

# GRUPOS SANGUINEOS EN GANADO DE LIDIA

## INFORME PRELIMINAR<sup>1</sup>

Ernesto González C.<sup>2</sup>, Wilmer J. Miller<sup>3</sup>, Carlos Vicente Durán C.<sup>4</sup>, Jaime Domínguez C.<sup>5</sup>

### RESUMEN

En 1962 Stormont señaló la presencia de 66 factores antigénicos conocidos en los glóbulos rojos del ganado. Estos factores fueron llamados A,B,C,.....Z,A'.... etc, y unos descubiertos posteriormente fueron designados con números. Stormont, Owen & Irwing, (1951) en estudios familiares en ganado, confirmaron la transmisión genética de grupos particulares de factores que fueron llamados Fenogrupos (Stormont, 1958).

El uso de los grupos sanguíneos en ganado para dilucidar parentescos, es bien conocidos desde hace algún tiempo. Sin embargo, el uso mas gratificante y satisfactorio de los grupos sanguíneos, estriba en el análisis de parentesco. Utilizando estos grupos, se pueden dilucidar más del 90% de las dudas que surjan sobre la paternidad de individuos, y de esta manera, contribuir a la precisión de las genealogías.

Se han hecho intentos para encontrar asociaciones entre los grupos sanguíneos y la producción de leche y otras características (Rendel, 1961; Neiman-Sorensen & Robertson, 1961; Conneally & Stone, 1965). Así, el factor sanguíneo M, en algunas razas de ganado alemán, parece estar asociado con una marcada reducción de la producción lechera durante la primera lactación. Dos de los alelos del grupo B, parecen estar asociados con mayores porcentajes de grasa en la leche, mientras otro alelo del mismo grupo B parece deprimir dichos porcentajes. Sin embargo, aparentemente, la gran mayoría de los genes en los grupos sanguíneos, parecen ser neutrales con respecto a su influencia en factores de importancia económica, en lo que se refiere a ganado de leche.

Entre 1990 y 1994, se recolectaron 169 muestras de sangre en vacas de lidia de la ganadería de Ernesto González Caicedo con el objeto de intentar correlaciones entre esos grupos sanguíneos y características para la lidia y estudiar igualmente las características de dichos grupos en esta subraza (Santa Coloma) de ganado vacuno. Aún no se ha concluido este estudio de correlaciones, y es muy posible que ellas no aparezcan. Pero se han encontrado características muy interesantes que de acuerdo con Miller (1994; 1995), es primera vez que en una raza vacuna se encuentra lo siguiente: en el sistema A existe una muy alta ausencia del factor D. El sistema S tiene una alta frecuencia de un factor normalmente raro como es el U1. El sistema B tiene fenogrupos que son raros o están ausentes en otras razas. El fenogrupo BQA'G' caracteriza especialmente a esta raza, de tal manera que aproximadamente la mitad de los genes B están constituidos por este fenogrupo. De todas maneras, hay un reducido número de los fenogrupos B del sistema sanguíneo.

Miller (1994; 1995) piensa que estos hallazgos, indican la presencia de consanguinidad alta en esta ganadería, aunque las mediciones del coeficiente de consanguinidad practicados hasta ahora en pocos

---

<sup>1</sup> II Congreso Mundial de Criadores de Toros de Lidia. Sevilla, 17 al 21 de Abril de 1995. Ponencia Libre.

<sup>2</sup> M.D., Criador de reses bravas de la ganadería que se lidia bajo su nombre, Cali, Colombia.

<sup>3</sup> Profesor Emérito de la Universidad Estatal de Iowa (E.E.U.U).

<sup>4</sup> Ing. Agrónomo, M.Sc., Profesor Asociado, Universidad Nacional de Colombia - Sede Palmira, Colombia.

<sup>5</sup> Zootecnista, Universidad Nacional de Colombia.

ejemplares, van desde el 2% hasta el 18%, con una media del 8%, lo cual no constituye una cifra preocupante.

Se continuará con mediciones de coeficientes de consanguinidad, con el análisis de las significaciones que puedan tener los fenogrupos encontrados, y la búsqueda de eventuales asociaciones entre características de la bravura y grupos sanguíneos. Se trata pues de un reporte puramente preliminar, y que procura despertar el interés de los investigadores y colegas de Europa y de América, para continuar estas investigaciones y compararlas con estos resultados.

## **BIBLIOGRAFIA CONSULTADA**

**CONNALLY, P.M. & W.M. STONE.** 1965. Association between a blood group and butter fat production in dairy cattle. *Nature*. 206-115.

**MILLER, W.J.** Comunicaciones personales de 1994 a 1995.

**NEIMAN-SORENSEN, A. & A. ROBERTSON.** 1961. The association between blood groups and several production characteristic in three Danish cattle breeds. *Acta Agric. Scand.* 11:163-196.

**RENDEL, J.** 1961. Recent Studies on relationship between blood groups and production characters in farm animals. *Z.Tierzucht.ZüchtBiol.* 75:97-109.

**STORMONT C., R.D. OWEN & M.R. IRWIN.** 1951. The B and C system of bovin blood groups. *Genetics* 36:134-161

**STORMONT, C.** 1958. On the application of blood groups in animal breeding. *Proc. 10th intern. Cong. Genet.* 1:206-224.

**STORMONT, C.** 1962. Current status of blood groups in cattle. *Ann. N.Y. Acad. Sci.* 97:251-268.