

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ

FACULTAD DE MEDICINA

TRABAJO FIN DE GRADO EN TERAPIA OCUPACIONAL



Título: Intervenciones para la conservación de la energía en pacientes con Esclerosis
Múltiple: una revisión bibliográfica.

Autor/a: BLAYA MATEO, BLANCA.

Nº expediente: 389.

Tutor/a: ACOSTA BOJ, MARIA DEL CARMEN.

Departamento y Área: FISIOLÓGÍA.

Curso académico 2021- 2022

Convocatoria de mayo 2022

ÍNDICE

Resumen	2
Introducción	4
Métodos	11
Resultados	13
Discusión	22
Conclusiones	24
Bibliografía	25



RESUMEN

La Esclerosis Múltiple (EM) es una patología degenerativa y crónica, con grandes repercusiones a nivel físico, psicológico y social de la persona que la sufre y su entorno. Algunos síntomas como la fatiga, pueden llegar a ser incapacitantes para el desarrollo de sus Actividades de la Vida Diaria, disminuyendo la calidad de vida. Por ello, el objetivo de este trabajo fue realizar una revisión bibliográfica para comprobar los tratamientos conservadores de la energía que se utilizan en sujetos con EM. Se realizó una revisión sistemática en las bases de datos PubMed y Cinahl de artículos publicados desde 2011 a 2021. Se seleccionaron seis estudios que cumplían los criterios de inclusión, y que mostraron que las intervenciones que se hacen actualmente para la conservación de la energía en pacientes con EM son fundamentalmente educación, consejos, charlas y actividades dinámicas. Todas las intervenciones en general mejoran la calidad de vida de los pacientes, aunque las intervenciones con actividades dinámicas y grupales son las que mayor beneficio aportan. Sin embargo, se deberían realizar más estudios teniendo en cuenta la depresión y la calidad del sueño, e incluir la variable “desempeño ocupacional”, importante para valorar la capacidad de estos enfermos para desarrollar sus roles. El papel del terapeuta ocupacional se tiene en cuenta en casi todos los estudios, interviniendo a través de educación sobre estrategias de conservación de la energía en las personas con EM, y favoreciendo en la mayoría el control de la fatiga y su calidad de vida relacionada con la salud.

Palabras clave: esclerosis múltiple, manejo de la fatiga, conservación de la energía, terapia ocupacional, actividades diarias, calidad de vida.

ABSTRACT

Multiple Sclerosis (MS) is a degenerative and chronic pathology, with great repercussions at the physical, psychological and social level of the person who suffers from it and their environment. Some symptoms, such as fatigue, can become incapacitating for the development of their Activities of Daily Living, reducing the quality of life. Therefore, the objective of this work was to carry out a literature review to verify the energy-conserving treatments used in subjects with MS. A systematic review was carried out in PubMed and Cinahl databases from articles published between 2011 to 2021. Finally, six studies were selected that met the inclusion criteria, which showed that the interventions currently performed for energy conservation in patients with MS are fundamentally education, advice, talks and dynamic activities. All interventions generally improve the quality of life of patients, although interventions with dynamic and group activities are the ones that provide the greatest benefit. However, more studies should be carried out considering depression and sleep quality, and include the important variable "occupational performance" to assess the ability of these patients to carry out their roles. The role of the occupational therapist is considered in almost all studies, intervening through education on energy conservation strategies in people with MS, and favoring in most of them the control of fatigue and the quality of life related health.

Key words: multiple sclerosis, fatigue management, energy conservation, occupational therapy, daily activities, quality of life.

INTRODUCCIÓN

Qué es la Esclerosis Múltiple (EM)

La Sociedad Española de Neurología (SEN), define la EM como “una enfermedad crónica del sistema nervioso central (SNC) que se caracteriza por la existencia de inflamación, desmielinización (Figura 1), cicatrización glial y daño neuroaxonal, todo lo cual produce grados variables de lesión neurológica persistente” (1).

Asimismo, la Asociación Española de EM la define como “una enfermedad autoinmune inflamatoria desmielinizante, de causa desconocida y curso crónico, causada por el daño a la mielina, produciendo una alteración en la capacidad de los nervios para conducir impulsos eléctricos desde y hacia el cerebro y esto produce los diversos síntomas de la EM” (2).

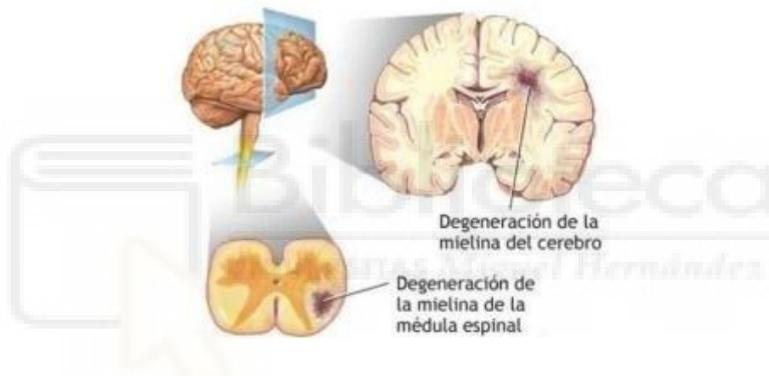


Figura 1. Degeneración vaina de mielina. Fuente: Biblioteca Nacional de Medicina (EE. UU.).

