

---

---

## EFFECTO DE LA EPOCA DE COLECCION Y LA RAZA DEL SEMENTAL SOBRE LA CALIDAD DEL EYACULADO EN UN CENTRO DE INSEMINACION ARTIFICIAL PORCINO

\*Flores, G. H.<sup>1</sup>, Olea, P. R.<sup>1</sup> y Schinca F. R.<sup>2</sup>

Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción Porcina., UNAM.  
Facultad de Estudios Superiores Cuautitlan, UNAM.

**INTRODUCCION.** En años recientes, la Inseminación Artificial Porcina ha mostrado un crecimiento acelerado, esto ha propiciado un incremento en el número de Centros de Inseminación. Esta situación hace indispensable un aprovechamiento máximo del semental, para lograr así una mayor eficiencia económica.

La eficiencia de los Centros de Inseminación Artificial depende de la producción de semen de alta calidad(2). En la calidad del semen porcino intervienen numerosos factores como son los genéticos, tales como la variabilidad individual y la raza así como los ambientales, entre los que sobresalen la temperatura ambiental, la nutrición, la frecuencia de colección del eyaculado, la época de colección, entre otros, estos se interrelacionan entre sí y deben ser tomados en cuenta para mejorar la calidad del eyaculado.

Dado que la producción en cantidad y calidad del semen de los cerdos depende de diversos factores ambientales, genéticos y de su interacción, es muy importante cuantificar su origen y magnitud(2).

Diversos autores han reportado diferencias significativas en la producción de semen(1,3) encontrándose que algunas razas aventajan a otras en ciertas características seminales, en el mismo sentido la calidad seminal se ve influenciada por la época del año lo que ocasiona que no se pueda tener una producción estandarizada.

El objetivo de este trabajo es determinar el efecto de la época de colección, la raza y la edad del semental sobre las características del eyaculado y de esta forma determinar el manejo óptimo del semental para obtener su máximo de productividad.

**MATERIAL Y METODOS.** En el presente estudio se analizaron 833 eyaculados correspondientes a 20 sementales(9 Landrace, 6 Yorkshire, 5 Duroc) de inseminación artificial del C.I.A. localizado en el C.E.I.E.P.P.- UNAM durante el periodo comprendido entre los años de 1993 y 1995. La colección se realizó mediante la técnica de la mano enguantada, evaluándose el volumen de semen(ml) utilizando un vaso de precipitados graduado, la concentración espermática por ml.( $10^6$ /esp.)se calculó usando la cámara de Neubauer, la motilidad(%) mediante la observación al microscopio óptico y el número de dosis potenciales por eyaculado( concentración de  $3 \times 10^9$  esp.). Las variables se analizaron dentro de la raza utilizando un modelo que incluyó los efectos fijos de edad(Joven 6-12 meses y Maduro 12-36 meses), Estación del año1( P-V=Primavera-verano)2(O-I=Otoño-invierno ), Se realizó un análisis estadístico de varianza utilizando el programa estadístico SAS.

**RESULTADOS Y DISCUSION.** Los valores promedio de las diferentes características seminales se muestran en el cuadro 1. En relación a la raza, los verracos Landrace y Yorkshire tuvieron un mayor volumen que los Duroc( $p < 0.01$ ), mientras que la concentración espermática es mayor en la raza duroc coincidiendo con lo reportado por otros autores (3) siendo los sementales Landrace y Duroc los de mayor motilidad, seguidos por la raza Yorkshire con el menor porcentaje ( $p < 0.01$ ), cuestión que difiere con lo reportado por otros autores(3).

En relación al número de dosis producidas, hubo diferencias significativas entre razas. El número de dosis potenciales obtenidas fue de 20.53, siendo la raza Landrace la de mayor número de dosis, siguiéndole la raza Yorkshire( $p < 0.01$ ) y finalmente la raza Duroc

En relación a la edad, los sementales maduros registraron un mayor volumen, y un mayor número de dosis potenciales, además de una mayor concentración espermática en el caso de la raza Landrace. En relación a la motilidad Kenedy menciona que no existe efecto de la edad sobre esta, sin embargo en este estudio se registró un mayor porcentaje de motilidad en sementales maduros de las razas yorkshire y landrace ( $p < 0.01$ ), situación diferente en la raza duroc donde los sementales jóvenes presentaron el mayor porcentaje de motilidad ( $p < 0.01$ ). En relación a la época del año, no existieron diferencias en el volumen, concentración por mililitro, porcentaje de motilidad y número de dosis potenciales a lo largo de todo el año para la raza Yorkshire y la raza Duroc. Sin embargo la raza Landrace tuvo un mayor volumen, mejor porcentaje de motilidad y mayor número de dosis potenciales en la época 1 P-V ( $p < 0.01$ ). La raza, edad del semental y la época del año influyen en las diversas características modificando la producción de semen.

CUADRO 1. Valores promedios de las características seminales en las diferentes razas.

RAZA	n	VOLUMEN (ml)	CONCENTRACION (x106esp/ml)	MOTILIDAD (%)	DOSIS (3x109)
Duroc	239	124.74 <sub>a</sub>	529.33 <sub>a</sub>	78.51 <sub>a</sub>	15.43 <sub>a</sub>
Landrace	289	248.73 <sub>b</sub>	436.62 <sub>b</sub>	79.37 <sub>a</sub>	26.35 <sub>b</sub>
Yorkshire	305	240.55 <sub>b</sub>	336.17 <sub>c</sub>	75.22 <sub>b</sub>	19.01 <sub>c</sub>
Total	833	210.16	426.44	77.61	20.53

& Los valores con diferente literal dentro de una columna difieren ( $p < 0.01$ )

1. Castro-Gamez, E., García, M., Conejo, N.J., Ortega, G.R., Becerril, A.J.: Efectos ambientales sobre la producción de semen de verracos de cinco grupos genéticos, en la Piedad, Michoacan. XXVI Convención de la Asociación Mexicana de Veterinarios Especialistas en Cerdo. (AMVEC). Yucatán, México. 1991. 46-50. AMVEC. México, D.F. (1991).

2. Colenbrander, B. y Kemp, B.: Factors influencing semen quality in pigs. Journal of Reproduction and Fertility. Supplemn. 40:105-115 (1990).

3. Kennedy, B.W. y Wilkins, J.N.: Boar, breed and environmental factors influencing semen characteristics of boars used in artificial insemination. Canadian Journal of Animal Science 64:833-843 (1984).