



## ESTUDIO SEROLÓGICO RETROSPECTIVO (2000-2009) DE INFLUENZA PORCINA SUBTIPOS H1N1 Y H3N2 EN EL DISTRITO FEDERAL.

\*CARRERA V,<sup>1</sup> MERCADO C,<sup>1</sup> CARREON R,<sup>1</sup> HARO M,<sup>1</sup> SALMERÓN F.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Producción Animal: Cerdos. FMVZ-UNAM. <sup>2</sup>Departamento de Genética y Bioestadística. FMVZ-UNAM.

E-mail: \* vickpitor\_doic@hotmail.com

### INTRODUCCIÓN.

El Virus de Influenza Porcina (VIP) es un virus RNA que pertenece a la familia *Orthomyxoviridae* y afecta a una gran variedad de especies incluyendo al humano, además de que interviene en el Complejo Respiratorio Porcino como agente primario. Los subtipos más frecuentes que afectan a los cerdos son el H1N1, H1N2 y H3N2.<sup>1,2</sup> El objetivo de este estudio fue la identificación de la seropositividad contra Influenza Porcina en sueros porcinos de animales de traspatio provenientes de diferentes delegaciones del Distrito Federal (D.F.) del año 2000 al 2009.

### MATERIAL Y MÉTODOS.

El estudio se realizó con muestras procedentes de D.F. remitidas durante los años 2000 a 2009 al Laboratorio del Departamento de Producción Animal: Cerdos (DPAC) de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM. De acuerdo con la base de datos que se realizó para conocer el inventario general del banco de sueros del D.F., se seleccionaron las muestras de manera aleatoria. En las delegaciones donde se tuvieron más de 100 sueros por año, solo se seleccionaron 50 para este estudio. Las muestras fueron trabajadas con la técnica de Inhibición de la hemoaglutinación y las diluciones de los sueros fueron a partir de 1:10 hasta 1:1280 considerándose positivas aquellas muestras con un título mayor o igual a 1:80.

### RESULTADOS.

De un total de 2094 muestras trabajadas, se obtuvo una prevalencia general de muestras serológicamente positivas de 74% para el subtipo H1N1, mientras que para el subtipo H3N2 fue de 24.1%, además se encontró una seroprevalencia hacia ambos subtipos del 22.2%.

A través de los años pudimos ver que el VIP-H3N2 se comporto con una transición irregular a partir del año 2000 al 2003; el año 2000, 2002 y 2004 tuvieron la mayor prevalencia con 62.8%, 39.6% y 44.8% de seropositividad respectivamente, con una tendencia descendente del año 2004 al 2009. El subtipo H1N1 tuvo un comportamiento oscilatorio pero con seropositividades como mínimas a partir del 48%. La delegación Azcapotzalco presentó el mayor porcentaje de seropositividad para ambos subtipos, con 81.8% para el subtipo H1N1 y 35.3% para H3N2; Coyoacán fue la segunda con mayor porcentaje de seropositividad para ambos subtipos, con 81.8% (H1N1) y 35.3% (H3N2).

### DISCUSIÓN

En la actualidad, existen pocos reportes en México sobre la dinámica del VIP en un sistema de traspatio, ya que es

un sector que recibe poca atención por sus limitaciones en la crianza y el fin de sustentabilidad. Posiblemente la importación del pie de cría desde EUA hayan facilitado la distribución del subtipo H3N2 en diferentes zonas del país, incluyendo el D.F., aunque este subtipo surgió en el año 1998, no se tienen documentados brotes de influenza, sin embargo el subtipo H1N1 fue el principal subtipo que prevalece en esta zona.

Si consideramos el bajo número de animales por predio y menor hacinamiento en estas explotaciones de traspatio en las delegaciones del D.F., deberían resultar en niveles bajos de anticuerpos detectados con las pruebas serológicas, no obstante este comportamiento no se presenta.

### CONCLUSIÓN

Los resultados de este estudio nos permiten identificar la coexistencia hacia los subtipos H1N1 y H3N2 del VIP en los cerdos del D.F., además de darnos información sobre la distribución del virus en algunas delegaciones y años; también son importantes en el contexto epidemiológico debido al papel que juegan los cerdos en la circulación del virus y el estrecho contacto con la población humana y otras especies domésticas.

Cuadro 1. Número y porcentaje de sueros positivos por delegación contra Influenza Porcina subtipo H1N1 y H3N2.

SUBTIPO	Delegación	Total	H1N1		H3N2		
			(+)	%	(+)	%	
			Delegación	General	Delegación	General	
	Tláhuac	403	295	73.2%	14.09%	115	28.5%
	Azcapotzalco	402	329	81.8%	15.72%	142	35.3%
	Xochimilco	395	303	76.7%	14.48%	48	12.2%
	Tlalpan	344	251	73%	11.99%	86	25%
	Milpa Alta	321	226	70.4%	10.8%	77	24%
	Coyoacán	89	70	78.7%	3.35%	31	34.8%
	Iztapalapa	78	52	66.7%	2.48%	3	3.8%
	M. Contreras	23	11	47.8%	0.52%	2	8.7%
	Cuajimalpa	20	7	35%	0.34%	0	0%
	A. Obregón	9	2	22.2%	0.09%	1	11.1%
	G.A.M.	7	2	28.6%	0.09%	0	0%
	Iztacalco	3	1	33.3%	0.05%	0	0%
		<b>2094</b>	<b>1549</b>		<b>74%</b>	<b>505</b>	<b>24.1%</b>

Cuadro 2. Número y porcentaje de sueros positivos por año contra Influenza Porcina subtipo H1N1 y H3N2.

SUBTIPO	Año	Total	H1N1		H3N2		
			(+)	%	(+)	%	
			Annual	General	Annual	General	
	2000	250	217	86.8%	10.36%	157	62.8%
	2001	250	202	80.8%	9.65%	67	26.8%
	2002	250	171	68.4%	8.17%	99	39.6%
	2003	250	167	66.8%	7.98%	56	22.4%
	2004	154	134	87%	6.4%	69	44.8%
	2005	165	113	68.5%	5.4%	27	16.4%
	2006	52	12	23.1%	0.58%	1	1.9%
	2007	250	225	90%	10.75%	14	5.6%
	2008	223	188	84.3%	8.98%	10	4.5%
	2009	250	120	48%	5.73%	5	2%
		<b>2094</b>	<b>1549</b>		<b>74%</b>	<b>505</b>	<b>24.1%</b>

### BIBLIOGRAFIA

- 1.- Gramer M. 2005. Journal Swine Health and Production.: Vol. 13(3):157-160.
- 2.- Brown. 2000. Veterinary Microbiology. Vol.74:29-46.