

UNA NOTA ACERCA DE LA PRESENCIA DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS EN CERDITOS EN PRECEBA

J.M. Cama, I. Acosta, M. Gutiérrez y R. Alonso

Universidad Agraria de La Habana, San José de las Lajas, Código Postal 1819. La Habana, Cuba
email: MGutierrez@iip.co.cu

RESUMEN

Se efectuó examen a un total de 74 cerditos, divididos en 37 animales clínicamente sanos y 37 individuos con clínica compatible con enfermedades respiratorias a los 72 días de edad, para estudiar algunos aspectos de estas enfermedades durante la preceba. En estos animales se controló la existencia de disnea, tos y estornudos, así como la velocidad de crecimiento. Los animales provenían del cruce Yorkshire x Landrace x CC-21, y su peso inicial osciló en el rango de 6.0-7.0 kg. Los cerditos fueron alojados en jaulas con piso plástico y comedero tubular.

Se halló que al destete, los cerditos enfermos alcanzaron solamente el 92.3% del peso de los animales sanos. A los 72 días de edad, este porcentaje fue de 80.5%. En lo referente a la ganancia diaria, en los animales enfermos solamente fue el 70.9%. Se observó que entre los animales presuntamente enfermos, la disnea fue el síntoma predominante ($P<0.01$). Las lesiones pulmonares que más predominaron fueron compatibles con neumonía enzoótica porcina y pasteurellosis.

Se sugiere que las enfermedades respiratorias producen pérdidas económicas al afectar los indicadores productivos en la etapa de cerditos en preceba.

Palabras clave: cerdos, enfermedades respiratorias

Título corto: Enfermedades respiratorias en cerditos

A NOTE ON THE UPSET OF RESPIRATORY DISEASES IN PRE-FATTENING PIGLETS

SUMMARY

A total of 74 piglets were examined, divided into 37 healthy animals from the point of view of clinical symptoms, and 37 individuals showing symptoms in accordance with respiratory diseases at 72 days of age, for studying aspects of these diseases during the pre-fattening stage of animals. The presence of dyspnea, cough and sneezes, as well as growth rate was registered. The animals were from a Yorkshire x Landrace x CC21 cross, and the initial live weight was 6.0-7.0 kg. The piglets were housed in boxes provided of plastic floors and tubular troughs.

It was found that at weaning, sick piglets attained 92.3% of live weight corresponding to healthy animals. At 72 days of age, this percentage was 80.5%. With regards to daily gain, sick animals attained only 70.9% of healthy animals. It was observed that among the suspected piglets showing respiratory diseases, dyspnea incidence was the predominant symptom ($P<0.01$). Predominant lung lesions were compatible with pig enzootic pneumonia and pasteurellosis.

It is suggested that respiratory diseases originate economic losses due to deterioration of productive indices in pre-fattening piglets.

Key wores: pigs, respiratory diseases

Short title: Respiratory diseases in piglets

INTRODUCCION

Las enfermedades respiratorias fundamentalmente en su forma crónica constituyen uno de los principales problemas en la crianza de cerdos, y desde hace tiempo se conoce que éstas causan grandes pérdidas por concepto de disminución de ganancia media diaria y conversión del alimento (Godwing 1971; Morrison et al 1986; Christensen y Mousing 1992). Por otra parte, se ha observado que cerdos afectados por

neumonía pueden tener una reducción entre 27-98 g en la ganancia media diaria y el número de días requerido para el sacrificio puede incrementarse entre 14-16 días. Los trastornos respiratorios, no están considerados como enfermedades de declaración obligatoria, y es así que no existen estadísticas oficiales sobre su presentación. Sin embargo, se conoce que la misma se encuentra extendida en todo el mundo, informándose valores entre 17 y 66% e incluso superiores en

estudios realizados en mataderos (Noyes et al 1990; Torres y Ramírez 1996; Williams et al 2000). En el caso de cerditos, la incidencia de enfermedades respiratoria es sumamente importante (ver por ejemplo, Oh et al 2000). Desde el punto de vista de la producción porcina cubana, se sabe bien que la neumonía es uno de los procesos patológicos que más ataca la pira (Izquierdo et al 1989; Bulnes et al 1999; Romero et al 2004; Cama et al 2004, 2006; Cabrera et al 2006).