En la Clasificación Internacional de enfermedades (CIE 10) la EM se encuentra en el capítulo 6, como: “Enfermedades desmielinizantes del sistema nervioso”, dentro del Grupo 35 (3).

Etiología y epidemiología de la EM

Las causas de la EM se desconocen, pero se hace referencia a una predisposición genética y un factor ambiental desconocido. Algunos estudios (4,5) mencionan la posibilidad de que un virus provoque un proceso autoinmunitario, destruyendo la mielina del SNC (4).

Al hacer referencia a esto, se podría hablar de una enfermedad autoinmune, la cual puede producirse cuando el sistema inmunitario ataca a las propias células (1,6-8).

Entre los factores de riesgo se pueden encontrar (6,9):

- Sexo: mujeres.
- Edad: entre los 20 y 40 años.
- Genética: puede existir un pequeño factor genético, por lo que si hay antecedentes familiares de EM, hay más riesgo de enfermar.
- Lugar de nacimiento: Europa, Estados Unidos, Canadá, Australia
- Déficit de vitamina D: esta vitamina tiene propiedades inmunomoduladores.
- Enfermedades víricas: el virus Epstein-Barr es el que mayor asociación tiene.

En cuanto a la epidemiología de la enfermedad, ésta se suele diagnosticar en adultos entre 20 y 40 años, pero también se puede dar en niños, adolescentes y ancianos. Siendo de 2 a 3 veces más frecuente en el sexo femenino (1,2).

La EM no es hereditaria y presenta un gran impacto en la persona que la padece y en su familia, afectando a la esfera emocional, personal y social del paciente (10-12).

De la SEN, la Asociación Esclerosis Múltiple España aporta las siguientes cifras (2):

- Diagnóstico de EM a nivel mundial: 2.500.000 personas.
- Diagnóstico de EM en Europa: 770.000 personas.
- Diagnóstico de EM en España: 55.000 personas, con una prevalencia de 120 casos por 100.000 habitantes y la incidencia está sobre unos 4 casos por 100.000 habitantes.

Según los datos, se considera a España una zona de riesgo medio-alto, en cuanto a la EM se refiere.

Además, según la SEN, después de los accidentes de tráfico, la EM es la segunda causa de discapacidad entre los jóvenes. Y la primera causa de discapacidad no traumática en España (2).

La tasa de mortalidad está en torno a 0,35 fallecimientos por cada 100.000 habitantes/año (3) y se estima el pico de mortalidad entre los 55 y los 64 años de edad (13,14).

Manifestaciones clínicas

La Fundación Esclerosis Múltiple, menciona que las lesiones que se producen en el SNC pueden afectar a cualquier parte del mismo. Dando lugar a diversas manifestaciones: debilidad muscular, fatiga, deterioro cognitivo, alteraciones visuales y de la sensibilidad, espasticidad, dolor, entre otros (Figura 2). Como consecuencia

de estas manifestaciones clínicas, la persona encuentra afectada su calidad de vida (1,15-17).

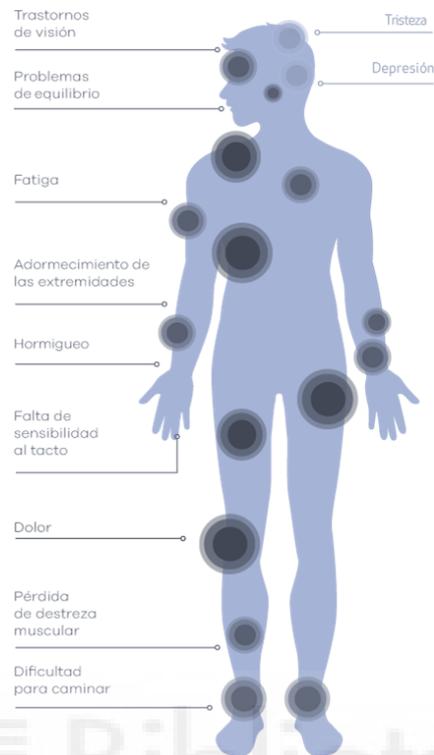


Figura 2. Síntomas de la Esclerosis Múltiple. Fuente: Fundación Esclerosis Múltiple (15).

La enfermedad tiene un curso imprevisible y heterogéneo, donde la fatiga es uno de los síntomas más frecuentes e incapacitantes (18). Disminuye la calidad de vida de las personas que la presentan, impidiendo poder realizar cualquier actividad de una forma efectiva (15,19).

Esta revisión sistemática trata sobre personas con EM y como conservar su energía, por lo que en cuanto a las diferentes manifestaciones que puede presentar esta enfermedad, nos vamos a centrar en uno de los síntomas más frecuentes, la fatiga.

