

Efectos del ejercicio aeróbico en agua sobre el dolor percibido y la variabilidad cardiaca en mujeres con fibromialgia

Matías M. Riquelme¹, Claudia A. Melipillán^{1,2}, Alexis A. Bacon¹, Oscar A. Niño-Méndez³, Cristian A. Núñez-Espinosa¹

¹Escuela de Medicina. Universidad de Magallanes. Punta Arenas. Chile. ²Corporación de Rehabilitación Club de Leones Cruz del Sur. Punta Arenas. Chile. ³Facultad de Ciencias del Deporte y Educación Física. Universidad de Cundinamarca. Colombia.

doi: 10.18176/archmeddeporte.00020

Recibido: 12/06/2020

Aceptado: 01/12/2020

Resumen

La fibromialgia es una enfermedad caracterizada por presentar un dolor cónico asociada a una desregulación autonómica de quien la padece, sin muchas alternativas de tratamiento. Este estudio tuvo como objetivo, conocer la relación existente entre el ejercicio físico en medio acuático, la percepción del dolor y el control autonómico cardiovascular en mujeres adultas que padecen fibromialgia. La muestra se compuso por 15 mujeres diagnosticadas con fibromialgia quienes participaron en 24 sesiones de ejercicio en medio acuático de 40 minutos. Se evaluaron medidas antropométricas, variabilidad de frecuencia cardiaca (VFC) y percepción de dolor (PCS) en cuatro tiempos experimentales (t1, basal; t2, sesión 8; t3, sesión 16; t4, sesión 24). Además, se evaluó la percepción al dolor en cada sesión a través de EVA. Los resultados muestran, que la percepción del dolor a través de EVA disminuyó al comparar todas las medias evaluadas antes y después de cada sesión ($p < 0.05$). En la aplicación de PCS, un menor Dolor Total y Rumiación se obtuvo al comparar t1 con t4. Los valores de VFC mostraron que SDNN y RMSSD fueron mayores después de la sesión, cuando se comparó t4 con t1 ($p < 0.05$). La frecuencia cardiaca media disminuyó al finalizar las sesiones, mostrando una mejor adaptación al ejercicio. La relación entre dolor y medidas cardíacas, estuvo dada por una correlación positiva en los dominios de dolor registrados antes de las sesiones y los valores de RMSSD y SDNN. En conclusión, la práctica de ejercicio físico en medio acuático, indicaría una menor percepción de dolor y una mejor respuesta autonómica cardiaca en mujeres con fibromialgia.

Palabras clave:

Fibromialgia. Dolor.
Sistema Nervioso Autónomo.
Ejercicio.

Effects of water aerobic exercise on perceived pain and cardiac variability in women with fibromyalgia

Summary

Fibromyalgia is a disease characterized by conical pain associated with autonomic dysregulation of the sufferer, without many treatment alternatives. The objective of this study was to find out the relationship between physical exercise in an aquatic environment, pain perception and cardiovascular autonomic control in adult women suffering from fibromyalgia. The sample consisted of 15 women diagnosed with fibromyalgia who participated in 24 40-minute exercise sessions in a water environment. Anthropometric measures, heart rate variability (HRV) and pain perception (PCS) were evaluated in four experimental times (t1, baseline; t2, session 8; t3, session 16; t4, session 24). In addition, the perception of pain was evaluated in each session through VAS. The results show that the perception of pain through VAS decreased when comparing all the means evaluated before and after each session ($p < 0.05$). In the PCS application, a lower Total Pain and Rumination was obtained when comparing t1 with t4. HRV values showed that SDNN and RMSSD were higher after the session, when t4 was compared with t1 ($p < 0.05$). The mean heart rate decreased at the end of the sessions, showing a better adaptation to exercise. The relationship between pain and cardiac measurements was given by a positive correlation in the pain domains recorded before the sessions and the RMSSD and SDNN values. In conclusion, the practice of physical exercise in an aquatic environment would indicate a lower perception of pain and a better cardiac autonomic response in women with fibromyalgia.

Key words:

Fibromyalgia. Pain.
Autonomous Nervous System.
Exercise.

Correspondencia: Cristian A Núñez-Espinosa

E-mail: cristian.nunez@umag.cl