

# DETECCIÓN DE ANTICUERPOS POR HI CONTRA LOS SUBTIPOS H1N1, H3N2 Y H1N2 DE INFLUENZA PORCINA (2006-2012) EN MÉXICO

Lara-Puente J\*, Quezada-Monroy F, Echeveste-García de Alba R, F, Sarfati-Mizrahi D, Soto-Priante E, Lozano-Dubernard B.

Laboratorio Avi-Mex, S. A. de C. V., Investigación y Desarrollo Línea Porcina, México, D. F. México. [lara@avimex.com.mx](mailto:lara@avimex.com.mx)

## Introducción.

En la actualidad, las variantes de tres combinaciones de hemoaglutinina-neuroaminidasa de los virus de Influenza Porcina (IP) son los que están circulando en las poblaciones de cerdos alrededor del mundo (H1N1, H3N2 y H1N2). Para el caso de Norteamérica, los virus de IP son: cH1N1, virus H3N2 con triple reagrupación, diferentes linajes de H1N1, así como virus H1N2, el cual es el resultado de reagrupaciones a partir de los virus arriba mencionados. El objetivo del presente trabajo fue evidenciar la presencia serológica de los subtipos H1N1, H3N2 y H1N2 en período de tiempo del 2006 al 2012 en México.

## Materiales y Métodos.

Se trabajaron un total de 486 sueros procedentes de diferentes estados de la República Mexicana entre los años 2006 al 2012. Los sueros se analizaron por medio de la prueba de inhibición de la hemoaglutinación para lo cual se realizaron diluciones dobles seriadas desde 1:10 hasta 1:20,480. Los virus de IP empleados para realizar este ensayo fueron 3 aislamientos nacionales, subtipos H1N1, H3N2 y el recientemente aislado H1N2 (Lara y cols, 2012). Las muestras se consideraron positivas cuando el título alcanzado fue igual o mayor a 1:80.

## Resultados.

Del total de muestras trabajadas el 78.61% (382) fueron negativas y un 21.39% (104) resultaron positivas al H1N2; 76.14% (370) fueron negativas y 23.86% (116) positivas al H3N2; 39.51% (192) negativas y 60.49% (294) positivas al H1N1 (Ver Cuadro 1). Se detectó la presencia de muestras positivas a partir del año 2006 para los 3 subtipos, siendo el más predominante en el periodo de tiempo el H1N1; en el caso del H1N2 del 2006 al 2012 se detectó un incremento en el porcentaje de sueros positivos y sus títulos, con valores al 2012 promedios de 1:1861 y un 80.26% de positividad en las muestras evaluadas (datos no mostrados).

## Discusión.

Con base a los resultados serológicos, anticuerpos contra los tres diferentes subtipos de IP, H1N1, H3N2 y H1N2 pudieron ser detectados desde el año 2006 en la pira nacional. Para el subtipo H1N2, es hasta el año 2012 que alcanza un máximo de seroprevalencia del 80.26% en comparación a los años anteriores. Para el subtipo H3N2 denotamos una tendencia de estabilidad durante este periodo de tiempo; para H1N1 vemos que desde el 2009 se han incrementado el número de muestras positivas y su título (datos no mostrados).

## Conclusiones.

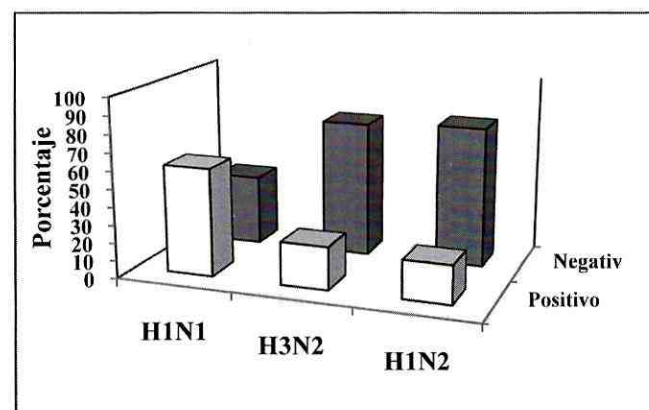
Los resultados de esta evaluación nos demuestran que al menos desde el 2006 hay evidencia serológica de la

presencia de 3 diferentes subtipos de IP, siendo en la actualidad el dominante el H1N2 recientemente aislado en México (Lara y colaboradores, 2012). Parte de los resultados serológicos encontrados puede deberse a la utilización de vacunas comerciales que contienen subtipos H1N1 y H3N2 y sus variantes (triple reagrupaciones), lo cual no explica la situación con el subtipo H1N2 debido a que no hay vacunas comerciales oficialmente registradas en México que contengan ese subtipo (al menos al momento de la realización de este trabajo), por lo que concluimos que la positividad detectada al subtipo H1N2 se debe a la circulación activa de ese subtipo en la pira nacional y por consecuencia a posibles problemas de tipo respiratorio a nivel de campo. Es importante llevar a cabo estudios epidemiológicos más amplios y evaluar el impacto económico de este subtipo (H1N2) en la salud de la pira nacional.

**Cuadro 1. Resultados obtenidos a partir de la prueba de Inhibición de la Hemoaglutinación.**

Subtipos	2006-2012	
	NEGATIVOS	POSITIVOS
H1N1	39.51% (192)	60.49% (294)
H3N2	76.14% (370)	23.86 (116)
H1N2	78.61% (382)	21.39% (104)

**Gráfica 1. Porcentajes de resultados de la prueba de Inhibición de la Hemoaglutinación del 2006 al 2012.**



## Bibliografía.

- J. Vet. Diag. 16:264-270, 2004
- Journal of Virology, May 2006 p. 5092-5096
- Lara-Puente J. y cols. Memorias del XLVII Congreso Nacional del AMVEC. Guadalajara, Jalisco; México. 2012