

## PRESENTACIÓN DE LESIONES EN PULMÓN Y EN CORNETES NASALES EN GRANJAS DE DIFERENTE NIVEL TECNOLÓGICO EN HERMOSILLO, SONORA.

Molina, Z.E.L (1); Herradora, L. M.(1)\*; Martínez G. R.(1); Díaz, R. C. (2); y Valle, R.(3)

1) Depto. de Producción Animal: Cerdos FMVZ-UNAM. 2) Practica Privada. 3) Elanco Animal Health de México.

**INTRODUCCIÓN.** Las enfermedades respiratorias de origen bacteriano ocasionan importantes mayores pérdidas económicas, debido a la mortalidad en cerdos en crecimiento y a un retraso en el crecimiento en cerdos de finalización debido al daño pulmonar, independientemente de los gastos por concepto de medicación y servicios diagnósticos. Dentro de las principales enfermedades de tipo respiratorio que afectan a los cerdos en forma crónica se pueden citar la Neumonía Enzootica por *Mycoplasma hyoneumoniae* y la Rinitis Atrofica causada por *Pasteurella multocida* tipo D y *Bordetella bronchiseptica*. Ambas enfermedades se exacerbaban en sistemas de producción intensivos con una planeación deficiente como serían: Sistemas de uso continuo, piaras abiertas, mezcla de animales, corrales mal diseñados, ventilación inadecuada, etc. En ocasiones los cerdos afectados no manifiestan signos clínicos y los productores no toman en cuenta este tipo de enfermedades como la causa de fuertes pérdidas económicas.

Diversos autores han reportado la incidencia de estas enfermedades, sin embargo, la información es escasa, no está actualizada y se desconoce el sistema de producción de donde provienen los cerdos evaluados, lo que justifica realizar estudios de rastro en diferentes zonas porcícolas del país en granjas de diverso nivel tecnológico para que los productores tengan una referencia para tomar medidas correctivas dentro de sus operaciones.

El objetivo de este trabajo es establecer una relación entre el porcentaje de daño pulmonar y el grado de rinitis atrofica en animales provenientes de granjas con diferente nivel de tecnificación.

**MATERIAL Y METODOS.** El presente estudio se realizó en el área de Hermosillo, Sonora durante el invierno de 1996-97 en donde se seleccionaron seis granjas con base en sus características de producción, mismas que fueron clasificadas en tres niveles de tecnificación: Dos granjas de alto nivel tecnológico (nivel 1), dos granjas de mediano nivel tecnológico (nivel 2) y dos granjas de bajo nivel tecnológico (nivel 3).

De cada granja se inspeccionaron en rastro tres embarques, evaluando al azar 30 cerdos cada embarque, dando un total de 90 cerdos por granja, 180 por nivel de tecnológico y 540 en total.

De cada animal se evaluó el porcentaje de pulmón afectado utilizando el método descritos por Morrison *et al.* (1985) y el grado de rinitis según el método de Straw *et al.* (1986).

Se calculó el porcentaje de daño pulmonar por lóbulo y el grado de rinitis, para el porcentaje de daño pulmonar se realizó una transformación a los datos obteniendo la raíz cuadrada y el arcoseno de la proporción, para analizarlos por medio de un análisis de varianza, con una prueba de Tukey. Para el grado de rinitis se llevó a cabo una prueba de Krushkal-Wallis y para la correlación entre daño pulmonar y rinitis se empleó una prueba de correlación de Spearman (Steel and Torrie, 1988).

**RESULTADOS.** Los resultados se presentan en el cuadro 1 donde se observa un menor porcentaje de lesión pulmonar y grado de rinitis en las granjas de nivel 1 cuando se compara con los otros niveles de tecnificación.

Porcentaje de lesión pulmonar y promedio del grado de rinitis atrofica por nivel de tecnificación.

Nivel	Lesión pulmonar (%)	Promedio del grado de rinitis
1	6.30 ± 0.52a	0.15 ± 0.034a
2	9.89 ± 0.87b	0.32 ± 0.042b
3	8.95 ± 0.77b	0.38 ± 0.050b

Cuadro 1.

Literales diferentes en la misma columna indican diferencia estadística ( $p < 0.05$ ).

Se observó una correlación positiva ( $p < 0.01$ ) entre el nivel de tecnificación de las granjas y el promedio del grado de rinitis atrofica ( $r_s = 0.1644$ ), no se encontró relación entre el nivel de tecnificación con el porcentaje de daño pulmonar y entre el porcentaje de daño pulmonar y el grado de rinitis atrofica.

**DISCUSION.** Los porcentajes de lesión pulmonar en esta zona tienden a ser bajos cuando se comparan con los de otros reportes, ya que un 74.62 % de los animales evaluados presentaron entre 0 y 10 % de superficie pulmonar afectada y solo un 5 % presentó más del 30%; en relación del número de animales con rinitis atrofica el 94.6 % de los cerdos evaluados fueron negativos (grados 1 y 2), lo que sugiere que en las granjas evaluadas el manejo y el control de problemas respiratorios es bueno.

Sin embargo, el que las granjas consideradas de alta tecnificación tengan menor incidencia de lesiones pulmonares y de rinitis atrofica, confirma lo mencionado por diversos autores (2,3) con respecto a la utilidad de sistemas de manejo de todo dentro todo fuera y programas de control específicos con el fin de reducir el impacto de las enfermedades respiratorias.

#### BIBLIOGRAFIA.

1. Morrison, RB, Hilley, H.D. and Leman, A.D. (1990) *Can Vet. J.* 26: 381-384.
2. Noyes, E., Feeney, D. and Pijoan, C. (1990) *J. Am. Med. Assoc.* 197: 1025-1029.
3. Straw, B.E., Backstrom, L. and Leman, A.D. (1986) *Compen. Contin. Educ. Prac. Vet.* 8: 106-112
4. Steel, R.G.D. and Torrie, J.H. (1988) *Bioestadística: principios y procedimientos.* 2da Ed. McGraw-Hill, México D.F.