

Polimorfismo en el gen de la μ -calpaína en ganado Brahman de registro de México

G.M. Parra-Bracamonte¹, A.M. Sifuentes-Rincón², E.G. Cienfuegos-Rivas, A. Tewolde-Medhin³, J.C. Martínez-González

¹División de Estudios de Postgrado e Investigación – Unidad Académica Multidisciplinaria Agronomía y Ciencias, Universidad Autónoma de Tamaulipas, Cd. Victoria, Tamaulipas, México. Centro Universitario Adolfo López Mateos.

²Laboratorio Biotecnología Animal I – Centro de Biotecnología Genómica, Instituto Politécnico Nacional, Cd. Reynosa, Tamaulipas, México. Boulevard del Maestro S/N Esq. Elías Piña. Col. Narciso Mendoza

³Dirección de Biotecnología y Bioseguridad – Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, San José, Costa Rica.

RESUMEN

Se diseñó un estudio en ganado Brahman de México, para caracterizar las frecuencias de tres polimorfismos de un solo nucleótido en el gen de la μ -calpaína (C316, C530, C4751), que previamente se han asociado con suavidad de la carne en razas europeas, cruces y en ganado Cebú. Se realizaron tres ensayos de discriminación alélica para generar frecuencias genotípicas, alélicas y haplotípicas. El marcador C316 mostró la mayor frecuencia en el genotipo heterocigoto (CG = 92%), por lo que las frecuencias de sus alelos fueron similares (54 y 46% para G y C, respectivamente). En contraste, para C530, la mayor frecuencia fue para el genotipo homocigoto con la variante alélica A (98%). Finalmente, para el C4751 el genotipo más frecuente fue el heterocigoto (CT) con 99%. Los haplotipos GAT y CAC (50 y 45%, respectivamente) obtuvieron la mayor frecuencia. Los resultados indican que copias alélicas favorables para suavidad de la carne (C en C316 y C4751) son segregados de manera importante en la población Brahman. Esto sugiere que un manejo asistido de los hatos puede incrementar la frecuencia de genotipos homocigotos favorables para la suavidad de la carne en la población Brahman. Es necesario realizar estudios que relacionen características de calidad (suavidad) y crecimiento (criterio actual de selección) para ayudar a estimular el mayor consumo de la carne de esta raza, brindándole mejor posición en el mercado nacional e internacional.