

Título.. EFECTOR DE LA LESION NEUMONICA SOBRE LA EDAD DE LOS CERDOS Y SOBRE EL PESO DE LA CANAL AL SACRIFICIO.

Autores. M.V.Z. DP. HECTOR FLORES ANDRADE

Pasante de M.V.Z. OMAR BENAVIDES MEJORADO. FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA, U.A.N.L. Av. Lazaro Cardenas 4600, Unidad Universitaria Mederos, Monterrey, N.L.

INTRODUCCION. Numerosos estudios a nivel mundial han demostrado la alta incidencia de lesiones de neumonía en los cerdos enviados a sacrificio, así como se ha estudiado el grado de la lesión pulmonar (Bakstrom, 1982; Ellis, 1983; Taylor, 1982; Straw, 1984; Ross, 1985; Pijoan, 1985 y Shultz, 1986).

Otros investigadores han observado el efecto de la lesión de neumonía sobre la ganancia diaria y sobre la eficiencia alimenticia (Huhn, 1970; Bursh 1982 y Straw, 1982, 1983, 1984).

En México existen pocos trabajos publicados con respecto a la relación de la lesión de neumonía con la eficiencia en el desarrollo de los cerdos, de tal modo que constituye un amplio campo para investigar en esta área.

MATERIAL Y METODOS. Para el presente estudio se revisaron un total de 1,040 cerdos provenientes de una misma granja, en un período de tiempo comprendido entre los meses de Mayo y Septiembre de 1985. Todos estos cerdos de línea para abasto. La granja fue seleccionada para su estudio debido a sus antecedentes de problemas respiratorios. Los cerdos de la granja fueron híbridos de las razas Yorkshire, Landrace y Hampshire; la mayoría terminados con cruce de Duroc. Todos los cerdos fueron criados bajo las mismas condiciones de manejo e instalaciones, así como de alimentación. Todos los animales fueron identificados utilizando muescas en las orejas para determinar la semana del año de nacimiento. El día anterior a embarcar los cerdos al rastro, fueron seleccionados por un peso aproximadamente igual (peso de mercado).

Todos los cerdos fueron sacrificados en el rastro de una empacadora T.I.F., en donde las condiciones de diseño de ésta permitieron conocer el peso individual de la canal y además por el sistema de matanza fue posible identificar las vísceras correspondientes a cada una de las canales por medio de etiquetas. La revisión de los pulmones y la descripción del grado de lesión de neumonía fue de acuerdo al método de Straw (1984). Los datos obtenidos tales como la extensión de las lesiones para cada uno de los lóbulos; la lesión total del pulmón, edad del cerdo en semanas y peso de la canal, fueron transferidos a formatos de codificación. En base a los estudios de Straw (1984), se seleccionó la edad como variable para analizar el efecto de la neumonía para tal variable. Los datos fueron analizados usando el paquete SPSS para obtener los datos de: media, desviación estándar, error estándar y frecuencia para algunas variables. Se determinó el coeficiente de correlación entre la edad en semanas y la lesión pulmonar total, y entre el peso de la canal en Kg. y lesión pulmonar total. El método de los mínimos cuadrados (Regresión de Pearsons) fue usado para determinar el efecto de la neumonía sobre el peso de la canal y la edad del cerdo.

RESULTADOS. Se encontró un rango de severidad de neumonía de 0 a 58%; la media de lesión para este grupo de cerdos fue de 5.11%. La distribución del grado de lesión pulmonar fue de la siguiente manera:

% DE LESION NEUMONICA	No.DE CERDOS	% DE CERDOS
0	268	25.8
mayor que 0, menor que 1	173	16.6
1 - 5	333	32.0
5 - 10	122	11.7
11 - 15	46	4.4
16 - 20	29	2.8
20 o más	69	6.6

En la edad de los cerdos en semanas se encontró un rango de 26 a 38, con una media de 28.7. En el peso de la canal en Kg. se encontró un rango de 48 a 97 Kg. con una media de 68.850.

En la correlación entre la neumonía y la edad del cerdo en semanas se encontró un valor positivo no significativo ($P=0.0576$; $DP=0.063$). A continuación se muestran una tabulación cruzada de estas variables; sus frecuencias se encuentran algo dispersas, pero si muestran cierta tendencia de aumento de la edad al incrementar la lesión pulmonar.

% DE LESION NEUMONICA	EDAD EN SEMANAS		
	26 - 27	28 - 29	30 - 38
0 - 1	142	166	133
1 - 5	111	122	100
6 - 10	36	40	46
11 - 15	17	14	15
16 - 20	6	12	11
20 o Más	25	15	29

En la correlación entre la neumonía y el peso de la canal en Kg. se encontró un valor negativo no significativo ($P=0.0554$; $P=0.074$). Se muestra una tabulación cruzada de estas variables. Sus frecuencias son también algo dispersas pero muestran cierta tendencia de disminución del peso de la canal al aumentar la lesión pulmonar.

