

DINÁMICA Y RECONOCIMIENTO DE LAS PROTEÍNAS DE LA FPC EN CERDOS VACUNADOS Y/O DESAFIADOS: I.- VACUNACIÓN, DESAFÍO Y EFECTO EN LOS CERDOS CENTINELAS.

Torres A.O.*¹, Coba A.^{1,2}, Martínez L.A.², Lara P.J.H.¹, Torres P.M.E.¹, Tórtora P.J.¹, Juárez M.M.¹, Macías G.M.³, Aguilera C.E.¹, Correa G.P.^{1,2}, Ciprián C.A.¹, Mendoza E.S.¹ 1.-Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán 2.-CENID-MV, INIFAP, SAGAR 3.- Laboratorios de CENASA. Proyecto CONACYT 1082P-B Becario CONACYT No. 93890^A. 93885^C Cátedra Afecciones Bacterianas y Virales del Cerdo y Enfermedades Respiratorias del Cerdo

INTRODUCCION

La Fiebre Porcina Clásica (FPC) es una enfermedad de alto impacto económico por las grandes pérdidas que ocasiona en la industria porcícola. La enfermedad se puede presentar en tres formas: la forma aguda en la cual no se detecta la presencia de anticuerpos en contra del virus ya que la muerte de los animales es demasiado rápida (10-20 días), esta presentación de la enfermedad es causada por cepas de alta virulencia; la forma crónica de la enfermedad es producida por cepas de moderada virulencia produciendo la muerte de los animales en un periodo de 1-3 meses y la presencia de anticuerpos contra el virus de la FPC se encuentra presente y la forma reportada como de "larga duración" la cual es causada por cepas de baja virulencia en la que la muerte de los animales se puede presentar hasta en un año.

Por otra parte las cepas vacunales que se encuentran disponibles en el mercado son inocuas para los cerdos permitiendo el desarrollo de anticuerpos específicos contra el virus.

Por lo anterior es necesario desarrollar una metodología adecuada para estudiar el comportamiento de las cepas de alta virulencia en cuanto al reconocimiento de los anticuerpos contra estas cepas para poder realizar estudios de laboratorio.

OBJETIVOS

El objetivo de este trabajo fue el establecer la metodología adecuada para estudiar las cepas de campo de alta patogenicidad en condiciones controladas para lograr la estimulación de anticuerpos específicos contra esta cepa.

MATERIALES Y METODOS

Se trabajaron 2 cerdos con diferentes diluciones de la cepa de campo VC-89-126 de alta virulencia con el fin de determinar una dosis adecuada que nos permitiera detectar anticuerpos específicos contra la cepa de campo y tratando de que los animales no murieran en un periodo corto de tiempo.

Posteriormente se adquirieron 28 cerdos de 45 días de edad libres de anticuerpos contra FPC, los cuales se distribuyeron en los siguientes grupos mostrados en el cuadro 1.

Los animales fueron sangrados, marcados y vacunados los grupos que a los cuales se les administro la vacuna comercial, posteriormente todos los animales fueron sangrados cada 5 días tomando la temperatura de los animales diariamente hasta el día 30 del experimento en el cual los animales fueron insensibilizados para su posterior sacrificio y necropsia. Los sueros de todos los animales se procesaron por la técnica de inmuoperoxidasa para determinar la presencia de anticuerpos en contra de virus de FPC.

CUADERO 1.- GRUPOS EXPERIMENTALES EN CERDOS INMUNIZADOS Y/O DESAFIADOS

GRUPO EXPERIMENTAL	VACUNACIÓN CEPA PAV-250		DESAFIO CEPA VC-89126	CONTROL
	1 ^a	2 ^a	CAMPO	CONTROL
A	-	-	+	-
B	+	+	+	-
C	+	-	+	-
D	-	-	-	+
E	+	+	-	-

Los grupos A, B, C y E se formaron por 4 cerdos inoculados y 2 cerdos centinelas y el grupo D se formo con 4 animales.

SIGNOSCLINICOS OBSERVADOS EN LOS GRUPOS EXPERIMENTALES

Signos clínicos	Grupo				
	A	B	C	D	E
Anorexia	4/4	0/4	0/4	0/4	0/4
Fiebre de 41 a 42 °C	2/2 0/4	2/2 0/4	2/2 0/4	0/4	0/2 0/4
Diarrea	0/2 2/4	0/2 0/4	0/2 0/4	0/4	0/2 0/4
Vómito	2/2 2/4	2/2 0/4	2/2 0/4	0/4	0/2 0/4
Convulsiones	1/2	2/2	2/2	0/4	0/2
Incoordinación muscular	4/4	0/4	0/4	0/4	0/4
Parálisis del tren posterior	2/2	2/2	2/2	0/4	0/2
	4/4 1/2	0/4 2/2	0/4 2/2	0/4	0/4 0/2

LESIONES OBSERVADAS EN LOS GRUPOS EXPERIMENTALES

Lesión	Grupo				
	A	B	C	D	E
Nódulos linfáticos hemorrágicos y edematosos	0/4	0/4	0/4	0/4	0/4
Riñones y/o vejiga con petequias, hemorragias	1/2	2/2	1/2	0/4	0/2
Piel cianótica	4/4	1/4	0/4	0/4	0/4
Bazo infartado	1/2	0/2	2/2	0/4	0/2
Válvula ileosecal e intestino con úlceras	4/4	0/4	0/4	0/4	0/4
Otros. Lesión pulmonar	2/2	1/2	0/2	0/4	0/2
	4/4 1/2	0/4 1/2	0/4 1/2	0/4	0/4 1/2

RESULTADOS DE LA SEROLOGIA DE LOS GRUPOS EXPERIMENTALES

GRUPO	<i>A. pleuropneumoniae</i>				<i>P. multocida</i>
	1	3	5	7	
A	2/4	0/4	0/4	0/4	3/4
B	1/2	0/2	1/2	0/2	1/2
C	0/4	0/4	0/4	0/4	4/4
D	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
E	0/4	0/4	1/4	0/4	4/4
	0/2	0/2	2/2	0/2	1/2
	0/4	0/4	0/4	0/4	2/4
	0/4	0/4	1/4	0/4	1/4
	1/2	0/2	2/2	0/2	2/2

DISCUSION

La temperatura de los grupos en general se mantuvo constante cerca de los 40°C sin llegar a presentar los signos clínicos, estos se presentaron principalmente en los animales centinelas y en los animales que no fueron vacunados, de las lesiones pulmonares que se encontraron en los animales nos sugirieron la presencia de *A. pleuropneumoniae* y de *P. multocida*, realizándoseles la serología presentándose resultados positivos principalmente en los animales centinelas. La vacuna PAV-250 protegió a los animales contra la muerte, se debe estudiar a fondo si los animales vacunados, al ser expuestos, diseminan o no el virus virulento de exposición a los centinelas susceptibles a la FPC.

RESULTADOS

En los dos animales a los cuales se les administro diferentes dosis del virus de campo se determino que la dosis que permitió la sobrevivencia de los animales por un periodo de 30 días fue la de 10^{0.9} UFP. La serología para detectar anticuerpos contra virus de la FPC de los animales resulto negativa a la prueba de inmuoperoxidasa. Los resultados de las necropsias y de los signos clínicos que se presentaron en los grupos se muestran en las siguiente tablas.