

COMPARACIÓN DE DIFERENTES MÉTODOS PARA EL
CONTROL DE LA SALMONELLOSIS PORCINA

R. Ramírez y D. Mota *

(1) UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA Unidad Xochimilco. (2) UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA Unidad Xochimilco. Calz. del Hueso No. 1100, Col. Villa Quietud, Delegación Coyoacán C.P. 04960 México D.F.

INTRODUCCIÓN

El cerdo es considerado como uno de los más importantes reservorios de Salmonella dentro de los animales domésticos (1,8,10). Éste puede ser infectado por varias especies del género *Salmonella*, pero se considera que tres salmonellas son las que lo infectan con mayor frecuencia, entre ellas se encuentran: *Salmonella choleraesuis*, *S. Typhimurium* y *S. Derby*, siendo la primera la más frecuente (8,9). La salmonelosis del cerdo es una de las enfermedades infecciosas que revisten de mayor importancia, ya que los animales quedan como portadores inaparentes y son realmente los que constituyen la principal vía de propagación. Generalmente la salmonelosis se presenta como brotes epidémicos de septicemia, enteritis crónica o aguda y emaciación en cerdos de 10 a 16 semanas de edad (2,3,7,9,11).

Antecedentes del Problema

El problema de salmonelosis se inicia en la granja C hace ya varios años de donde se ha difundido a las otras granjas, se ha identificado en la Granja A, B y D, y se considera que se difundió a través del pie de cría. La edad más común para su presentación ha sido de los 80 a los 110 días de edad, las características clínicas del mismo han sido las siguientes: En ocasiones diarreas amarillas, diarrea con sangre y moco, muerte súbita con enteritis hemorrágica necrótica, Bajo peso al mercado, aumento de redrojos aproximadamente el 15 %, aumento de tratamientos individuales contra diarrea (20 inyecciones por semana).

Material y Métodos

En esta prueba se realizó en una explotación porcina con 550 vientres, ubicada al Noreste de México. El área de partos esta integrada por 125 corraletas individuales al piso, lo que permite establecer una organización de partos por grupos de cerdas gestantes, ocupando cada grupo 25 corraletas por semana aproximadamente. En el área de destete cada corraleta al piso tienen una capacidad de alojamiento para 20 lechones, con un espacio vital de .35 m²/lechón, y en la cual permanecen durante 6 semanas, hasta cumplir en promedio 70 días de edad. En el área de pre-engorda cada corral aloja de 30 a 40 animales, con un espacio vital de .5 a .7 m²/cerdo; es esta etapa permanecen 6 semanas hasta cumplir 110 a 114 días de edad. Los parámetros de medición que se tomaron en cuenta fueron: A) Ganancia de peso. B) Conversión alimenticia. C) Cantidad de inyecciones utilizadas. D) Mortalidad y diagnóstico. E) Diarreas al piso. F) Identificación del número de retrasados por tratamiento. G) Costo - beneficio de los tratamientos. La duración del proceso de experimentación fue de 16 semanas y se realizó durante los meses de julio a noviembre de 1995.

Tratamientos (Granja A)

Se utilizaron los lechones producidos por 2 grupos de 25 cerdas paridas. El grupo 1 contenía 150 y el Grupo 2, 203 lechones respectivamente. El tratamiento contra la salmonelosis en el primer grupo fue el habitual, un antimicrobiano en el alimento (Dimefur, dosis 2kg/T) y en el grupo dos se utilizó la vacuna *Salmonella choleraesuis* viva Ingelvac SC de los Laboratorios Anchor S.A. de C.V. Se aplicó a los lechones vía intra-nasal 1 ml en cada fosa a los 21 días de edad. Las cerdas no consumieron alimentos medicados de 10 a 15 días antes de la vacunación (los medicamentos pueden inactivar la vacuna). El agua de bebida de los lechones no contenía cloro. No se utilizaron tratamientos antibióticos inyectables 72 horas antes de la vacunación y después de ella. Los lechones que presentaron diarrea en éste lapso, se trataron con 5 ml de ácido acético (vinagre), a una dilución 1:5. Las diarreas que se presentaron después de la vacunación fueron tratadas con inyectables de manera convencional.

RESULTADOS COSTO-BENEFICIO GRANJA A

GRUPO TESTIGO (DIMEFUR)

CONSUMO DE ALIMENTO MEDICADO DIMEFUR DURANTE EL PROCESO DE EXPERIMENTACIÓN = 11 369.0 Kilos. Dosis = 2 Kilos DIMEFUR / Tonelada de Alimento. SI EL COSTO DEL MEDICAMENTO POR TONELADA ES DE \$ 48.00; ENTONCES, EL COSTO DE MEDICACIÓN TOTAL EN ESTE GRUPO DE CERDOS ES DE \$ 545.71 SI A ESTO AGREGAMOS EL COSTO DE INYECTABLES: 1 INYECCIÓN (Lamidazol 1ml.) = \$ 0.40

