

AMVEC '93

"Evaluación del efecto de la vacunación contra *Mycoplasma hyopneumoniae* y *Actinobacillus pleuropneumoniae* sobre el peso de comercialización."

ESTRADA, R. ; SANTINI, G. ; TERMINELL, O. Y WEISS, D. '

SOLVAY ANIMAL HEALTH, 1201 NORTHLAND DRIVE,
MENDOTA HEIGHTS, MN. 55120-1149, U.S.A.

GRANJA COCUTEC (NAVOJOA, SON.)

a) INTRODUCCION: Durante los últimos años se han publicado resultados de diferentes investigaciones en donde se ha evaluado el efecto de la vacunación contra *Mycoplasma hyopneumoniae* (M. Hyo) en donde se demuestran sus beneficios sobre la eficiencia alimenticia, ganancia diaria de peso y la reducción en lesiones pulmonares^{1, 2}. Asimismo Clark et al³ demostraron que la vacunación contra *Mycoplasma hyopneumoniae* previene la infección asociada con *Pasteurella multocida*, mientras que Diaz et al⁴ evaluaron la vacunación combinada contra *Mycoplasma hyopneumoniae* y *Actinobacillus pleuropneumoniae* (APP), demostrando su efecto sobre la reducción de la mortalidad debida a neumonía, observándose además una reducción en los días al mercado en el grupo de cerdos inmunizados.

Estos resultados han generado el interés de porcicultores y Médicos Veterinarios asesores de granjas porcinas para evaluar un programa de vacunación combinada contra M.hyo y APP que permita un mayor control sobre los problemas respiratorios en sus piaras así como demostrar su rentabilidad (Costo-Beneficio)

b) OBJETIVOS: Demostrar la influencia del programa de vacunación combinado contra M. hyo y APP sobre el peso de comercialización, así como en el número de cerdos enviados a sacrificio antes de término después de sufrir un proceso neumónico (cerdos de oportunidad).

c) MATERIAL Y METODOS: Para realizar esta evaluación se utilizaron los cerdos nacidos en 3 grupos de partos (uno por semana) en la siguiente forma:

Grupo 1: Vacunación contra M. hyo a los 7 y 21 días de edad. El proceso de selección fue el siguiente:

- En la primera camada, el cerdo más pesado fue vacunado y el siguiente fue un cerdo testigo, continuando este proceso alternadamente en toda la camada.

- En la siguiente camada se inició con el cerdo más pesado siendo un testigo, seguido por un cerdo vacunado, continuándose alternadamente el proceso como en la primera camada.
- El procedimiento continuó hasta completarse todas las camadas de este grupo.

Grupo 2: Vacunación contra APP al salir del destete y repetida dos semanas después.

- La vacunación fue en forma alternada, siguiendo el procedimiento descrito para el grupo 1.

Grupo 3: Vacunación contra M. hyo a los 7 y 21 días de edad y contra APP al salir del destete y 2 semanas después.

- El procedimiento de vacunación contra M. hyo fue similar al del grupo 1 y a esos mismos cerdos se les vacunó contra APP.

La identificación de los cerdos vacunado fue por medio de perforaciones en las orejas y los cerdos no vacunados quedaron intactos por lo que en cada camada la mitad de los cerdos fueron vacunados y la mitad no, permaneciendo igualmente en el mismo corral además de que la estancia de los animales en las fases de destete y engorda se basó en el flujo normal de producción de esta granja.

Obtención de datos: Los cerdos fueron enviados a sacrificio en fechas diferentes, en virtud de encontrarse mezclados y dadas las facilidades en la planta de procesado, fueron registrándose los pesos en canal de manera individual según su identificación*. Por otro lado se fueron registrando los cerdos de oportunidad.

*Los datos agrupados fueron los siguientes.

