
EVALUACION DE UNA VACUNA INACTIVADA EXPERIMENTAL CONTRA LA ENFERMEDAD DEL OJO AZUL, ANTE UN BROTE DE CAMPO: II) RESPUESTA SEROLOGICA EN 2 GRUPOS DE LECHONES VACUNADOS RESPECTIVAMENTE CON UNA VACUNA EXPERIMENTAL Y CON UNA COMERCIAL.

Martínez L., A.*¹; Coba A., M.A.¹; Correa G., P.¹; Pérez S., J.²; Fernández B.,³ ;
Quintero, V.³; Espinoza H., J.³.

¹CENID-M, INIFAP, SAGAR; ²CPA; ³Práctica privada.

INTRODUCCION

La Enfermedad del Ojo Azul (EOA) de los cerdos, ocasiona un fuerte impacto económico a la industria porcina nacional ya que está entre las 5 principales enfermedades que afectan a los cerdos (Flores, 1992). Afecta a verracos (Campos y Carbajal, 1990; Stephano, 1990), cerdas gestantes (Stephano y Cols 1984), lechones (Pérez, 1989; Kennedy y Cols., 1994), y a cerdos en crecimiento (Stephano y Gay, 1985). Para su control, se sabe de vacunas autógenas formolizadas y de vacunas inactivadas experimentales (Hernández-Jauregui y Cols., 1994; Iglesias y Cols., 1994); algunas de las cuales confieren variables niveles de protección (Fuentes, 1993; Stephano, 1992). En el Centro Nacional de Investigaciones Disciplinarias en Microbiología (CENID-M), INIFAP, SAGAR, se desarrolló una vacuna experimental, que en condiciones controladas mostró buena antigenicidad (Zamora y Cols., 1990; Martínez y Cols., 1994); y al ser aplicada en cerdas gestantes se encontró que protegió de la morbilidad y letalidad al 100% de sus lechones; mientras que los lechones controles enfermaron y murieron el 100% (Martínez, 1996). Sin embargo, la vacuna no había sido evaluada en condiciones de campo. **OBJETIVO.-** Dado que es urgente y necesario contar con una vacuna de comprobada eficacia contra la EOA, el objetivo de este trabajo fue evaluar en una granja comercial afectada por la EOA, la respuesta serológica, en lechones lactantes inmunizados con la vacuna experimental vs la EOA desarrollada por el CENID-MV, y con una vacuna comercial.

MATERIAL Y METODOS.

Granja.- Se evaluó la vacuna inactivada oleosa experimental contra la EOA en una granja comercial de ciclo completo de aproximadamente 300 vientres, en la cual seis meses antes de iniciar este estudio, se empezaron a observar: sementales con orquitis, infertilidad, problemas respiratorios, después aumentó el número de marranas repetidoras; enseguida hubo disminución en su fertilidad, de modo que del 90% bajó al 70%. También se observaron abortos y problemas de neumonías. Al mes siguiente en los destetados y en los lactantes se notaron problemas respiratorios, y signos de tipo nervioso, opacidad corneal y mortalidad en los lechones. Una vez confirmado el diagnóstico de la EOA, se aplicó una vacuna "comercial" vs tal enfermedad y tres meses después se realizó este experimento.

Animales experimentales.- Se aplicaron las vacunas respectivas en los siguientes grupos de lechones destetados, seleccionados al azar, de 36 días de edad, clínicamente sanos: a) **Grupo I**, de 5 lechones que fueron vacunados con una dosis de 2 ml, por vía intramuscular (IM), en el área del jamón, con la vacuna experimental inactivada oleosa vs la EOA del CENID-M, INIFAP-SAGAR; b) **Grupo II**, de 5 lechones, vacunados con una dosis de 2 ml, por vía IM, en el área del jamón, con una vacuna comercial vs la EOA; c) **Grupo III**, con 6 lechones se dejaron como controles, sin vacunar. **Seguimiento serológico.-** Todos los lechones, vacunados y no vacunados, fueron muestreados para la obtención de suero sanguíneo, para realizar pruebas de IH, en los días 0 (antes de aplicar la vacuna), 14 y 28

del experimento. **Serología.**- La prueba de IH se hizo de acuerdo al procedimiento ya antes descrito (Martínez, *et al*, 1997).

