

FRECUENCIAS ALÉLICAS DE LOS GENES CALPAINA (CAPN530) Y CALPASTATINA (CAST) EN GANADO CRIOLLO LIMONERO

Portillo, Maria ^{1*}; Aranguren-Méndez, Jose¹; Flores, Carolina¹; Villasmil, Yenen¹; Torres, Paola².

¹Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad del Zulia e-mail: mportillorios@gmail.com;

²Estudiante Facultad de Ciencias Veterinarias-LUZ.

La raza bovina Criollo Limonero es uno de los recursos genéticos locales más importantes de Venezuela, caracterizado por su rusticidad, adaptación y potencial lechero. No obstante, debido a su uso en la ganadería mestiza doble propósito, se hace necesario evaluar su atributo cárnico, en especial lo referido a la terneza de la carne; por lo que se programó este estudio con el objetivo de caracterizar los genes Calpaína (CAPN530) y Calpastatina (CAST), en 157 individuos puros (machos y hembras). Las CAPN y CAST son un sistema de proteínas que actúan recíprocamente durante el proceso de maduración “post mortem”. El grupo de CAPN en primer lugar, degrada las miofibrillas las cuales se compactan producto de la reducción de tamaño del sarcómero, provocando la dureza; por consiguiente, la acción de este grupo confiere mayor terneza a la carne, por su parte la CAST, se encarga de regular la actividad del sistema de CAPN, contribuyendo la variante menos activa de ésta a la terneza. El genotipo de los genes de CAPN530 y CAST se realizó a través de PCR-RFLP en geles de agarosa, empleando las enzimas *Tth111i* y *XmnI*, respectivamente. Las frecuencias obtenidas del locus de la CAPN530 fueron A (0,43) y G (0,78) y las frecuencias genotípicas fueron AA (0,15); AG (0,56) y GG (0,29), encontrándose la población en equilibrio de Hardy-Weinberg ($P < 0,05$) para este locus. En el caso de CAST las frecuencias observadas fueron A (0,85) y B (0,15), mientras que las frecuencias genotípicas mostraron para AA (0,84); AB (0,03) y BB (0,13), los resultados arrojaron que este locus no se encuentra en equilibrio, dando indicios de un número mayor de homocigotos que lo esperado. En el caso de estos dos genes, la literatura indica que los alelos favorables para la terneza son el G para CAPN530 y el A para CAST, de ello, se puede inferir que el Criollo Limonero posee carnes bastante tiernas, mostrando valores intermedios de GG (CAPN530) y altos de AA (CAST). En conclusión, estos resultados representan un valioso aporte al conocimiento de esta raza nativa, que hasta ahora había sido seleccionada hacia la explotación láctea mayoritariamente, sin embargo, represente una excelente alternativa para los sistemas dirigidos a la industria cárnica.

Palabras Claves: Mejoramiento Genético, Criollo Limonero, CAPN, CAST, PCR-RFLP.