



GANACIA DIARIA DE PESO EN CERDOS SPF VACUNADOS CON UNA VACUNA VIVA TERMOSENSIBLE DE *Mycoplasma hyopneumoniae* O UNA BACTERINA COMERCIAL.

Echeveste G. de A. R.¹, Lara P. H.*¹, Quezada M. F.¹, Lozano D. B.¹, Soto P. E.¹, Sarfati M. D.¹, Ciprián C. A.², Delgadillo A. J.³, Youil R.⁴, Mendoza E. S.², Moreno M. Y.³, Abs EL OSTA Y.⁴

1.- Laboratorio Avi-Mex S.A. de C.V. Campesinos 224. México DF 09810. 2.- FES Cuautitlán, UNAM; 3.- CENASA.; Tecamac. Edo de México. 4.- Bioproperties Ltd Pty Australia. lara@avimex.com.mx

Introducción:

La neumonía enzoótica (NE), es reconocida como una de las enfermedades porcinas respiratorias más significativas desde el punto de vista económico. El agente etiológico de la enfermedad *M. hyopneumoniae* (Mh) se adhiere al epitelio ciliado del tracto respiratorio, resultando en dificultades para el funcionamiento del aparato mecanismo mucociliar, predisponiendo así la llegada de infecciones bacterianas secundarias, ts19 es una cepa termosensible de Mh que está siendo desarrollada como la primera vacuna viva contra la NE, en donde el objetivo del presente trabajo fue evaluar la ganancia diaria de peso convertida en peso promedio en cerdos inmunizados con esta vacuna viva termosensible y comparar el mismo contra los resultados de cerdos vacunados con una bacterina comercial.

Material y método:

Cuarenta cerdos SPF de 3 semanas de edad fueron usados en el estudio. Todos los cerdos fueron aretados con un número individual, pesados y asignados a 4 grupos de estudio, cada uno conteniendo 10 animales alojados bajo las mismas condiciones de presión negativa en cuartos de aislamiento. Los animales fueron aclimatados durante 3 días. Grupo 1 control negativo, se les administro diluyente de la vacuna. Grupo 2 vacunado con ts19 (1.0 mL/10^{5.0} UCC/mL). Grupo 3 fueron vacunados con una bacterina comercial. Grupo 4 control positivo. En el DPV-0 (día post vacunación 0) se iniciaron los tratamientos. La vacunación con ts19 fué realizada intranasalmente, la bacterina comercial fué aplicada conforme las instrucciones del fabricante (2.0 mL/IM/ 1 sola dosis). Se permitió que los cerdos vacunados produjeran inmunidad por un periodo de 22 días y posteriormente fueron desafiados en dos ocasiones con cultivos vivos de Mh cepa IOWA 194 administrada por aerosol a una dosis de 10^{6.0} UCC/mL/45 min. en una cámara de nebulización. En el primer ciclo los cerdos fueron desafiados en 3 ocasiones con intervalos de 4 días, DPV 22, 27, y 32. Todos los grupos fueron entonces sujetos a una segunda ronda de desafíos con cultivos vivos similares de Mh administrados por 3 días consecutivos (DPV 84, 85 y 86). El post mortem fué realizado 19 días después de la segunda ronda de desafíos (DPV 105). Un número de parámetros fueron empleados para alcanzar los objetivos del estudio incluyendo el desempeño de crecimiento.

Resultados:

Los grupos vacunados mostraron un incremento en la ganancia diaria de peso comparados contra el control positivo. Sin embargo, el análisis de la varianza para la

ganancia diaria de peso entre el grupo control positivo y los grupos vacunados indicaron que el incremento fué significativo ($p < 0.05$) solo para ts19 y el grupo negativo (ver cuadro 1).

Cuadro 1

Grupo	Peso promedio a los 105 DPV (Kg)	Diferencial de peso a los 105 DPV comparados contra el control positivo en Kg.	Diferencial de peso a los 105 DPV comparados contra el control negativo (Kg)
Control Negativo	54.8	9.6 (0.001)	0.0 (NA)
ts19	52.74	8.5 (0.004)	-2.0 (0.160)
Bacterina Comercial	50.9	5.6 (0.315)	-3.9 (0.463)
Control positivo	45.2	0.0 NA	-9.5 (0.001)

Valores de P entre paréntesis

Discusión:

La vacuna viva termosensible ts19 mostró una diferencia significativa con respecto a la ganancia diaria de peso en comparación a la vacuna comercial. Un incremento promedio de 8.5 kg fué observado para el grupo vacunado con ts19. Por otro lado, el grupo vacunado con la bacterina comercial no mostró ninguna diferencia en la ganancia de peso comparado contra el control positivo. Comparado con el control negativo, el grupo vacunado con ts19 perdió solo 2.0 kg mientras que el grupo vacunado con la vacuna comercial perdió 3.9 kg después del desafío. Aunque estos datos son tomados de una prueba bajo condiciones controladas nos dan una clara indicación de lo que podemos esperar en el campo tras el uso de esta nueva y segura herramienta contra *Mycoplasma hyopneumoniae*.

Bibliografía.

Lara, J.H. *et al.* 20th International Pig Veterinary Society Congress. June 22-26, Durban, South Africa, (2008).