

PROTECCION CALOSTRAL CONFERIDA A LECHONES DE CERDAS VACUNADAS CON UNA  
VACUNA INACTIVADA CONTRA LA ENFERMEDAD DEL OJO AZUL (EOA).

Martínez L, A.\*, Pallares C, R., Coba A, M.A., Correa-Girón, P. CENID-M, INIFAP, SAGAR: AP 41-  
682, C.P. 11001; MEXICO, D.F.

**INTRODUCCION.-** En un estudio preliminar se elaboraron y probaron, en cerdos de engorda, 2 tipos de vacunas inactivadas experimentales *vs* la EOA, hechas con el Paramixovirus porcino de La Piedad, Michoacán (PMVP/LPM); la de tipo oleoso, estimuló mejores títulos de anticuerpos (Acs) inhibidores de la hemaglutinación (IH) y seroneutralizantes (SN), que la preparada con el gel  $\text{OH}_2\text{Al}_3$  (2, 5). En cuanto a la prevención de la EOA en lechones, mediante la vacunación previa de cerdas durante la gestación, se ha informado sobre algunas vacunas inactivadas (1, 3, 4); en uno de estos trabajos se informa que al vacunar cerdas gestantes con una vacuna hecha con el PMVP/LPM, se protegió al 100% de su prole, de la presentación de los signos clínicos; sin embargo el desafío no fue lo suficientemente riguroso ya que aunque los controles enfermaron, los signos fueron ligeros y se recuperaron; y uno de ellos mostró además opacidad corneal (3). El objetivo del presente trabajo fue el de evaluar la protección pasiva transferida a lechones de cerdas previamente vacunadas, con una vacuna inactivada oleosa contra el EOA; ante un desafío con el PMVP/LPM capaz de producir por lo menos 80 % de mortalidad.

**MATERIAL Y METODOS.-** Dos cerdas seronegativas al PMVP/LPM, fueron vacunadas con una vacuna oleosa, inactivada con irradiación gamma; recibieron 2 dosis de 4 ml cada una, a los 85 y 100, y a los 86 y 101 días de gestación, respectivamente; una cerda adicional se dejó como control. Antes de cada vacunación, de las cerdas se obtuvo suero sanguíneo (SS); al parto, de cada una se obtuvo suero calostrado (SC) y se dejaron junto con sus camadas. Con los lechones de 7 días de edad, de la cerda control, se hizo el Grupo 1, de 5 lechones, que se inoculó (dentro de una cámara de aerosoles) con  $36 \text{ ml} \times 10^{6.35} \text{DICC}_{50\%}/\text{PMVP-LPM}$ . Con los lechones de las cerdas vacunadas (LCV), se formó el Grupo 2 de 4 días de edad y el Grupo 3, de 6 días de edad; cada grupo, de 6 lechones, fue desafiado por separado con  $36 \text{ ml} \times 10^{6.35} \text{DICC}_{50\%}/\text{PMVP-LPM}$ . Inmediatamente antes del desafío, de todos los lechones y de sus madres se obtuvo SS. Con todas las muestras de SC y SS se hicieron pruebas de IH y SN. A todos los lechones se les dió un seguimiento clínico durante el experimento.

**RESULTADOS Y DISCUSION.-** A los 15 días después de la primera vacunación, en una de las cerdas vacunadas se encontraron Acs IH de 1:10 y en ambas Acs SN de 1:32. El día del parto, los SC de las 2 cerdas vacunadas, tenían títulos (T) de Acs IH de 1:40 y 1:80 y TSN  $\geq$  1:128; y el día del desafío (DD) de sus lechones, dichas cerdas tenían TIH de 1:10 y TSN de 1:64 en el SS. El día en que los 12 LCV fueron desafiados, mostraron junto con sus 6 hermanos no desafiados, TIH de 1:5 en 7 lechones (39 %), 1:10 en 5 (28 %), 1:20 en 4 (22 %) y de 1:40 en 2 (11 %); y TSN de 1:16 en 1 (5.5 %), 1:32 en 2 (11.1 %), 1:64 en 7 (39 %), y  $\geq$  1:128 en 8 (44.4 %). El día del parto, el SC de la cerda control fue negativo a Acs IH y SN *vs* el PMVP/LPM. El día del desafío: los SS de la cerda control y de sus lechones fueron negativos a Acs IH y SN *vs* el PMVP/LPM. Al momento de desafiar a los lechones, los títulos de Acs encontrados en el SC y SS de las cerdas vacunadas, y los

transferidos a los lechones, fueron mayores (TSN de 1:16 a  $\geq$  1:128), que los estimulados por una vacuna hecha con otro aislado (TSN de 1:4 a 1:64) (1); y mayores que los de otra hecha con el PMVP/LPM (TIH de 1:5 y SN de 1:16 a 1:64) (3). En uno de estos trabajos se observó que los títulos de 1:8, encontrados en los lechones, los protegieron y títulos menores no (1). Ante la dosis de exposición usada en el presente experimento, los títulos  $\geq$  1:16 protegieron de la letalidad; y en cuanto a morbilidad, un lechón que tenía un título de anticuerpos SN de 1:16 enfermó ligeramente y se recuperó. La vacunación de las cerdas estimuló la producción de Acs, que fueron transferidos a la prole a través del calostro. El 100% de los LCV, sobrevivieron y sólo 1 lechón (8.3%), de 12 desafiados, mostró signos ligeros de la EOA; mientras que en los del Grupo control se observó una morbilidad del 100 %. En cuanto a la prevención de la EOA en lechones de cerdas previamente vacunadas durante la gestación, se ha informado de 2 vacunas inactivadas con sustancias químicas (1, 4), a las que se les ha evaluó desafiando a sus lechones con dosis de desafío que no fueron previamente tituladas en lechones; y se observó que la inmunidad pasiva protegió sólo al 71 % y 81.5 % de los lechones, respectivamente (1, 4).

**CONCLUSIONES.-** Se dispone de una vacuna inactivada satisfactoria que, en condiciones controladas, al ser aplicada en cerdas gestantes, les estimula la producción de Acs, los cuales pasan a través del calostro, y protegen de la mortalidad al 100 % de la prole, ante un desafío que mata al 100 % de los controles. Se estableció la metodología para comprobar la potencia de las vacunas inactivadas contra la EOA, aplicándolas en las cerdas cuando están gestantes, y desafiando a sus lechones entre los 4 y 6 días de edad con aerosoles que contenían una dosis adecuada del PMVP/LPM.

**REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.**

- 1.- Fuentes R., J.M. (1993) Tesis de Licenciatura. UNAM. México,30.
- 2.- Martínez *et al.* (1994) Mem. First Int. Symp. on Pig Paramyxovirus. Méx, 1994:41.
- 3.- Martínez *et al.* (1995) Mem. R. Nal. de Invest Pec. Vet. Méx. Supl. 95(26):125.
- 4.- Stephano H., A. (1991) Mem. Premio Canifarma, (1)1:35-45.
- 5.- Zamora *et al.* (1990) Mem. XXV Con. Nal. AMVEC. México, 61-64.

\*Datos parciales de la Tesis de M.C. del primer autor.