
INVESTIGACION DE LA TRANSMISION DE LA ENFERMEDAD DEL OJO AZUL A CERDOS SUSCEPTIBLES A TRAVES DEL CONSUMO DE CANALES INFECTADAS EXPERIMENTALMENTE : II ALIMENTACION DE CERDOS SUSCEPTIBLES CON CANALES DE LECHONES INFECTADOS CON EL RVP/LPM.

Correa-Girón, P.*; ¹Martínez L., A.¹; Pérez S., J. ²; Coba A., M.A. ¹. ¹ CENID-M, INIFAP,

SAGAR. Carr. Méx. Toluca, km 15.5, Col. Palo Alto, Cuajimalpa, D.F. C.P. 05110. ² CPA. Carr. Méx. Toluca, km 15.5, Col. Palo Alto, Cuajimalpa, D.F., C.P. 05110.

INTRODUCCION.

La Enfermedad del Ojo Azul (EOA) en forma natural afecta únicamente a los cerdos; y esta enfermedad solo ha sido descrita en México. Es causada por el Rubulavirus Porcino (RVP) (Rima *et al*, 1995). En lechones lactantes, se observa del 20% al 50 % de morbilidad, y casi el 100 % de mortalidad, además en los de engorda provoca retraso del crecimiento (Stephano y Gay, 1985). La enfermedad se transmite en forma horizontal y vertical, y el virus se puede encontrar en el semen, y en fetos muertos de cerdas infectadas. Se sabe que el RVP aislado en la Piedad, Michoacán (LPM) conserva sus propiedades hemaglutinantes a 37° C durante más de 110 días (Cruz *et al*, 1988). En los cerdos que mueren a causa de la EOA, el virus ha sido aislado del encéfalo, pulmón, riñón, hígado, ganglios linfáticos intestinales, sangre, cornetes nasales, médula espinal, corazón y ojo. Esto puede tener implicaciones importantes, desde el punto de vista de la difusión de la enfermedad, hacia áreas y países libres, ya que accidentalmente, una canal, las vísceras o la escamocha de los animales infectados, pudieran introducirse a áreas o regiones libres de esta enfermedad, para ser utilizados en la alimentación de cerdos susceptibles, y es necesario investigar si estos animales podrían desarrollar la enfermedad, estableciéndose así nuevos focos de infección, en áreas previamente libres, lo cual podría ser un impedimento para la exportación de cerdos. En el caso de otras enfermedades, se tiene conocimiento de que lo anterior es importante ya que es factible que los cerdos susceptibles, se infecten a través de canales de cerdo o productos cárnicos infectados, como es el caso del virus de la Fiebre Porcina Clásica (VFPC). En la carne y los productos cárnicos éste virus se mantiene infectante durante largos períodos, que van desde los 27 días en el tocino, hasta los 1,500 días en la carne congelada; y debido a la supervivencia del virus en un amplio rango de pH (5-10), la acidez cadavérica no lo destruye, conservándose durante un tiempo variable en carnes frescas, ahumadas, congeladas, salazones, tripas y productos conservados sin antisépticos. (Zamora *et al*, 1994). Otros estudios llevados a cabo con el VFPC, con el fin de valorar la supervivencia del virus en distintos productos elaborados, demostraron que el virus se inactiva dentro del período establecido para la curación comercial de cada producto (Zamora *et al*, 1994). Por lo anterior el objetivo del presente trabajo fue determinar si los tejidos de lechones infectados con el RVP/LPM, que mostraron signos clínicos avanzados de la enfermedad, pueden transmitir la enfermedad, después de ser ingeridos por cerdos susceptibles.

MATERIALES Y METODOS.

