

DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE LA CONCENTRACIÓN DE IgM EN SUERO DE CERDOS CUINOS MEXICANOS Y YORKSHIRE X LANDRACE

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

En México se encuentra un tipo de cerdo indígena miniatura llamado Cuino, el cual, ya casi está extinto. (FAO 2000). Es una especie que de forma natural ha sobrevivido a distintas condiciones ecológicas (Alonso *et al* 1998; 2000). Estos animales son fuente de gran diversidad biológica, además de suponerse alta resistencia a enfermedades (Lemus *et al* 2003).

MATERIALES Y MÉTODOS

El análisis para la determinación de la IgM fue a través de la técnica cuantitativa inmunológica enzimática de sándwich mediante un paquete comercial (Pig IgM ELISA Quantitation set Bethyl Laboratories, Inc ®) y medido en el lector de ELISA. En el análisis estadístico se realizó una prueba de datos pareados o “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 encontradas entre las dos líneas de cerdos.

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

Etapas	Genotipos				Sig
	CU		YL		
	IgM	EE ±	IgM	EE ±	
n	11	-	11	-	
1 ^a	335.87	42.72	354.90	73.41	NS
2 ^a	281.05	46.77	338.48	39.21	NS
3 ^a	335.53	46.70	295.35	40.16	NS
4 ^a	266.06	44.51	239.20	19.46	NS

1, Pre-destete; 2, Post-destete; 3, Post-vacunación y
4, Maduración inmunológica.

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

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

Etapas	Genotipos				Sig
	CU		YL		
	IgM	EE ±	IgM	EE ±	
n	6	-	6	-	
1 ^a	332.49	42.02	304.06	126.37	NS
2 ^a	352.65	71.68	286.57	41.77	NS
3 ^a	357.04	64.84	302.90	60.79	NS
4 ^a	288.83	62.45	220.77	28.95	NS

1, Pre-destete; 2, Post-destete; 3, Post-vacunación y
4, Maduración inmunológica.

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

Tabla 3. IgM 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	339.93	85.91	415.91	63.08	NS
2 ^a	195.14	30.68	400.76	63.74	*
3 ^a	309.73	73.38	286.30	57.37	NS
4 ^a	243.28	68.97	261.31	24.53	NS

*P<0.05

DISCUSIÓN

Las diferencias encontradas posiblemente se deban a que los cerdos Yorkshire x Landrace desarrollan una mayor capacidad de respuesta debido a su mejoramiento genético ya que diversos factores como la nutrición, temperatura ambiental y genética interactúan afectando el crecimiento y desarrollo de los animales (Bayrex, 2008), por lo que los cerdos cuinos a pesar de su rusticidad y a que son reservorios de diversidad genética no han tenido ninguna mejora genética en 500 años.

CONCLUSIONES

La respuesta inmunológica de los cerdos CU y YL son similares, tanto en hembras como en machos, la respuesta de los machos es mayor que las hembras en cerdos YL y las hembras en cerdos CU desarrollan mayor capacidad de respuesta inmunológica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alonso-Spilsbury, M., Ramírez, R., Mota, D. and Mayagoitia, L. 1998. Ethological Observations and Productivity of the Mexican Hairless Pig Proc. 515th IPVS Congress. Birmingham, Alonso-Spilsbury, M., Lemus, C., Mota, R.D. and Ramírez, N.R. 2000. Memoria V Congreso Iberoamericano de Razas Autóctonas y Criollas. La Habana, Cuba, p 266. Bayrex, M. R.A. 2008. Industria Pecuaria. p.2. FAO 2000. Versión electrónica <http://www.fao.org/7dad-is7>. Lemus F.C., Alonso, M.R., Alonso-Spilsbury, M. and Ramírez, N.R. 2003. Reproductive Performance in Mexican Native Pigs. Archivos de Zootecnia, 52:109-112. Steel, R.G.D., Torrie, J.H. y Dickey, M. 1997. Principles and Procedures of Statistics. p 666.