

TS 19: UNA NUEVA VACUNA VIVA TERMOSENSIBLE CONTRA *Mycoplasma hyopneumoniae* – PERSPECTIVA HISTOLÓGICA Y EFICACIA A DIFERENTES DOSIS.

Lara P. H.*¹, Quezada M. F.¹, Echeveste G. de A. R.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: *M. hyopneumoniae* (MH) es el agente etiológico de la neumonía enzoótica (NE). El organismo se adhiere al epitelio ciliado que recubre las paredes del tracto respiratorio superior, que afectan la capacidad respiratoria del cerdo, esto se ve a su vez reflejado en el desempeño productivo del animal. Esto además de que los mecanismos de inmunidad tienen también influencia negativa sobre los parámetros productivos. El objetivo de este trabajo fue el de evaluar esta nueva vacuna viva termosensible a diferentes dosis desde el punto de vista eficacia y lesiones histopatológicas.

Material y método: Setenta 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 7 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. Los grupos fueron conformados como a continuación se describe:

Grupo	Tratamiento
1	Control Negativo
2	ts19 10 ^{3.0} /UCC/1 mL/IN
3	ts19 10 ^{4.0} /UCC/1 mL/IN
4	ts19 10 ^{5.0} /UCC/1 mL/IN
5	ts19 10 ^{6.0} /UCC/1 mL/IN
6	Bacterina comercial (2.0 mL/IM/1 dosis)
7	Control Positivo

Se les dio el tratamiento a cada grupo y se permitió el desarrollo de la inmunidad por un periodo de 22 días y posteriormente fueron desafiados en dos ocasiones con biomasa viva de Mh cepa IOWA 194 administrada por aerosol a una dosis de 10^{6.0} UCC/mL/45 min. en una cámara de nebulización. El primer ciclo de desafíos fue con intervalos de 4 días (DPV 22, 27, y 32). Todos los grupos fueron entonces sujetos a una segunda ronda de desafíos con biomasa activa de Mh administrados en 3 días consecutivos. El sacrificio y las necropsias de todos los grupos fueron realizados 19 días después de la segunda ronda de desafíos. Muestras representativas de los pulmones fueron recolectadas y fijadas en formalina amortiguada al 10%. Se realizó inclusión en parafina y tinción HE de rutina a las laminillas obtenidas.

Resultados: El examen histopatológico de las lesiones mostró bronconeumonía típica con infiltración mono y polimorfonuclear así como hiperplasia de BALT (Imagen 1). Una clara correlación fué observada entre la dosis de vacuna observada y la severidad de las lesiones. Dosis mayores de ts19 resultaron en lesiones menos severas, la

dosis más alta de la vacuna resultó en una severidad 1.34% (Cuadro 1). La dosis más baja de ts19 resultó con 4.38%. Este dato resultó ser aún más bajo que el observado con el uso de la bacterina comercial (6.93%), administrada en la dosis, vía y tiempos indicados por el fabricante. Los controles negativos mostraron lesiones pulmonares no relacionadas con infección por Mh como lo demostraron los resultados de nPCR (datos no mostrados)

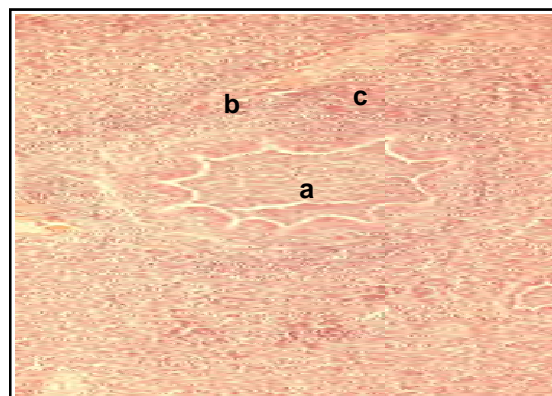
Cuadro 1. Evaluación de lesiones pulmonares.

Grupo	Incidencia de lesiones (%)	Severidad de las lesiones (%)
Control Negativo	57.14	1.70
ts19 10 ^{3.0}	87.50	4.38
ts19 10 ^{4.0}	90	3.46
ts19 10 ^{5.0}	75	1.91
ts19 10 ^{6.0}	100	1.34
Bacterina comercial	100	6.93
Control Positivo	100	10.98

Imagen 1:

Lesiones observadas:

- a) Bronquitis
- b) Neumonía mixta intersticial
- c) Hiperplasia de BALT



Discusión: El uso de ts19 resultó en una notable reducción de la severidad de las lesiones (porcentaje de la superficie pulmonar afectada), Esto en relación directa con la concentración de la vacuna. Lo cual a su vez se demostrará en una mejoría de los parámetros productivos de los animales vacunados, contra los desafiados no vacunados, como quedo evidencia en otros trabajos de esta serie.

Bibliografía:

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