

# EFFECTO DEL TRANSPORTE SOBRE INDICADORES PRE Y POST-SACRIFICIO QUE ALTERAN LA CALIDAD DE LA CARNE DE CERDO

Becerril H. M.<sup>1\*</sup>; Mota R. D.<sup>2</sup>; Lemus F. C.<sup>3</sup>; Sánchez, P.<sup>1</sup>; González M.<sup>1</sup>; Guzmán, P.O.; Sánchez, P.<sup>1</sup>; Ramírez N. R.<sup>1</sup> y Alonso S. M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>EIAH-Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. mbh108@yahoo.com.mx <sup>2</sup>Depto. de Producción Agrícola y Animal, UAM-Xochimilco. dmota@cueyatl.uam.mx. <sup>3</sup>FMVZ, Universidad Autónoma de Nayarit. clemus@nayar.uan.mx.

## Introducción

Una de las etapas más importantes en el manejo de los cerdos antes del sacrificio que influye decisivamente en la calidad y cantidad de la carne es el transporte (1), el mal manejo trae como consecuencia repercusiones económicas para ganaderos, transportistas de ganado y plantas de sacrificio (2).

El objetivo de este estudio fue evaluar el efecto de los diferentes tiempos de transporte sobre la pérdida de peso vivo en cerdos durante el transporte, así como determinar los efectos del ayuno y periodo de descanso pre-sacrificio sobre los cambios de peso vivo y en canal, e identificar los aspectos cualitativos de la carne como pH, color y temperatura.

## Material y Métodos

El estudio fue realizado en un rastro municipal del estado de México. Se utilizaron 714 cerdos (hembras y machos castrados) de la siguiente línea genética, por parte de la madre Yorkshire-Landrace y del padre Pietrain, provenientes de 3 estados de la República Mexicana. Los animales fueron distribuidos en forma aleatoria y se transportaron en 3 grupos durante 8, 16 y 24 horas. Durante el transporte, los animales fueron alojados en un espacio de 0.35 m<sup>2</sup>/100 kg. La distancia recorrida fue de 488, 976 y 1464 Km. A la llegada al rastro se determinó: presencia de traumas y eritema, posición de los cerdos en el trailer, presencia de hiperventilación y temperatura rectal de los animales. Se calculó la merma individual de peso durante el transporte. Luego de 8 horas de reposo en los corrales pre-sacrificio se obtuvo el peso al ingreso en el cajón pre-sacrificio, el peso en canal se registró para obtener los rendimientos. Después de 45 min. al sacrificio se registró la temperatura y pH de las canales, así como la clasificación de la carne de acuerdo a su coloración subjetiva. Para el análisis estadístico de las variables evaluadas se utilizó estadística no paramétrica (Prueba de Ji cuadrada y prueba Kruskal-Wallis) y un diseño completamente al azar con arreglo factorial 2<sup>2</sup>.

## Resultados

Conforme se incrementaron las horas de transporte aumentó el porcentaje de traumatismos (p<0.001). Hubo diferencias significativas (P<0.01) entre los tratamientos, existiendo una mayor presentación de eritemas conforme se incrementó el tiempo de transporte. También hubo diferencias significativas (p<0.01) entre tratamientos para el temblor del tren posterior.

Para los animales que se trasladaron por 16 horas, la presencia de hiperventilación fue mayor (p<0.01). Entre menor fue el tiempo de traslado, resultó mayor el número

de cerdos que llegaron de pie (p<0.01). La temperatura rectal de los animales al arribo se vio influenciada por la duración del transporte y la hora de llegada. El peso vivo a la llegada no se afectó por el tiempo de traslado. Respecto al peso en canal caliente, la duración del transporte la afectó negativamente. De igual forma en el rendimiento en canal, los animales con el transporte más corto fueron los que obtuvieron el mejor rendimiento.

En lo que se refiere a la variable temperatura de la canal a los 45 min post-mortem, se observaron diferencias significativas (P<0.01) entre los tratamientos. Los resultados obtenidos en los rangos de pH, indican la presencia de diferencias significativas (p<0.01) en los diferentes tratamientos en cuanto a tiempo de transporte, en general hubo mayor cantidad de cerdos en pH 5.8-6.2. En lo referente al tiempo de transporte existió un mayor porcentaje (p<0.01) de cerdos transportados por 8h con color pálido en relación a 16h y 24h; aunque en estos últimos se observó un mayor porcentaje de canales en el rango rojo oscuro. A las 24h hubo más porcentaje de rojo oscuro y rosa gris que pálidos, por lo tanto se apreció una mejoría deseable en el color de las canales.

## Discusión

Los resultados del presente trabajo concuerdan con los de Gallo y col. (2) en el sentido de que mientras más prolongado es el transporte, se generan más contusiones en los animales. Las alteraciones en el transporte, carga y descarga traen como consecuencia pérdidas de peso del animal, lo que determina una reducción en el aprovechamiento del producto final. Gallo y col. (1) apreciaron grandes variaciones individuales de los valores de pH<sub>45</sub> y color, esto indica que hay animales más susceptibles que otros.

## Bibliografía

1. Gallo, C., S. Pérez, C. Sanhueza, J. Gasic. 2000. Efectos del tiempo de transporte de novillos previo al faenamiento sobre el comportamiento, las pérdidas de peso y algunas características de la canal. *Arch. Med. Vet.* 32(2):157-170.
2. Gallo, C., M. Espinoza, C. Sanhueza, J. Gasic. 2001. Efectos del transporte por camión durante 36 horas con y sin periodo de descanso sobre el peso vivo y algunos aspectos de de carne en bovinos. *Arch. Med. Vet.* 33(1):43-53.