

Efecto de un calentamiento en cicloergómetro sobre el salto vertical, el tiempo de reacción auditivo manual y la frecuencia cardíaca

Adrián de la Cruz-Campos, Juan Carlos de la Cruz-Márquez, Juan Carlos de la Cruz-Campos, María Belén Cueto Martín

Departamento de Educación Física y Deportiva. Universidad de Granada. Granada.

Recibido: 21.01.2013

Aceptado: 26.07.2013

Resumen

El propósito de este estudio es valorar si un calentamiento en cicloergómetro influye sobre el rendimiento del salto vertical, la frecuencia cardíaca y el tiempo de reacción. Para ello se usó un diseño longitudinal con medidas pre-post en el que participaron 14 deportistas varones (22,7 años \pm 3,30, 178,8 cm \pm 3,93, 75,33 kg \pm 6,89). El calentamiento en cicloergómetro consistió en un pedaleo durante 5 minutos al 80% de la reserva de la frecuencia cardíaca seguidos de 5 minutos al 95% de la misma. Se realizó una batería de test de saltos y un test Sensorio motor auditivo manual (TS), pre (PRE) y post calentamiento (POST): En este orden se realizó un test de 5 saltos verticales libres (T1); test de saltos verticales repetidos durante 10 segundos (T2); test de saltos verticales repetidos durante 60 segundos (T3) y un test de tiempo de reacción ante un estímulo auditivo (TS), con una recuperación de 3' entre cada uno. También se determinó la frecuencia cardíaca durante cada test y durante la recuperación de los mismos. Mejoró de forma significativa ($p \leq 0,001$) la altura del salto vertical, aumentó el tiempo de vuelo, disminuyó el tiempo de contacto en el suelo y aumentó la frecuencia cardíaca máxima en el T1 tras realizar el calentamiento inespecífico en cicloergómetro, mientras que no hubo mejoras significativas en el T2 y en el T3 ni en el tiempo de reacción sensorio motor. Este estudio concluye que dos fases de 5' de calentamiento en cicloergómetro produce mejoras en el rendimiento del salto vertical libre y en la frecuencia cardíaca durante el mismo, pudiendo ser incluido el pedaleo en el protocolo de calentamiento de disciplinas deportivas en las que se realice este tipo de actuación.

Palabras clave:

Calentamiento. Salto vertical.
Tiempo de reacción auditivo manual. Cicloergómetro.
Frecuencia cardíaca.

Effect of cycle ergometer warming up on the vertical jump, auditory reaction time and heart rate

Summary

The purpose of this study is to assess whether a cycle ergometer warming up influences on vertical jump performance, heart rate and reaction time. To do this, we used a longitudinal design with pre-post measures involving 14 male athletes (22.7 years \pm 3.30, 178.8 \pm 3.93 cm, 75.33 \pm 6.89 kg). Warming up consisted of a pedal cycle ergometer for 5 minutes at 80% of heart rate reserve followed by 5 minutes at 95% of it. A battery jump test and a test engine auditory sensory manual (TS) was performed, pre (PRE) and after warming up (POST): in this order we conducted a test of 5 free vertical jump (T1), vertical jump test repeated for 10 seconds (T2) repeated vertical jump test for 60 seconds (T3) and a test of reaction time to an auditory stimulus (TS), with a recovery of 3' between each one. Heart rate was also measured during each test and during recovery time. There was a significant improvement ($p \leq 0,001$) on vertical jump height and flight time, contact time on the ground decreased and increased the maximum heart rate in Q1 after making nonspecific warming up cycle ergometer, while there was no significant improvement in Q2 and in Q3 or motor sensory reaction times.

This study concludes that two phases of 5' warming up cycle ergometer produces performance improvements on free vertical jump and in heart rate during it self, and can be pedaling included in the protocol of warming up in sports which do this type of action.

Key words:

Warm-up. Vertical jump.
Auditory manual reaction time. Cycle ergometer.
Heart rate.

Correspondencia: Adrián de la Cruz Campos.

E-mail: adlcruz86@gmail.com