

COMPORTAMIENTO *in vitro* DE DIEZ AISLADOS DEL RUBULAVIRUS PORCINO

*Riaño CV, Massa A, Carreón NR, Sánchez BJI
 Universidad Nacional Autónoma de México
 aisb_7@yahoo.com.mx

INTRODUCCIÓN

Los primeros casos de la enfermedad del Ojo Azul (EOA) se identificaron en 1980 en granjas porcícolas de La Piedad, Michoacán; en las que se presentaron signos clínicos nerviosos principalmente en lechones menores a 30 días de edad. En 1980 se reportaron brotes en los estados de Jalisco y Guanajuato, en 1983 en el D.F., Nuevo León, Hidalgo, Tlaxcala, Tamaulipas, Puebla, Campeche y Querétaro. Desde su aparición ha sido un problema de difícil control y su difusión abarcó hasta 1992, 16 estados de la República Mexicana. Los antecedentes de la enfermedad nos permiten resumir que desde el año de 1980 el Rubulavirus porcino ha permanecido en el centro de la República Mexicana, provocando signología nerviosa, respiratoria y reproductiva, presentando combinaciones entre éstas, en animales de diferentes edades, generando millonarias pérdidas económicas en la zona Bajío y occidente de nuestro país ⁽¹⁾.

MATERIALES Y MÉTODO

Los virus utilizados en este estudio fueron donados por laboratorios La Pisa y proceden de diferentes estados de la república mexicana como Jalisco, Michoacán, Guanajuato, Colima y Estado de México, obtenidos durante los años 2007 al 2009 (Tabla 1).

Estos aislamientos virales fueron obtenidos de las siguientes muestras:

Tabla 1.

Identificación	Muestras	Estado	Año
2	Encéfalo de lechón	MICH	2008
4	Encéfalo	MICH	2008
5	Semen		2008
6	Semen	MICH	2008
7	Encéfalo	GTO	2008
11	Encéfalo	MICH	2008
13	Encéfalo	GTO	2008
15	Lechones de 3 meses	GTO	2008
20	Encéfalo	GTO	2009
34	Sin datos	MEX	2007

Las líneas celulares evaluadas para la replicación viral fueron PK 15, ST, MDCK, MDBK y VERO. Los cultivos celulares de los virus fueron revisados a los 3 y 5 días post infección, identificando Efecto Citopático (ECP) en el cultivo celular y actividad hemoaglutinante utilizando eritrocitos de ave al 0.5%, bovino al 0.5% y cuye al 0.75%.

RESULTADOS

Al comparar los diferentes aislados (Tabla 2) se observó mayor afinidad a eritrocitos de ave y cuye. Se realizaron 3 pases de los virus en cada uno de los cultivos celulares en donde se observaron variaciones en la capacidad aglutinante, indistintamente si había

ECP. Las líneas celulares más susceptibles a la replicación viral fueron las MDBK y VERO, identificando que en las MDBK se observó mejor el ECP.

Tabla 2.

Virus	ECP 1P S/Tx	HA	Título	ECP 1P C/Tx	HA	Título
2	-	-	-	+	+	1/8
4	-	+	1/16	++	++	1/16
5	-	-	1/4	+	+	1/16
6	-	-	1/4	+	+	1/8
7	+	+	1/4	++	+++	1/32
11	++	-	1/8	+	+	1/32
13	++	-	1/4	+	+	1/32
15	++	+	1/8	++	+++	1/32
20	-	-	-	++	-	-
34	+	+	1/16	+++	+++	1/32

Cabe mencionar que a todas las células se les dio un tratamiento previo para mejorar la permeabilidad celular y facilitar la entrada del virus a la célula.

DISCUSIÓN

Nuestro grupo de investigación ha reportado con anterioridad en 7 diferentes aislados ⁽²⁾ mutaciones en el gen HN que generan cambios de aminoácidos que pueden estar generando estas variaciones en el comportamiento *in vitro* de diferentes aislados. También hemos reportado que estos virus presentan variabilidad antigénica ⁽²⁾, asociada a las mutaciones del gen HN en la secuencia de nucleótidos (secuencia primaria) que le permite al sistema inmune del cerdo generar anticuerpos específicos contra los epítopes modificados. Lo cual puede tener repercusiones en el diagnóstico, ya que la dificultad de realizar los aislamientos virales puede generar resultados de laboratorio falsos negativos.

CONCLUSIÓN

Con estos ensayos de laboratorio podemos sugerir que las variaciones genéticas en la hemaglutinina están generando modificaciones en el comportamiento *in vitro* de las diferentes aislamientos, obtenidos en diferentes brotes.

BIBLIOGRAFÍA

- Sánchez BJI. Variantes del virus de Ojo Azul y sus implicaciones en el diagnóstico de la enfermedad. V Jornada Internacional de Producción Porcina, 2006.
- Sánchez-Betancourt, J.I., *et al.* 2008. Molecular characterization of the hemagglutinin-neuraminidase gene of *porcine rubulavirus* isolates associated with neurological disorders in fattening and adult pigs. Res. in Vet. Science. 85, 359-367.