

DETERMINACIÓN DE LA SEROPREVALENCIA E IDENTIFICACIÓN POR RT-PCR DE LOS SUBTIPOS VIRALES DE INFLUENZA PORCINA EN CERDOS DE TRASPATIO DE LA COMUNIDAD DE LA GLORIA, VERACRUZ

Pérez C.*, Mercado, C., Trujillo M., Sánchez J.

Departamento de Producción Animal: Cerdos, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia-UNAM.

Correo electrónico: marianitapr@hotmail.com; aish_7@yahoo.com.mx

INTRODUCCIÓN.

La influenza porcina (IP) es una enfermedad causada por un virus ARN de la familia *Orthomyxoviridae*, que ha cambiado de ser un padecimiento estacional ocasionado por un genotipo viral estable, para convertirse en una enfermedad respiratoria de incidencia constante causada por múltiples genotipos que se encuentran bajo continuo cambio. Los cerdos son afectados principalmente por los subtipos H1N1, H1N2 y H3N2. En México ésta enfermedad ha sido diagnosticada primordialmente en granjas comerciales, sin embargo a partir del brote epidémico en humanos es necesario identificar el papel que juegan los cerdos de traspatio en la dinámica de infección.

MATERIALES Y MÉTODOS.

Las muestras del estudio correspondieron al banco de sueros de Departamento de Producción Animal: Cerdos de la FMVZ de la UNAM, las cuales fueron colectadas durante un censo de población de cerdos de traspatio de la comunidad La Gloria, Veracruz durante el mes de junio del 2009; el total de cerdos muestreados fueron 147, de los que además se obtuvieron hisopos nasales para realizar la técnica de RT-PCR descrita por Beltrán y cols. 2007. No se tienen antecedentes de vacunación en los animales de la comunidad, contra IP, ni contra alguna otra enfermedad.

2.1 Prueba serológica. Para la detección de anticuerpos se realizó la prueba de Inhibición de la Hemoaglutinación, conforme al protocolo de Znyder M. 1981. Se consideraron positivos aquellos sueros que presentaron sedimentación en la dilución mayor o igual a 1:80.

2.2 RT-PCR múltiple. A partir de las muestras de hisopos nasales de cada animal hacia los genes H1, H3, N1 y N2. También se realizó aislamiento viral de todas las muestras de hisopo previo filtrado de 0.22 micras.

RESULTADOS.

De las 142 muestras de suero porcino analizadas, se obtuvo el 92.6% global de seropositividad para ambos subtipos (Cuadro 1).

Cuadro 1. Número de sueros y porcentaje para VIP.

Muestras	H1N1 (%)	H3N2 (%)	Promedio (%)
142	129 (90.8%)	134 (94.4%)	92.6%

En el Cuadro 2 se puede observar que el rango de títulos para el subtipo H1N1 es menor que para el subtipo H3N2, así como la moda de títulos es de 1:320 para éste último.

Cuadro 2. Rango y moda de los títulos de anticuerpos.

Subtipo	Moda	Título Mínimo	Título Máximo	Desviación Estándar
H1N1	1:80	1:20	1:640	89.73
H3N2	1:320	1:20	1:1280	305.91

Las pruebas de aislamiento viral realizadas dieron como resultado 28 muestras positivas para virus aglutinante de

eritrocitos aviares. Éstos 28 aislamientos fueron analizados por RT-PCR múltiple hacia los genes H1, H3, N1 y N2, para así poder identificar los tres subtipos virales presentes en los cerdos, obteniendo los siguientes datos:

Cuadro 3. Subtipos virales detectados a por RT-PCR.

Tipo	Número	Porcentaje
H1N1	10	35.71%
H3N2	7	25%
Negativas	11	39.28%

DISCUSIÓN.

El cerdo es la especie que actúa como el mayor reservorio algunos subtipos del virus de influenza, provocando una de las enfermedades de más alta morbilidad que repercute directamente en los parámetros productivos. A pesar de ello se hallan pocos reportes acerca de su seroprevalencia en animales de traspatio; algunos autores como Jiménez N. reporta una seroprevalencia del 50% en H3N2 en 2006 en animales de traspatio, por otro lado, Chávez R. obtuvo 65% en el estado de Veracruz. Datos que resultan altos respecto a los esperados en animales de traspatio, pero no si los comparamos con los obtenidos en éste trabajo donde el resultado fue en promedio de 92.6%. La seroprevalencia obtenida en ésta comunidad rural se puede deber a que la circulación viral es menor en animales de traspatio por las características del sistema, sin embargo el nivel de anticuerpos es aproximado al encontrado en sistemas de producción tecnificado y semitecnificado (1).

Podemos afirmar que la circulación viral en Veracruz es activa sin importar el estado inmune de los animales, ni bajo qué condiciones éstos se desarrollan. Es importante para la producción porcina tener en cuenta el papel que juegan los animales de traspatio en la circulación de los diferentes virus, pues por lo general es un sector que recibe poca atención, pero se destaca por la cercana convivencia de diversas especies incluidas el hombre, dando las condiciones suficientes para que ocurra transmisión a animales susceptibles, a otras especies o una posible recombinación viral (2, 3, 4, 5).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Beltrán F. Sánchez I, Trujillo O. 2007. Memorias del XLII Congreso AMVEC 90.
2. Landolt G. Karasin A. Philips L. and Olsen 2003. *C. J Cli Microb*; 41 (5):1936-1941.
3. Jiménez NJ. 2006 (tesis de licenciatura). Distrito Federal, México: Universidad Nacional Autónoma de México.
4. Yoon JK, Janke BH. En: Morilla A, Yoon JK, Zimmerman JJ, Editors. 2004. Enfermedades víricas emergentes del cerdo. Multiméda Ediciones Veterinarias 29-54.
5. Cox NJ, Subbarao K., 2000. *Annu. Rev. Med.*; 51: 407-421.
6. Brown IH. 2000. *Vet. Microb.*; 74: 29-46.