

DETERMINACIÓN DE LA SEROPREVALENCIA DE DIFERENTES SUBTIPOS DEL RUBULAVIRUS PORCINO EN MÉXICO

Escobar, L. A. C.^{1*}, Rivera-Benitez, F.², Ramírez-Mendoza, H.², Mercado, C.¹, Trujillo, M.¹ & Sánchez-Betancourt J. I.¹

¹Departamento de producción Animal: Cerdos; ²Departamento de Microbiología e Inmunología, FMVZ, UNAM.

Correo electrónico: cecivet@gmail.com; aish_7@yahoo.com.mx

INTRODUCCIÓN

El *Rubulavirus porcino* es el agente causal de la Enfermedad del Ojo Azul en cerdos (EOA); los primeros casos fueron diagnosticados en el Estado de Michoacán en 1980 (Kirkland & Stephano, 2006). La enfermedad ha sido reportada en otros Estados principalmente en el centro y bajío de la República.

La diferenciación de las cepas del RVP se basa en la mutación del gen HN y a su virulencia (Reyes-Leyva *et al.*, 2002), dichos hallazgos han permitido dividir al RVP en 3 subgrupos: el grupo uno, formado por el LPM y PAC-4; el grupo dos, PAC-2, PAC-3 y CI-IV, y el grupo tres, formado por PAC-6, PAC-7, PAC-8 y PAC-9 (Sánchez-Betancourt *et al.*, 2008). En un análisis realizado del año 1999 al 2000 a nivel nacional, se encontró un 16% ($n = 27,733$ sueros) de casos con anticuerpos contra la EOA en 10 de 19 Estados muestreados (Morilla *et al.*, 2002). Estudios serológicos han evidenciado la presencia de anticuerpos contra la EOA en cerdos, en al menos 16 estados de la República (Fuentes *et al.*, 1992); sin embargo se desconoce la distribución y circulación viral por subtipos en los Estados con mayor producción de cerdos. El objetivo del estudio fue determinar si existían diferencias de reconocimiento serológico por subtipo viral del RVP.

MATERIAL Y METODOS

1000 sueros de animales sin vacunar mayores a 150 días de edad, obtenidos en el primer semestre del año 2007, provenientes de 9 municipios del Estado de Jalisco, 3 municipios pertenecientes al Estado de Michoacán, 8 municipios del Estado de Guanajuato así como 20 municipios del Estado de México, fueron tratados para su posterior procesamiento mediante la técnica de inhibición de la hemoaglutinación, de acuerdo a lo descrito por Ramírez *et al.* (1996), empleando tres diferentes cepas (PAC-4/1993, PAC-6/2001, PAC-9/2003), obtenidos a través de cultivo celular.

RESULTADOS

Para el Estado de México de un total de 222 muestras analizadas provenientes de 20 municipios, el porcentaje de positivos para PAC-4, PAC-6 y PAC-9 fue de 10.36, 8.55 y 9.00 respectivamente. En Guanajuato de un total de 232 muestras analizadas, provenientes de 8 municipios, el porcentaje de sueros positivos para PAC-4, PAC-6 y PAC-9 fue de 23.7, 13.36 y 11.63 respectivamente. En el Estado de Jalisco de un total de 320 muestras analizadas, provenientes de 9 municipios, el porcentaje de sueros positivos para PAC-4, PAC-6 y PAC-9 fue de 16.56, 35.93 y 23.37 respectivamente. En Michoacán de un total de 228 muestras analizadas provenientes de 3 municipios, el porcentaje de sueros positivos para PAC-4, PAC-6 y PAC-9 fue de 13.1, 13.97 y 20.96 respectivamente.

Porcentaje de sueros positivos a la EOA por Estado y por subtipo.

Subtipo	Edo. México	Guanajuato	Jalisco	Michoacán
PAC-4	10.3	23.7	16.5	13.1
PAC-6	8.5	13.3	35.9	13.9
PAC-9	9.0	11.6	23.3	20.9
Promedio Estatal (%)	9.3	16.2	25.2	16.0

DISCUSIÓN

Leguizamo (2000) reportó que la seroprevalencia de la infección por el RVP es del 45% en el Bajío mexicano. En el 2004 se reportó que los estados más afectados fueron Michoacán y Guanajuato con una seroprevalencia del 20 al 30%, y los estados de Jalisco y Estado de México del 10 al 19% (Milián *et al.*, 2004), sin embargo nunca se había identificado la seroprevalencia en diferentes zonas con diferentes cepas ya caracterizadas, en el presente estudio se evidencia la circulación viral en Estados altamente productores de cerdos, principalmente en Jalisco, en donde aún no se ha controlado la enfermedad con las vacunas comerciales, posiblemente asociado a la variabilidad antigénica que se presenta entre los subtipos virales. En Guanajuato y Michoacán se presenta más seropositividad hacia el subtipo PAC-4 asociada a su constante prevalencia a través de los años en esa zona, el cual se aisló cerca del año 1993 en granjas de Michoacán; lo mismo sucede con la circulación viral de PAC-6 el cual fue aislado desde el 2001 en el Estado de Jalisco y es en ese mismo donde presenta la mayor prevalencia. Los estudios realizados acerca de la prevalencia del RVP se han desarrollado básicamente con dos cepas de referencia, los resultados parecen estar influenciados por el origen de las cepas y de los sueros colectados, hecho que se evidencia con los resultados obtenidos. La EOA se ha subestimado, sin embargo existen testimonios de productores aún con problemas clínicos asociados a la enfermedad y será necesario poner énfasis en la investigación de este virus que ha permanecido durante casi 30 años en nuestro país, sin poder ser controlado en su totalidad, posiblemente a que se han presentado variaciones genómicas (Sánchez-Betancourt *et al.*, 2008) que derivan en posibles cambios antigénicos.

REFERENCIAS

Kirkland P. D. & Stephano A. 2006. *In: Straw B., et al. Diseases of swine. 9ª Ed. Blackwell Publishing. USA.*
 Reyes-Leyva, J., *et al.* 2002. *En: Cea Bonilla, A., et al. (eds). Mensaje Bioquímico, Vol. XXVI. UNAM. México.*
 Sánchez-Betancourt, J. I., *et al.* 2008. *Res. Vet. Sci.* 85: 359-67
 Morilla, A., *et al.* 2002. *In: Trends in emerging viral infections of swine. Morilla, A., et al. Iowa State University Press. USA.*
 Fuentes, R. M., *et al.* 1992. *Vet. Méx.* 23:37-39.
 Ramírez, M. H., *et al.* 1996. *Vet. Méx.* 27:257-259.
 Leguizamo, R, A. 2000. Tesis Licenciatura, FMVZ-UNAM, México.
 Milián, S,F *et al.* Reunión Nacional de Investigación Pecuaria, 2004.

REGRESAR AL MENU

