

U N I V E R S I D A D D E C O N C E P C I O N

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Departamento de Ciencias Clínicas



**NIVELES DE ELECTROLITOS PLASMATICOS EN CABALLOS MESTIZOS
FINA SANGRE DE CARRERA SOMETIDOS A ENTRENAMIENTO PARA
COMPETENCIAS DE RESISTENCIA**

MEMORIA DE TITULO PRESENTADA A LA
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA
DE LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCION
PARA OPTAR AL TITULO DE MEDICO
VETERINARIO.

MABEL CAROLINA FIGUEREDO JIMENEZ

CHILLAN-CHILE

2006

I RESUMEN

NIVELES DE ELECTROLITOS PLASMATICOS EN CABALLOS MESTIZOS FINA SANGRE DE CARRERA SOMETIDOS A ENTRENAMIENTO PARA COMPETENCIAS DE RESISTENCIA.

PLASMATIC ELECTROLYTES CONCENTRATION FROM MIXED BRED EQUINE SUBMITTED TO TRAINING FOR ENDURANCE RACES.

Se analizó el efecto del entrenamiento sobre la concentración de electrolitos en equinos para participar en pruebas de resistencia. Se utilizaron 12 caballos mestizos Fina Sangre de Carrera de 6 a 9 años de edad, clínicamente sanos. Se realizaron 2 test de evaluación (Oct y Nov) que consistieron cada uno en una prueba de esfuerzo en picadero a una intensidad de 18 km/hr. por 15 minutos y una prueba de resistencia (Dic) en la cual recorrieron 20 km. a una velocidad de 18Km/hr. durante 75 minutos. En Muestras de sangre venosa tomadas en condiciones basales a los 5 y 15 minutos posteriores al ejercicio, se determinó la concentración plasmática de electrolitos (Na^+ , K^+ , Ca^{2+} y Cl^-). Los resultados indican que en Octubre no hubo variaciones significativas en la concentración de los electrolitos evaluados. En Noviembre sólo el Cl^- disminuyó significativamente a los 5 y 15 minutos post ejercicio con respecto a T0. En Diciembre el Na^+ , el Ca^{++} y el Cl^- disminuyeron significativamente en T5 y T15 con respecto a T0; el K^+ a los 5 minutos post ejercicio aumentó significativamente comparado con el valor de T0.

Aunque hubo cambios significativos en los electrolitos evaluados en el último mes, estos estuvieron dentro de los rangos normales para la especie. Los resultados obtenidos muestran que los equinos estaban entrenados para los ejercicios que realizaron durante las evaluaciones.

Palabras claves: Equinos, ejercicio de resistencia, entrenamiento, electrolitos plasmáticos.

II SUMMARY

Training effect was evaluated to determine plasmatic electrolytes concentration in mixed bred equine for to participate in endure.

Twelve mixed bred, 6 to 9 years old, healthy clinically were used. The equine were submitted two evaluation test (Oct and Nov), it is consisted in running during 15 minutes at speed of 18 km/h. Other resistance test (Dec) consisted in running during 75 minutes at speed of 18 km/h. Blood samples were taken from jugular vein at resting and 5 and 15 minutes post exercise for to determine plasmatic concentration of Na^+ , K^+ , Ca^{2+} and Cl^- . The results indicate that in October there are not significant changes in electrolytes evaluated. In November it observe only Cl^- decreased significantly at 5 and 15 minutes post exercise. In December it observe Na^+ , Ca^{++} and Cl^- concentration decreased significantly at 5 and 15 minutes post exercise and K^+ concentrations increased significantly after 5 minutes post exercise if it compare values obtained in resting (T_0).

Although the was significant changes in electrolytes evaluated in the last month, the se were within the normal rants for the species. The obtained results show that the horses were trained for the exercises that made during the evaluations.

Keywords: Equines, resistance exercise, training, plasmatic electrolytes.