

## EVALUACION DEL USO DE UN INOCULO PARA EL CONTROL DE GASTROENTERITIS TRANSMISIBLE ENZOOTICA

Mercado,<sup>1</sup> G. C., Fuentes,<sup>1</sup> R. M., Doporto,<sup>1</sup> D. J., Ramirez,<sup>1</sup> M. H., Tapia,<sup>1</sup> P. G., Delint,<sup>2</sup> R. H., Martinez,<sup>1</sup> G. R.

1) FAC.de MED.VET.y ZOOT. UNAM

2) Asesoría Particular

### INTRODUCCION

Los problemas gastroentericos en el cerdo, principalmente en los lechones son económicamente significativos debido a que causan pérdidas de peso, retardo en el crecimiento y frecuentemente elevada mortalidad. (1)

El virus de la gastroenteritis transmisible (GET) es una de las principales causas de mortalidad en lechones menores de 2 semanas de edad y por su compleja epizootiología es difícil establecer buenas medidas de control, prevención y erradicación.

Debido a las graves pérdidas económicas que ocasiona la presencia del virus de GET en granjas porcinas se han empleado algunas medidas de control:

#### A) ADMINISTRACION DE VIRUS

- virus patógeno (3)
- vacuna de virus vivo (5)
- vacuna de virus modificado o atenuado (10)
- virus heterógeno (8)
- Subunidades virales (6)

#### B) INTERFERON (9)

#### C) ADMINISTRACION DE SUEROS: homólogos, heterologos, sangre completa (6)

#### D) ADMINISTRACION DE FACTOR DE TRANSFERENCIA (9)

#### E) ADMINISTRACION DE LACTOBACILOS (BALIS-V) (11)

#### F) MEDIDAS DE MANEJO (7)

Sin embargo, muchas de estas medidas ya no son utilizadas en forma practica por resultar caras o por tener resultados variables, además de que muchas de estas no han sido aplicadas a situaciones de campo, por lo que es necesario se lleven a cabo evaluaciones (virologicas, serológicas, histopatológicas, etc.) para determinar si las medidas de control que se lleven a cabo son adecuadas, que estan dando los resultados esperados y sobre todo, que sirvan (de ser posible) para la posterior erradicación de la enfermedad.

En este trabajo se evaluó serológicamente el efecto que tuvo el uso de un macerado de intestino y pulmon de lechones sacrificados en estado agudo de la enfermedad, además de la implementación de algunas medidas de manejo, para controlar un brote de GET enzoótico en dos granjas porcinas.

### OBJETIVO

Determinar la efectividad del uso de un inóculo de intestinos para el control de GET enzoótico en dos granjas porcinas.

## MATERIAL Y METODOS

El presente trabajo se realizó en dos granjas porcinas ubicadas en el Estado de Jalisco, una comercial (Granja No. 1) y otra multiplicadora (Granja No. 2) con 1800 y 1200 vientres respectivamente, ambas con antecedentes de haber sufrido por lo menos un brote de GET enzootico 3 años atrás. Para cada granja se formaron 2 grupos de animales los cuales fueron de 30 hembras multiparas y 30 hembras adultas de más de 3 partos que estuvieron presentes durante el último brote de GET.

### MANEJO DURANTE EL BROTE:

A) Se introdujeron hembras de reemplazo que cubrieron las necesidades de las unidades por 6 meses (cerdas entre 60-90 Kg de peso).

B) Se cerró la piara.

C) Se preparó el inóculo (pulmon é intestino de lechones enfermos sacrificados en estado agudo de la enfermedad) y se administró a toda la piara por via oral.

D) Manejo todo dentro todo fuera

E) Todas las casetas fueron lavadas, desinfectadas y fumigadas.

F) Todo cerdo que presentó diarrea se sacrificó

G) Vigilancia de todas las personas que entraban a ambas granjas.

H) Implementación de un módulo santario para trabajadores y el Médico Veterinario.

I) Utilización de ropas y batas exclusivas para cada granja

J) Estricto control en la introducción y salida de animales, así como el alimento, artículos de trabajo y de los transportes.

### SEGUIMIENTO SEROLOGICO

El seguimiento de anticuerpos se realizó en 5 etapas de acuerdo al estado productivo en que se encontraba cada lote:

1.- Hembras vacias (M1)

2.- 90 días de gestación (M2)

3.- Partos hembras (M3), camada antes de haber tomado calostro (LM1), y calostro.

4.- 15 días postparto (hembras (M4), camadas (LM2), y leche)

5.- Destete, camada (LM3)

### PRUEBA SEROLOGICA

Todos los sueros, calostros y leche fueron evaluados por la técnica de ELISA indirecta. (2)

### RESULTADOS

Son presentados en porcentaje de animales positivos y negativos y en promedios (X) y de los valores de ELISA por muestreo : Cuadro No. 1,2,3,4

### CUADRO No. 1 PORCENTAJES DE ANIMALES POSITIVO Y NEGATIVOS (PRIMERIZAS Y ADULTAS) POR MUESTREO

	GRANJA No. 1				GRANJA No. 2			
	PRIMERIZAS		ADULTAS		PRIMERIZAS		ADULTAS	
	+	-	+	-	+	-	+	-
	N %	N %	N %	N %	N %	N %	N %	N %
M1	8/32	17/46	13/46	15/53	18/81	4/19	13/52	12/48
M2	5/20	20/80	10/36	18/64	17/77	5/23	20/80	5/20
M3	5/20	20/80	7/25	21/75	7/32	15/68	11/44	14/56
M4	10/40	15/60	11/39	17/61	8/36	14/64	7/28	18/72
C	7/28	18/72	10/36	18/64	3/14	19/86	13/52	12/48
L	1/4	24/96	4/14	24/86	0/0	22/10	1/4	24/96
TH		25		28		22		25

