

COMPARACION DE LOS NIVELES DE IgG DE CERDOS CUINOS MEXICANOS Y YORKSHIRE X LANDRACE DURANTE SU DESARROLLO

Guerrero-Quiroz L.A.^{*1}, Míreles-Flores S.¹, Lemus-Flores C.³, Benítez-Meza J.A.³, Rosales-Sarco S.², Moreno-Gómez E.¹, Ruíz-Castañeda M.¹, Moreno-Martínez J.M.⁴, León-Sánchez R.⁵, Roa-Vidal J.J.⁴

^{*1}Departamento de Producción Animal, División de Ciencias Veterinarias, Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (CUCBA). Universidad de Guadalajara, Apartado Postal 218 Zapopán 1, Código Postal 45 101, Zapopan, Jalisco México. Email: lguerre2@hotmail.com. ²Centro de investigaciones Biomédicas de Occidente (CIBO). División Neurociencias (IMSS). Guadalajara, Jalisco México ³Unidad Académica de Medicina Veterinaria de la Universidad Autónoma de Nayarit, Compostela Nayarit. México ⁴Departamento de Medicina Veterinaria. Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (CUCBA). Universidad de Guadalajara, Guadalajara. Jalisco, México.

⁵Departamento de Ingeniería de Proyectos, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías. Universidad de Guadalajara. Guadalajara. Jalisco, México.

INTRODUCCIÓN

Los cerdos Cuinos Mexicanos se originaron de los cerdos asiáticos y fueron traídos por los españoles en la Nao China que atracaba en Acapulco, Guerrero y en San Blas, Nayarit. (Grajeola y Lemus, 2007). Aunque antiguamente se le encontraba en abundancia, en la actualidad este genotipo está casi extinto (Lemus *et al*, 2005). La IgG se encuentra en mayor concentración en la sangre, desempeña el papel más importante en los mecanismos de defensa mediados por anticuerpos (Tizard 2009).

MATERIALES Y MÉTODOS

El análisis para la determinación de la IgG fue a través de la técnica cuantitativa inmunológica enzimática de sándwich mediante un paquete comercial (Pig IgG ELISA Quantitation set Bethyl Laboratories, Inc.®) y fue medido en el lector de ELISA. El análisis estadístico se realizó a través de la prueba de datos pareados o prueba de “t”, para dos muestras suponiendo varianzas iguales, con un intervalo de confianza del 95% (Steel *et al* 1997).

RESULTADOS

En la tabla 1 se analizan las diferencias entre las dos líneas de cerdos por etapas sin importar el sexo.

Tabla 1. IgG sérica (ng/mL en cerdos Cuinos Mexicanos vs Yorkshire X Landrace por etapas sin importar sexo)

Etapas	Genotipos				Sig
	CU		YL		
	IgG	EE ±	IgG	EE ±	
n	11	-	11	-	
1 ^a	193.83	19.18	306.38	23.73	*
2 ^a	214.20	19.43	267.70	22.11	NS
3 ^a	261.42	26.50	224.71	29.47	NS
4 ^a	309.01	32.99	281.46	26.58	NS

*P<0.001

En la tabla 2 se analizan las diferencias encontradas entre las hembras de las dos líneas de cerdos.

Tabla 2. IgG sérica (ng/mL en cerdos Cuinos Mexicanos vs Yorkshire X Landrace por etapas entre hembras)

Etapas	Genotipos				Sig
	CU		YL		
	IgG	EE ±	IgG	EE ±	
n	6	-	6	-	
1 ^a	183.55	29.59	300.32	37.77	*
2 ^a	225.86	30.79	253.54	25.30	NS
3 ^a	267.65	45.63	220.03	40.14	NS
4 ^a	331.73	55.09	288.61	40.24	NS

*P<0.05

En la tabla 3 se analizan las diferencias encontradas entre los machos de las dos líneas de cerdos.

Tabla 3. IgG sérica (ng/mL en cerdos Cuinos Mexicanos vs Yorkshire X Landrace por etapas entre machos)

Etapas	Genotipos				Sig
	CU		YL		
	IgG	EE ±	IgG	EE ±	
n	5	-	5	-	
1 ^a	206.15	25.30	313.64	30.52	*
2 ^a	200.21	23.77	284.70	39.95	NS
3 ^a	253.94	26.73	230.32	48.42	NS
4 ^a	286.30	40.04	272.89	37.74	NS

*P<0.05

DISCUSIÓN

Las diferencias encontradas entre las dos líneas posiblemente se deban a que los cerdos Yorkshire x Landrace desarrollan una mayor capacidad de respuesta en ciertas etapas debido a su mejoramiento genético, sin embargo los cerdos cuinos a pesar de que no han tenido ningún sistema inducido de mejoramiento genético en muchas décadas, responden mejor en ciertas etapas a condiciones inducidas y al contacto con antígenos del medio ambiente debido a su memoria inmunológica y a su gran adaptación al medio ambiente Mexicano (Mejía *et al*, 2010).

CONCLUSIONES

La respuesta inmunológica de los cerdos YL son mayores, tanto en hembras como en machos, en las primeras etapas y la de los cerdos CU son mejores en las últimas etapas, mientras que los machos desarrollan mayor capacidad de respuesta que las hembras en los cerdos YL, las hembras lo desarrollan mayormente en la línea de cerdos CU.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Grageola, F., Lemus, C. 2007. *Revista computarizada de Producción Porcina* Volumen 14 (número 3): 200-204.
 Lemus, F.C. y Alonso-Spilsbury, M. 2005. El cerdo Pelón Mexicano y otros cerdos criollos. Universidad Autónoma de Nayarit. México. 251 pp.
 Mejía, M.K., Lemus, F.C., y Zambrano, Z.J.F., González, M.C.A. 2010. *Zootecnia tropical* 28 (2):267-273.
 Steel, R.G.D., Torrie, J.H. y Dickey, M. 1997. Principles and Procedures of Statistics. pp 666.
 Tizard, I.R. 2009. *Inmunología veterinaria*. Mc Graw-Hill Interamericana. México D.F.