



ESTUDIO DE CAMPO DE LA ASOCIACION ENTRE *Mycoplasma hyopneumoniae* y *Actinobacillus pleuropneumoniae* EN GRANJAS PORCINAS

Cruz S. T. *, Mendoza E.S. Gutierrez B.B.R., Ciprian C.A.

Coordinación General de Estudios de Posgrado.

Facultad de Estudios de Posgrado.

Universidad Nacional Autónoma de México.

Coordinador General de Estudios de Posgrado.

Facultad de Estudios Superiores Cuautitlan. UNAM. Apdo. Postal 472. CP. 54700, Cuautitlan, Izcalli, Edo. Mex. tel 913-8730834.

AREA: SANIDAD ANIMAL.

* BECARIO D.G.P.A. U.N.A.M.

RESUMEN.

El presente trabajo tiene por objeto dar a conocer los hallazgos de aislamientos bacteriológicos encontrados en pulmones neumónicos de cerdos provenientes de granjas con Pleuropneumonia Contagiosa Porcina, de los cuales se recuperó *Mycoplasma hyopneumoniae*. Se trabajaron un total de 40 muestras provenientes de unas granjas situadas en el Estado de Sonora y dos del Estado de México, que presentaban lesiones típicas de Pleuropneumonia Contagiosa Porcina, de los cuales se realizó el cultivo para el aislamiento de micoplasmas y actinobacilos. Los resultados mostraron el aislamiento de *Mycoplasma hyopneumoniae* así como de *Actinobacillus pleuropneumoniae* serotipo 1, en todas las granjas muestreadas.

Este tipo de evidencias bacteriológicas pone de manifiesto la necesaria consideración de *M. hyopneumoniae* en el control de las enfermedades respiratorias del cerdo, dado que este agente puede ser un factor predisponente para la invasión de otros microorganismos del árbol respiratorio.

INTRODUCCION:

Mycoplasma Hyopneumoniae es el agente etiológico de la Neumonía Enzoótica en el cerdo, causante de efectos detrimentales y económicos de consideración. Las infecciones secundarias son frecuentes como lo han demostrado Ciprián Cols (1988), para el caso se *Pasteurella multocida*. Por otro lado se a estudiado el efecto de *M. hyopneumoniae* sobre el desarrollo de la pleuropneumonía contagiosa porcina producida por *actinobacillus pleuropneumoniae* encontrándose que la infección previa con micoplasma actúa como un factor predisponente que exacerba la pleuropneumonía en los cerdos (Yagihashi y cols. 1989). Así mismo Caruso y Ross (1990) han determinado el papel inmunodepresor de la infección de *M. hyopneumoniae* y *Actinobacillus pleuropneumoniae* sobre la actividad de los macrófagos alveolares y la respuesta fagocítica. La pleuropneumonía Contagiosa Porcina es una enfermedad muy importante en México y por ello el presente trabajo muestra los hallazgos observados de pulmones neumónicos de cerdos provenientes de granjas con esta enfermedad donde se intentó el aislamiento tanto de Micoplasmas como de *A. pleuropneumoniae*.

MATERIAL Y METODOS:

Se trabajaron 10 pulmones neumóticos provenientes de una granja del estado de Sonora y 30 de dos granjas del Estado de México ubicada una el Municipio de Texcoco. Todos los pulmones presentaban lesiones características de Pleuroneumonía Contagiosa Porcina, así como lesiones gris rojizas sospechosas de Neumonía Enzoótica. Para el aislamiento e identificación de micoplasmas se siguieron las técnicas utilizadas por Cruz (1991) y para *Actinobacillus pleuropneumoniae* se siguió la metodología utilizada por Cotral (1978).



ESTUDIO DE CAMPO DE LA ASOCIACION ENTRE *Mycoplasma hyopneumoniae* y *Actinobacillus pleuropneumoniae* EN GRANJAS PORCINAS

RESULTADOS:

De las 40 muestras, se recuperaron 6 cepas de micoplasmas que fueron identificadas como *M. hyopneumoniae* y 34 cepas de *actinobacillus pleuropneumoniae* que correspondieron al serotipo 1, como puede apreciarse en el Cuadro 1.

CUADRO 1

Aislamiento de <i>mycoplasmas hyopneumoniae</i> y <i>actinobacillus pleuropneumoniae</i> de tres granjas en México			
Estado	No. de muestras	No. de aislamientos	
		<i>M. hyopneumoniae</i>	<i>A. pleuropneumoniae</i>
Sonora	10	2	8
Edo. de México			
Teoloyucan	15	2	13
Texcoco	15	2	13
Total	40	6	34

Es de mencionarse el hecho que en el medio sólido de Friis utilizado para el aislamiento de micoplasmas, pudieron ser observados las colonias características de ambos agentes.

DISCUSION :

Este tipo de evidencias en las que *M. hyopneumoniae* participa con *Actinobacillus pleuropneumoniae*, deben tomarse en cuenta para entender lo que algunos han denominado el Complejo Respiratorio en cerdos. Es importante señalar que las granjas que se consideran libres de Neumonía Enzootica, también se consideran libres de problemas respiratorios secundarios, aún en aquellas granjas donde el principal problema es Pleuropneumonia, debido a que por mucha inmunidad que se tenga contra esta enfermedad, *M. hyopneumoniae* provoca efectos inmunosupresores favoreciendo la colonización de *A. pleuropneumoniae*.

BIBLIOGRAFIA.

- Caruso J.P. and Ross (1990) : Effects of *Mycoplasma hyopneumoniae* and *Actinobacillus (haemophilus) pleuropneumoniae* infections on alveolar macrophage functions in swine. *Am J. Vet. Res.* Vol. 51 No. 2. February 1990. p. 227-231.
- Ciprián, C. A., Pijoan A. C., Cruz S. T., Camacho J., Tórtora J., Colmenares, G., López R.R. y de la Garza (1998) . *Mycoplasma hyopneumoniae* increases the susceptibility of pig to experimental *Pasteurella multocida* pneumonia. *Can J. Vet. Res.* 52: 434-458.
- Cotral E.G. (1978) *Manual of standardized methods for Veterinary Microbiology*. Ed. George E. Cotral Correll University Press. U.S.A.
- Cruz S.T.A. (1991) Evaluación de dos inmunógenos de *Mycoplasma hyopneumoniae* en cerdos convencionales. Tesis de Maestría. Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Yagihashi, T., Nunoya, T., Mitui, T. and Tajima, M. (1984): Effect of *Mycoplasma hyopneumoniae* infection on the development of *Haemophilus pleuropneumoniae* pneumonia in pigs. *Jpn. Vet. Sci.* 46 (5): p. 705-713.