



Fisioterapia Basada en el Control Motor para el Manejo de la Fatiga en la Esclerosis Múltiple



Castillo-Gallardo DA, Martín-Casas P.

Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología. Universidad Complutense de Madrid.

INTRODUCCIÓN

La Esclerosis Múltiple (EM) es una enfermedad autoinmune neurodegenerativa frecuente que afecta hasta a 2,5 millones de personas en el mundo¹. Debido a su dispersa afectación sobre el sistema nervioso central es responsable de una heterogénea aparición de manifestaciones clínicas, de entre las cuales la fatiga resulta limitante y muy frecuente².

El objetivo de este trabajo es exponer la relación que existe entre la fatiga y el control motor en los pacientes con EM, para proponer así un tratamiento específico para su manejo.

RESULTADOS

La evidencia sobre el tratamiento de la fatiga asociada a la EM es escasa y su abordaje limitado. La farmacología y el Método de Conservación de Energía han demostrado resultados conflictivos en cuanto a su eficacia y los estudios basados en ejercicio físico han demostrado beneficios en la percepción de fatiga en aquellos pacientes que la presentaban de base². El entrenamiento vestibular para manejar la fatiga ha mostrado resultados prometedores para el manejo de la fatiga³.

DISCUSIÓN Y PROPUESTA

Una de las teorías vigentes sobre la aparición de la fatiga enfatiza entre sus causas el déficit en el control motor^{3,6}. El control motor requiere de la adecuada recogida e integración de estímulos (visual, vestibular y propioceptivo, entre otros) que se ve alterado en la EM por la lesión del SNC.

A partir de estas consideraciones, se propone un enfoque de tratamiento basado en el control motor^{3,7} para el manejo de la fatiga en la EM. El programa se basa en una dinámica de realización de ejercicio terapéutico^{1,2,4,8,9,10,11} para grupos reducidos o en tratamiento individual, para pacientes que se encuentren al inicio de la enfermedad y que no presenten fatiga o que la presenten con bajo nivel, con la finalidad de mejorar su manejo o incluso prevenir su aparición.

Durante el desarrollo de la sesión se pondrá especial énfasis en el control respiratorio^{7,12} (inspiración diafragmática y espiración con activación del transverso del abdomen (TA)) mientras se realizan ejercicios enfocados al reclutamiento de la musculatura estabilizadora⁷, que progresivamente aumentarán su dificultad e implicarán también en mayor medida al sistema somatosensorial y al sistema vestibular³.

METODOLOGÍA

Búsqueda bibliográfica en PubMed, con las palabras clave “physical therapy” y “multiple sclerosis” → análisis de la información → segunda búsqueda → “physical therapy”, “fatigue” y “motor control” → Revisión de 47 artículos → selección de 12 para justificar el plan de tratamiento.

Opción terapéutica	Nivel de Evidencia	Efectos sobre la fatiga	Referencia
Ejercicio de moderada intensidad (2 veces por semana)	1 A	“El entrenamiento puede ser efectivo en mejorar la movilidad y los síntomas de la fatiga”	Amy E. Latimer-Cheung 2013 ⁴
Método de Conservación de Energía	1 A	“Puede ser más efectivo que no hacer ningún tratamiento para reducir el impacto de la fatiga a corto plazo en pacientes con EM”	Lyan J. Blikman 2013 ⁵
Entrenamiento de Resistencia Progresiva	1B	“Se observaron mejorías en la fatiga en el grupo experimental frente a los grupos controles”	AK Andreasen 2011 ² (Cakt et al. 2010)
Entrenamiento Vestibular	1B	“Los resultados de este estudio aportan evidencia sólida apoyando el entrenamiento vestibular para el tratamiento de la fatiga y el control postural en la EM”	Jeffrey R. Hebert 2011 ³

Posición	Ej. Terapéutico: objetivos	Repeticiones	Precauciones	Progresión
Supino con piernas flexionadas	1. Contracción mantenida (tónica) del TA. 2. Báscula pélvica: fortalecimiento glúteo y abdominal. 3. Extensión de cadera: fortalecimiento glúteo.	1. 10-30 seg. 1-2-3. 10 - 15 rep.	1. Evitar compensaciones 2. Vigilar hiperlordosis cervical. 3. Mantener la retrobáscula pélvica.	2-3. Elevar brazos a 90° (disminuir apoyo). 1-2-3. Superficie inestable debajo de los pies (SI) como Din-air, disco de Bohler... 2-3. Brazos elevados y SI debajo de los pies.
Sedestación erguida (sin apoyo de espalda)	1. Mirar objeto por encima del hombro: estimulación vestibular. 2. Ponerse de pie: fortalecimiento miembros inferiores (MMII), estimulación vaso-vagal.	1. 10 a cada lado. 2. 10 - 15 rep.	1-2. Sedestación sin apoyo dorsal. Vigilar buena alineación y seguridad del paciente.	1. Ojos cerrados (OC) → SI → OC + SI. 1. Aumentar velocidad del giro. 2. Sedestación más baja / añadir chaleco con peso 2. OC → SI → OC+ SI.
Bipedestación	1. Rotaciones cefálicas: estimulación vestibular. 2. Apoyo bipodal: pies juntos (PJ) y posición en semitandem (ST) 3. Apoyo monopodal (M): estimulación equilibrio proactivo (anticipatorio).	1. 10 a cada lado. 2-3. 15 - 30 seg. 8 rep. (4PJ-4ST) (4Mder-4Mizq.)	1-2-3. Seguridad del paciente (en caso de necesitar reacción de apoyo o agarre que tenga donde hacerlo)	1. OC → SI (colchoneta) → OC + SI. 1. Aumentar velocidad del giro. 2. SI → OC → OC + SI 2. Doble tarea motora (lanzamiento, recepción) / Doble tarea cognitiva (resta consecutiva, abecedario al revés)
Marcha	1. Inicio en sedestación → 6-10 pasos → giro de 180 grados → vuelta a sedestación: fortalecimiento MMII, estimulación vestibular y estimulación vaso-vagal.	1. 10 - 15 rep.	1. Realizar a la máxima velocidad que se pueda con la máxima seguridad.	1. Doble tarea motora (sujetar bandeja con vasos, botar balón de baloncesto) / Doble tarea cognitiva (meses del año al revés, suma consecutiva).

