

AVANCES DE UNA ENCUESTA NACIONAL PARA DETECTAR CERDOS SEROPOSITIVOS AL
RUBULAVIRUS PORCINO MEDIANTE LAS PRUEBAS DE INHIBICION DE LA HEMAGLUTINACION
(IH) Y DE SERONETRALIZACION (SN).

Correa-Girón, P.*; Pérez S., J.; Martínez L., A.; Córdova L., D. CENID-MV, INIFAP, SAGAR; A.P. 41-682, C.P. 11001, México, D.F.

INTRODUCCION.- La Enfermedad del Ojo Azul (EOA) de los cerdos, está causando un fuerte impacto a la industria porcina nacional. Y aunque no se cuenta con datos exactos, en 1992 se calculó que la EOA, junto con otras 5 enfermedades de los cerdos, ocasionaba pérdidas anuales de alrededor de \$20 millones de dólares (E.U.A.). La EOA afecta principalmente a los verracos, a las cerdas y a sus crías lactantes, y en menor grado a animales en crecimiento; muchos de los cuales no mueren, pero sufren severos retrasos en el desarrollo. El agente etiológico de la EOA fue aislado en México a mediados de 1980 (5), e inicialmente fue clasificado como un Paramixovirus porcino (PMVP) (4) siendo un nuevo miembro del Grupo de las paperas, dentro del Género Paramyxovirus y de la subfamilia Paramyxovirinae, perteneciente a la Familia Paramyxoviridae; más recientemente ha sido clasificado como un Rubulavirus porcino (RVP). Desde su aparición hasta la fecha, se sabe que la EOA se sigue difundiendo hacia diversas áreas del país (5,1), y tan sólo en 1985 se informó que ya se habían detectado más de 500 brotes en el país; las áreas circunvecinas a La Piedad, Michoacán, siguen siendo las más afectadas (5). Varios grupos de investigadores han informado de la presentación de brotes de la EOA, lo cual se ha comprobado mediante el aislamiento e identificación del virus, o por medio de la detección de anticuerpos (1); durante 1980-1992, se informó que la enfermedad se difundió a las granjas de cerdos localizadas en Guanajuato, Jalisco y Michoacán; en 1982 el PMVP se diagnosticó en el Estado de México; en 1983 en el Distrito Federal, Nuevo León, Hidalgo, Tlaxcala, Yucatán, Tabasco y Querétaro; en 1984 en Tamaulipas (5); se han detectado otros brotes en La Piedad, Michoacán, en 1984 (4), y en el Estado de México en 1987. También se han encontrado cerdos seropositivos (IH) en Guanajuato, Jalisco, Querétaro y Michoacán (3). En un estudio realizado de 1989 a 1990, se detectaron anticuerpos IH en sueros de cerdos de Campeche, Colima, Estado de México, Morelos, Puebla, Veracruz, Quintana Roo, Sonora, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Michoacán y Querétaro (3). **Objetivo.-** Determinar el porcentaje de seroreactores con anticuerpos IH y SN contra el RVP en cerdos de los diferentes estados del país.

MATERIAL Y METODOS.- Aprovechando los sueros porcinos de un muestreo nacional para buscar anticuerpos contra otra enfermedad, se hizo este estudio de oportunidad. Se han trabajado 1056 sueros colectados en distintos rastros del país; tales como: de Aguascalientes 20 sueros, Tlaxcala 50, Zacatecas 49, Tabasco 44, Nuevo León 75, Sinaloa 44, Tamaulipas 25, San Luis Potosí 21, Coahuila 9, Baja California Sur 4, Guerrero 20, Jalisco 110, Puebla 112, Campeche 38, Oaxaca 17, Nayarit 74, Sonora 180, Veracruz 55, Querétaro 67, Quintana Roo 42. A todos los sueros se les hizo la prueba de IH de acuerdo al procedimiento de microtitulación ya descrito; en forma resumida, se puede mencionar que 0.2 ml de cada suero fueron depositados en un tubo de ensaye; luego se inactivaron a 56 C en Baño de María durante 30 min; después se agregaron 25 mg de caolín en polvo, lavado y quemado, 0.1 ml del paquete celular centrifugado de eritrocitos de pollo y 0.8 ml de solución amortiguadora de fosfatos con PH 7.2, esta solución se mezcló continuamente durante un período mínimo de 1.5 h, en un aparato de rotación. Después, los eritrocitos y el caolín fueron separados, centrifugando a 1400 rpm, durante 10 min, a 4 C. El suero problema fue decantado, y utilizando una microplaca de plástico de 96 pocitos de fondo redondo, en los dos primeros pocitos (de las columnas de 8 pocitos), se depositaron 0.025 ml de suero (esta se consideró como la dilución 1:5 y fue la mínima que se utilizó en la prueba), en los 2 pocitos de la segunda fila y en los 2 de la última fila. En todos los pocitos de la placa, excepto en la primera fila "A", previamente se depositaron 0.025 ml de solución salina (SS) de pH 6.5. Con microdilutores de 0.025 ml se hicieron diluciones dobles, a partir de los 2 pocitos de la segunda fila, llegando hasta los pocitos del penúltimo renglón de la microplaca; dejando como controles del suero los 2 pocitos de

