

COMUNICACIÓN

MYCOPLASMA HYOPNEUMONIAE EN CERDOS BENEFICIADOS EN UN MATADERO DE LIMA METROPOLITANA

Cecilia Huallanca O.¹, Armando Hung Ch.², Norma Noé M.³ y Francisco Suárez A.³

RESUMEN

Identification of *Mycoplasma hyopneumoniae* in slaughterhouse pigs

Pigs from 7 well managed commercial farms were studied in order to detect the presence of *Mycoplasma hyopneumoniae* antibodies. Blood samples were collected at slaughter from 370 apparently normal, 17 to 20 week old unvaccinated pigs, and an ELISA test was used to detect *Mycoplasma hyopneumoniae* antibodies. A total of 45 pigs (12%), distributed in all 7 farms, tested positive.

Key words: Enzootic pneumonia pigs, *Mycoplasma*, ELISA, antibody.

Palabras clave: Neumonía enzoótica porcina, *Mycoplasma*, ELISA, anticuerpo

La Neumonía enzoótica porcina, es una de las enfermedades más comunes que afecta a los cerdos en todo el mundo, es difícil de controlar y su incidencia es mayor en la crianza de tipo intensiva. Se caracteriza por ser una enfermedad infecciosa, cuyo agente etiológico es el *Mycoplasma hyopneumoniae*, que afecta principalmente a los porcinos jóvenes predisponiendo a éstos a infecciones bacterianas secundarias. La forma clínica más común es la neumonía crónica, caracterizada por una tos seca y persistente, sobre todo en las piaras infectadas en forma enzoótica, la tasa de morbilidad es más alta durante el período de crecimiento, pero con baja mortalidad. Los cerdos infectados que empezaron la campaña de engorde con pesos similares llegan a la etapa de acabado en mayor tiempo y con diferencias de peso (Hill y Scheidt, 1994, Andresen, 1990).

Esta enfermedad reconocida desde hace más de 100 años, fue inicialmente denominada como pasteurelosis crónica de los porcinos; posteriormente en 1907 se propuso el nombre de Neumonía enzoótica del cerdo; sin embargo en 1930 al iniciarse estudios de los agentes virales se consideró que esta enfermedad era causada por un virus y por 1932 finalmente se describe como la neumonía enzoótica de los lechones. En 1965, se aísla al agente etiológico en Norteamérica y por 1974 el microorganismo recibe el nombre de *Mycoplasma hyopneumoniae* por el comité de taxonomía de *Mycoplasma*. (Tully y Whitcomb, 1979; Ross, 1993).

La neumonía enzoótica es ampliamente estudiada en otros países, habiéndose desarrollado pruebas diagnósticas y reportado

¹ Práctica privada, e-mail: huallanca_oac@latinmail.com

² Laboratorio de Patología Clínica FMV-UNMSM, e-mail: d170021@unmsm.edu.pe

³ Laboratorio de Medicina Preventiva FMV- UNMSM.

la incidencia e impacto de las enfermedades respiratorias causadas por *Mycoplasma*. Contrariamente en el Perú, no existen estudios previos que reporten la incidencia de esta enfermedad, ya sea en forma clínica o por laboratorio. Por otro lado, los problemas respiratorios, retraso en el crecimiento y reducción de la ganancia de peso son frecuentes en la mayoría de las granjas de crianza tecnificada. Incluyendo aquellas que cuentan con sus propias líneas genéticas. El objetivo del presente trabajo, fue determinar los anticuerpos contra *Mycoplasma hyopneumoniae* en cerdos de crianza tecnificada y beneficiado en un matadero de Lima Metropolitana.

El tamaño muestral fue obtenido mediante la fórmula de cuantificación de la prevalencia (Daniel, 1996) tomándose como referencia una prevalencia de 30% (Straw y Clark, 1992) con un nivel de confianza del 95%.

Las muestras de sangre (n=370) fueron obtenidos durante el beneficio de cerdos de 17 a 20 semanas de edad, aparentemente normales, no vacunados contra Neumonía enzoótica porcina y procedentes de 7 granjas de crianza tecnificada del valle de Lima.

