Título: EFECTO DE LA LESIÓN NEUMÓNICA SOBRE LA EDAD DE LOS CERDOS Y SU RELACIÓN CON EL PESO DE LA CANAL AL SACRIFICIO.

Autores: M.V.Z. D.P. HECTOR FLORES ANDRADE

Facultad de MÉDICA VETERINARIA Y ZOOTECNIA, U.A.N.L.

INTRODUCCIÓN. 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; Bills, 1983; Taylor, 1982; Straw, 1992; Ross, 1985; Piñol, 1986).


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 este área.

MATERIAL Y MÉTODOS. 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 crías de duro. Todos los cerdos fueron criados bajo las mismas condiciones de manejo e instalaciones, así como de alimentación. Todos los animales fueron identificados utilizando etiquetas en las orejas para determinar la edad del año de nacimiento. El día anterior a embarcar los cerdos al mastro, fueron seleccionados por un peso aproximadamente igual (peso de mercado).

Todos los cerdos fueron sacrificados en el mastro de una empresa T.I.P., en donde las condiciones de diseño de esta permitieron conocer el peso individual de la canal y además por el sistema de antenas fue posible identificar las etiquetas 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; 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 SPS 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 semana 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 Pearson) 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 13%. La distribución del grado de lesión pulmonar fue de la siguiente manera:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Grado de Lesión</th>
<th>Porcentaje</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>47%</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>6%</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>10%</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>25%</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>8%</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>4%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

33
<table>
<thead>
<tr>
<th>% DE LESION NEUMONICA</th>
<th>26 - 27</th>
<th>28 - 30</th>
<th>30 - 32</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>268</td>
<td>25.6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>mayor que 0, menor que 1</td>
<td>173</td>
<td>16.6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1 - 5</td>
<td>335</td>
<td>32.0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5 - 10</td>
<td>122</td>
<td>11.7</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11 - 15</td>
<td>46</td>
<td>4.4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16 - 20</td>
<td>29</td>
<td>2.8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20 o más</td>
<td>69</td>
<td>6.6</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

En la edad de los cerdos en semanas se encontró un rango de 26 a 36, con una media de 28.7. En el peso de la canal en Kg. se encontró un rango de 46 a 97 Kg. con una media de 66.85.

En la correlación entre la neumonía y la edad del cerdo en semanas se encontró un valor positivo no significativo (P = 0.0576; DF = 0.065). 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.

<table>
<thead>
<tr>
<th>% DE LESION NEUMONICA</th>
<th>26 - 27</th>
<th>28 - 30</th>
<th>30 - 32</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>142</td>
<td>106</td>
<td>125</td>
</tr>
<tr>
<td>5 - 10</td>
<td>111</td>
<td>122</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>6 - 10</td>
<td>36</td>
<td>40</td>
<td>46</td>
</tr>
<tr>
<td>11 - 15</td>
<td>17</td>
<td>14</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>16 - 20</td>
<td>6</td>
<td>12</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>20 o más</td>
<td>25</td>
<td>15</td>
<td>29</td>
</tr>
</tbody>
</table>

En la correlación entre la neumonía y el peso de la canal en Kg. se encontró un valor negativo no significativo (P = 0.0574; P = 0.046). 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.

<table>
<thead>
<tr>
<th>% DE LESION NEUMONICA</th>
<th>26 - 27</th>
<th>28 - 30</th>
<th>30 - 32</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>142</td>
<td>106</td>
<td>125</td>
</tr>
<tr>
<td>5 - 10</td>
<td>111</td>
<td>122</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>6 - 10</td>
<td>36</td>
<td>40</td>
<td>46</td>
</tr>
<tr>
<td>11 - 15</td>
<td>17</td>
<td>14</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>16 - 20</td>
<td>6</td>
<td>12</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>20 o más</td>
<td>25</td>
<td>15</td>
<td>29</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Por el análisis de regresión se determinó que para aproximadamente 10% de lesión pulmonar, el peso del cerdo aumenta 0.0129 kg/semana. La constante para cuando la lesión es cero, la edad en semanas es de 26.86, y cuando la lesión es 10%, la edad es de 26.78. Del análisis de regresión se determinó que para la lesión de 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 69.928, 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 fue significativo.

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

Para mejorar 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 (1982), es más conveniente examinar en el rastro grupos representativos de cerdos pero separar de grupos de cerdos jóvenes y de cerdos viejos (según la edad) haciendo el chequeo de vísceras y el análisis estadístico conveniente.

BIBLIOGRAFÍA

3. Anónimo (1966) The Tylan team asked these veterinarians to report on the numbers from the TRAC clinics, Blanco Product Company.
15. Straw, B.E. (1985) Dead pigs are trying to sell you something; Hog farm management, Nov.