

EFFECTO DE UN INMUESTIMULANTE EN CERDOS VACUNADOS CONTRA EL SÍNDROME RESPIRATORIO Y REPRODUCTIVO PORCINO Y DESAFIADOS CON UN VIRUS DE REFERENCIA II. POSTULADOS DE KOCH.

Vargas, A^{1*}, Mendoza, S², Romero RA², Montalvo GM¹ Hernández-Baumgarten, E³, Oliva, D., Altamirano, A., Mendoza D. S., Rodríguez, C., Trujillo, M⁴, Correa P³ y. Ciprián CA²

1.-CEIEPP-Jilotepec. F-MVZ. UNAM. 2.-FES-Cuautitlán C1. UNAM. 3.-INIFAP, Cenic-Microbiología 4.-DPA:Cerdos. F-MVZ. UNAM. seme@servidor.unam.mx

Introducción

En México se está avanzando hacia el conocimiento de las características del virus del PRRS (VPRRS). Una parte importante en la lucha contra el virus es el uso de la microbiología experimental básica la cuál se realiza en laboratorios y unidades controladas. En ambos casos, se necesita de las técnicas de aislamiento y manejo del virus para la realización de preparados virales que se usen en tales experimentos. Es indispensable tener la certeza de la presencia del VPRRS aislado y preservado en suspensión para evitar perder tiempo, dinero y esfuerzos en la realización de proyectos.

Material y métodos

Experimento 1.- Se utilizó un cerdo de 21 animales de 55 días de vida libre de anticuerpos contra el PRRS, Fiebre Porcina Clásica (FPC) y Neumonía Enzoótica (NE) que se inoculó intranasalmente con 2 ml de un stock viral conteniendo $10^{1.5}$ DICC₅₀ del virus PRRS y el aislamiento viral, se obtuvo del suero el cuál fue diluido en proporción 1:1 en PBS pH:7.2 y se pasó por un filtro con poro de 2µm. Se depositó 1 ml de la suspensión obtenida en monoestratos de células MA-104 en EMEM + SFB 3% con 24 hs de sembradas y se inspeccionaron diariamente en busca de ECP. Experimento 2. Se utilizaron 20 cerdos los cuales se acomodaron en alguno de 5 grupos experimentales los cuales incluyeron 4 cerdos c/u. La duración del experimento fue de 42 días. Los tratamientos consistieron en la administración de un inmunestimulante oral, denominado como RS-100 (INM) en dosis de 20 mg/kg del día 1 al 42 del inicio del experimento (IE). Aplicación de dosis única de 2 ml IM de vacuna (VAC) contra el PRRS (día 14 IE) e inoculación viral (DES) en cámara de nebulización cerrada con 2ml de una suspensión viral conteniendo. $10^{2.6}$ DICC₅₀ (día 28 IE). Los placebos consistieron en fécula de maíz (FM), agua tridestilada (H₂O) y nebulización de 2 ml de MEM sin virus. Los grupos experimentales quedaron repartidos de la siguiente forma: A: (DES); FM del día 1-42/ H₂O día 14 IE/ inóculo viral día 28 IE. B: (INM/DES); INM del día 1-42/H₂O día 14 IE/inóculo viral día 28 IE. C: (INM/VAC); INM del día 1-42/VAC día 14 IE/MEM día 28 IE. D: (VAC/DES); H₂O del día 1-42 / VAC día 14 IE / inóculo viral día 28 IE. E.- (INM/VAC/DES)- INM del día 1-42 / VAC día 14 IE / inóculo viral día 28 IE. Los grupos control fueron: A como positivo y C como negativo. A los cerdos se les tomó la temperatura rectal diariamente por los 42 días que duró el experimento, y los días 0, 7, 14, 21, 28, 35 y 42 se tomaron 5 ml de sangre por cerdo para obtener los conteos de leucocitos totales y diferenciales.

Resultados Discusión

Experimento 1.- El cerdo manifestó hipertermia de 40.5 °C al siguiente día de la inoculación, hasta el final del experimento; con tos seca y disnea en reposo y esfuerzo, inapetencia, cianosis de orejas y palidez en la piel de orejas. Los monoestratos infectados con el suero de la sangre del cerdo mostraron la presencia de efecto citopático en el día 3 postinfección. Experimento 2.- Temperatura rectal. Se manifestó fiebre desde el día 29 hasta el 42 IE (7 y 14 días postinoculación respectivamente) en los cerdos que fueron inoculados con la suspensión viral. Además, a partir del segundo día de la inoculación, fueron manifiestos los siguientes signos: decaimiento, epifora, tos seca en estática y dinámica y el tiempo de llenado capilar cutánea fué de 15 segundos. Los cerdos que recibieron nebulización de MEM tuvieron una temperatura promedio de 38.8+/-0.21 °C Parámetros hematológicos.- En lo referente al número de leucocitos, todos los animales que fueron inoculados con suspensión viral mostraron movimientos en los conteos leucocitarios. Por otro lado, durante la primera semana posterior a la inoculación viral, el porcentaje de linfocitos /ml en el grupo DES fué de 65 %, mientras que en todos los demás grupos se obtuvieron porcentajes de más del 85%. Existió presencia de hipertermia en todos los cerdos a los que se administró suspensión con VPRRS durante los 14 días posteriores a la inoculación, lo cuál esta de acuerdo con otros resultados (1) aunque en su experimento la temperatura descendió después de ese período lo cuál no se pudo realizar en nuestro trabajo. En todos los grupos de cerdos que recibieron inóculo con VPRRS, se manifiestan movimientos en el número de leucocitos / ml lo cuál corresponde a lo observado después de la inoculación con VPRRS (2). Sin embargo, al realizar el conteo diferencial de los leucocitos, se observó que el número de los linfocitos permaneció estable sólo en el grupo experimental que no utilizó inóculo viral. Para el caso del movimiento en el número de linfocitos / ml se puede pensar en una respuesta inmune antiviral. Aún así, quedan sin responderse las preguntas relacionadas con la proporción de linfocitos involucrados (T y o B) y la subpoblación de linfocitos T estimulada.

Bibliografía.

1. Lara et al, 2002. En Memorias del XXXVII Congreso Nacional AMVEC 2002. p94-95. 2. Martínez et al, 2002. En Memorias del XXXVII Congreso Nacional AMVEC 2002. p96-97.

Agradecimientos: Por su asistencia técnica al Sr. Gabino Sánchez, Ing. Draucin Jiménez, MVZ David Trujillo

Apoio: Cátedra "Afecciones Bacterianas y Virales del Cerdo" Proyecto PAPIIT- IN223203-2