



Universidad de Concepción  
Dirección de Postgrado  
Facultad de Ciencias Veterinarias - Programa de Magíster en Ciencias  
Veterinarias con Mención en Calidad e Inocuidad de Alimentos de Origen Animal

**“VARIACIÓN EN EL NÚMERO DE VÉRTEBRAS  
LUMBARES Y SU EFECTO EN LA LONGITUD Y  
VOLUMEN DEL LOMO DE OVEJAS SUFFOLK DE UN  
PLANTEL GENÉTICO”**

Tesis para optar al grado de Magíster en Ciencias Veterinarias con  
Mención en Calidad e Inocuidad de Alimentos de Origen Animal

**ÁLVARO GLENN ESTEBAN FERRADA RINGELE**

**CHILLÁN – CHILE  
2018**

Profesor Guía: Mario Briones Luengo  
Dpto. de Ciencia Animal, Facultad de Cs. Veterinarias  
Universidad de Concepción

## RESUMEN

### VARIACIÓN EN EL NÚMERO DE VÉRTEBRAS LUMBARES Y SU EFECTO EN LA LONGITUD Y VOLUMEN DEL LOMO DE OVEJAS SUFFOLK DE UN PLANTEL GENÉTICO

### VARIATION IN THE NUMBER OF LUMBAR VERTEBRAE AND THEIR EFFECT ON THE LENGTH AND VOLUME OF THE LOIN IN SUFFOLK EWES FROM A NUCLEUS HERD

Se ha reportado variaciones en el número de vértebras en la región torácica y lumbar en cerdos, asociado con el largo de la carcasa y cortes comerciales, usándose como criterio de selección. En ovinos la escasa información disponible conduce a resultados similares, sin embargo en Chile no hay investigación en tal materia. El objetivo fue determinar si hay variación en el número de vértebras lumbares y su efecto en el largo de la zona lumbar, profundidad de tejido muscular y grasa en ovejas Suffolk de un plantel genético. Se utilizaron 169 ovejas de aptitud carnicera de 1 a 6 años de edad, evaluando con radiografía, el número y largo de vértebras lumbares, con ultrasonido, la profundidad del músculo *Longissimus lumborum* y grasa subcutánea. Se observó variación en el número de vértebras lumbares, donde 5 y 6 fueron las de mayor frecuencia y 7 la menor. En la medida que aumentó la fórmula vertebral lumbar, cada vértebra disminuyó de tamaño (5L=46,09 mm a 7L=45,24 mm) pero en conjunto aumentó la longitud lumbar (5L=230,4 mm a 7L=316,7 mm) y su volumen (5L=130,1 cm<sup>3</sup> a 7L=181,0 cm<sup>3</sup>), y se asoció a un leve aumento en la profundidad del lomo y grasa de cobertura. Con ello, ovejas Suffolk, con vértebras extras, mostraron mayor longitud y volumen muscular en la zona lumbar.

**Palabras claves:** columna, músculo, toracolumbar, ovinos.

## SUMMARY

Variations have been reported in the number of vertebrae in the thoracic and lumbar region in pigs, associated with the length of the carcass and commercial cuts, being used as a selection criterion. In sheep the scarce information available leads to similar results, however in Chile there is no research on such matter. The objective was to determine if there is variation in the number of lumbar vertebrae and its effect on the length of the lumbar area, depth of muscle and fat tissue in Suffolk ewes of a nucleus herd. A total of 169 ewes of 1 to 6 years of age were used, evaluating the number and length of lumbar vertebrae with X-rays, with ultrasound, the depth of the muscle *Longissimus lumborum* and subcutaneous fat. Variation was observed in the number of lumbar vertebrae, where 5 and 6 were the most frequent and 7 the lowest. As the lumbar vertebral formula increased, each vertebra decreased in size (5L=46.09 mm to 7L=45.24 mm) but overall increased the lumbar length (5L=230.4 mm to 7L=316.7 mm) and its volume (5L=130.1 cm<sup>3</sup> at 7L=181.0 cm<sup>3</sup>), and was associated with a slight increase in the depth of the back and covering fat. With this, Suffolk sheep, with extra vertebrae, showed greater length and muscular volume in the lumbar zone.

**Keywords:** column, muscle, thoracolumbar, sheep.