



**SESIÓN DE COMUNICACIONES CIENTÍFICAS
XXXVII
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS - 2016**



Frecuencias genotípicas de un polimorfismo de nucleótido único hallado en el gen de calpaína en reproductores bovinos del Chaco

Jastrzebski F. A. *, Sosa F. E., Almirón E. C y De Biasio, M.B.

Cátedra de Bioquímica, Servicio Veterinario de Biología Molecular- Facultad de Ciencias Veterinarias- Universidad Nacional del Nordeste.

*fernandojastreski@gmail.com

Resumen

La terneza de la carne representa una de las características más valoradas por el consumidor y es considerada uno de los atributos más importantes en la palatabilidad de la carne bovina. Por tal motivo, en los últimos años ha aumentado el número de trabajos de investigación molecular referidos a este tema, que no requieren el sacrificio de los animales y que a su vez permiten la selección de reproductores con el mejor mérito genético. El estudio de los cambios asociados al proceso de tiernización de la carne, colocan en un rol central a una cisteín proteasa dependiente de calcio llamada μ -calpaína (CAPN1) que participa en la degradación postmortem de las proteínas musculares. Estudios de mapeo genéticos y de asociación han permitido demostrar una relación entre un polimorfismo genético dentro del gen de CAPN1 con la terneza de la carne. Nuestro objetivo consistió en realizar un análisis molecular del polimorfismo denominado CAPN316, en el gen que codifica a CAPN1 que corresponde a una sustitución C/G en el exón 9. Se analizaron (PCR-RFLP) los genotipos de reproductores bovinos machos Brangus 3/8 (n=37) de un establecimiento de Puerto Tirol, Chaco. Se extrajo ADN genómico (CTAB) a partir de sangre/EDTA, se amplificó la región de interés en un volumen final de 25 μ l conteniendo: 1X de buffer de PCR, 1,5mM de MgCl₂, 0,2mM de una mezcla equimolecular de dNTPs, 0,248 μ M de cada cebador y 1U de ADN polimerasa. Las condiciones térmicas de ciclado consistieron en: desnaturalización inicial a 94°C/5min, seguida de 35 ciclos consistentes en 95°C/45seg, 62,5/45seg y 72°C/45seg, finalizando con una extensión final a 72°C/ 5min que dio como resultado una banda específica de 709pb. Los amplicones obtenidos fueron digeridos con la enzima de restricción Btg I a 37°C/2horas. Los productos de PCR y restricción se visualizaron por electroforesis y transiluminación UV de geles de agarosa teñidos con bromuro de etidio. De acuerdo a la literatura, la presencia de la variante alélica C del marcador CAPN316 en todas las poblaciones de ganado bovino que han sido evaluadas está consistentemente asociada a una reducción en la fuerza de corte con la Cizalla de Warner Bratzler. En todos los casos se describieron dos variantes alélicas, una asociada a la presencia de carnes tiernas (C) y otra asociada a carnes duras (G). Al analizar los resultados obtenidos para los genotipos C/C (Homocigota blando/ blando) fue 0%, C/G (Heterocigota) 54% y G/G (Homocigota duro/duro) 46 %. Como se puede observar en los resultados expuestos las frecuencias de los alelos favorables para carnes tiernas es relativamente bajo, lo que podría atribuirse a la participación de cebú en la composición genética de la raza, ya que a pesar de su adaptación y rusticidad, tienen reconocidas desventajas en la calidad de las carnes y particularmente en la terneza.

Palabras clave: terneza, PCR-RFLP, CAPN316.