RESULTADOS

Los valores de la recíproca de la última dilución, en donde se observó una inhibición completa de la hemaglutinación (IH), considerada como positiva (título IH), fueron transformadas a \log_{10} ; y se obtuvieron los promedios por grupo. Al analizar los promedios, se observó que: a) El día 0, antes de la vacunación, en los lechones de los grupos I, II y III, se observaron valores de 1.18, 1.17 y 1.04, respectivamente; b) El día 14 en los grupos I, II y III, se observaron valores de 2.86, 1.9 y 1.95, respectivamente; c) El día 28, se observaron valores de 2.98, 1.42 y 1.08, para los grupos I, II y III, respectivamente.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

En el primer muestreo (día cero del experimento), antes de la vacunación, no se encontraron diferencias importantes entre los títulos promedio de anticuerpos IH de los tres grupos. En el muestreo del día 14, se notó una diferencia importante entre los títulos promedio de anticuerpos IH, del Grupo I (\log_{10} 2.86) con respecto a los grupos II (\log_{10} 1.9) y III (\log_{10} 1.95); no se observaron diferencias entre los vacunados con la vacuna comercial (Grupo II) y los controles (Grupo III). En el muestreo del día 28, se encontró de nuevo una diferencia importante entre los títulos promedio de anticuerpos IH, del Grupo I (\log_{10} 2.98), con respecto al Grupo II (\log_{10} 1.42); la diferencia de 1.56 \log_{10} fue favorable a la vacuna del CENID-M, INIFAP, SAGAR. El Grupo III/control (\log_{10} 1.08), como se esperaba, generalmente mostró el promedio más bajo; el declinamiento de los títulos de anticuerpos maternos a esta edad ya se había observado antes (Martínez, 1986). La excelente antigenicidad de la vacuna del CENID-M, ya se había demostrado (Zamora, Martínez). En el presente trabajo se confirma lo ya reportado en otros trabajos (Fuentes Martínez, 1986), pues observamos que a los 36 días de edad (día 0 del experimento), los lechones tenían títulos bajos de anticuerpos (26.6%-0.69 \log_{10} , 20%-1.0 \log_{10} , 33.3%-1.3 \log_{10} , 20%-1.6 \log_{10}) que no interfirieron con la respuesta serológica ante la vacuna del CENID-M, ya que al día 14 (cincuenta días de edad de los lechones), los títulos de anticuerpos se incrementaron significativamente; y al día 28 (64 días de edad de los lechones) se observó más claramente lo anterior; y esta vez con ambas vacunas. También observamos que los controles aumentaron ligeramente sus títulos de anticuerpos al día 14 del experimento, quizás debido al contacto con el virus de campo, sin embargo volvieron a declinar en el muestreo del día 28. Podemos concluir que los 2 grupos de lechones vacunados, cada uno con una vacuna diferente, mostraron una respuesta favorable a los 14 días postvacunación (PV), y la vacuna del CENID-M estimuló una respuesta superior, que fue casi de 1.0 y de 1.5 logaritmos, al ser comparada con la vacuna "comercial", en los días 14 y 28 PV. La vacuna del CENID-M incrementó ligeramente su título de anticuerpos, del muestreo del día 14 al 28, no así la vacuna comercial, la cual mostró un decaimiento en su título de anticuerpos. A partir del día 14 se observaron altos títulos de anticuerpos IH en los 2 grupos vacunados e inclusive en los controles. Al día 28 PV sólo en el grupo vacunado con la vacuna del CENID-M se observaron títulos altos de anticuerpos IH. Así mismo se observó que los títulos bajos de anticuerpos, presentes en todos a los 14 días (50 días de edad) y permanentemente en los lechones controles, no interfirieron con la respuesta inmune, ante la aplicación de las vacunas vs la EOA (del CENID-M y comercial)

* Trabajo parcialmente financiado por el CONACYT (Proyecto K022-P9702); y por la Fundación Guanajuato Produce, A.C. (Proyecto 17/98).

LITERATURA CITADA

Las referencias se encuentran en el trabajo anterior que también es presentado por el mismo grupo de autores.