El presente estudio se realizó en una unidad de cría porcina durante los meses de abril-junio, con el objetivo de determinar las lesiones pulmonares predominantes en esta categoría y la afectación productiva en cerdos que manifestaron clínicamente signos compatibles con estas enfermedades.

MATERIALES Y METODOS

Se efectuó examen a un total de 74 animales seleccionados al azar (Scheaffer et al 1990), divididos en 37 clínicamente sanos y 37 con clínica compatible con enfermedades respiratorias a los 72 días de edad, a cuales se les controló la existencia de disnea, tos, estornudos, y la velocidad de crecimiento. Los cerdos fueron alojados en jaulas con piso plástico y comedero tubular. Los animales provenían de un cruce Yorkshire x Landrace x CC21. El peso inicial osciló en el rango de 6.0-7.0 kg.

La limpieza se efectuó en el horario de la mañana con agua en las partes con deyecciones y la alimentación fue acorde con lo normado para esta categoría (IIP 2001). Fueron efectuadas 27 necropsias en cerdos muertos o sacrificados en edades entre 36 y 88 días de edad. El método de sacrificio empleado fue el de desangrado cruento, realizando examen morfológico a todos los pulmones, y se examinaron macroscópicamente las principales lesiones y las zonas de incidencia. Los datos se contrastaron mediante un análisis de proporciones y se aplicó una dódima de comparación múltiple en los casos necesarios (Steel y Torrie 1980).

RESULTADOS Y DISCUSION

Los resultados indicaron una mayor incidencia de disnea, lo que está relacionado con problemas en el tracto respiratorio bajo, y que puede ser causada por inflamación dentro del tejido alveolar (Estrada 1997). Esta causa es conocida como neumonía intersticial. La temperatura rectal arrojó valores en la mañana entre 41-43°C, lo que fue consecuencia de la presencia de fiebre. En el período observado no hubo incidencia de muertes. De los 37 cerdos necrosiados, todos mostraron afectaciones en los pulmones. En la tabla 1 se informan los rasgos de comportamiento de los animales enfermos y sanos.

Tabla 1. Rasgos de comportamiento en cerditos enfermos y sanos a los 72 días

Estado de salud	Peso, kg		Ganancia, kg/día
	Destete	A los 72 días	
n	74	74	-
Enfermos (37)	6.0	15.7	0.236
Sanos (37)	6.5	19.5	0.333
EE ±	0.25	1.9	0.049
Diferencia	0.5	3.8	0.097

Se halló que al destete, los cerditos enfermos alcanzaron solamente el 92.3% del peso de los animales sanos. A los 72 días de edad, este porcentaje fue de 80.5%. En lo referente a la ganancia diaria, en los animales enfermos solamente fue el 70.9% del valor hallado para la ganancia diaria de los cerditos sanos.

Los signos compatibles con enfermedades respiratorias, estornudos, tos y disnea de los cerditos, se presentan en la tabla 2. Se observó que entre los animales presuntamente enfermos, la disnea fue el síntoma predominante (P<0.01).

Tabla 2. Análisis de proporciones entre los signos compatible con enfermedades respiratorias

Tratamientos	n	Proporción	EE ±
Estornudos	7 ^b	0.189	
Tos	8 ^b	0.324	0.09
Disnea	22 ^a	0.594	

n = 37

^{abc} Letras diferentes en una misma columna difieren significativamente (P<0.01) entre sí

Las lesiones más comunes según diagnóstico presuntivo indicaron similitud con la neumonía enzoótica porcina y con pasteurelosis. En cuanto a las principales lesiones observadas, en más de la mitad de los cerditos necrosiados (20) se presentó neumonía catarral en todos los lóbulos con una mayor incidencia en la porción caudal y media de los lóbulos apicales y cardíacos. Al caracterizar las lesiones, microscópicamente se observaron áreas de consistencia aumentada y gomosa con una coloración rojo violácea. Al corte rezumaba un líquido seromucoso de color amarillento. Los bordes de las lesiones estaban delimitadas por un área de enfisema. En el otro grupo de cerditos (17) se observó color rosado no homogéneo por la presencia de lobulillos de color rojo fuerte en los lóbulos anteriores en las tres cuartas partes de ellos. En la tráquea y bronquios mayores se observó un líquido blanco y espumoso. Este tipo de lesiones macroscópicas pulmonares son típicas entre las halladas en cerdos sacrificados en matadero (Wunderli y Leuzinger 1993).

