

## COMPORTAMIENTO DEL CRECIMIENTO DEL CERDO PELÓN MEXICANO (*Sus scrofa*) EN CRUZAMIENTO CON RAZAS COMERCIALES.

Lemus FC<sup>a</sup>, Herrera HJG<sup>b</sup>, Villagómez ZDFA<sup>c</sup>, De la Barrera LJ<sup>a</sup>,  
Rodríguez CJG<sup>a</sup> y López LE<sup>a</sup>.

<sup>a</sup> Universidad Autónoma de Nayarit. <sup>b</sup> Colegio de Postgraduados,  
<sup>c</sup> Universidad de Guadalajara.

**Introducción.** Debido a la constante introducción de razas mejoradas de cerdos, el cerdo criollo y dentro de estos el Cerdo Pelón Mexicano (CPM), está en peligro de ser absorbido hasta la extinción; la cuestión general que se plantea es si éstos cerdos debiesen o no ser conservados como tal, un argumento a favor es que no conocemos que tipo de animales necesitaremos en el futuro, por lo que es necesario conservar toda la variación genética disponible como una forma de asegurarnos contra el futuro desconocido (FAO, 1994). Es probable que las poblaciones de cerdos pelones posean algunas características útiles determinadas genéticamente, especialmente en lo que se refiere a la resistencia a enfermedades y a la adaptación a las condiciones locales; por lo tanto, puede representar un reservorio genético para obtener variedades nacionales mejor adaptadas (Lemus, 2000). La baja productividad del cerdo criollo es de tipo genético, dentro de las principales causas están, la falta sistemática del uso de selección y heterosis. Dependiendo del sistema de cruzamiento y de las razas a introducir, se puede incrementar la productividad de los cerdos criollos cruzados. El cerdo moderno a través de 100 años ha sido seleccionado para mejorar su producción, lo que le ha permitido acercarse a la definición ideal del cerdo moderno enunciada anteriormente; "tipo magro, con una proporción adecuada de grasa, que llegue en forma rápida y económica al peso de sacrificio, que produzca los mejores porcentajes de los principales cortes: jamón, lomo y hombros" (Berruecos, 1972). Bajo este concepto, en el CPM a través de cerca de 500 años en nuestro país, no ha mejorado su comportamiento productivo en crecimiento, lo que es indicativo de que no ha existido mejora ni selección artificial en este tipo de cerdos; con el cruzamiento dirigido se podría llegar a generar una raza sintética, que permitiera combinar aptitudes del CPM mejoradas con el Cerdo Moderno y lograr una variedad más productiva para el medio rural.

**Materiales y métodos.** El trabajo se realizó en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, dependiente de la Universidad Autónoma de Nayarit. Su clima es semicálido subhúmedo (AcW) con lluvias en verano y 22° C de temperatura media anual. Se emplearon 33 vientres CPM inseminadas artificialmente, formándose los siguientes lotes de cruzamientos para medir sus crías: A). Vientres CPM con semental Duroc. B). Vientres CPM con semental Hampshire. C). Vientres CPM con semental Yorkshire. D). Vientres CPM con semental Landrace. E). Vientres CPM con semental Pietrain. F). Vientres CPM con semental CPM. Los lechones se muesquearon y recibieron alimento a libre acceso, proporcionando dos meses en la etapa de crecimiento alimento con 18% de PC y 3200 Kcal, dos meses en la etapa de desarrollo 17% de PC y 3150 Kcal y dos meses en la etapa de finalización 14% de PC y 3100 Kcal. Las variables medidas para peso de acuerdo a la edad fueron: Peso al destete 35 días (PD1), a los 63 días (PE2), a los 91 días (PE3), a los 119 días (PE4), a los 147 días (PE5) y a los 175 días de edad (PE6). La Ganancia de Peso Final (GPF) se obtuvo mediante la resta de PE6 menos PD1. Grasa Dorsal (GD) y Profundidad del Ojo de la Chuleta (POCH) medida a los 175 días con ultrasonido. Los resultados se analizaron por separado empleando análisis de varianza, utilizando los modelos estadísticos siguientes: Para PD1  $Y = \mu + T + SEXO + VIENTRE (T) + e$ . Para PD1, PE2, PE3, PE4, PE5, PE6 y GPF  $Y = \mu + T + SEXO + VIENTRE (T) + bPD1 + e$ . Para GD y POCH  $Y = \mu + T + SEXO + VIENTRE (T) + bPE6 + e$ . Se establecieron diferencias entre tratamientos empleando la prueba de Tukey y Medias Mínimo Cuadráticas.

**Resultados y discusión.** En todas las mediciones existió diferencia estadística significativa ( $p < 0.01$ ). Los CPM se destetan de menor peso, en los siguientes dos meses mantienen un crecimiento rectilíneo mejor que en cruza con razas comerciales, lo que hace suponer su rápida adaptación al manejo y que en su inicio no se ve afectado su crecimiento como se aprecia en razas comerciales.

El ritmo de crecimiento del CPM, cae después del tercer mes de vida. Cuando se cruzó mejoró su peso final con Landrace, Hampshire y Yorkshire; sin alcanzar los más de 90 Kg. que tiene las razas comerciales puras. Las cruza con razas de color Hampshire, Duroc y Pietrain, son mejores al destete; sin embargo su crecimiento disminuyó al final de la engorda, en donde se mejoró el de razas blancas Landrace y Yorkshire.

