

AL.V.E.C.

A.M.V.E.C.

U.N.P.C.

TITULO : DETERMINACION DE ANTICUERPOS INHIBIDORES DE LA HEMAGLUTINACION  
CONTRA EL PARAMYXOVIRUS LPM EN CERDOS CON SIGNOS NERVIOSOS, CON Y SIN

OPACIDAD DE CORNEA.

AUTOR (ES) : Martínez L., A. <sup>1/</sup>; Colinas T., A. <sup>1/</sup>; Correa G., P. <sup>1/</sup>; Ramírez N.,  
R. <sup>2/</sup>; Garibay S., M. <sup>3/</sup>; Coss. M. <sup>3/</sup>; Báez, A. <sup>1/</sup>; Caba A., A. <sup>1/</sup>

UBICACION (ES) : 1/INIFAP-SARH. KM 15½, Carr. Méx-Toluca, Deleg. Cuajimalpa 05110, Méx.,  
D.F. A. P. 41-652; 2/ UAM-X y Academia Veterinaria Mexicana; 3/Práctica Privada.

## Resumen

### INTRODUCCION

En principios de 1980 apareció un síndrome denominado del ojo azul, en cerdos de la Piedad, Michoacán. En los animales afectados se observó una opacidad azul turbia en uno o en ambos ojos, hepatitis (hígado atigrado) y mortalidad menor del 10%. Este padecimiento fue asociado a una deficiencia de riboflavina (1 y 2). A mediados de ese mismo año de un brote en lechones lactantes que mostraron signos nerviosos y opacidad de la córnea se aisló un virus hemoaglutinante (7). Después, el virus fue ubicado entre los miembros de la familia paramyxovirus (8). En 1984 un brote en cerdos de engorda que mostraron signos nerviosos, opacidad de la córnea y mortalidad del 15 al 20%, se aisló otro virus parecido a los Paramyxovirus que después fue caracterizado como un miembro del Género Paramyxovirus de la familia Paramyxoviridae (3 y 6).

Trabajos realizados de 1981 a 1985 se mencionan diferentes datos acerca del número de cerdos, de las piaras afectadas, que muestran la opacidad de la córnea. En algunos de ellos se comunica que en granjas de ciclo completo, en los lechones afectados de 2 a 15 días sólo en el 1-10% se presenta la opacidad; en cerdos mayores de edad el 1-4% o el 10%; en cerdos de granjas de engorda del 1-20%; y en cerdas reproductoras, principalmente las primerizas, ocasionalmente está presente (9). Estos informes indican que en el diagnóstico clínico de esta enfermedad, se ha considerado patognomónica la presencia de la opacidad de la córnea, o sea el engrosamiento de la córnea transparente, que toma una coloración semejante a la de la esclerótica ("ojo azul"). Desafortunadamente se sabe que esta alteración patológica sólo se presenta en un bajo porcentaje de los cerdos afectados, lo cual en un momento puede dificultar el diagnóstico clínico, y su diferenciación con otros padecimientos de tipo nervioso.

El propósito de este trabajo es comunicar datos epizootiológicos y serológicos, derivados del estudio de varias granjas porcinas, a partir de las cuales se pone de manifiesto que no siempre está presente la mencionada lesión patognomónica.

### MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron por pruebas de inhibición de la hemaglutinación (IH) (4), con antígeno preparado con el Paramyxovirus porcino LPM, 285 sueros procedentes de las 5 granjas siguientes: 1) 30 sueros de cerdos de 2 granjas de Toluca, Edo. de México; 15 de estos sueros pertenecían a cerdos de engorda, de aproximadamente 40 Kg de peso de un lote proveniente del norte del país, que a las 4 semanas de haber sido nacido en su nuevo chiquero, todos los muestreados empezaron a mostrar la opacidad de la córnea; b) los otros 15 sueros eran de cerdos de una granja cercana, del mismo tamaño, y atendida por el mismo Médico Veterinario, que estaban bien y que no mostraban opacidad de la córnea; 2) 50 sueros de cerdos de diferentes edades, procedentes de otra granja de Toluca, en donde hubo un brote con signos nerviosos, sugestión de cólera porcino, sin opacidad de la córnea; 3) 35 sueros de lechones procedentes de Tabasco, en donde se presentó un brote en lechones, con signos nerviosos, lecherosos de tremor epidémico; dos meses antes de colectar los sueros se notó en un lechón antes de morir tenía un ojo completamente blanco; 4) 131 sueros procedentes del Edo. de México de un brote de LPM comprobado por aislamiento del virus; 5) 38 sueros de cerdos de engorda de diferentes edades, de La Piedad, Michoacán, en donde se presentó un brote de LPM, también comprobado por aislamiento e identificación del virus.

