

Estimación de parámetros genéticos para las primeras tres lactancias en ovejas PampintaStazionati, M.F.^{1,2}; Gigli, I.²; y Maizon, D.O.¹¹INTA, EEA Anguil "Ing. Agr. Guillermo Covas", Anguil, La Pampa. ²Facultad de Agronomía, UNLPam, Santa Rosa, La Pampa.*E-mail: stazionati.micaela@inta.gob.ar*Estimation of genetic parameters for the first three lactations in Pampinta sheep***Introducción**

La respuesta a la selección depende de la estructura genética de la población. Entre los parámetros que permiten predecirla, la heredabilidad juega un rol fundamental. En ovinos Pampinta (raza sintética, $\frac{3}{4}$ East-Friesian y $\frac{1}{4}$ Corriedale, que desde en origen 1979 se seleccionó hacia el fenotipo East-Friesian), las estimaciones de heredabilidad, realizadas anteriormente, han considerado el carácter producción de leche como si fuera el mismo en distintas lactancias. La evidencia observada en otras razas ovinas europeas y en bovinos, indica que en general la producción de leche no es el mismo carácter en las distintas lactancias.

El objetivo del presente trabajo fue obtener para las primeras tres lactancias, de ovejas Pampinta, estimaciones de componentes de covarianzas, heredabilidades y correlaciones genéticas.

Materiales y métodos

Se empleó la información de las primeras tres lactancias de 838 ovejas Pampinta en ordeño, en la EEA Anguil entre los años 1995 y 2015; cada oveja contó con un mínimo de 3 controles lecheros (CL) entre el parto y los 280 días post-parto. Esto representó un total de 8747 registros de CL, de las cuales 3185 fueron de primera lactancia (1raL), 3061 de segunda (2daL) y 2501 a tercera lactancia (3raL). Las estimaciones se realizaron simultáneamente para las variables respuesta (1raL, 2daL, y 3erL) mediante el mismo modelo animal; donde se ajustó como efectos fijos: un polinomio de Legendre de grado tres, la edad de la oveja al parto (tres niveles, para 1erL: 1, 2, y 3 años; para 2daL: 2, 3, y 4 años; y para 3erL: 4, 5, y 6), y tipo de parto y crianza (cinco niveles: 10 (uno nacido, cero criado); 11; 20; 21; y 22 (nacidos dos o más y criados dos o más)) y como aleatorios, los efectos del grupo de manejo: año de parto-cohorte-día de CL; del componente permanente por observaciones repetidas dentro de lactancia; del animal y del error. En relación al efecto animal se lo asumió normal multivariado, la genealogía incluyó 1707 individuos (838 ovejas con registros más 869 padres y madres que conectaron al menos dos individuos). En relación a los errores, se los asumió normal multivariado consideró e independientes entre lactancias. Para las estimaciones de componentes de varianza se empleó el algoritmo AI-REML del programa WOMBAT (Meyer, 2007).

Resultados y Discusión

Las curvas de lactancias estimadas se observan en la Figura 1. En la misma, se nota una clara diferencia en la forma entre la 1raL y las siguientes dos, y que la 3erL es la de mayor producción. Para 1erL y 2daL, ovejas de menor edad tuvieron menor producción, en tanto que para la 3raL, las más jóvenes produjeron más. En efecto tipo de parto y crianza mostró patrones similares para 2daL y 3erL, donde las ovejas que criaron 1 ó más presentaron mejores niveles de producción. En cambio, en 1raL las ovejas que criaron tuvieron niveles inferiores de producción.

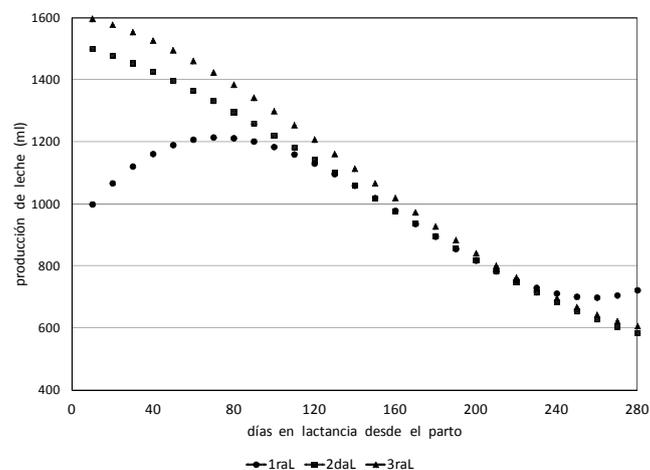


Figura 1: Polinomios de Legendre de grado 3 para las primeras tres lactancias de ovejas Pampinta.

Los desvíos estándares estimados fueron 435 ml/d, 489 ml/d y 476 ml/d para 1raL, 2daL, y 3raL, respectivamente. En Cuadro 1 se observan las estimaciones de heredabilidad para 1erL, 2daL y 3erL y las de correlaciones genéticas entre las

Cuadro 1: Heredabilidades (diagonal principal) y correlaciones genéticas (triángulo inferior) para 1raL, 2daL y 3raL en ovinos Pampinta

	1erL	2daL	3erL
1erL	0,238 (0,009)		
2daL	0,749 (0,149)	0,180 (0,007)	
3erL	0,790 (0,205)	0,657 (0,184)	0,127 (0,005)

mismas. Las estimaciones de heredabilidad disminuyeron con el número de lactancia. Esto indicaría una mayor varianza genética aditiva para 1erL en relación a 2daL y 3erL. La estimación obtenida está en concordancia con la estimada por Hamann et al. (2004) que fue de 0,15 para producción de leche para ovejas East Friesian de 3er lactancia en promedio. Por otra parte, los componentes de ambiente permanente aumentaron con el número de lactancia, resultado 0,23; 0,33; y 0,37 la fracción de la varianza fenotípica explicada por dicho componente para 1erL, 2daL, y 3erL. En tanto que el efecto de grupo de manejo explicó entre el 14 y 16% de la variación.

Conclusiones

Los resultados indican la posibilidad de realizar una selección a temprana edad aprovechando la mayor variabilidad genética y la correlación genética con lactancias posteriores.

Bibliografía

- HAMANN, H., HORSTICK, A., WESSELS, A. y DISTL, O. 2004. Livest. Prod. Sci. 87:153-160.
MEYER, K. 2007. J. Zhejiang Univ. Sci. B 8:815-821