Cuadro 1. Resultados de las variables de crecimiento, medidas en global y ajustadas por el modelo estadístico en cada grupo de cruzamiento.

GLOBAL	GRUPOS DE CRUZAMIENTOS									
VARIABLE	N	X	D. E.	CPM-D	CPM-H	CPM-Y	CPM-L	CPM-P	CPM	
PD1	131	5.74	2.09	6.79 B	8.00 a	5.48 cd	4.74 d	6.64 bc	4.51 d	
PE2	107	10.27	3.52	8.82 C	11.62 b	8.83 cd	11.87 b	9.88 c	13.18a	
PE3	92	19.60	7.03	18.56 De	24.67 ab	16.79 e	20.20 cd	22.69 abc	24.83a	
PE4	90	32.97	10.76	29.97 C	37.62 ab	30.52 d	37.61 abc	37.73 a	34.70abcd	
PE5	90	46.45	14.79	44.98 Cd	57.03 a	43.36 d	50.00 abc	51.72 ab	45.38bcd	
PE6	89	66.48	18.91	64.80 C	75.30 ab	66.81 bc	77.50 a	65.77 c	57.42c	
GPF	89	60.58	17.73	58.90 C	69.40 ab	60.91 bc	71.60 a	59.87 c	51.52c	
GD	70	20.44	6.08	16.83 Bcd	17.10 bcd	21.47 bc	15.24 d	21.93 b	27.87a	
POCH	70	61.93	7.76	63.77 A	63.70 a	64.29 a	58.26 a	60.58 a	56.77a	

N: Número de datos. X: promedio. D.E. : Desviación Estándar.

Literales diferentes por filas indican diferencia estadística entre promedios de grupos  $p < 0.05$ .

El crecimiento del CPM es más lento que el de razas comerciales como se ha reportado, tiene un crecimiento rectilíneo, sin alcanzar aún los pesos de las razas comerciales. Para grasa dorsal los valores encontrados en CPM indicaron que fue el de mayor cantidad, siendo menores en cruza con Landrace, Duroc y Hampshire. Para la profundidad del ojo de la chuleta no hubo diferencias significativas, pero se apreció que con Yorkshire fue mayor, hay una diferencia de 7.52 mm comparada con CPM que fue el menor promedio. Estos valores reportados son similares a los de otras investigaciones, lo que es importante para medir la evolución que han tenido, afirmando la hipótesis de que a través de 500 años de su existencia en México, el CPM no ha evolucionado al no haber un programa de selección para el mejoramiento de este tipo de cerdo, explotado en sistemas de producción rural familiar (Cárdenas, 1966; López, 1999; Lemus, 1999; Lemus, 2000).

**Conclusiones.** Para las variables PE2 y PE3 el CPM obtuvo mejores resultados que cuando se cruzó con otras razas comerciales sin embargo obtuvo los menores pesos en la PE5, PE6 y GPF. Para las variables PE6 y GPF los mejores resultados se obtuvieron cuando se utilizó el semental Landrace, Hampshire y Yorkshire. Para Profundidad de Ojo de Chuleta no hubo diferencias estadísticas, fue mayor en la cruce de Yorkshire y menor en CPM. En el CPM los valores productivos son similares a los reportados, se mejoraron cuando se cruzaron con razas comerciales. Una estrategia es cruzarlo con Landrace, Yorkshire o Hampshire, seguidos de Duroc y Pietrain; si se desea tener mayor peso, más largo con menor grasa y mayor ojo de chuleta. La cruce con Hampshire en un trabajo anterior resultó ser la menos prolífica, si se considera esto, seguiría el Duroc en preferencia. Es importante observar que de acuerdo al fenotipo, en las cruza de CPM con Landrace y Yorkshire, se producen cerdos de piel blanca, lo que hace que el consumidor no le tenga inconformidad al consumirlo.

**Implicaciones.** La realización de este trabajo permitió conocer que existen efectos de heterosis al cruzar el CPM con cerdos modernos por lo cual da pautas para escoger un determinado cruzamiento y hacer esta cría rentable a nivel rural, al tener mejores resultados productivos. Sin embargo, sin una planeación de los cruzamientos se tiene la posibilidad de perder el CPM, al no tener cuidado de conservar la pureza de estos cerdos; las perspectivas del uso de cerdo criollos o sus híbridos ha nivel familiar son buenas, tomando en cuenta las necesidades y el potencial real de la población rural. En el cruzamiento que es más rápido que la selección, se encuentra una oportunidad de combinar sus habilidades con razas modernas, obteniendo un mejor producto a corto plazo, sin arriesgar su preservación al establecer programas asistidos y controlados.

**Literatura citada.** Berruecos, JA. 1972. Editorial Arana, México, D.F. Cárdenas, P.C. 1966. Tesis de Licenciatura. FMVZ- UNAM. F.A.O. 1994. Lemus FC. et al 2000. Memoria. La Habana, Cuba.

Pág. 265. Lemus, FC. et al 1999. Tercera reunión de investigación y desarrollo tecnológico en Nayarit. Memoria. Tepic, Nay. P. 68-70. López JM et al. Ciencia y cultura Latinoamericana. México, D.F.