

Comparación de la eficiencia del ejercicio, EMS, EMG-BF y RR en pacientes hemipléjicos

Objetivo:

Este estudio comparó la eficiencia del ejercicio, la estimulación muscular eléctrica (EMS), la biofeedback electromiográfica (EMG-BF) y la rehabilitación robótica (RR) en la activación del músculo tibial anterior de pacientes hemipléjicos para investigar los cambios funcionales proporcionados por estas aplicaciones.

Resultados:

Los investigadores encontraron efectos positivos de tres métodos de tratamiento diferentes en ROM, mediciones de fuerza NMMT, EMG-BF, tiempo de caminata y espasticidad. Además, las tres modalidades de tratamiento contribuyeron a diferentes niveles de recuperación en pacientes hemipléjicos.

Participantes e investigadores:

Se evaluaron a treinta pacientes hemipléjicos de entre 40 y 86 años. Los pacientes fueron divididos en tres grupos de manera aleatoria. El primer grupo recibió 30 sesiones de fisioterapia y rehabilitación clásica (CPTR), el segundo grupo recibió 30 sesiones de CPTR y estimulación muscular eléctrica (EMS) con 15 sesiones de rehabilitación robótica, y el tercer grupo recibió 30 sesiones de CPTR y EMS con 15 sesiones de EMG-BF. Se investigaron los efectos de tres programas de tratamiento diferentes en las funciones de los pacientes y se compararon los resultados entre sí.

Los investigadores fueron: Mustafa Alhaddad, Fizica Medical Center, Adana-Turquía; Sema Polat, Universidad de Cukurova, Facultad de Medicina, Departamento de Anatomía, Adana; y Emir İbrahim Işik, Universidad de Cukurova, Escuela Vocacional de Servicios de Salud Abdi Sütçü, Adana.

Métodos:

Los ejercicios consistieron en entrenamiento de la marcha, ejercicios de estiramiento para los músculos agonistas, ejercicios de fortalecimiento para los músculos antagonistas y ejercicios de coordinación y equilibrio. La estimulación muscular eléctrica se implementó en el tercer grupo 15 veces con el dispositivo NeuroTrac MYOPlus (Verity Medical), y el EMG-BF también con el NeuroTrac MYOPlus, el dispositivo tenía dos canales de EMG y cuatro canales de estimulación eléctrica neuromuscular (NMES) y dos canales de estimulación activada por EMG en cuatro canales.

NMES combinado, ejercicios terapéuticos, estiramientos, entrenamiento de fuerza, rehabilitación robótica y biofeedback EMG (EMGBF) utilizados para el tratamiento de la espasticidad o rehabilitación de accidentes cerebrovasculares están destinados a promover la recuperación sensoriomotora.

El resumen completo se puede encontrar en

<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1307824>.