COSTO TOTAL \$ = 546.10

GRUPO VACUNADO (VACUNA INGELVAC SC)

LA DOSIS DE LA VACUNA INGELVAC SC *Salmonella Choleraesuis* TIENE UN COSTO DE \$ 2.80 FUERON VACUNADOS 203 CERDOS COSTO DEL TRATAMIENTO \$ 568.40

NOTA: No fue necesario aplicar ninguna inyección. Si bien es cierto que en estos grupos los costos de ambos tratamientos son muy similares debemos resaltar la mejor ganancia de peso de el grupo vacunado, la diferencia es de 26 g por cerdo/día, si esto lo trasladamos a kilos extras solo en la etapa experimental, representa: (26 g) (81 días de estancia) (200 cerdos en prueba) = 421.2 kilos de carne y multiplicado por el costo del kilogramo de carne en pie, resulta: (421.2) (n\$ 6.50) = \$ 2 737.80

Ver resultados Tabla 1.

RESULTADOS TABLA 1

MEDICIONES	GRUPOS		
	TESTIGO DIMEFUR	VACUNA INGELVAC SC	DIFERENCIA ENTRE GRUPOS
AREAS DE DESTETE Y PRE-ENGORDA			
FECHA DE INGRESO AL DESTETE	10 AGOSTO	17 AGOSTO	7 DIAS
NÚMERO DE ANIMALES EN PRUEBA	150	203	53
TIEMPO DE ESTANCIA (DÍAS)	81	81	0
NÚMERO DE DIARREAS POR DÍA	3.92	4.3	.38
PORCENTAJE DE DIARREAS AL PISO	2.68	2.09	-.59
NÚMERO DE MUERTOS	5	3	-2
PORCENTAJE DE MORTALIDAD	3.3	1.4	-1.9
EDAD PROMEDIO AL INGRESAR A ESTA ÁREA (DÍAS)	26	26	0
PESO DE ENTRADA (kg)	780	1 157.1	377.1
PESO PROMEDIO INDIVIDUAL AL ENTRAR A EL ÁREA DE DESTETE (kg)	5.2	5.7	0.5
EDAD AL ÚLTIMO PESAJE (DÍAS)	107	107	0
KILOS TOTALES A ÚLTIMO PESAJE	5 704.0	8 373.0	2669
DIFERENCIA ENTRE PESO DE ENTRADA Y PESO DE SALIDA (kg)	4924	7215.9	2291.9
CONSUMO TOTAL DE ALIMENTO (kg)	13 459.0	16 705.0	3246
CONSUMO DE ALIMENTO DIARIO POR CERDO EN KILOS	1.14	1.03	-0.11
GANANCIA DE PESO PROMEDIO/CERDO (GRAMOS)	419	445	26
PESO PROMEDIO/CERDO A ÚLTIMO PESAJE	39.3	41.8	2.5
CONVERSIÓN ALIMENTICIA	2.7	2.3	-0.4
NÚMERO DE REDROJOS	23	26	3
PORCENTAJE DE REDROJOS	15.8	13.0	-2.8

BIBLIOGRAFÍA

- (1) Actualización de Enfermedades Infecciosas. (1983). Actualidad Porcina Año 3. No. 27. pp. 26-31. Argentina.
- (2) Dannenberg, H.; Wolfgang, R.; Wolf, D.W.; Esan, E.J., (1970). Enfermedades del Cerdo. Edit. Acribia, Zaragoza, España.
- (3) Griffin, R.W.; Saucke, L.; Kramer, T.T.; Nnalue, N.A., (1986). IPVS. 9th Congress. Barcelona, España.
- (4) Mateos, P.A.; Ennquez, O.J.J.; Chaves, G.A.; Alanis, C.J.; Sanchez, S.M.R., (1986). Patología Sistémica Veterinaria. Volumen III. F.M.V.Z. U.N.A.M.
- (5) Ocampo, C.L.; Sumano, L.H., (1985). Ance en Enfermedades del Cerdo, 1985. Edit. Morilla Antonio, Correa Pablo y S. Alberto. Ed.M.V.E.C. A.C.
- (6) Olson, D.L., (1987). Industria Porcina. Nov/Dic. pp. 9-16.
- (7) Ramirez, N.R.; Pijoan, A.C. (1982). Enfermedades del cerdo. Edit. responsabilidad de los editores. 1ra. Ed. pp. 491-493.
- (8) Roof, B.M.; Roth, J.; Kramer, T.T., (1992). Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian. Vol. 14 (3): 411-423.
- (9) Wilcock, B.P., (1986). (Eds). Diseases of Swine. Ames, IA. Iowa University Press pp. 508-520.
- (10) Wray, C.; McLaren, I.; Parkinson, M.; Beedell, Y., (1987). The Veterinary Record. Vol 121 (22): 514-516.
- (11) Wray, C., (1985). The Veterinary record. Vol 116. 485-489.