

7

XXVII CONGRESO NACIONAL AMVEC 1992
ACAPULCO, GRO. MEXICO.

EFICACIA DE UNA VACUNA INACTIVADA PARA LA PREVENCIÓN DE LA
INFECCIÓN POR EL PARAMYXOVIRUS DE OJO AZUL.

Stephano. A. *1: Olivera . j.2: Garcia. P.2: Ramirez. H.3 y
Cordoba.J. 1

1. Stephano y asociados S.A. de C.V. Paseo del moral 1119-301. Leon.Gto. México. C.P. 37160 tEL. (47) 184907.
2. Agropecuaria El oasis S.A. de C.V. Lagos de Moreno. Jal. México.
3. Depto de Cerdos. FMVZ-UNAM. (México. D.F. C.P. 04510)

I N T R O D U C C I O N .

En la enfermedad del ojo azul (OA) los signos más predominantes están relacionados con alteraciones del sistema nervioso central en cerdos de diferentes edades y con el aparato reproductor tanto de hembras como de machos. En virtud de esta característica hay fuerte impacto económico en las granjas afectadas debido a la alta mortalidad y falla reproductiva ocasionada (1,2,6,7,)

Se caracteriza por encefalitis, falla reproductiva y opacidad de la cornea (EFRO) y esta asociada a un paramyxovirus, designado como paramyxovirus del Ojo Azul (POA) (3) . En esta enfermedad se han cumplido los postulados de Koh, aislando y caracterizando un virus, con el cual se reprodujeron experimentalmente los signos clínicos con el (Encefalitis, falla reproductiva y opacidad de la cornea) recuperándose nuevamente el POA de los animales infectados (4.5.).

El OA se ha diseminado ampliamente en el centro del país ocasionando pérdidas de consideración. Lo que hace necesario la elaboración y utilización de vacunas que ayuden a reducir las pérdidas económicas. Estudios previos con una vacuna inactivada, arrojaron estudios alentadores.

El objeto del presente trabajo es el de evaluar la eficacia de una vacuna.

M A T E R I A L E S Y M E T O D O S .

Animales: Se utilizaron 4 hembras gestantes negativas al POA y sus subsecuentes camadas.

Vacuna Experimental: Suspensión de antígeno inactivado conteniendo 107 DICT50.

Cepa de desafío: Segundo pase de un aislamiento conteniendo 105 DICT50.

Diseño experimental: Se vacunaron 3 hembras gestantes vía intramuscular dos veces a los 85 y a los 100 días de gestación. La 4a hembra se dejó como testigo sin vacunar. Nacieron veintiseis lechones vivos de las hembras vacunadas y ocho de la hembra control. Todos los lechones se dejaron con sus madres y a los 7 días de edad se inocularon por vía intranasal con un aerosol conteniendo 2ml de la cepa de POA de desafío. A una concentración de 105 DICT50. Se registraron diariamente los signos clínicos y la temperatura corporal. Se colectaron muestras de suero de las hembras antes de la primera y segunda vacunación y 15 días después de la 2a: y en los lechones antes de mamar y a los 7 y 21 días de edad. Se realizó prueba de inhibición de la hemoaglutinación (IHA) y virus neutralización (VN), con los sueros. Se realizó estudio postmortem de 9 lechones que murieron durante el experimento (4 de hembras vacunadas y 5 de hembras no vacunadas) con el objeto de confirmar y determinar la causa de la muerte.

RESULTADOS .

Signos clínicos y temperaturas.

Los signos clínicos se iniciaron en los lechones testigos a los dos días de inoculados con: fiebre, disnea y vómito en algunos. Las alteraciones del sistema nervioso central y la opacidad de la cornea se iniciaron a los 7 días postinoculación (PI) con: ataxia, comportamiento anormal (Posturas y movimientos anormales, así como vicios), incapacidad para mamar, seguidos de postración, temblores y muerte. Algunos lechones de hembras vacunadas empezaron más tarde con signos similares. (Ver cuadro 1)

la morbilidad fue de 100% (8/8) para el grupo testigo y de 23% (6/26) para el grupo vacunado, mientras que la mortalidad fue de 75% (6/8) para el testigo y 15% (4/26) para el vacunado. (ver cuadro 1).