TA: Transverso del abdomen // SI: superficie inestable // MMII: Miembros inferiores // OC: Ojos cerrados // PJ: Pies juntos // ST: Semitandem // M: Apoyo monopodal // Mder: Apoyo monopodal derecho // Mizq: Apoyo monopodal izquierdo.

CONCLUSIONES

Un enfoque de tratamiento basado en el control motor puede ser una estrategia efectiva ya que se buscaría solucionar la fatiga desde su posible origen, con tiempos cortos de tratamiento (evitar la aparición de fatiga durante la sesión), posibilidad de tratamientos en pequeños grupos y abordando de forma progresiva los distintos sistemas encargados del mantenimiento de la postura. Esta forma de trabajo podría contribuir a la mejoría de otros síntomas que presentan estos pacientes como son la ataxia, vértigos y mareos, pérdida de fuerza e incluso la incontinencia urinaria de esfuerzo al favorecer el tono del suelo pélvico a través del TA.

Se requieren más estudios para poder analizar la relación entre la fatiga y la alteración del control motor para justificar esta modalidad de trabajo con más certeza.

Bibliografía:

- Latimer-Cheung AE, Pilutti LA, Hicks AL, Martin Ginis KA, Fenuta AM, MacKibbin, et al. Effects of Exercise Training on Fitness, Mobility, Fatigue, and Health-Related Quality of Life Among Adults With Multiple Sclerosis: A Systematic Review to Inform Guideline Development. Arch Phys Med Rehabil. 2013;94:1800-28.
- Andreasen AK, Stenager E, U Dalgas. The effect of exercise therapy on fatigue in multiple sclerosis. Mult Scler. 2011;17:1041.
- Hebert JR, Corboy JR, Manago MM, Schenkman M. Effects of Vestibular Rehabilitation on Multiple Sclerosis-Related Fatigue and Upright Postural Control: A Randomized Controlled Trial. Phys Ther. 2011;91:1166-1183.
- Latimer-Cheung AE, Martin Ginis KA, Hicks AL, Mott RW, Pilutti LA, Duggan M, et al. Development of Evidence-Informed Physical Activity Guidelines for Adults With Multiple Sclerosis. Arch Phys Med Rehabil. 2013;94:1829-36.
- Blikman LJ, Huisstede BM, Kooijmans H, Stam HJ, Bussmann JB, van Meeteren J. Effectiveness of Energy Conservation Treatment in Reducing Fatigue in Multiple Sclerosis: A Systematic Review and Meta-Analysis. Arch Phys Med Rehabil. 2013;94:1360-76.
- Paltamaa J, Sjögren T, Peurala SH, Heinonen A. Effects of Physiotherapy Interventions on Balance in Multiple Sclerosis: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. J Rehabil Med. 2012;44:811-823.
- Freeman J, Fox E, Gear M, Hough A. Pilates based core stability training in ambulant individuals with multiple sclerosis: protocol for a multi-centre randomized controlled trial. BMC Neurol. 2012;12:19.
- Mayo NE, Bayley M, Duquette P, Lapierre Y, Anderson R, Bartlett S. The role of exercise in modifying outcomes for people with multiple sclerosis: a randomized trial. BMC Neurol. 2013;13:69.
- Padgett PK, Kasser SL. Exercise for Managing the Symptoms of Multiple Sclerosis. Phys Ther. 2013;93:723-728.
- Huisinga JM, Filippi ML, Stergiou N. Elliptical exercise improves fatigue ratings and quality of life in patients with multiple sclerosis. J Rehabil Res Dev. 2011;48(7):881-90.
- Eliades MN. The rehabilitation of the multiple sclerosis patient. Dis Mon. 2013;59:277-283.
- Reyes A, Ziman M, Nosaka K. Respiratory Muscle Training for Respiratory Deficits in Neurodegenerative Disorders. CHEST. 2013;143(5):1386-1394.



LICENCIA DE USO DE ESTE DOCUMENTO

El presente documento se presentó a la 5ª Jornada Interhospitalaria de Fisioterapia, celebrada el 13 de Noviembre de 2015 en el Hospital Universitario de Fuenlabrada (Madrid, España).

Usted es libre de:

- copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra
- Remezclar — transformar la obra
- Hacer un uso comercial de esta obra

Bajo las condiciones siguientes:

- reconocimiento — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciador (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra).
- Compartir bajo la misma licencia — Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.

Entendiendo que:

- Renuncia — Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor
- Dominio Público — Cuando la obra o alguno de sus elementos se halle en el dominio público según la ley vigente aplicable, esta situación no quedará afectada por la licencia.
- Otros derechos — Los derechos siguientes no quedan afectados por la licencia de ninguna manera:
- Los derechos derivados de usos legítimos u otras limitaciones reconocidas por ley no se ven afectados por lo anterior:
 - Los derechos morales del autor;
 - Derechos que pueden ostentar otras personas sobre la propia obra o su uso, como por ejemplo derechos de imagen o de privacidad.

Aviso — Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/es/>