

Static balance behavior along a deep water periodization in older men

Ana C. Kanitz¹, Giane V. Liedtke², Thaís Reichert², Natalia A. Gomeñuca², Rodrigo S. Delevatti^{2,3}, Bruna M. Barroso², Luiz FM. Kruehl²

¹Federal University of Uberlândia, College of Physical Education and Physiotherapy. Brasil. ²Federal University of Rio Grande do Sul, Physical Education School. Brasil. ³SOGIPA Physical Education Faculty. Brasil.

Recibido: 20.11.2015

Aceptado: 24.06.2016

Summary

The aim of this study was to evaluate static balance along a deep water periodization in older men. Twenty-two older men (65.2±3.8 years) completed 16 weeks of training in deep water. In the first four weeks (weeks 1-4) low intensity training was conducted twice a week, emphasizing familiarization exercises with running technique in deep water and with aquatic environment. In the following weeks (weeks 5-16) an aerobic training of high intensity was performed three times a week, using only deep water running exercise. Static balance was assessed at week 0, 5 and 17 using an accelerometer in four positions: double- and single-legged stances with eyes open and eyes closed. Statistical analysis: We performed a repeat measures ANOVA with Bonferroni post-hoc ($\alpha=0.05$). Static balance improved significantly after the first four weeks of training (week 1 to 4) in both single-legged stances (~33%) and double-legged stances (~54%) ($p<0.001$). Whereas after the high intensity training period (week 5 to 16) the values remained ($p>0.05$). The results showed an improvement in static balance throughout a deep water periodization. However, improvement is found after the first four weeks that were emphasized exercises of low intensity and familiarization with deep water running technique and with aquatic environment. Following, the high-intensity aerobic training was sufficient to keep these improvements.

Key words:

Exercise. Aging. Postural balance.

Comportamiento del equilibrio estático a lo largo de una periodización de carrera en aguas profundas en hombres mayores

Resumen

El objetivo del estudio fue evaluar el equilibrio estático a lo largo de la periodización de carrera en aguas profundas en hombres mayores. Veintidós hombres mayores (65,2 ± 3,8 años) completaron 16 semanas de entrenamiento de carrera en aguas profundas. En las primeras cuatro semanas (semanas 1-4) el entrenamiento fue de baja intensidad y se realizó dos veces por semana. Los ejercicios fueron de familiarización con la técnica de carrera en aguas profundas y con el medio acuático. En las semanas siguientes (semana 5-16) se realizó un entrenamiento aeróbico de alta intensidad tres veces a la semana, usando solamente la carrera en agua profunda. El equilibrio estático fue evaluado en la semana 0, 5 y 17 utilizando un acelerómetro en cuatro posiciones: apoyo sobre ambos pies con los ojos abiertos y vendados y apoyo sobre un pie con los ojos abiertos y vendados. Análisis Estadístico: ANOVA para medidas repetidas con post hoc de Bonferroni ($\alpha=0,05$). El equilibrio estático se ha mejorado significativamente después de las primeras cuatro semanas de entrenamiento (semanas 1-4) en las posiciones en apoyo en un solo pie (~33%) y en los apoyos en los dos pies (~54%) ($p<0,001$). Mientras después del período de entrenamiento de alta intensidad (semanas 5-16) los valores se mantuvieron ($p>0,05$). Los resultados mostraron una mejora en el equilibrio estático durante todas la periodización en aguas profundas. Sin embargo, la mejora se encuentra después de las primeras cuatro semanas de entrenamiento, en los que fueron realizados ejercicios de baja intensidad y la familiarización con la técnica de la carrera en agua profunda y con el medio acuático. Después, el entrenamiento aeróbico de alta intensidad fue suficiente para mantener estas mejoras.

Palabras clave:

Ejercicio. Envejecimiento. Equilibrio postural.

Correspondencia: Ana C. Kanitz
E-mail: ana_kanitz@yahoo.com.br