

LESIONES PULMONARES EN CERDOS VACUNADOS CON EL VIRUS DE FIEBRE PORCINA CLÁSICA Y DESAFIADOS CON EL VIRUS DEL SÍNDROME RESPIRATORIO REPRODUCTIVO PORCINO*

Lozada DA^{1,3}, Mendoza ES¹, Correa GP², Romero DA¹, Chávez CE², López ZS², Coba AMA^{2}, Zapata SL², Lara H.¹, Ciprián CA¹

¹FES-Cuautitlán-UNAM ²CENID-Microbiología Animal, INIFAP, ³Facultad de Agrobiología UAT.

Introducción

En los problemas respiratorios de los cerdos, intervienen asociaciones entre agentes bacterianos, micoplasmas, y virales, y es denominado como complejo respiratorio porcino (3,7). Actualmente se conoce la asociación entre los virus como es el virus de la Fiebre Porcina Clásica (FPC) con el virus del Síndrome Respiratorio Reproductivo porcino (PRRS) ambos afectan fuertemente la producción porcina y la economía de los poricultores a nivel nacional y mundial. (5) El objetivo de este estudio fue evaluar las lesiones pulmonares de los grupos de infección experimental con los virus del PRRS y FPC.

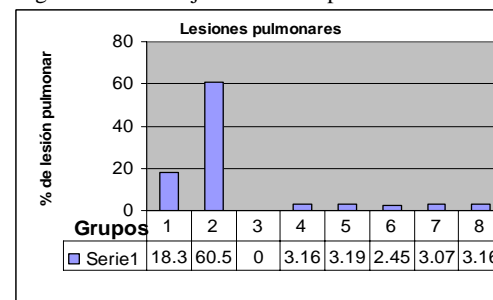
Material y métodos

Se utilizaron 40 lechones SPF cruzados de las razas York, Hamp, landrace, de 21 días de edad, de una granja comercial, libres de virus (mediante técnicas de PCR) y anticuerpos contra FPC y PRRS (ELISA) y de madres libres de estos agentes. Los lechones fueron inoculados con el virus de PRRS a una TCID₅₀ (dosis infectiva de cultivo de tejido) 10⁴ focos fluorescentes de la cepa de referencia BIAH-001(ATCC No.2332), con 2 ml/cerdo, vía intramuscular, a los grupos 2, 4, 5, 6, 7 y 8 respectivamente. Para los cerdos vacunados se utilizó la cepa vacunal PAV-250, a una dosis de 2.0 ml por vía intramuscular utilizando una aguja por cerdo, en los grupos 3, 4, 5 y 6, 7 y 8 respectivamente. Diseño experimental. Se formaron ocho grupos de 5 lechones SPF cada uno asignados de forma aleatoria, y los tratamientos con vacuna FPC cepa PAV-250, y virus PRRS fueron los siguientes: Grupo 1: Control, Grupo 2: Inoculación con el virus de PRRS, el día cero. Grupo 3: Vacunación contra la FPC, Grupo 4: Vacunación contra la FPC e inoculación con el virus del PRRS, ambos el día cero. Grupo 5: Vacunación contra la FPC, el día menos 7 e inoculación con el virus del PRRS el día cero. Grupo 6: Inoculación con el virus del PRRS el día menos 7 y vacunación contra FPC, el día cero. Grupo 7: Vacunación contra la FPC, el día menos 14 e inoculación con el virus del PRRS el día cero y Grupo 8: Inoculación con el virus del PRRS el día menos 14 y vacunación contra la FPC, el día cero. Para el grupo control se aplicó un placebo de 2ml de solución salina fisiológica estéril (SSF), por vía intramuscular. A todos los lechones se les tomó la temperatura corporal, y se observaron los cambios clínicos diariamente durante todo el experimento de todos los grupos. Se evaluaron las lesiones macroscópicas de los pulmones, mediante planimetría. Los datos fueron analizados por medio de un análisis de varianza (ANOVA).

Resultados y Discusión. En el presente experimento al tomar la temperatura corporal a todos los lechones no manifestaron aumento solo hasta 4 días después del desafío con la cepa AMES de fiebre porcina clásica

dando resultados de 39.9°C en promedio, en lo referente a los signos clínicos todos los lechones desafiados con PRRS presentaron conjuntivitis, anorexia, apatía, pelo hirsuto, (aspecto seco y áspero), polidipsia, secreción nasal cristalina, durante 15 días promedio, ala necropsia se presentaron aumento de tamaño de los nódulos linfáticos mandibulares, retrofaringeos, e inguinales. En el análisis de las lesiones pulmonares se observó que el grupo 1 control presento un 18.3% mientras que el grupo 2 inoculado solo con virus del PRRS el día cero, presento un 60.5%, siendo estos los grupos con el porcentaje de lesión más alto, en el grupo 3 vacunado contra FPC cepa PAV-250 no presento lesiones, y los grupos 4,5,6,7, y 8 presentaron porcentaje de lesión mínima de 3% en promedio (figura 1), se observó diferencia significativa (P<0,05) entre grupos. Estos resultados sugieren el aumento de las lesiones cuando el virus PRRS se asocia con otro agente, en este trabajo fue con el virus de la FPC esto hace una participación más activa de citocinas proinflamatorias (5). Las investigaciones reportadas por Thacker, y col. (6), se menciona que la presencia del vPRRS asociado con Mycoplasma hyopneumoniae aumenta las lesiones pulmonares, y en investigaciones actuales sugieren que el daño pulmonar provocado por la presencia del virus PRRS y su asociación con otro agente que afecte el pulmón puede estar regulada por las interleucinas 10, 12, FNT (1, 2 5)

Figura 1. Porcentaje de lesiones pulmonares PRRS-FPC



Referencias

- Choi C, et al. Comp Pathol. (2002). 127(2-3):106-13
- Chung HK and, Chae C. Comp Pathol.(2003) 129(2-3):205-12
- Iglesias, S.G. et al. (2000).Vet. Mex. 31 (1): 59-65.
- . Neumann EJ. et al. (2005). J Am Vet Med Assoc. 1;227(3):385-92.
- Thanawongnuwech R, (2004). Clin Diagn Lab Immunol. 11(5):901-8.
- Thacker EL, et al.(2000). Vaccine. 18;18(13):1244-52.
- Woeste K, and Grosse B. E.(2007). :114(9):324-6, 328-37.