

# EFFECTO DE DOS NIVELES DE PROTEÍNA CRUDA Y SUPLEMENTACIÓN CON HIDROXIANÁLOGO DE METIONINA EN EL DESEMPEÑO PRODUCTIVO DE VACAS LECHERAS

Omar Vargas Villalobos<sup>1</sup>, Jorge Alberto Elizondo Salazar<sup>2</sup>, Oscar Cambronero Castro<sup>3</sup>

## RESUMEN

Veinte vacas multíparas de la raza Holstein, promediando  $138 \pm 11$  días de lactancia,  $33,3 \pm 3,67$  kg de leche y  $656,83 \pm 46,05$  kg de peso vivo (PV), fueron agrupadas de acuerdo a días de lactancia y número de parto. Dos niveles de proteína cruda en la dieta (estándar 15,8% y alto 16,6%) con o sin suplementación de hidroxianálogo de metionina HMTBA (25 g de MFP<sup>TM</sup>, NOVUS International Inc., USA) fueron estudiados en un arreglo factorial 2 x 2. Producción láctea, composición láctea y nitrógeno ureico en leche (NUL) fueron determinados. Adicionar HMTBA permite incrementar la metionina metabolizable de 2,19% a 2,70% y 2,10% a 2,55% en los niveles estándar y alto proteína cruda. No se observaron interacciones entre el nivel de proteína cruda y suplementación de HMTBA. No se observaron diferencias significativas entre los tratamientos y las variables estudiadas. Sin embargo se observó una tendencia positiva ( $P < 0,10$ ) sobre las variables al adicionar el aditivo al nivel estándar de proteína cruda. La producción de leche corregida al 4% de grasa incremento de 26,15 kg a 27,43 kg en el nivel estándar de proteína cruda y disminuyó de 32,93 kg a 30,40 kg en el nivel alto de proteína cruda. La concentración de proteína láctea incrementó de 2,87% a 2,96% con 15,8% PC y disminuyó de 2,98% a 2,88% con 16,6% de PC. La concentración de grasa láctea tuvo la misma tendencia ( $P < 0,10$ ) ya que incrementó de 3,21% a 3,56% y disminuyó de 3,21% a 3,14% conforme incrementó el nivel de proteína cruda en la dieta. Alimentar las vacas con alto nivel de proteína cruda incremento significativamente ( $P < 0,05$ ) el valor de NUL de 18,33 a 20,70 mg/dL. No se encontraron diferencias en el valor de NUL al adicionar HMTBA ( $P > 0,05$ ). Ampliar el número de repeticiones así como el período de experimentación es necesario para confirmar el efecto positivo de HMTBA sobre niveles estándar de PC en vacas lechera.

---

<sup>1</sup> Escuela de Zootecnia, Universidad de Costa Rica.

<sup>2</sup> Estación Experimental Alfredo Volio Mata. Facultad de Ciencias Agroalimentarias. Universidad de Costa Rica.

<sup>3</sup> Departamento de investigación comercial FARYVET.