## RESULTADOS Y DISCUSION

1a) De los 15 sueros de cerdos con opacidad de la córnea 13 tuvieron títulos IH de 1:5 a 1:80; 1b) los 15 sueros de cerdos sin opacidad de la córnea, fueron negativos; 2) De los 50 sueros estudiados, sólo el suero de un cerdo reproductor - tuvo un título IH de 1:20; 3) Los 35 sueros fueron negativos; 4) De 19 cerdas estudiadas, 15 presentaron títulos de 1:2 a 1:20 y una de ellas, gestante con ojo azul, tenía 1:40. Cuarenta y ocho de sus lechones fueron muestreados y 34 tenían títulos de anticuerpos que variaron de 1:2 a 1:20; y 14 fueron negativos. Hubo 5 cerdas que siendo positivas (1:2 a 1:8) algunos de sus lechones fueron positivos (1:2 a 1:8) y otros fueron negativos. También hubo dos cerdas negativas; una con 1 lechón positivo (1:5) y 2 negativos; y otra con 2 lechones positivos (1:5). En la sección de crecimiento, de 10 lechones de 50 días de edad, 5 tenían títulos de 1:5; los 5 lechones muestreados de 75 días (uno con ojo azul), tuvieron títulos de 1:5 a 1:20; de los 13 a los 90 días (10 con ojo azul), 12 tuvieron títulos de 1:10 a 1:40; de 25 con edades del destete a los 3½ meses, todos mostraron títulos de 1:2 a 1:16, 6 de estos cerdos tenían opacidad de la córnea, 5 con títulos de 1:8 a 1:16 y uno de 1:4; 5) De los 38 sueros de La Piedad, 15 fueron positivos (1:5 a 1:40).

De lo anterior se deduce que las cerdas y lechones con opacidad de la córnea mostraron tendencia a presentar títulos IH más elevados que los demás. No todos los que tenían opacidad de la córnea presentaron anticuerpos IH (Granja 1a). Hubo una piara sin opacidad de la córnea y sin brote de LPM, pero que estaba en conexión con 1 lote afectado y todos eran negativos (Granja 1b). En una piara afectada, a veces no todos los animales presentaron anticuerpos contra LPM (Granjas 1a y 4). Hubo una piara (Granja 2) con signos nerviosos, sin ojo azul, y con todos negativos excepto un semental positivo a LPM, con altos títulos. Hubo una granja, con signos nerviosos, y con ojo azul en un lechón dos meses antes de muestrear, y sin anticuerpos detectables contra LPM en 35 cerdos muestreados (Granja 3). En las granjas afectadas, las cerdas pueden tener anticuerpos detectables y sus lechones pueden o no tenerlos y viceversa; puede haber cerdas negativas con lechones negativos y con lechones que presenten títulos bajos.

## REFERENCIAS

- 1.- Campos M., E., 1981. "Síndrome del ojo azul o cerdos zarcos". Mem. XVII - Convención AMVEC-IXTAPA, 1981.
- 2.- Campos M., E. y Claderón S., E., 1982. "The blue eye syndrome", Síndrome del ojo azul. Proc of the International Pig Veterinary Society Congress, México, p 171.
- 3.- Correa-Girón, P.; Martínez L., A.; Ericsson, A.; and Moreno-López, J., - 1986. Characterization of a Paramyxovirus isolated from the brain of a piglet in México. Proc of the International Pig Veterinary Society 9th Congress, Barcelona, Spain, p 205.
- 4.- Martínez L., A.; Correa G., P.; Rosales E., F.; Vázquez P., C.; y Garibay S., M., 1986. Títulos de anticuerpos inhibidores de la hemoaglutinación - contra el Paramyxovirus de La Piedad, Michoacán (LPM) en cerdos de diferentes edades. Proc of the International Pig Veterinary Society 9th Congress, Barcelona, Spain, Chap. 4, p313.
- 5.- Martínez L., A.; Correa G., P.; Fajardo M., R.; Garibay S., M., 1985. Aislamiento y estudio de un virus porcino parecido a los paramyxovirus. Encuentro sobre enfermedades infecciosas del cerdo. AMVEC. Centro Médico - Nal. del IMSS. Ed. por P. Correa y A. Morilla. p 15

- 6.- Moreno-López, J.; Correa-Girón, P.; Martínez L., A.; and Ericsson, A., 1986. Characterization of a Paramyxovirus Isolated from the Brain of a Piglet in México. Arch of Virol 91:221-231.
- 7.- Stephano H., A.; Gay G., M.; Ramírez T., C.; Maqueda A., J.J., 1981. Estudio de un brote de encefalitis en lechones por un virus hemaglutinante. Mem. XVII Convención AMVEC-IXTAPA 81.
- 8.- Stephano H., A.; Gay G., M. y Kreese, J., 1986. Properties of a Paramyxovirus associated to a new syndrome (blue eye syndrome) characterized by encephalitis, reproductive failure and corneal opacity. Proc of the International Pig Veterinary Society 9th Congress, Barcelona, Spain, p 455.
- 9.- Stephano H., A. y Gay G., M., 1985. Síndrome del ojo azul en cerdos. -- Mem. Encuentro sobre Enfermedades Infecciosas del Cerdo, AMVEC, Ed. por P. Correa y A. Morilla, p 1 -13