



## RELACIONES FENOTÍPICAS ENTRE GRASA DORSAL Y CARACTERES DE PROLIFICIDAD AL PARTO EN DOS LÍNEAS GENÉTICAS DE UNA UNIDAD DE MULTIPLICACIÓN.

OCHOA, V. G.<sup>1\*</sup> y ORTEGA, G.R.<sup>2</sup>.

1. Reproducción Porcina de Occidente SA de CV. Tel. (333) 6309027. [gochoavive@yahoo.com.mx](mailto:gochoavive@yahoo.com.mx). 2. Consultor Privado. Géminis No. 31. Fracmto. Cosmos. Morelia, Mich. CP 58050. [otomie@prodigy.net.mx](mailto:otomie@prodigy.net.mx)

### INTRODUCCIÓN

En las dos últimas décadas, los avances genéticos en cerdos, han sido impresionantes, sobre todo en prolificidad y rasgos de crecimiento (1) donde el patrón de composición de tejido magro y graso, ha sido de gran impacto. Esto ha traído como consecuencia una gran atención en los programas nutricionales de las cerdas, a fin de capitalizar su potencial reproductivo y disminuir las tasas de desecho temprano (2) y aumentar su longevidad y vida productiva, así como sus rendimientos en prolificidad (3). Se sabe que condición corporal guarda poca relación con la grasa dorsal y que es mejor graduar su alimentación en función del peso corporal (4), especialmente en unidades multiplicadoras (5), por su importancia en la pirámide de la producción comercial.

### OBJETIVO.

Determinar las relaciones entre la grasa dorsal de hembras al momento de la cubrición, y los caracteres de prolificidad subsecuente, en dos líneas genéticas.

### MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se efectuó en una granja multiplicadora del Estado de Jalisco, México, con capacidad para 300 hembras de dos líneas genéticas (A, con base de germoplasma Large White y B con base de Landrace). Se registró la grasa dorsal (GD) al momento previo a la cubrición, mediante ultrasonido considerando el promedio de 4 lecturas a 5 cm de la columna vertebral y con respecto al punto P2, así como los rasgos de prolificidad: total de nacidos (TN), nacidos vivos (NV), nacidos muertos (NM) y momificados (M) en un total de 664 partos (NP: 1-7). Los datos se analizaron por correlación lineal múltiple, considerando la GD en su componente lineal y como factor fijo, según la escala sugerida por Dritz *et al.* (4), en cuyo caso se empleó el análisis de varianza, incluyendo el número de parto (NP) como factor o como covariable. No se introdujo ningún otro cambio en el sistema de producción.

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

Con excepción de un coeficiente general ( $r=-0.16$ ) y el de la línea A ( $r=-0.18$ ) entre GD y NP, no se encontró ninguna otra correlación significativa entre los caracteres evaluados. Estos resultados confirman lo propuesto por Dritz *et al.* (4), de que los requerimientos nutricionales de las hembras deben ajustarse periódicamente por el peso, más que por la grasa o condición corporal, cuya mayor correlación encontrada con GD ha sido de  $r^2=0.23$ .

Por otra parte, el análisis de varianza no demostró diferencias entre líneas para GD o caracteres de

prolificidad, (Cuadro 1), lo que podría explicarse por la homogeneidad de las líneas, dada su orientación maternal para la obtención de hembras terminales.

CUADRO 1. PROMEDIOS GENERALES  $\pm$  S

	LINEA A		LINEA B	
GD	16.36	0.13	16.98	0.09
NP	3.95	0.14	3.46	0.08
TN	10.68	0.21	10.41	0.14
NV	9.93	0.22	9.68	0.14
NM	0.75	0.07	0.72	0.04
M	0.53	0.06	0.60	0.04

Esa misma tendencia se observó, respecto a los efectos del número de parto sobre la prolificidad, en ambas líneas, por lo que su efecto se cuantificó de forma poblacional.

CUADRO 2. MODELOS DE REGRESIÓN POR EFECTOS DEL NÚMERO PARTO.

Modelo	GD	TN	NV	NM	M
$\beta_0$	18.63	9.90	8.97	0.93	0.57
$\beta_1$	-1.0	0.51	0.66	-	-
$\beta_2$	0.10	-0.07	-0.09	-	-
	P<0.01	P<0.01	P<0.01	NS	NS
MÁX	-	3.64	3.66	-	-

Así, la GD, fue declinando a medida que transcurrieron los partos, estimándose el cambio en  $\beta=1.0$  mm de grasa, en tanto que los principales componentes de la prolificidad, como son el TN y los NV, registraron una curva cuadrática, aumentando primero en  $\beta_1=0.55$  y  $0.66$  lechones, respectivamente, para luego declinar a razón de  $\beta_2=-0.07$  y  $-0.09$  lechones; en ambos casos, el máximo valor de prolificidad se alcanzó a los 3.6 partos (Cuadro 2). Por su parte, los NM y los M, fueron independientes de la línea, la grasa dorsal y el número de partos.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Foxcroft, G. *et al.* 2006. *Mem. XLI Congr. Nal. AMVEC.* : 1-16. Querétaro, Qro. Méx.
2. Piva, J., y Pinilla, J.C. 2006. *Mem. XLI Congr. Nal. AMVEC.* : 61-76. Querétaro, Qro. Méx.
3. Patterson, J. *et al.* 2008. *Mem. XLIII Congr. Nal. AMVEC.* : 109-119. Morelia, Mich. Méx.
4. Dritz, S. *et al.* 2006. *Mem. XLI Congr. Nal. AMVEC.* : 37-47. Querétaro, Qro. Méx.