

**DETERMINACION DE LA CAPACIDAD REPRODUCTIVA DE SEMENTALES
PORCINOS EN EL TROPICO.**

GOMEZ MARIO., ALZINA ALEJANDRO, CHINAL PEDRO
FMVZ. UADY km 15.5 Carretera Mérida Xmatkuil.
Apdo postal 116 Itzimná, Mérida, Yucatán.

I N T R O D U C C I O N .

Las exigencias actuales de eficiencia y productividad en la porcicultura, conllevan a la necesidad de una aplicación más precisa de las innovaciones tecnológicas y procedimientos de manejo, tendientes a promover el desarrollo exitoso de esta importante actividad pecuaria.

Los sementales han sido y continúan siendo en muchas ocasiones, una entidad olvidada dentro de las empresas porcinas comerciales. Es evidente que a nivel mundial, se exige cada día más con respecto a la optimización de los parámetros productivos y reproductivos de las hembras y no se toma en cuenta que un macho no solamente aporta el 50 % del material genético de la descendencia, sino que desde el punto de vista reproductivo su papel es fundamental en virtud de que la relación hembras por macho es en promedio de 20:1 a nivel nacional.

La presencia y utilización de verracos subfértiles e infértiles en las piaras comerciales, es más común de lo que generalmente se piensa; a juzgar por los resultados obtenidos por Crabo et al 1983 (1) quien analizó el semen de machos desechados en USA por causas reproductivas.

Los verracos subfértiles son difíciles de detectar bajo los sistemas de manejo reproductivo actualmente instituidos en la mayoría de las granjas comerciales, debido al uso casi exclusivo de montas heterospérmicas (2).

Con fundamento en lo mencionado es de suma importancia considerar la necesidad de realizar evaluaciones andrológicas completas, que incluyan el examen físico, capacidad copulatoria y espermiología, así como el estatus sanitario del semental porcino, con la finalidad de detectar machos subfértiles o infértiles que en muchas ocasiones son los causantes de bajos índices de concepción y camadas poco numerosas que impactan directamente la rentabilidad de las empresas (1, 4, 7).

El objetivo del presente trabajo fué el de determinar las características seminales, testimetría y estado de salud

demachos utilizados en granjas comerciales del Estado de Yucatán y analizar esta información para certificar la fertilidad y aptitud reproductiva del macho evaluado, o en su defecto detectar las deficiencias que sean causa de desecho inmediato para la reproducción.

MATERIAL Y METODOS

Un total de 64 machos porcinos maduros fueron evaluados en granjas comerciales de la zona centro del Estado de Yucatán, ubicado en el trópico mexicano para determinar su capacidad reproductiva.

Los machos fueron de diferentes genotipos y en cada caso se registro la siguiente información: edad, raza, peso, testimetría y espermiología completa que incluyó volumen, concentración, motilidad, anomalías primarias, secuencia y totales.

Todos los sementales fueron trabajos después de un período de tres días de descanso, utilizando la técnica manual para la obtención del eyaculado, con la ayuda de una hembra en celo. Las medidas testiculares (largo, ancho y grueso) fueron obtenidas con un vernier.

De cada macho evaluado se obtuvo una muestra de sangre para realizar estudios serológicos específicos para brucelosis mediante la prueba de tarjeta y la enfermedad de Aujeszky por medio de la prueba de aglutinación en latex.

La información obtenida fue analizada para determinar la estadísticas descriptivas generales, correlaciones y el análisis de varianza por medio del paquete estadístico SAS.

RESULTADOS

De los 64 verracos evaluados, 26 fueron de razas puras y 38 líbridos de líneas comerciales. Todos los animales tuvieron en promedio 14.5 ± 6.51 meses de edad y 194.8 ± 44.04 kgs de peso no se encontró ninguna diferencia significativa ($P > 0.05$) para ninguna de las características estudiadas, a excepción de la motilidad individual que fue mayor para los híbridos ($x = 77 \pm 16$) que para los machos de raza pura ($x = 64 \pm 28$).