CUADRO 1. LECHONES CON SIGNOS CLINICOS O MORTALIDAD

DIAS POSTINOLUCACION	SIGNOS CLINICOS		MORTALIDAD	
	VACUNADOS	TESTIGOS	VACUNADOS	TESTIGOS
2	-----	12	-----	-----
4	-----	71	-----	1
6	11	100	-----	-----
8	19	100	-----	1
10	16	100	2	1
12	8	100	-----	2
14	-----	33	2	-----
21	-----	33	-----	1
TOTAL	No	8	4	6
	%	23	15	75

* Porcentaje de cerdos vivos que muestran signos clínicos.

** Numero de lechones muertos.

Estudio postmortem.

En todos los casos se observan lesiones discretas, las cuales consistieron en: neúmonia constipación, vejiga pletora y opacida de la cornea. (Ver cuadro 2) Las lesiones histológicas se observaron principalmente en encéfalo, pulmón y ojo. Estas lesiones consistieron en meningoencefalitis caracterizada por gliosis, infiltración perivascular por células mononucleares y meningitis: Uveites anterior y queratitis caracterizada por infiltración de células inflamatorias en angulo iridocorneal y cornea; así como neúmonia intersticial o bronconeúmonia. (ver cuadro 2) En todos los lechones que murieron se confirmo infección por POA por serología, lesiones y reaislamiento.

CUADRO 2: LESIONES MACROSCOPICAS E HISTOLOGICAS.

LESIONES	VACUNADOS		NO VACUNADOS	
	No	%	No	%
Cianosis	--	--	1	20
Congestión cereb.	--	--	1	20
Constipación	4	100	4	80
Edema perirrenal.	--	--	2	40
Espuma traqueal	1	25	1	20
Estomago vacío	2	50	2	40
Hemorragias en bas	2	50	--	--
Hemorragias riñon.	3	75	--	--
Hidropericardio	1	20	--	--
Neúmonia	4	100	3	60
Opacidad de cornea	2	50	4	80
Vejiga Pletora.	2	50	3	60
Encefalitis	4	100	5	100
Bronconeumonía	--	--	2	40
Neúmonia intersti.	3	75	1	20
Uveitis anterior	1	25	4	80

SEROLOGIA.

En el primer muestreo antes de mamar o ser vacunados, todos los animales resultaron negativos.

Las 3 hembras vacunadas desarrollaron anticuerpos contra POA en el 2o y 3er, muestreos despues de la vacunación, mientras que la hembra testigo se mantuvo negativa. Los resultados en los lechones los observamos en el cuadro # 3.

CUADRO 3. LECHONES POSITIVOS A LAS PRUEBAS DE VN.

MUESTREO	VACUNADOS		NO VACUNADOS.	
	No	%	No	%
Lechones				
Primero (al nacer)	Negativa		Negativa	
Segundo (7 días PI)	9/26	35	4/8	50
Tercero (21 días PI)	20/20*1	100	3/3*	100

* Antes del 3er muestreo murieron 4 animales del grupo vacunado y 5 del grupo testigo.

1 En el grupo vacunado 2 muestras no estaban aptas para la prueba.

REFERENCIAS .

1. Stephano A. and Doporto J.M. pproceedings of the 9th IPVS IN BARCELNA. 1986.
2. Stephano A., Gay M., Ramirez, C.A., y Maqueda. J.J. Memorias de la XVII Convención AMVEC. Ixtapa. México. 43.1981
3. Stephano A., Gay, M. and Ramirez, C.A. Vet. Rec. 122:6-10.1988
4. Stephano, A. y Gay, M., Memorias de la XIX convención AMVEC. Mérida. México. 83-85. 1984.
5. Stephano A. y Gay, M. Memorias de la Convención AMVEC. Mérida, México. 71-74. 1985.
6. Stephano A. et al. Proceedings IPVS 11th congress in Lausanne.211. 1990.
7. campos, H.R. y Carbajal, S.M. Memorias de la XXIV Convención AMVEC, Morelia. México. 62-64. 1989.