

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Departamento de Ciencias Clínicas



**EVALUACIÓN EN TREADMILL DE PARÁMETROS
FISIOLÓGICOS (FC, FR Y T°) Y ÁCIDO LÁCTICO EN EQUINOS MESTIZOS
QUE PARTICIPARÁN EN COMPETENCIAS DE ENDURO**

MEMORIA DE TÍTULO PRESENTADA
A LA FACULTAD DE CIENCIAS
VETERINARIAS DE LA UNIVERSIDAD
DE CONCEPCIÓN PARA OPTAR AL
TÍTULO DE MÉDICO VETERINARIO.

PRISCILLA CONSTANZA SPRÖHNLE VÁSQUEZ
CHILLÁN-CHILE

2007

I. RESUMEN

EVALUACIÓN EN TREADMILL DE PARÁMETROS FISIOLÓGICOS (FC, FR Y T°) Y ÁCIDO LÁCTICO EN EQUINOS MESTIZOS QUE PARTICIPARÁN EN COMPETENCIAS DE ENDURO

TREADMILL EVALUATION OF PHYSIOLOGICAL PARAMETERS (HR, RR, AND T°) AND LACTIC ACID IN HALF-BREEDDED HORSES THAT WILL PARTICIPATE IN ENDURANCE RIDES.

La frecuencia cardiaca (FC), frecuencia respiratoria (FR), temperatura (T°) y la concentración plasmática de ácido láctico se estudiaron en 6 caballos mestizos entrenados. Se realizaron 2 pruebas de esfuerzo, uno de 60' y otro de 15' de duración, sobre un treadmill con 2° de inclinación y a una misma velocidad de trote rápido de 18 Km/Hr (5 m/s). La FC aumentó hasta alcanzar valores promedio de 99 y 103 lat/min, los valores de la FR alcanzaron valores promedio de 116 y 120 ciclos/min, la T° alcanzó valores promedio de 40,1 y 39,3 °C y los niveles del ácido láctico aumentaron hasta valores promedio de 1,53 y 0,74 mmol/L en ambas pruebas respectivamente (60' y 15'). Tanto la T° como el ácido láctico alcanzaron valores significativamente más altos durante la prueba de 60' comparada con la de 15'. La FC y FR fueron estadísticamente diferentes ($P > 0.05$) en ambas pruebas. Los resultados demuestran que no hubo diferencia significativa ($P > 0.05$) en T0, T5 y T15 para ambas pruebas tanto para los parámetros fisiológicos como el ácido láctico. Se puede concluir que el entrenamiento realizado por los equinos les permitió una adecuada adaptación para efectuar competencias de enduro evitando así la fatiga y el daño muscular.

Palabras claves: Equinos, Parámetros fisiológicos, Ácido láctico, Enduro, Treadmill.

II. SUMMARY

The heart rate (HR), respiratory rate (RR), temperature (T°) and plasma lactic acid concentration were studied in 6 half-breed trained horses. Two exercise tests were performed, one of 60' and one of 15' duration on a 2° inclined treadmill at an equal fast trotting speed of 18 Km/Hr (5 m/s). The HR increased reaching mean values of 99 and 103 beats/min, the RR increased to mean values of 116 and 120 cycles/min, the T° increased to mean values of 40,1 and 39,3 °C, and lactic acid levels increased to mean values of 1,53 and 0,74 mmol/L, in both tests respectively (60' and 15'). Both, temperature and lactic acid, reached more significant high values during the compared test of 60' with the one of 15'. HR and RR were statistically different ($P>0.05$) in both tests. The results show that there was no significant difference ($P>0.05$) in T0, T5 and T15 for both tests as much as for the physiological parameters and lactic acid. It is possible to conclude that the training made by the horses allowed them a suitable adaptation to endurance rides avoiding therefore fatigue and muscular damage.

Key words: Horse, Physiological parameters, Lactic acid, Endurance rides, Treadmill