- Grupo 1: Vacunación contra M. hyo
- Grupo 2: Vacunación contra APP
- Grupo 3: Vacunación contra M. hyo y APP
- Grupo 4: Cerdos no vacunados

Análisis estadístico: Utilizando el paquete estadístico STATGRAPHICS se realizó un análisis de varianza así como una prueba de comparación de medias con los datos obtenidos del peso en canal.

d) **RESULTADOS:** Estos se muestran en el cuadro 1., donde se puede observar que el mayor peso promedio correspondió al grupo de cerdos vacunado contra **M. hyo** y **APP**, seguido del grupo de cerdos vacunados únicamente contra **APP**. Ambos grupos tuvieron diferencia estadística significativa ($P < 0.05$) con respecto a los datos obtenidos en los cerdos testigos. El grupo 1, vacunado únicamente contra **M. hyo**, no mostró diferencia estadística ($P > 0.05$) con respecto a los testigos.

En este caso se evaluó el rendimiento de los cerdos en canal siendo este de 79.95% en promedio, por lo cual se estimó el peso en pie de los cerdos y se calculó la diferencia entre grupos. (ver cuadro 1.) Este último dato sirvió para hacer un análisis costo-beneficio para determinar la rentabilidad de un programa de vacunación como este, basándose en el precio del cerdo en pie al momento de la evaluación. Por último se registró el número de cerdos de oportunidad en cada grupo, encontrándose lo siguiente:

GRUPO 1	(M. hyo)	3 cerdos
GRUPO 2	(APP)	10 cerdos
GRUPO 3	(M. hyo + APP)	1 cerdo

CUADRO 1. Promedio de peso en canal en cerdos vacunados contra **M. hyo** y **APP**

GRUPO	P.P.C. (K)	E.P.V. (K)	DIFERENCIA (K)
1. M. hyo	81.78	102.28	0.98
2. APP	83.81	104.82	3.52
3. M. hyo + APP	85.26	106.64	5.34
4. Testigos	80.99	101.30	

P.P.C. = Promedio Peso en Canal
E.P.V. = Estimación de Peso Vivo

e) **DISCUSION:** Con base en estos resultados se demostró el efecto de un programa de vacunación para obtener un mayor peso al mercado en cerdos inmunizados contra **M. hyo** mismo que fue descrito anteriormente por Weiss (1992) asimismo en este caso y dada la participación de *Actinobacillus pleuropneumoniae* en la enfermedad respiratoria en esta granja cuando se combina la vacunación contra **M. hyo** y **APP** se obtienen los mejores resultados así como la mejor rentabilidad (Costo-Beneficio) ya que participan mejorando el peso

al sacrificio así como reduciendo el número de cerdos desechados por efecto de la neumonía durante la engorda, coincidiendo con lo descrito por Díaz (1991).

f) BIBLIOGRAFIA

1. WEISS, D.L. PROCEEDINGS A.A.S.P. p. 31, U.S.A. (1993)
2. WEISS, D.L. & PETERSEN, G.R.: PROCEEDINGS I.P.V..S., p.305 THE NETHERLANDS (1992).
3. AMASS, SS.F.; CLARK, L.K. et al: PROCEEDINGS A.A.S.P. p. 109, U.S.A. (1992)
4. DIAZ, E.E. et al: MEMORIAS DEL XXVI CONGRESO NACIONAL A.M.V.E.C., MERIDA '91, p. 163, MERIDA YUC., MEXICO (1991)

EDAD & PESO	173	161
GANANCIA DIARIA DE PESO (GROSS-WEIGHT)	641	702
OBJETIVO		

El Dr. Franz Marechal utilizó una granja de oído completo con 140 cerdos (vientres), donde se comenzó el manejo de puercos con los cerdos de engorda y se utilizó lincomicina debido a su eficacia contra micoplasmas y oxitetraciclina por su eficacia contra pasteurella, que había sido aislada de la granja.

Las dosis fueron: - Lincomicina 110 ppm.
- Oxitetraciclina 600 ppm.