

AISLAMIENTO DE MICOPLASMAS DE UNA GRANJA PORCINA CON MORTALIDAD DE LECHONES

LOPEZ, L.M.A.*, QUINTERO, R.V., MENDOZA E.S., GUTIERREZ, S., CRUZ S.T.A.** Y CIPRIAN, C.A.

AREA: SANIDAD ANIMAL

CATEDRA: AFECCIONES BACTERIANAS Y VIRALES DEL CERDO. **BECARIO DGAPA-UNAM.

COORDINACION GENERAL DE POSGRADO. FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN. UNAM. APDO. POSTAL 222 CP. 54700. CUAUTITLAN IZCALLI, EDO. MÉXICO. TEL. (913) 8730834

A) INTRODUCCION. Los problemas neumónicos son de gran importancia dentro de la producción porcina. En nuestro país se ha encontrado una incidencia de lesiones neumónicas que varían de un 20 a un 50% en pulmones de cerdos de abasto. (3). Se ha encontrado que el agente más comunmente aislado es Pasteurella multocida, (4) también ha sido posible la detección de Mycoplasma hyopneumoniae, tanto por prueba de inmunofluorescencia indirecta (1) como por el aislamiento. (5)

En algunas granjas se ha encontrado la mortalidad de lechones por diversas causas dentro de las cuales están aplastamientos, problemas diarréicos, hipoglucemia y anemia. Siendo también de importancia la presencia de neumonías de tipo diverso. Dentro de las causas posibles estan las micoplasmosis de los neonatos. Se han reportado que en algunas granjas de nuestro país se presentan mortalidades de lechones con lesiones sospechosas de micoplasmosis, sin embargo, se desconocen reportes sobre el aislamiento de dichos agentes.

B) OBJETIVO. Detectar la presencia de micoplasmas de pulmones neumónicos procedentes de una granja con mortalidad de lechones.

C) MATERIAL Y METODOS.

1. Recolección de las muestras.

Para la recolección de muestras pulmonares se realizaron visitas diarias a una granja ubicada en el Municipio de Teoloyucan, Estado de México. Dicha granja cuenta con 800 vientres, se evaluaron dos lotes de hembras, que presentaban una mortalidad del 10 % en lechones. De la cual fueron seleccionados 15 lechones que tenían una edad de 15 días de edad y los cuales manifestaron lesiones neumónicas sospechosas de Neumonía Enzootica

2. Evaluación de las lesiones macroscópicas.

Se observaron los pulmones por sus vistas dorsal y ventral. Se dibujaron las áreas afectadas en un diagrama pulmonar. Se calculó el promedio de la lesión neumónica de acuerdo a Ciprián (1988), para ello se midió la extensión de las lesiones con diagramas pulmonares normales, considerando la superficie de ambas vistas como el 100 %.

3. Aislamiento de micoplasmas.

Las muestras pulmonares fueron obtenidas asépticamente y de las áreas afectadas se preparó un homogenizado pulmonar al 10 % (p/v) en el medio de Friis con morteros Ten-Broeck. Con este homogenizado se prepararon diluciones en una serie de tubos también con medio de Friis hasta la dilución 10⁵ y se incubaron de cinco a siete días a 37 C, posteriormente se sembraron en medio sólido y fueron nuevamente incubados a 37 C a una atmósfera de 10 % de CO₂, posteriormente se observó la morfología colonial y se realizaron pruebas bioquímicas para su identificación.

4. Histopatología.

Pequeños fragmentos representativos de las lesiones pulmonares fueron fijados en solución de formol al 10 % y posteriormente incluidos en parafina para la obtención de cortes de seis micras de espesor, tratándose con la tinción de Hematoxilina-Eosina (H.E).

D) RESULTADOS. De la totalidad de las muertes de lechones se observó que el 20 % de estos presentaron lesiones neumónicas. Estas lesiones estaban demarcadas en los lóbulos anteriores (craneo-ventrales) observándose consolidación y congestión. El promedio de lesiones neumónicas fue de 14 %.

