

Polimorfismos del gen *BoLA-DRB3.2* asociados con resistencia/susceptibilidad a leucosis en ganado para carne de La Pampa.

Baltian, L.¹; Remírez, P.²; Schmidt, E.¹; Tobal, C.¹; Sierro, M.¹; Lamela Arteaga, P.¹; Gimenez, M.⁴; Palezza, J.²; Clazure, M.¹; Ziegenfhus, P.¹; Leavi Asís, V.²; Crespo, F.³; Meléndez, R.³; Lema Vincens, M.³ y Gonzáles, E.³

¹Departamento de Producción Animal, FCV, UNLPam

²Departamento de Ciencias Básicas, FCV, UNLPam

³Estudiantes FCV, UNLPam

⁴Laboratorio del Hospital Escuela de Pequeños Animales

lbaltian@vet.unlpam.edu.ar

RESUMEN

La leucosis bovina enzoótica (LBE) es una enfermedad infecciosa que trae daños económicos asociados con la infección, incluyendo una baja producción de carne y leche además de una vida productiva corta por la infección y el descarte de ganado con linfoma. El complejo mayor de histocompatibilidad bovina (BoLA) es usado como marcador de enfermedades y rasgos inmunológicos en el ganado. El objetivo general es determinar la diversidad genética del gen *BoLA-DRB3.2* en bovinos para carne y su asociación con resistencia/ susceptibilidad a leucosis. La vinculación entre alelos del *BoLA-DRB3.2* y leucosis se basará en un estudio caso/control. La población de bovinos (N=50) está dividida en dos grupos: grupo caso: >10.000 linfocitos/ μ l en sangre y que sean positivos para el análisis serológico con la prueba de Doble Inmunodifusión en Agar (DIDA). El grupo control: < a 10.000 linf/ μ l y negativos para DIDA. Los marcadores *BoLA-DRB3.2* se tipificarán por PCR-RFLP. El test exacto de Fisher y Odds Ratio (OR) de Woolf-Haldane se utilizarán para estudiar la asociación entre leucosis y las variantes alélicas. Los resultados preliminares indican: la prueba de Inmunodifusión en Agar (DIDA) dio negativa en los dos grupos y los resultados de los análisis de laboratorio muestran que el 10 % de los animales posee más de 10.000 linfocitos/ μ l de sangre. La detección y el diagnóstico precoz de la enfermedad son fundamentales para disminuir su propagación y las pérdidas económicas que provoca.

Palabras clave: leucosis, linfocitos, resistencia, susceptibilidad, Gen *DRB3.2*.

Polymorphisms of the *BoLA-DRB3.2* gene associated with resistance/ susceptibility to leukosis in La Pampa beef cattle



ABSTRACT

Enzootic bovine leukosis is an infectious disease that causes economic damages associated with infection, including low meat and milk production, shortened productive life due to infection and culling of cattle with lymphoma. The bovine leukocyte antigen (BoLA) is used as a marker of diseases and immunological traits in cattle. The general objective is to determine the genetic diversity of the *BoLA-DRB3.2* gene in beef cattle and its association with resistance/susceptibility to leukosis. The bonding between *BoLA-DRB3.2* alleles and leukosis is based on a case/control study. The bovine population (N=50) is divided into two groups: case group: > 10,000 lymphocytes/ μl in blood, and positive for serological analysis with the Double Immunodiffusion Agar (DIDA) test. The control group: <10,000 lymphocytes/ μl and negative for DIDA test. *BoLA-DRB3.2* markers will be typed by PCR-RFLP. Fisher's Exact Test and Woolf- Haldane Odds Ratio (OR) will be used to study the association between leukosis and allelic variants. Preliminary results indicate: the DIDA test is negative in both groups and the results of the laboratory analyzes indicate that 10% of the animals have more than 10,000 lymphocytes / μl in their blood. Early detection and diagnosis of the disease are essential to reduce its spread and the economic losses it causes.

Keywords: leukosis, lymphocytes, resistance, susceptibility, Gene *DRB3.2*.