PESO DE LA CANAL EN KG.	LESION PULMONAR					
	0 - 1	1-5	6-10	11-15	16-20	20 o más.
48 - 64	100	96	32	13	10	25
65 - 68	103	92	30	7	3	16
69 - 73	132	69	28	14	11	18
74 o más	106	76	32	12	5	10

Por el análisis de regresión se determinó que para aproximadamente 10% de lesión pulmonar, la edad del cerdo aumenta 0.0129 de semana. La constante para cuando la lesión es cero, la edad en semanas es de 28.66, y cuando la lesión es 10%, la edad es de 28.78. Del análisis de regresión también se determinó que para aprox. 10% de lesión, hay una disminución de 0.405 Kg. en el peso de la canal. La constante para Kg. de canal cuando la lesión es de cero es de 69.058, y cuando es del 10% el peso de la canal es de 68.653 Kg. El análisis de regresión de la lesión neumónica tanto sobre la edad en semanas como sobre el peso de la canal en Kg. no fué significativo.

DISCUSION. Los resultados obtenidos en este trabajo permitieron conocer solo en parte, como afecta la lesión pulmonar las variables analizadas. Es decir, que en este estudio no fué apreciable el efecto de la neumonía, como lo publica Straw (1985). En este trabajo la lesión neumónica no fué tan grande para causar efecto significativo sobre la edad y el peso del cerdo, o quizá el retraso de los cerdos no fué causado por la neumonía.

Paramejorar este tipo de estudios es necesario analizar muestras más representativas (no en magnitud), siguiendo un grupo determinado de cerdos durante toda una prueba, midiendo la ganancia diaria, para analizar el efecto

de la neumonía sobre ésta. Con respecto a las variables analizadas en este trabajo y de acuerdo a los estudios realizados por Straw (1985), es más conveniente examinar en el rastro grupos representativos de cerdos pero separando los grupos de cerdos jóvenes y de cerdos viejos (según la edad) haciendo el chequeo de vísceras y el análisis estadístico conveniente.

BIBLIOGRAFIA

1. Bâood, D.C., Henderson, J.A. (1979). Neumonía Enzootica en porcinos, Medicina Veterinaria, 5º Edición, p. 614 - 618.
2. Bursh, G.D., (1982). The incidence and distribution of lung lesions - associated with enzootic pneumonia in pigs from 2 farms, and the effect of these lesions on weight gains; memorias IPVS, p. 95.
3. Anónimo (1986) The Tylan team asked these veterinarians to report on the numbers from the TRAC clinics, Elanco Products Company.
4. Ellis, D. (1982) Swine Slaughter Monitor Program of herd health and carcass quality evaluation. Department of Animal Science, Report of Swine Research, Michigan State University, p. 55 - 58.
5. Gómez, D.A. (1978) Cambios morfológicos de las neumonías en cerdos en las zonas de Huandecaro y Puruandiro, Michoacán. Tesis UNAM.
6. Marbery, S. (1985) Buscando las enfermedades porcinas por medio del procesamiento; Industria Porcina Mayo-Junio, Vol. 5 No. 3, p. 8 - 16.
7. Pijoan, A.C. (1985) Impacto económico de las enfermedades respiratorias, Industria Porcina Mayo-Junio, Vol. 5 No. 3, p. 30-32.
8. Pijoan, A.C. (1985) Chronic pneumonia in pigs; University of Minnesota, U.S.A, datos sin publicar.
9. Ross, R.F. (1981) Mycoplasmal disease; Diseases of swine, Iowa State University Press, 5ta. Ed.
10. Ross, R.F. (1985) Chronic pneumonia of swine with emphasis on mycoplasma pneumonia, datos sin publicar.
11. Straw, B.E. (1983) Pneumonia and atrophic rinitis in pigs from a test station; J Am Vet Med Assoc 606-611.
12. Straw, B.E. (1984) Pneumonia and atrophic rinitis in pigs from a test station. A follow-up study; J Am Vet Assoc Vol 182, p. 1544 - 1546.
13. Straw, B.E. (1985) El valor económico de los exámenes al sacrificio, Industria porcina Mayo - Junio, Vol. 5, No.3 p. 8 - 16.
14. Straw, B.E. (1984) Slaughter checks prove the effects of hog respiratory disease; manual sin publicar.
15. Straw, B.E. (1982) Dead Pigs are trying to tell you something; Hog farm management, Nov.
16. Taylor, D.J. (1981) Enzootic pneumonia; Pig Diseases 2º Ed. p.84 - 91
17. Vinson, R. (1982) Los efectos del medio ambiente en las enfermedades respiratorias; Industria Porcina Mayo-Junio, Vol 2 No. 3, p. 39-41.