El estudio histopatológico no reveló lesiones características de neumonía enzoótica en ninguno de los casos.

En la mayoría se observó la presencia de hemorragias, congestión y edema en alveolos pulmonares, algunos otros manifestaron neumonía intersticial y bronconeumonía y sólo en uno de ellos se observaron cuerpos de inclusión intracitoplasmáticos en macrófagos.

Se logró el aislamiento de micoplasmas en seis pulmones, que equivalió al 40% de los aislamientos.

E) DISCUSION. La neumonía por micoplasmas tiene efectos nocivos sobre la salud del cerdo, ya que por un lado produce daños detrimentales y por otro permite la intervención de agentes secundarios que agravan el cuadro de neumonía (2). El diagnóstico de la Neumonía Enzoótica por aislamiento de Mycoplasma hyopneumoniae es difícil, por las características del agente. La observación de las lesiones macroscópicas siempre ha sido una forma para evaluar esta neumonía (6). En este trabajo los lóbulos más afectados fueron los lóbulos apicales y cardíacos; dichos lóbulos se caracterizan por su color rojo a grisáceo; sin embargo, las lesiones histopatológicas no correspondieron a las que se presentan en Neumonía Enzoótica, ya que la lesión más frecuente correspondió a congestión y edema en todos los casos, siendo más parecido a una lesión de tipo viral, incluso en uno de los casos se llegó a detectar la presencia de cuerpos de inclusión en el citoplasma de macrófagos.

La mayor parte de los trabajos realizados sobre aislamiento de micoplasma porcino en México se han efectuado con muestras obtenidas a nivel de rastro (1,4,5), lo cual hace significativo este trabajo, dado que la presencia de micoplasmas se detectó en lechones de granja.

F) BIBLIOGRAFIA.

1. Ciprián, C A; Cruz, T. and Pijoan C. Specific fluorescence against Mycoplasma hyopneumoniae in pneumonic lungs of pig in Mexico. Proceeding of the International Pig Veterinary Society Congress Mexico City. 1982.90 International Pig Veterinary Society. Mexico City (1982).
2. Ciprián, C.A; Pijoan, C; Cruz, T; Camacho, J; Tórtora, J, Colmenares, G; López, R.R. Y De La Garza, M. Mycoplasma hyopneumoniae increase susceptibility of pig to experimental Pasteurella multocida pneumonia Can J. Vet. 52:434-458 (1988).
3. Maqueda, J Incidencia de Neumonía Enzoótica en varios estados productores de cerdos en la República Mexicana (estudio preliminar). Memorias del I Congreso Latinoamericano de Veterinarios Especialistas en cerdos UAM-Xochimilco. 1977.27. Asociación Mexicana de Veterinarios Especialistas en Cerdos México, D.F. México (1977).
4. Ochoa, G. Aislamiento e identificación de bacterias de pulmones neumónicos en cerdos. Tesis de licenciatura Fac. Med. Vet. y Zootec. UNAM México D F (1978).
5. Ponce, H. C; Cruz, S. T; Torres, A. O. y Ciprián, A. Cultivo, aislamiento y caracterización de Mycoplasma hyopneumoniae de pulmones neumónicos de cerdo Memorias del XXI Congreso Nacional de la Asociación Mexicana de Veterinarios Especialistas en Cerdos. 1986. Puebla-Tlaxcala. 1986 172 Asoc. Mex. Vet. Esp. Cerdos. Puebla-Tlaxcala México. (1986).
6. Ross, R. F Use of conventional and molecular biological methods in diagnosis and prevention of swine mycoplasmosis. Compendio de las enfermedades del cerdo y su relación con la Biología Molecular. Editado por Ciprián, C. A. y Mendoza, E. S. Programa Universitario de Alimentos (PUAL). UNAM. Septiembre México, D. F. 46-54 (1990).