

## FRECUENCIAS ALÉLICAS DE KAPPA-CASEÍNA Y BETA-LACTOGLOBULINA EN UN REBAÑO BRAHMAN

Aranguren-Méndez, Jose<sup>1\*</sup>; Portillo, Maria<sup>1</sup>; Torres, Paola<sup>2</sup>; Yáñez, Luis<sup>1</sup>; Yenen Villasmil<sup>1</sup> y Montero Daleisy<sup>1</sup>;

<sup>1</sup> Universidad del Zulia, Facultad de Ciencias Veterinarias, Núcleo Agropecuario Laboratorio de Genética Molecular 5to piso Nueva sede. Telf. 02617596160 fax 02617596100 e-mail: [atilioaranguren@gmail.com](mailto:atilioaranguren@gmail.com); <sup>2</sup> Médico Veterinario. Laboratorio de Genética Molecular FCV-LUZ.

Durante los últimos años el polimorfismo genético de las proteínas lácteas ha recibido considerable interés, debido a la asociación entre los genotipos de las proteínas de la leche y las características de importancia económica del ganado, ya que se encuentran asociados con la producción de leche, composición de la leche y producción de queso; de esta manera se diseñó un estudio con el objetivo de determinar las frecuencias alélicas y genotípicas de la  $\kappa$ -caseína ( $\kappa$ -CN) y la beta-lactoglobulina ( $\beta$ -LG) en un rebaño de ganado Brahman, en virtud de su participación de esta raza en planes de mejora en el ganado doble propósito en el país y el interés de conocer los genes que se están heredando en dichos cruzamientos. Para ello se tomaron muestras séricas de 111 individuos puros y se determinó el genotipado mediante la utilización de la reacción de cadena de la polimerasa (PCR) y el uso de enzimas de restricción (RFLP) para amplificar fragmentos de 850pb y 262pb para  $\kappa$ -CN y  $\beta$ -LG respectivamente, las enzimas empleadas en la digestión de los productos amplificados fueron la HinfI para  $\kappa$ -CN y HaeIII para  $\beta$ -LG, siendo los genotipos determinados a través de electroforesis en geles de agarosa. Los resultados indican que ambos genes se encontraron en equilibrio Hardy-Weinberg. La  $\kappa$ -CN mostró una frecuencia de 0,90 y 0,10 para los alelos A y B, respectivamente, correspondiendo con un frecuencia genotípica de 0,82, para el grupo AA, 0,17 para los heterocigotos AB y 0,01 para el homocigoto BB; mientras que para la  $\beta$ -LG las frecuencias alélicas correspondieron a 0,14 para el alelo A y 0,86 para el B., con frecuencias genotípicas de 0,04, 0,21 y 0,76 para los genotipos AA, AB y BB, respectivamente. En este particular se debe destacar que los resultados aquí plasmados de altas frecuencias de los alelos A para  $\kappa$ -CN y del B para la  $\beta$ -LG, coincide con lo reportado en la literatura para ganado Cebú, incluyendo la raza Brahman. Lo más importante de este estudio, además de estimar las frecuencias de los genes en la población, lo resalta la identificación de los individuos de diferentes genotipos, lo que permitiría a corto tiempo el uso de esta información en programas de mejoramiento, ya que es ampliamente recomendado para la selección de vacas y toros, la elección de genotipos favorables, que permitan incrementar sus frecuencias en la población.

**Palabras clave:** Mejoramiento Genético, bovinos, kappa-caseína, beta-lactoglobulina, frecuencias genotípicas.

