

Asociación Mexicana de Veterinarios Especialistas en Cerdos, A.C.

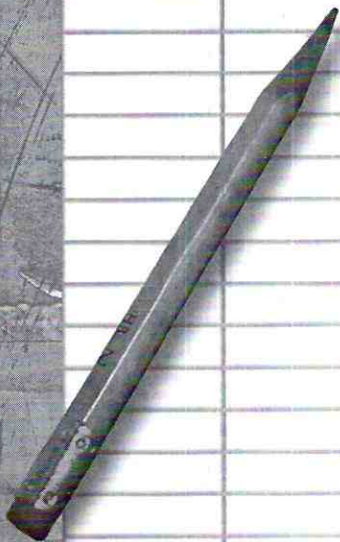
# XLVII Congreso Nacional AMVEEC 2012

TRABAJOS  
LIBRES

# Reproducción

# XLVII Congreso Nacional AMVEC 2012

**Comentarios:**





\*FUENTES, A. y FUENTES, D.

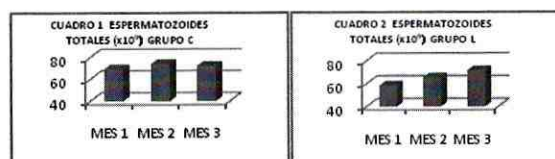
## AGROPECUARIA AGRICULTURA www.agriqumvet.com.ve VENEZUELA

**Introducción:** En producción animal, la importancia del macho radica en su valor genético y su potencial reproductivo que se manifiesta en su calidad seminal, así como en la producción de semen cuando se utilizan en programas de inseminación artificial, valorándose de esta manera la difusión genética y el mejoramiento de los índices productivos de la granja o explotación. Existen reportes aislados y algunos trabajos de investigación, que las Lisozimas (1), permiten el control de algunas cepas bacterianas, presentando a su vez efecto sobre la respuesta reproductiva en machos (3). En Venezuela no existe hasta el momento, ningún reporte científico, que avale esta aseveración, por lo que se implementó un trabajo para estudiar el efecto de la aplicación parenteral de Lisozima en verracos donantes de semen y estudiar su efecto sobre la calidad del semen.

**Materiales y métodos:** Los verracos, se mantienen completamente aislados de las unidades de producción, en ambiente controlado con una temperatura media de 24°C y consumen diariamente 2 Kg de alimento lactante. Su ritmo de recolección de semen varía de 4 a 5 días. Se seleccionaron 10 verracos adultos de año y medio promedio de edad, asignando 5 al Grupo Control (C) y 5 al Grupo Lisozima (L). Al Grupo L se le aplicó una inyección (8 ml) semanal (todos los sábados) de un producto comercial que contiene Lisozima, por un mes ó 4 semanas seguidas. El Grupo C se continuó con su manejo de rutina como todos los demás verracos. Con disponibilidad de agua constantemente. Se siguieron los pasos siguientes para la recolección y evaluación de las muestras en los 10 verracos seleccionados. La recolección del semen se realizó, siguiendo la metodología descrita por Fuentes (2). La evaluación, en el laboratorio a través del uso de un microscopio de luz, evaluando las variables: motilidad, vitalidad, presencia de aglutinaciones, concentración espermática, espermatozoides totales en el eyaculado, volumen del eyaculado (ml). La concentración espermática, se determinó utilizando un fotocolorímetro digital portátil. Los datos obtenidos de la evaluación, son reportados inmediatamente en planillas elaboradas para tal fin. El personal que extrae el semen siempre fue el mismo, así como la persona de la evaluación, evitando así la variabilidad por efecto humano.

**Análisis estadístico.** En este reporte, solo se analizaron la motilidad, vitalidad, volumen y el número de espermatozoides por eyaculado, para observar si existen variaciones en el periodo de tratamiento. El primer mes de los datos corresponde a las semanas previas al tratamiento donde los verracos fueron extraídos dentro de la rutina de la empresa. El segundo mes del análisis corresponde al mes de las aplicaciones de Lisozimas. Al tercer mes, ambos grupos de verracos siguieron su misma rutina sin aplicaciones de tratamiento alguno. Se utilizó el paquete estadístico StatView del programa SAS, aplicando análisis de varianza en este caso para ver el efecto tratamiento y mes sobre las variables en estudio y diferencias entre medias.

**Resultados.** Se evaluaron 190 eyaculados durante los tres meses de estudio con los siguientes resultados: Se observaron diferencias significativas ( $P < 0,05$ ) entre los dos tratamientos para espermatozoides por eyaculados, con promedios de  $72,262 \pm 16,822$  miles de millones y  $64,724 \pm 17,254$  miles de millones para C y L respectivamente, así como para volumen eyaculado con promedio de  $225,62 \pm 27,77$  mL y  $190,073 \pm 34,849$  mL para C y L respectivamente, considerando que el grupo C, presentaba mayor producción espermática



En el cuadro 1 no se observan variaciones significativas en la cantidad de espermatozoide eyaculado en los diferentes meses para el Grupo C, mientras que en el cuadro 2 se puede observar en el Grupo L, que existe un incremento del número de espermatozoides en el eyaculado durante el mes de aplicación (mes 2), incrementando significativamente ( $P < 0,05$ ) en el mes 3. No se observaron diferencias, motilidad y vitalidad entre tratamientos, ni para volumen eyaculado entre meses. Fuentes (2), determinó que el incremento del número de espermatozoides está asociado al volumen eyaculado, pero en este caso no es así, sino más bien se puede inferir, al incremento de la concentración espermática por mayor movilización epididimaria.

**Discusión y Conclusión:** Estos resultados concuerdan con reportes aislados que indican, que posterior a una inyección de LISOZIMA a verracos donantes de semen, se observaba un incremento del número de dosis en la siguiente extracción. Este trabajo orienta, hacia el uso futuro de las LISOZIMAS en el manejo reproductivo de los cerdos y en este caso de los verracos, y por qué no, en otras especies, mejorando posiblemente la producción de espermatozoides y controlando la contaminación bacteriana (3) por lo que se recomienda continuar el estudio durante mayor número de meses y posiblemente la aplicación o suministro diario de la enzima como aditivo en el alimento.

#### Bibliografía.

- 1.- FLEMING A. (1922). Proc. Roy Soc. Ser B;93:306-17
- 2.- FUENTES, A.; SERRANO, G. De; MANZO, M. De; REGUIRO, C. y VALLE, A. (1992). Zootecnia Tropical Vol. X (1): 51-64
- 3.- PINEDA, Y. Y SANTANDER, J. (2007). Zootecnia Trop. vol.25, no.3 p.173-177.