

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA
Departamento de Ciencias Clínicas



**CARACTERIZACIÓN HISTOQUÍMICA Y MORFOMÉTRICA DEL MÚSCULO
GLUTEUS MEDIUS EN EQUINOS MESTIZOS FINA SANGRE DE CARRERA
SELECCIONADOS PARA ENTRENAMIENTO DE RESISTENCIA**

MEMORIA DE TÍTULO PRESENTADA
A LA FACULTAD DE MEDICINA
VETERINARIA DE LA UNIVERSIDAD
DE CONCEPCIÓN PARA OPTAR AL
TÍTULO DE MÉDICO VETERINARIO

CRISTABEL CATALINA DEL CARMEN GODOY LEIVA
CHILLÁN - CHILE

2006

I. RESUMEN

CARACTERIZACIÓN HISTOQUÍMICA Y MORFOMÉTRICA DEL MÚSCULO *Gluteus medius* EN EQUINOS MESTIZOS FINA SANGRE DE CARRERA SELECCIONADOS PARA ENTRENAMIENTO DE RESISTENCIA

HISTOCHEMICAL AND MORPHOMETRICAL CHARACTERIZATION OF THE *Gluteus medius* MUSCLE OF HALF-BREED EQUINE THOROUGHBRED, SELECTED FOR AN ENDURANCE RACE TRAINING.

Para determinar las características histoquímicas y morfométricas del músculo *Gluteus medius* de 12 equinos mestizos Fina Sangre de Carrera (FSC), seleccionados para realizar un entrenamiento de resistencia, se obtuvieron biopsias musculares a 4 y 6 cm de profundidad. Los porcentajes de fibras tipos I, IIA, IIB ox y IIB no ox a 4 cm de profundidad según las técnicas histoquímicas fueron $13,46 \% \pm 5,46$; $38,58 \% \pm 7,96$; $14,25 \% \pm 6,02$ y $33,71 \% \pm 3,82$; y a 6 cm fueron $20,75 \% \pm 5,5$; $41,04 \% \pm 6,6$; $11,17 \% \pm 8,14$ y $27,04 \% \pm 2,84$ respectivamente, Existen diferencias significativas por efecto de la profundidad ($p \leq 0.05$) para las fibras tipos I, IIA y IIB no ox. Las áreas para las fibras tipos I, IIA y IIB, a los 6 cm de profundidad fueron de $3174 \pm 877,98 \mu m^2$, $4625 \pm 1069,2 \mu m^2$ y $8590 \pm 1633,53 \mu m^2$ y los diámetros menores de $54 \pm 6,85 \mu m$, $65 \pm 7,13 \mu m$ y $87 \pm 7,95 \mu m$; existiendo diferencia significativa ($p \leq 0.05$) al comparar los tres tipos de fibras. Los resultados obtenidos demuestran que los ejemplares de este estudio están en condiciones de realizar un entrenamiento de resistencia, ya que su composición fibrilar del músculo es similar a la de animales que han realizado este deporte, y no presentan patologías que pudieran alterar su condición de atleta.

Palabras claves: equinos, biopsias y fibras musculares.

II. SUMMARY

The histochemical and morphometrical characteristics from the *Gluteus medius* muscle of 12 half-breed equines Thoroughbred, selected to carry out an endurance training, to 4 and 6 cm of depth were obtained. The percentages of fibers type I, IIA, IIB ox and IIB non ox using histochemical techniques to 4 cm of depth were $13,46\% \pm 5,46$; $38,58\% \pm 7,96$; $14,25\% \pm 6,02$ and $33,71\% \pm 3,82$; and at 6 cm they were $20,75\% \pm 5,5$; $41,04\% \pm 6,6$; $11,17\% \pm 8,14$ and $27,04\% \pm 2,84$ respectively. It exists significant differences for effect of the depth ($p \leq 0.05$) for the fibers types I, IIA and IIB non ox. The areas for the fibers types I, IIA and IIB, at 6 cm of depth were of $3174 \pm 877,98 \mu\text{m}^2$, $4625 \pm 1069,2 \mu\text{m}^2$ and $8590 \pm 1633,53 \mu\text{m}^2$ and the small diameters $54 \pm 6,85 \mu\text{m}$, $65 \pm 7,13 \mu\text{m}$ and $87 \pm 7,95 \mu\text{m}$; it exists significant differences ($p \leq 0.05$) when comparing the results of the three types of fibers. The results obtained demonstrate that the animals of this study are under conditions of carrying out an endurance training, because muscular fibrillar is similar to that animals that have carried out this sport, and they do not present pathologies that could alter its athlete condition.

Key words: equines, biopsies and muscles fibers.