N (número de observaciones) C (calostro) L (leche)  
TH (total de hembras)

### CUADRO No. 2 PROMEDIO DE LOS VALORES DE ELISA (PRIMERIZAS Y ADULTAS)

	GRANJA No. 1		GRANJA No. 2	
	PRIMERIZAS	ADULTAS	PRIMERIZAS	ADULTAS
	X	X	X	X
M1	0.040	0.050	0.073	0.045
M2	0.033	0.077	0.060	0.070
M3	0.026	0.060	0.038	0.041
M4	0.047	0.044	0.046	0.033
CALOSTRO	0.041	0.048	0.030	0.057
LECHE	0.020	0.022	0.021	0.012
TH	25	28	22	25

X ( promedio)

\* Los valores mayores a 0.042 son considerados como positivos  
TH (total de hembras)

### CUADRO No. 3 PORCENTAJES DE LECHONES POSITIVOS Y NEGATIVOS DE HEMBRAS PRIMERIZAS Y ADULTAS

	GRANJA No. 1				GRANJA No. 2			
	PRIMERIZAS		ADULTAS		PRIMERIZAS		ADULTAS	
	+	-	+	-	+	-	+	-
	%	%	%	%	%	%	%	%
LM1	00	100	00	100	00	100	00	100
LM2	10	90	36	64	3	97	9	91
LM3	3	97	8	92	0.7	99	4	96
TL		171		213		152		151

TL (total de lechones)

### CUADRO No. 4 PROMEDIO DE LOS VALORES DE ELISA DE LECHONES DE HEMBRAS PREIMERIZAS Y ADULTAS POR MUESTREO

	GRANJA No. 1		GRANJA No. 2	
	PRIMERIZAS	ADULTAS	PRIMERIZAS	ADULTAS
	X	X	X	X
LM1	0.005	0.007	0.005	0.004
LM2	0.021	0.037	0.019	0.017
LM3	0.017	0.017	0.016	0.015
TL	171	213	152	151

X (promedios)

\* los promedios mayores a 0.042 son considerados como positivos

#### DISCUSION Y CONCLUSIONES

A pesar de que se encontraron cerdas con anticuerpos contra GET en sueros, calostro y leche, estos no son suficientes para conferir inmunidad pasiva a los lechones, ya que un alto porcentaje de los mismos fueron negativos, esto aunado a que durante el tiempo en que se realizó el seguimiento serológico no se observaron signos clínicos sugestivos de GET en la cerda y su

camada. Lo que hace suponer que las enfermedad se logro controlar en ambas granjas con las medidas que se implementaron, quedando nuevamente los animales susceptibles a sufrir un brote epizootico de GET si no se conservan estrictas medidas de control y prevención de enfermedades.

#### BIBLIOGRAFIA

- 1.- Alvarez, M. C.: Patogenia de la Klebsiella Pneumoniae (sensu lato) en la diarrea en los lechones. Avances en enfermedades del cerdo. AMVEC. 353-355. México, D. F. 1985
- 2.- Beryner, D. and Riemann, H.: Enzyme Linke Immunosorbet Assay (ELISA). Laboratory Guide. UC. Davis, California.
- 3.- Bullido, M., Correa, I., Jimenez, G., Sune, C., Gebauer, F. and Enjuanes, L. : Induction of Trnsmisible Gastroenteritis Coronavirus-neutralizing antiboides in vitro by viru-specific thelper cell hybridomas. J. Gen. Virol. 70: 659-672. 1989.
- 4.- Lefevre, F. M., Haridon, R., Bernard, S., De Vaureix, Ch. and Bonnardiere, C. : Contribution of molecular biology to the of study of the porcine interferon sytem. Vet. Microbiol. 23: 245-245 1990.
- 5.- Morilla, A. : Diarrea virales en los cerdos. Avances en enfermedades del cerdo. AMVEC. México D. F. 361-364. 1985
- 6 - Morilla, A.: Control inmunologico de la diarrea de los cerdos lactantes. Ciencias Veterinarias. 5: 89-118. 1991
- 7 - Paul, P., Vaughh, E., Pusateri, L., Proescholdt, T. and ZHU, x. : Investigation of carrier status in Transmissible Gastroenteritis virus infected pigs. 11th IPVS. Lausanne, Switzerland. July 1990.
- 8 - Polson, d., Marsh, W., Morrison, R. and Dial, G. : Methology for avaluation the financial consequensen of a disease outbreak of Transmissible Gastroenteritis and Pseudorabies virus. 11th IPVS. Lausanne, Switzerland. July 1990
- 9.- Suárez, B. : Inmunización de cerdas gestantes contra Gastroenteritis Transmisible mediante células linfoides intestinales sensibilizadas y el factor de transferencia. Tesis de Maestria. FMVZ.UMNA. México, D. F. 1988
- 10 - Welter J. : Experimental and field avaluation of a new oral vaccine for TGE. Agripractice. 1757-1759. 1980
- 11 - Welter, J.: Transmissible Gastroenteritis in swine TGE and its control with a new oral vaccine. 7th IPVS. México, D. F. July 1982

10.01 - P.P. (APP) - 9399402