Las enfermedades respiratorias producen pérdidas económicas al afectar los indicadores productivos en la categoría de preceba y las lesiones pulmonares que más predominan son compatibles con neumonía enzoótica porcina y pasteurelosis.

REFERENCIAS

- Bulnes, C., Joa, R. y Martínez, R. 1999. Patología pulmonar asociada a infección por *Mycoplasma* sp en cerdos de matadero. *Revista de Salud Animal*, 21:153-159
- Cabrera, Y., Perdígón, R., Capdevila, E., Ramírez, M., Breña, L. y Acosta, M.J. 2006. Principales microorganismos aislados en el tracto respiratorio de cerdos jóvenes criados para producir pulmones sanos. *Revista Computadorizada de Producción Porcina*, 13:78-81
- Cama, J.M., Acosta, J., Gutiérrez, M. y Alonso, R. 2004. Presentación de enfermedades respiratorias en cerdos de la categoría de preceba. *Revista Computadorizada de Producción Porcina*, 11(suplemento 1):126-128

Cama, J.M., Hernández, K., Alonso, R. y Gutiérrez, M. 2006. Efecto de las condiciones microambientales en las naves de cebo porcina y su relación con las enfermedades respiratorias. In: Seminario Internacional de Porcicultura Tropical. La Habana, versión electrónica disponible en disco compacto ISBN 959-0282-25-3

Christensen, G. y Mousing, J. 1991. Respiratory System. In: Diseases of Swine (A.D. Leman, B.E. Straw, W.L. Mengeling, D'Allaire, S. y D.J. Taylor, editores). Editorial Wolfe. Londres, p 138-163

Estrada, R.R. 1997. Causas de enfermedades respiratorias. *Cerdos/Swine*, 1997(8):20-22

Godwin, R.F.W. 1971. Economic aspects of the enzootic pneumonia. *Veterinary Record*, 89:77-81

IIP. 2001. Manual de Procedimientos Técnicos. Instituto de Investigaciones Porcinas (IIP). La Habana, pp 139

Izquierdo, N., Márquez, M., Pérez, O., Alonso, M. y Trinchet, J. 1989. Procesos neumónicos en cerdos de diferentes edades. *Revista de Producción Animal (Camagüey)*, 5:223-231

Morrison, R.B., Pijoan, C. y Leman, A.D. 1986. Association between enzootic pneumonia and performance. *Pig News and Information*, 7:12-16

Noyes, E., Feeney, D. y Pijoan, C. 1990. Comparison of the effect of pneumonia detected during lifetime with pneumonia detected at slaughter or growth in swine. *Journal of the American Veterinary Medicine Association*, 197:1025-1030

Oh, M.H., Eun, G.S., Kim, H.J. y Kyon, Y.B. 2000. Disease incidence in pre- and post-weaning piglets. *Korean Journal of Veterinary Research*, 40:173-186

Romero, L., González, R. y Aguiar, J. 2004. Status de la neumonía y su impacto en índices productivos de cerdos en cebo del Centro Integral Porcino "Charco Hondo". *Revista Computadorizada de Producción Porcina*, 11(suplemento 1):129-133

Scheaffer, R., Mendenhall, W. y Ott, L. 1990. Elementary survey sampling. Editorial PWS-Kent (4ta edición). Boston, p 205-241

Steel, R.G.D. y Torrie, J.H. 1980. Principles and Procedures of Statistics. A Biometrical Approach. McGraw-Hill Book Company In Company. Toronto, pp 481

Torres, M.A. y Ramírez, R.G. 1996. Frecuencia de lesiones pulmonares, hepáticas y gástricas en porcinos sacrificados en un rastro de Mérida, Yucatán, México. *Revista Biomédica*, 7:153-158

Williams, J.J., Torres, M.A. y Sansor, R. 2000. Prevalencia, caracterización y extensión de las lesiones en pulmones de cerdos sacrificados en el rastro municipal de Mérida, Yucatán, México. *Revista Biomédica*, 11:25-32

Wunderli, F. y Leuzinger, S. 1993. Macroscopic lung lesions in slaughter pigs. *Swiss Veterinarian*, 10:7-10