Los anticuerpos contra *H. hyopneumoniae* fueron detectados mediante la prueba ELISA de procedencia comercial (Laboratorio Bommeli AG, Suiza), de acuerdo a las instrucciones especificadas en el manual del fabricante.

El 12.2% (45/370) de las muestras presentaron anticuerpos contra *Mycoplasma hyopneumoniae*, con rangos que variaron de 3.3% a 28.8% (Cuadro 1).

Este 12.2% de animales reactivos a *M. hyopneumoniae* puede considerarse como una baja prevalencia del agente las granjas evaluadas, comparada con prevalencias del 90% en porcinos a la edad de comercialización en Suecia (Wallgren *et al.*, 1993). Estudios serológicos realizados en México,

Cuadro 1. Porcinos reactivos positivos a *Mycoplasma hyopneumoniae*.

| Granjas | Número de muestras por granjas | Positivos | |
|---------|--------------------------------|-----------|-------|
| | | N | % |
| A | 60 | 4 | 6.7 |
| B | 71 | 4 | 5.6 |
| C | 59 | 17 | 28.8 |
| D | 61 | 2 | 3.3 |
| E | 24 | 2 | 8.3 |
| F | 46 | 11 | 23.9 |
| G | 49 | 5 | 10.2 |
| Total | 370 | 45 | 12.16 |

Estados Unidos y Francia, donde la enfermedad tiene carácter enzoótico, se observaron prevalencias entre el 30-80% en animales de 6-20 semanas de edad (Ross, 1993; Kobisch, 1998; Estrada, 1998).

En una investigación llevada a cabo por Kirk (1995) sobre neumonía micoplásmica en 10 piaras localizadas en diferentes puntos de los Estados Unidos, sin signos de neumonía obtuvo incidencia de neumonía por *mycoplasma* en el 100% de las granjas, coincidiendo con lo hallado en el presente estudio (7/7). Igualmente Hogg *et al.*, (1998), señalan que la neumonía por *mycoplasma* afecta a cerdos de todas las edades iniciándose en animales de 7 a 10 días de edad y estima que el 90% o más de las granjas porcinas en el Medio Oeste de los Estados Unidos padecen de neumonía por *mycoplasma*.

1. Daniel, A. 1996. Bioestadística: Base para el análisis de las ciencias de la salud 2a. ed., pp. 23-25. Editorial Uteha, México.
2. Andresen, S. 1990. Manual de enfermedades de los porcinos 1a. ed., p.152-154 Editorial Desa S.A., Lima-Perú.

4. **Estrada, R. 1998.** Económic effect respiratory disease, Pig progress Vol. 13 N° 4, p.5-8 by Elsevier International Business Information, Doetinchem , the Netherlands.
5. **Hill, A. y C. Scheidt. 1994.** Relation ship between the indicators of performance and the of pneumonic lesions from pigs at slaughter. Res Vet Sci 64, p. 240-244 Mansfield Street, London USA.
6. **Hogg, A.; W. Switzer y A. Farrington 1998.** *Mycoplasma pneumonia* and other disease of swine, p. 1-5. Bulletin University of Nebraska, USA.
7. **Kovisch, M. 1998.** *Mycoplasma pneumonia*, Pig International Vol. 14 N° 5 p. 28-29. Published by Elsevier International Business Information Doetinchem, the Netherlands.
8. **Kirk, L. 1995.** Prevención de las enfermedades respiratorias. La experiencia de.UU. Pig Misset Set.1995, p. 6. Publishers Misset International Holanda.
9. **Ross, R., 1993.** Micoplasmal Diseases. In Diseases of Swine 6ta. ed. p.470-475. Editorial Iowa, USA.
10. **Straw, B . y K. Clark 1992.** Mycoplasma Pneumonia of Swine, p.1-4. Bulletin University of Nebraska USA.
11. **Tully, JG y RF Whitcomb 1979.** The Mycoplasma Human and Animal Mycoplasmas 5ta. ed., Vol. 2, p. 10-24. Académic Press, N.Y.
12. **Wallgren, P., J Mattson., K.Bergstrom, and K.E. Johannson 1995.** Detection of *Mycoplasma hyopneumoniae* in nose swabs from pigs by in vitro amplification of the 16 RNA Gene Apr., 33 (4) p. 893-897, J Clin Microbiol.