

EVALUACION SEROLOGICA DE LAS PRUEBAS DE ELISA Y NEUMOTEST EN CERDOS VACUNADOS CON BACTERINA DE *Actinobacillus pleuropneumoniae* COMERCIAL.

Alcántara, T., Mendoza ES, Altamirano, A., Oliva, D., Trejo, R. Hernández- Baumgarten E., Trujillo D., Soto, N., Ciprián CA. FESC-Cuautitlán, UNAM. Campo 1, Posgrado. seme@servidor.unam.mx

Introducción

Actinobacillus pleuropneumoniae es el agente causal de la Pleuroneumonía Contagiosa Porcina (PCP) que es una de las enfermedades respiratorias bacterianas de importancia en el tracto respiratorio del cerdo en confinamiento, puede presentarse como una enfermedad crónica o enfermedad subclínica generando la muerte de los cerdos, elevando costos en medicación, vacunación y pérdidas en la producción. La PCP es producida por 15 serotipos de *Actinobacillus pleuropneumoniae* biovariedad 1 y un número no determinado de serotipos de *A. pleuropneumoniae* biovariedad 2 (1,2). El diagnóstico de *A. pleuropneumoniae* es el aislamiento, inmunofluorescencia, pruebas de coagulación, pruebas de aglutinación en látex, ELISA y PCR. Para las pruebas serológicas se han seleccionado antígenos de la cadena O específica del lipopolisacárido LPS y de la capsula, ya que son antígenos serotipo específicos. Inzana y Fenwick (3) prepararon un antígeno capsular altamente purificado covalentemente conjugado a biotina-LC hidrazido con los serotipos 1, 5 y 7 de *A. pleuropneumoniae*, resultando muy confiable y específico para el diagnóstico serológico de PCP en un formato de ELISA. La prevención y control de la PCP depende de muchos factores tales como el manejo de los animales, tratamientos preventivos con antibióticos y el uso de vacunas, además un monitoreo serológico. El propósito del trabajo fue evaluar por serología una vacuna con animales desafiados contra *A. pleuropneumoniae* mediante pruebas de serología, PLEUROTTEST®/NEUMOTEST® y ELISA.

Materiales y Métodos

Se utilizaron un total de 151 cerdos, agrupados en 6 unidades de 25 animales cada uno por serotipo: 1, 2, 3, 4, 5 y 7. La vacuna comercial utilizada es para los serotipos 1, 2, 3, 4, 5, 7 de *A. pleuropneumoniae*. Las pruebas utilizadas fueron PLEUROTTEST®/ NEUMOTEST®, basada en el principio de aglutinación directa para detectar anticuerpos IgG específicos contra la capsula altamente purificada “*in situ*” y la prueba de ELISA para detección de anticuerpos específicos contra una proteína de membrana externa *A. pleuropneumoniae* en suero de cerdos. Cada uno de los cerdos fue sangrado cada semana por un mes. Posterior al desafío los cerdos se sacrificaron, se les realizó la necropsia y de la sangre colectada se separó el suero y se almacenaron en congelación.

Resultados

De acuerdo a la prueba empleada, el porcentaje de animales seropositivos fue determinado a cada grupo de animales desafiados. En todas las muestras el serotipo 3 de *A. pleuropneumoniae* fue el que prevaleció en mayor proporción.

En base a esto, y a pesar de que durante mucho tiempo el serotipo 1 ha sido considerado como el más patógeno, los porcentajes obtenidos nos indicaron lo contrario, ya que el serotipo 3 fue el que prevaleció en los datos de las muestras de suero realizados y en todas las dosis administradas: diluida, 1 dosis, 5 dosis, y estabilidad. En este estudio las pruebas serológicas de PLEUROTTEST/NEUMOTEST a la par de ELISA corroboraron que los resultados obtenidos con anterioridad con el PLEUROTTEST fueron confiables y que esta sigue siendo una herramienta adecuada, tanto para pruebas de campo como de laboratorio.

Discusión

Las técnicas serológicas ELISA, Neumotest/Pleurotest, son pruebas para realizar el diagnóstico y detección de Anticuerpos (Ac) producidos por los cerdos expuestos a PCP. Neumotest es una prueba rápida para identificar a los serotipos en base al antígeno capsular tanto en el campo como en el laboratorio. ELISA es una prueba sensible, precisa y confiable que permite corroborar los datos obtenidos en la prueba anterior, sin embargo no identifica al serotipo de *A. pleuropneumoniae* como lo hace la prueba de Neumotest, ya que esta prueba se basa en la aglutinación del antígeno polisacárido capsular altamente purificado “*in situ*” de tal manera que los anticuerpos producidos por una infección o por una vacunación reciente son detectados en forma sencilla. El antígeno polisacárido capsular es un antígeno serotipo-específico muy confiable y específico para el diagnóstico serológico de PCP (3).

Bibliografía

1. Straw B., et al., 1999. *Actinobacillus pleuropneumoniae*. Disease of swine 8th Edition. Iowa state University Press. U.S.A. p. 343-354.
2. Ciprián C.A., Mendoza E.S. et al. 2002. XXXVII Congreso Nacional AMVEC. MEMORIAS. p. 82-84.
3. Inzana, T.J. and Fenwick, B. 2000. The 16th IPVS Congress, Melbourne, Australia. p.470.

Agradecimientos: Por su asistencia técnica al Sr. Gabino Sánchez, Ing. Draucin Jiménez, MVZ David Trujillo

Apoyo: Cátedra “Afecciones Bacterianas y Virales del Cerdo”
Proyecto PAPIIT IN223203-2