

## ESTUDIO DE INOCUIDAD E INMUNOGENICIDAD DE UNA BACTERINA DE *Mycoplasma hyopneumoniae* PARA LA PREVENCIÓN DE LA NEUMONÍA ENZOOTICA

Ciprián, CA\*<sup>1</sup>, Martínez JJ<sup>2</sup>, Fernández, ZL<sup>2</sup>, Mendoza, ES<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, UNAM. Coordinación General de Estudios de Posgrado e Investigación. Laboratorio de Virología y Enfermedades Respiratorias del Cerdo. Apartado Postal 222, Cuautitlán Izcalli, Edo. de México. Tel/Fax: (55) 5623-2058. <sup>2</sup>Laboratorios PIER, S.A. de C.V., correo electrónico: [ferzoo@att.net.mx](mailto:ferzoo@att.net.mx), Tel/fax: (238) 3712-400 al 402.

### Introducción

Actualmente los inmunógenos para la prevención de la Neumonía Enzoótica se clasifican en: inmunógenos convencionales, inmunógenos de extractos de membrana e inmunógenos de subunidades. (3,4,5,6,7,8). La finalidad del presente estudio es contar con una bacterina de *Mycoplasma hyopneumoniae* para la prevención de la NE y utilizarla para otras bacterinas de varias vías.

### Material y métodos

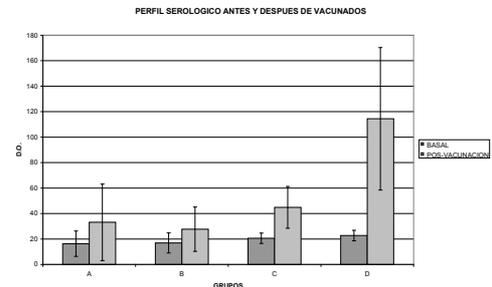
Se preparo medio de Friis sólido y líquido (2) para realizar las clonaciones y los subcultivos respectivamente. Para los cultivos ascendentes con la Cepa 195 de *Mycoplasma hyopneumoniae*, se prepararon matraces con medio de Friis líquido en volúmenes de 100 ml, hasta 12,150 ml para hacer un volumen final de 20 L. Al final de la incubación se determino el título de Unidades Cambiantes de Color (UCC) (1). La biomasa se inactivo con formaldehído y se hicieron tres lotes de bacterina: 1) cultivo inactivado sin diluir (concentrado); 2) cultivo inactivado diluido al 50% y 3) cultivo inactivado diluido 1/9. A los tres lotes se les adiciono un adyuvante hidrosoluble.

Esta prueba se realizó de la siguiente manera: Todos los animales procedieron de hembras no vacunadas. Todos los animales fueron serologicamente negativos a la prueba de Hyoptest. Todos los animales fueron debidamente identificados con aretes numerados. Se prepararon cuatro grupos de 10 cerdos cada uno. Grupo A: cerdos vacunados con la vacuna sin diluir. Grupo B: cerdos vacunados con la bacterina diluida 1:1. Grupo C: cerdos vacunados con el producto diluido 1/9 y Grupo D cerdos vacunados con un producto control comercial, producto ya autorizado por la SAGARPA en un diseño. Los cerdos fueron vacunados con dos dosis aplicadas a un intervalo de 15 días cada uno y posteriormente a los siguientes 15 días se les tomaron muestras de sangre para determinar con la prueba serológica con el Hyoptest, la respuesta de anticuerpos. Los rangos de lectura de 0 a 20 fueron negativos; lecturas de 20 a 30 fueron sospechosas y lecturas de más de 30 fueron positivas.

1ª vacunación	2ª vacunación	
Día 1 ( 7días de edad )	Día 28 ( 35 días de edad )	Día 49 ( 56 días de edad )
Muestra de suero y vacunar	Muestra de suero y vacunar	Muestra de suero

### Resultados

Se obtuvo un volumen de 20 L de biomasa con un título de 10<sup>9</sup> de UCC, y con ese título se prepararon los tres lotes de bacterina. Todos los cerdos no mostraron ningún cambio en el sitio de la inyección y ningún signo clínico de hipertermia o respiratorio. El perfil encontrado en los diferentes Grupos se muestra en la Figura 1. En el se observan las medias y la variación entre los diversos Grupos



### Discusión

La bacterina no mostró ningún efecto en los animales vacunados y la prueba de inmunogenicidad no mostró variabilidad en la respuesta serológica entre los grupos de cerdos que recibieron las dosis sin diluir (grupo A), las dosis diluidas al 50% (grupo B) y las dosis diluidas a un logaritmo (grupo C). Sin embargo en los animales vacunados con la bacterina comercial (grupo D) a pesar de tener mas elevadas las lecturas mostraron mucha variabilidad en el grupo. El estudio de inocuidad e inmunogenicidad de la bacterina es adecuada para ser empleada para el control de la neumonía enzoótica.

### Referencias bibliográficas

- Dayalu, K.I. and Ross, R.F. (1990).. Proc. Int. Congr. Pig Vet. Soc. 11:83.
- Friis N.F. (1971) Acta Vet Scand. 12: 454 - 456
- Kobisch, M., Quillien, L., Tillon, J.P. et al: (1987). Ann. Inst. Past/Immunol 138:693-705.
- Kobisch, M., Milward, F., Desmetre, Ph. et al: (1990). IOM Letters Vol. 1, 8:w6/6.
- Ose, E.E., Bobbitt, J.L. Muth, W.L. et al: (1990). IOM Letters Vol.1, 8:P70.
- Petersen G. Weiss D. Egan J., Korshus J. Peters R and Miron H (1990). Proc Int Pig Vet Soc 11: 84
- Strasser, M., Nicolet, J., and Frey, J. (1990). IOM Letters Vol. 1, 8:P15.
- Topp, C. and Faulds, D.H. (1990). IOM Letters Vol. 1, 8:P18.