Se adquirieron 8 cerdos susceptibles, serológicamente negativos al RVP/LPM, de 41 días de edad; los cuales se dividieron al azar en 2 grupos. El primer grupo estuvo formado por 5 cerdos (Grupo tratado); el segundo grupo se formó con 3 cerdos (Grupo control). Los 2 grupos de cerdos fueron separados y se instalaron en Unidades de Aislamiento diferentes, en edificios separados, y atendidos por personal diferente. Los cerdos de ambos grupos permanecieron una semana en período de adaptación, en este tiempo los cerdos fueron identificados y se observó su comportamiento clínico. Después del período de adaptación, a los cerdos del Grupo control negativo se les alimentó con carne procedente de las canales de lechones no infectados, la cual fue mantenida en congelación (entre -40 y -70° C); hasta el momento de su utilización, se les proporcionó diariamente, durante 3 días, la carne picada, individualmente; en total cada cerdo consumió 320 gr de carne picada: el primer día 123 gr; el segundo día, 52.4 gr; el tercer día, 145.3 gr. Respecto al Grupo experimental; éstos fueron alimentado por 4 días, con las canales de lechones que fueron inoculados con el RVP/LPM, y que fueron sacrificados cuando presentaron los signos clínicos al final de la enfermedad; dichas canales fueron mantenidas en congelación (entre -40 y -70° C) hasta su utilización, tal como se describe en una publicación anterior; el primer día, cada cerdo recibió 252 gr; el segundo día, 171.4 gr; el tercer día, 169.4 gr; el cuarto día, 147.6 gr. En promedio cada cerdo comió 740.4 gr. de carne picada. Para que los cerdos de ambos grupos aceptaran la carne que les correspondía, esta fue picada e inmediatamente mezclada con un poco de alimento comercial y ofrecida individualmente a los cerdos respectivos y posteriormente se les proporcionó su alimento comercial. Los cerdos permanecieron en observación clínica diariamente por un período de 36 días, registrando además su temperatura rectal diariamente, durante ese tiempo. A todos los cerdos se les tomó una muestra de sangre para separar el suero sanguíneo, antes de darles la canal y posteriormente cada 7 días, hasta los 36 días de observación, con el objeto de darles un seguimiento serológico, para detectar la presencia o ausencia de anticuerpos inhibidores de la hemaglutinación (IH) contra el RVP/LPM.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Durante el período de observación los cerdos permanecieron clínicamente sanos. El registro de la temperatura rectal de los cerdos indicó que no hubo cambios significativos. Los cerdos no desarrollaron signos atribuibles al RVP, durante el período de observación; únicamente se observó que durante el tiempo en que se les administró la carne, su excremento cambió de color, y un cerdo, por un día, tuvo una ligera diarrea. Las muestras de suero tomadas cada 7 días, para dar el seguimiento serológico (6 muestreos) hasta los 36 días, fueron evaluadas mediante la prueba de (IH). Se detectó que los sueros fueron negativos a anticuerpos contra el RVP/LPM, antes de proceder a alimentarlos con las canales de los lechones. Y posteriormente también fueron negativos. Para realizar la prueba de IH, se usaron 4 unidades hemaglutinantes (UHA) del RVP/LPM, empleando como controles un suero conocido, positivo al RVP/LPM, con un título de $\geq 1:320$ y un suero conocido, negativo al RVP/LPM; se usaron glóbulos rojos de pollos de 16 semanas de edad. La prueba así trabajada, demostró la ausencia de anticuerpos IH contra el RVP/LPM, en los 6 muestreos trabajados, o sea, hasta los 36 días de observación, en ambos grupos de cerdos; además de que no se observaron signos clínicos atribuibles a la enfermedad causada por el RVP/LPM. De lo anterior se concluye que no se observaron signos de la EOA, ni se detectaron evidencias serológicas de la infección, durante los 36 días que duró este estudio, después de que los cerdos comieron las canales de lechones que murieron a causa de la inoculación experimental con el RVP/LPM.

En los controles negativos en el mismo tiempo de observación, tampoco se presentaron signos de ninguna enfermedad, ni se detectó la presencia de anticuerpos IH contra el RVP/LPM, después de que comieron la carne de las canales de los lechones no inoculados.

- Este trabajo fue parcialmente financiado por la CPA.

LITERATURA CITADA.

1. Cruz G., H.; Martínez L., A.; Correa G., P.; Colinas T., A. 1988. Viabilidad del Paramyxovirus Porcino de La Piedad, Michoacán (Pp-LPM) a diferentes temperaturas. Mem. XXIII Congreso Anual AMVEC. León, Guanajuato, México, pp. 84-86.
2. Rima B., Alexander, D.J., Billeter, M.A., Collins P.L., Kingsbury D.J. Lipkind, M.A., Nagay, Y., Orvell, C., Pringle, C.R., ter Meulen, V. 1995. Family Paramyxoviridae. In : Murphy, F.A. Fauquet, C.M., Bishop, D.H.L. (eds). Virus taxonomy. Clasificación and nomenclature of viruses, Springer, Wien, N.Y., pp. 268-274.
3. Stephano H. A.; Gay G., M. 1985. Síndrome del Ojo Azul en cerdos. En : Encuentro sobre Enfermedades Infecciosas del Cerdo. AMVEC, México, D.F., 6 y 7 de Mayo, pp. 1-13.
4. Zamora E., L. Peña y M. Anas. 1994. El virus de la Peste Porcina Clásica. Fichero Porci, No. 22, Julio, pp. 29-42.