

IDENTIFICACIÓN DE BOVINOS HOLANDO PORTADORES DE MUTACIONES ASOCIADAS AL SÍNDROME DE SINDACTILIA UTILIZANDO EL PANEL ARBOS1

Federici M.T.¹, Branda Sica A.¹, Artigas R.², Nicolini P.³, Rogberg A.^{4,5}, Giovambattista G.⁴, Llambí S.²

El síndrome de sindactilia (SY) conocido como pie de mula (OMIA 0009613-9913) es una enfermedad autosómica recesiva que aparece en diferentes razas bovinas y se caracteriza por una malformación de las partes distales de una o más extremidades con una fusión completa o parcial de las falanges. Algunos autores sugieren que la alta frecuencia de SY encontrada en la raza Holando puede deberse a una selección artificial a favor de las hembras heterocigotas que producen mayor cantidad de leche y sólidos grasos que las hembras homocigotas sanas. En Uruguay se reportó una frecuencia del alelo recesivo de 0,02 en terneros neonatos de tambos de la cuenca lechera del suroeste. En Holando se han identificado variantes (SNP) asociadas a SY en el exón 33 del gen LRP4 (BTA 15), que codifica para un receptor de lipoproteínas de baja densidad relacionado con la morfogénesis ósea. El objetivo de este trabajo fue realizar un monitoreo preliminar de 2 de estos SNP asociados a sindactilia (rs109636878; G>A y rs438564602; C>T) en una población de referencia de 32 vacas Holando utilizando el panel 50K ArBos1 (IGEVET, Argentina). Los resultados obtenidos fueron comparados con los valores de prevalencia en bovinos Holando de países de la región tales como Argentina y Brasil. Para el SNP rs109636878 se detectaron 3 vacas heterocigotas portadoras para la mutación (GA) y 29 homocigotas sanas (AA); mientras que para el rs438564602 no se detectaron vacas portadoras, coincidiendo con los resultados obtenidos en la región. Estos datos muestran la utilidad de las plataformas moleculares tales como ArBos1 u otras como herramientas de monitoreo para la detección de mutaciones asociadas a SY. Esta información puede ser considerada en las estrategias de manejo para el control de la segregación de dichos alelos en las poblaciones de bovinos Holando de Uruguay.

¹Unidad de Biotecnología, Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria, INIA Las Brujas, Uruguay.

²Área Genética, Facultad de Veterinaria, Universidad de la República, Uruguay

³PDU Instituto Superior de la Carne, Centro Universitario de Tacuarembó- UdelaR, Uruguay

⁴IGEVET (Instituto de Genética Veterinaria, CONICET - Universidad Nacional de la Plata), La Plata, Argentina

⁵ Producción Animal, Facultad de Agronomía. Universidad de Buenos Aires, Argentina

*E-mail: mfederici@inia.org.uy