En las mediciones testiculares se obtuvieron los datos siguientes:

Largo derecho 16.5 ± 4 cm., ancho derecho 9.2 ± 2.4 cm., grueso derecho 8.8 ± 1.64 cm., largo izquierdo 16.9 ± 4.6 cm., ancho izquierdo 9.31 ± 2.4 cm., grueso izquierdo 8.9 ± 1.57 cm.

En relación a las frecuencias y porcentajes acumulados se obtuvo lo siguiente: tres machos fueron detectados con azoospermia completa (4.7%), 14 machos estuvieron por debajo del 70% de motilidad (22%) y 13 (20%) tuvieron más del 25% de anomalías totales (15.6%) o sea 10 verracos tuvieron más del 10% de anomalías secundarias y (4.7%) 3 machos más del 15% de anomalías primarias.

Con respecto a los muestreos serológicos se encontró que el 100% de los animales evaluados fueron seronegativos a la prueba de brucelosis. No siendo así para la enfermedad de Aujeszky donde el 17 % (11 animales) resultados seropositivos.

D I S C U S I O N

Los promedios obtenidos de volumen, concentración, anomalías y motilidad se encuentran dentro de los rangos aceptables mencionados por la literatura (1, 7).

Se observa una tendencia a la obtención de mayores volúmenes de eyaculado en machos híbridos que en los puros que también concuerda con los reportes revisados (1,3,4,5). Así mismo las medidas testiculares concuerdan con las reportadas para machos con esa edad y peso (7).

Los animales seropositivos a la enfermedad de Aujeszky representan un riesgo al ser utilizados como reproductores por lo que es recomendable su eliminación inmediata.

Siendo el objetivo del presente trabajo la determinación de la capacidad reproductiva de los machos evaluados; los resultados más interesantes a discutir son los relacionados con los machos diagnosticados como subfértiles o infértiles.

En este sentido fueron detectados 3 machos con azoospermia completa asociada a epididimitis o degeneración testicular, estos sementales representan el 4.7 % del total trabajado y se recomienda su eliminación del efectivo de reproducción.

Así mismo aproximadamente un 25 % de los machos trabajados, presentaron problemas de subfertilidad asociada a la baja motilidad, baja concentración espermática y elevado porcentaje de anomalías.

Los resultados sugirieron que la frecuencia en el empleo de machos infértiles y subfértiles en las explotaciones comerciales del estado de Yucatán es más común de lo que muchos piensan por lo tanto podemos concluir que es fundamental evaluar a los machos reproductores al inicio de su vida productiva y cuando menos una vez al año y de esta manera poder detectar a tiempo las deficiencias de fertilidad y aplicar las medidas correctivas pertinentes.

B I B L I O G R A F I A

1. CRABO B.G., Evaluating Fertility and avaluating semen., Porc. Amer, Assoc., Swine practitioners Cincinnati OH>, April 17-19 1983.
- 2 CRABO B.G., Artificial insemination in swine., Amer. Assoc. swine Practitioners. Newsletter Nov. Dic 1991 Vol 3 No. 6 pp 3-8.
3. FLORES C.J., Sementales híbridos., Síntesis Porcina. 4: 14-18 (1985).
4. KOH, T.S. CRABO B. G., TSOV, H.L. AND GRAHAM, E.F. Fertility of Sci. 42 138-143 (1976).
5. COLENBRANDER B. AN KEMP B. Factors indluencing semen quality in pigs J. Reprod. Fert Suppl 40: 105-115 (1990).
- 6.CASTRO-GAMEZ, E. ORTEGA G.R. ,CONEJO N.J. Estimación de la repetibilidad para producción de semen en cuatro razas porcinas., Memorias XXVI Congreso Nacional AMVEC Mérida Yuc. México, 51-53 (1991).
7. LEMAN, A.D. STRAN, B. GLOCK R. MENGELING, W. PENNY R. SCHOLL E., Disease of swine 6° ed. Iowa State University press, Ames Iowa (1986).