

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Departamento de Ciencias Clínicas



“EVALUACIÓN DE PARÁMETROS FISIOLÓGICOS (FC, FR y T°), ENZIMAS (CK, AST y LDH) Y ÁCIDO LÁCTICO EN EQUINOS MESTIZOS, SOMETIDOS A ENTRENAMIENTO PARA COMPETENCIA DE RESISTENCIA”

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

SANDRA NEREA YARZA CHINCHÓN
CHILLÁN-CHILE

2007

I. RESUMEN

EVALUACIÓN DE PARÁMETROS FISIOLÓGICOS (FC, FR y T^o), ENZIMAS (CK, AST y LDH) Y ÁCIDO LÁCTICO EN EQUINOS MESTIZOS, SOMETIDOS A ENTRENAMIENTO PARA COMPETENCIA DE RESISTENCIA.

EVALUATION OF PHYSIOLOGICAL PARAMETERS (HR, RF AND TEMPERATURE), ENZYMES (CK, AST AND LDH) AND LACTIC ACID IN MIXED HORSES UNDER TRAINING FOR RESISTANCE COMPETITION.

Se realizó un estudio en 9 equinos mestizos seleccionados para participar en competencias de enduro, los que fueron sometidos a un programa de entrenamiento estandarizado, evaluando sus rendimientos mediante la valoración de sus constantes fisiológicas y bioquímicas. Los dos primeros meses se efectuó un control de salud; al tercer, cuarto y quinto mes se realizó una evaluación a una velocidad promedio de 360 m/min por 15 min. Al sexto mes se desarrolló una prueba de resistencia durante 2 h a una velocidad de 18Km/h, con un recorrido total de 40 Km. Se obtuvo la media y desviación estándar de los parámetros en estudio junto con un análisis de varianza multifactorial para determinar diferencias estadísticamente significativas ($P < 0.05$) entre los meses de muestreo para cada tiempo y entre los tiempos de muestreo de cada mes. Los resultados determinaron que la FC y la T^o en reposo (basal), y en T5 (5 min post-ejercicio) presentaron una disminución significativa ($P < 0.05$), mientras que para la FR el descenso fue en reposo. La CK disminuyó significativamente ($P < 0.05$) al comparar el primer mes con el resto. La AST no presentó cambios significativos durante el periodo de evaluación. La LDH presentó una disminución significativa ($P < 0.05$) al final de la evaluación respecto al inicio de ésta. El ácido láctico presentó un decrecimiento significativo ($P < 0.05$) con la sucesión de la evaluación. Los resultados obtenidos demostraron que el entrenamiento aplicado en este estudio, fue apropiado para competencias de resistencia.

Palabras Clave: Parámetros fisiológicos, parámetros bioquímicos, enduro, equino, entrenamiento.

II. SUMMARY

A study was made of nine mixed breed horses under a standardized training program in preparation for endurance competitions to evaluate their performances by measuring their physiological and biochemical constraints. In the first two months a health control was applied and in the third, fourth and fifth months an evaluation was made using an average speed of 360 m/min for fifteen minutes. In the sixth month a test of endurance was developed for two hours at a speed of 18 Km/h for a total distance of 40 Km. The average and standard deviation of the parameters in study were obtained along with a multi-factorial variance analysis to determine statistically significant differences ($P < 0.05$) between the months of sampling for each time and between the times of sampling each month. The results demonstrated that the Heart Rates and the Temperature at rest (basal), and at T5 (5 minutes post-exercise) presented a significant decrease ($P < 0.05$), whereas for the Respiratory Frequency the decrease was in the rest. The CK presents a significant decrease ($P < 0.05$) when comparing the first month data with the data collected from the other months. The AST did not display significant changes during the period of evaluation. The LDH presented a significant decrease ($P < 0.05$) at the end of the evaluation with respect to the beginning. The lactic acid displayed a significant decrease ($P < 0.05$) with the follow-up of the evaluation. The results obtained showed that the training applied on this study, was appropriated for resistance competitions.

Key words: Physiological parameters, biochemical parameters, resistance, equine, training.