

MONITOREO DEL VIRUS DE INFLUENZA PORCINA EN UNA GRANJA DE CICLO COMPLETO MEDIANTE EL USO DE LAS TÉCNICAS DE IH Y PCR MÚLTIPLE

Beltran FR¹, Sánchez BJI¹, Herradora LMA¹, Martínez RR.², Trujillo OME.¹

¹Departamento de Producción Animal Cerdos. FMVZ, UNAM, México D.F.

²Centro de Enseñanza e Investigación en Producción Porcina FMVZ, UNAM, Edo. Méx.

INTRODUCCIÓN

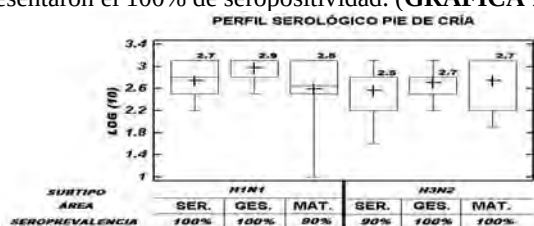
El virus de influenza porcina (VIP) es un virus RNA que pertenece a la familia *Orthomixoviridae*. Existen varios subtipos basados en la antigenicidad de las glicoproteínas de superficie H y N, los subtipos virales que afectan a los cerdos son el H1N1, H3N2 y H1N2. En la actualidad el uso de técnicas moleculares como la PCR múltiple proporcionan una herramienta complementaria para el diagnóstico de enfermedades infecciosas.

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se realizó en una granja porcina de ciclo completo, con 150 hembras en producción, localizada en el municipio de Tenango, Morelos. El trabajo se dividió en dos fases: En la fase 1 se muestrearon 30 hembras, del pie de cría, y en la fase 2 consistió en un estudio longitudinal de 20 animales iniciando la colecta de muestras a las 4 semanas de edad y hasta las 24 semanas de edad, con un intervalo entre cada una de 4 semanas. Las muestras fueron suero porcino e hisopo nasal. En ambas fases la identificación de anticuerpos se realizó mediante la técnica de Inhibición de la Hemoaglutinación (IH), la identificación del VIP se utilizó la técnica de PCR múltiple descrita por nuestro grupo de trabajo (Beltran *et al.*, 2007)^{1,2}.

RESULTADOS

Fase 1: Se encontró el 96.55% de seropositividad para ambos subtipos mediante IH. El 100% de las hembras del área de servicios fue positivo al subtipo H1N1, mientras que para el subtipo H3N2 el 90%. Las hembras de gestación presentaron el 100% de seroprevalencia para ambos subtipos. En maternidad el 90% fueron positivas al subtipo H1N1, mientras que para el subtipo H3N2 presentaron el 100% de seropositividad. (**GRÁFICA 1.**)

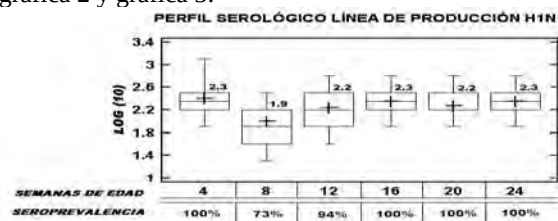


GRÁFICA 1. Resultados serológicos del pie de cría obtenidos mediante IH.

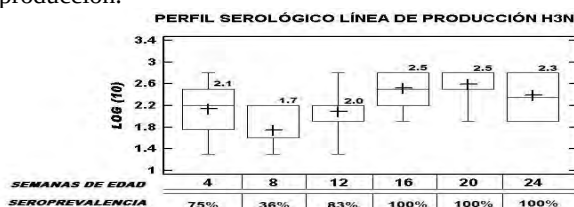
No se encontraron resultados positivos para el subtipo H1N1 mediante PCR múltiple, sin embargo, para el subtipo H3N2 se identificó el 10.34% de las muestras de suero. El 6.90% de las muestras de hisopo fueron positivas al subtipo H3N2, siendo el porcentaje global de 17.24% para este subtipo viral.

Fase 2: El porcentaje global de seroprevalencia de la línea de producción para el subtipo H1N1 fue de 94.59%, mientras que para el subtipo H3N2 de 81.98%. Las medias aritméticas de cada subtipo, correspondientes a

cada una de las semanas de edad se observan en la gráfica 2 y gráfica 3.



GRÁFICA 2. Resultados del subtipo H1N1 en la línea de producción.



GRÁFICA 3. Resultados del subtipo H3N2 en la línea de producción.

Con la prueba de PCR múltiple se identificó que el 1.8% de las muestras de suero y el 6.3% de las muestras de hisopos fueron positivas al H1N1, no se encontraron resultados positivos para el subtipo H3N2 de las muestras de suero, sin embargo se identificó el 5.4% de positivos a partir de hisopo en las 4 y 8 semanas de edad.

DISCUSION

Los resultados de IH presentan un alto porcentaje de cerdos seropositivos, las hembras en maternidad excretan el virus hacia las camadas las cuales en la semana 4 de edad presentan elevados títulos de anticuerpos (2.3 y 2.1) estos son atribuidos a los niveles de inmunidad pasiva mismos que disminuyeron a las 8 semanas (1.9 y 1.7), posteriormente ocurrió una seroconversión con títulos mayores, lo que se interpreta como la respuesta de los animales al entrar en contacto con el VIP de campo, que se comprueba al encontrar en PCR animales positivos a las 4 y 8 semanas de edad; esto último coincide con la práctica del movimiento y mezclado de los animales, originando el contacto entre animales susceptibles e infectados, favoreciendo la diseminación del agente entre la población, esto se comprueba con los resultados de PCR en donde se observa a las 8, 16 y 20 semanas la eliminación del subtipo H1N1 a través de descargas nasales.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

- Choi, Y.K. *et al.*, Journal of Virological Methods, (2002) 102, 53-59
- Beltran, F.R. *et al.*, Memorias del XLII Congreso AMVEC 2007 pág. 190