (29,3%) y optimizó la relación P:E ( $22,0 \pm 0,76$  g Nferm/kg M<sub>Od</sub>). Se concluye que la incorporación a la ración de una fuente de NLC (168g/animal/día) generó un perfil de ácidos grasos volátiles con mayor producción de elementos gluconeogénicos, optimizó la concentración de N-NH<sub>3</sub> y mejoró la relación P:E, por lo que debe considerarse una alternativa para manipular el medio ambiente ruminal de vacunos alimentados con recursos fibrosos.

**Palabras clave:** pH ruminal, nitrógeno no proteico, ácidos grasos, tiempo medio.