la última fila; por lo cual el esquema de diluciones empleado fue de 1:5 hasta 1:320. Enseguida, 0.025 ml de una suspensión del RVP/LPM, que contenía de 4 unidades hemaglutinantes, se agregaron a todos los pocitos, excepto a los 2 controles del suero. Se dejó que esta mezcla reaccionara a temperatura ambiente durante 1 h y enseguida se agregaron 0.050 ml de una suspensión de eritrocitos de pollo al 0.5 %; nuevamente se permitió la reacción por 30-40 min, y en seguida se hizo la lectura. El título de anticuerpos IH del suero correspondió a la máxima dilución, en la cual se inhibió completamente la hemaglutinación.

RESULTADOS.- Hasta la fecha se han trabajado 1056 sueros de cerdos de distintos estados. Resultaron positivos a la prueba de IH: un suero de Tlaxcala; 16 de Zacatecas; dos de Tabasco; uno de Oaxaca; y dos de Querétaro; los demás fueron negativos. Los 22 (2.08 %) sueros que resultaron IH positivos mostraron títulos de 1:5 a 1:320.

Con el objeto de corroborar estos resultados, se están realizando pruebas de SN con todos los sueros que resultaron positivos a IH y con una parte de los sueros negativos a la SN.

DISCUSION Y CONCLUSIONES.- Con base en los resultados obtenidos, se puede considerar que el porcentaje de seroreactores IH positivos encontrando hasta la fecha es bajo, al comparar con los resultados obtenidos en otros estudios (2,3). Sin embargo, hay que tomar en cuenta que en este estudio se utilizaron sueros de cerdos de engorda sacrificados en los rastros, los cuales no se sabe si correspondían o no a piaras con brotes de la EOA. Por otra parte sería importante determinar si en los estudios serológicos realizados con anterioridad utilizaron sueros de cerdos remitidos para el serodiagnóstico; si correspondían a piaras que mostraban signos sospechosos de la EOA; o sueros de lechones con anticuerpos maternos; o de animales vacunados.

Los porcentajes de positivos obtenidos en el trabajo aquí descrito, son bajos, no obstante que se sabe que en el país se utilizan vacunas contra la EOA, en situaciones de emergencia, de las cuales desafortunadamente no se tienen datos exactos acerca de las regiones en las que se usan, ni acerca de la antigenicidad de estas vacunas. Por lo cual, no se sabe que tanto podría interferir con los resultados obtenidos en este trabajo y con los resultados mencionados en la literatura.

LITERATURA CITADA

- 1.- Correa-Girón, P., Martínez L., A., and Rosales E., F., (1994). In: First Int. Symp. upon Pig Paramyxovirus, November 21-23, Puebla, Pue., Méx.
- 2.- Fuentes, M. y Cols. (1990) Proc. 11th IPVS Congr. 274.
- 3.- Fuentes R, M y Cols.(1992). Vet. Mex., XXIII:1, 37-39.
- 4.- Moreno-López J. y Cols. (1986) Arch Virol, 1986(91):221-231.
- 5.- Stephano H., A.; Gay G., M. (1985) En: Correa G., P. y Morilla G., A. (eds.). Encuentro Sobre Enfermedades Infecciosas del Cerdo, AMVEC, México, D.F., 1-13.