La fatiga se define como: *“falta subjetiva de energía física y/o mental que el individuo o el cuidador percibe como que interfiere con las actividades habituales o deseadas”* (17).

Algunos profesionales piensan que la causa de la fatiga puede tener un origen multifactorial (hormonal, central, inmunológico, entre otros), pero la causa exacta no se conoce. Actualmente, están estudiando si la causa puede ser por la desmielinización y el daño axonal (4,10,17).

La fatiga se puede clasificar en primaria o secundaria:

- Fatiga primaria: relacionada directamente con la EM y es la consecuencia del daño del SNC.
- Fatiga secundaria: es la que aparece por otros factores que no están relacionados con la EM, pudiendo ser: infecciones, insomnio, ejercicio, medicamentos, el entorno.

Tratamiento de la EM

En la actualidad, la EM no tiene un tratamiento curativo, por esto, es preciso llevar a cabo intervenciones que tengan como finalidad prevenir su evolución y sus complicaciones (17).

Aunque no exista un tratamiento específico, se realizan intervenciones, entre ellas, estrategias para la conservación de la energía para mejorar la fatiga, y otras terapias cuyo objetivo es dar respuesta a la sintomatología que presente la persona (12,16).

- Estrategias de conservación de la energía:

Varios estudios hacen referencia a intervenciones que hacen uso de estrategias de conservación de la energía, afirmando que se usan para prevenir la fatiga primaria y además, tienen el rol de ser "rehabilitadoras" para dicha fatiga. Estas estrategias residen en la modificación y adaptación de las actividades que la persona enferma lleva a cabo, así como de su comportamiento durante la realización de las mismas (19-21).

Asimismo, se ha evidenciado que las estrategias de conservación de la energía son la opción más efectiva para mejorar la fatiga de la persona, aumentando así su calidad de vida (19-21).

En lo referente a las estrategias de conservación de la energía, se pueden encontrar diferentes planes de trabajo (19,21,22):

- Planear el día: que la persona sea conocedora de las actividades que va a realizar durante el día, es una de las mejores medidas para combatir la fatiga que presenta.
- Priorizar las tareas: para esto es primordial que la persona conozca que la fatiga tiende a aparecer a últimas horas de la mañana, por esto es recomendable realizar la mayoría de las tareas por la mañana.

- Descansos: son fundamentales para que la persona no presente un agotamiento excesivo. Es así que debe realizar varios descansos durante el día, tras cada actividad realizada y al hacer una tarea que le lleve a un cansancio más notable. Destacando que no debe dejar los descansos sólo para las últimas horas del día.
- Ergonomía: tan importante es la planificación y los descansos durante el día, como informar a la persona con EM de una buena reeducación corporal en las diferentes actividades de su vida diaria, ya sea para dormir, sentarse, coger cargas, entre otras.
- El entorno: se realiza una adaptación del entorno en aquellas tareas que la persona manifieste que le producen mayor gasto energético, disminuyendo así la fatiga.

Estas intervenciones serán llevadas a cabo por un equipo de profesionales, donde el Terapeuta Ocupacional (TO) será el principal encargado. Sin olvidar, la importancia de que las sesiones que se realicen estén orientadas a las Actividades de la Vida Diaria de la persona con EM, destacando el carácter individual de cada tratamiento (19,21,23).

Terapia Ocupacional y EM

Las personas que padecen EM presentan, en gran parte, cambios en su desempeño ocupacional, lo que afecta a las ocupaciones: Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD), Actividades Instrumentales de la Vida Diaria (AIVD), trabajo, ocio, descanso-sueño y participación social (24).

Simó y Urbanowski, en el Modelo Canadiense de Terapia Ocupacional, definen el desempeño ocupacional como “la capacidad de la persona de elegir, organizar y desarrollar de forma satisfactoria ocupaciones significativas”, teniendo en cuenta la cultura y estando adaptadas a la misma, siendo “fruto de la interacción entre la persona, su medio y la ocupación” (25).

El ser humano es considerado un ser ocupacional, donde la ocupación es importante para él, y además, tiene la necesidad de estructurarla para dar sentido a la vida (26).

Asimismo, y como menciona Kielhofner, ocupación y calidad de vida están relacionados, ya que, las personas poseen la capacidad para seleccionar y ser partícipes de sus ocupaciones, “disfrutar de la vida y contribuir en la sociedad”. (27).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la calidad de vida como la “percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la

Cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos (...) (Figura 3). Se trata de un concepto que está influido por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con el entorno” (28).



Figura 3. Diagrama del modelo conceptual de la OMS. Fuente: Urzúa A. Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto (28).

Mantener la ocupación, asegurando así la calidad de vida de la persona, va a ser uno de los propósitos del TO durante su plan de trabajo con la población afectada de EM. Por lo que, el objetivo principal del terapeuta ocupacional durante el proceso de intervención en personas con EM es fomentar su desempeño ocupacional (26).

Sin olvidar, que además de ser una meta de TO, lo es también de los profesionales socio-sanitarios que trabajen con esta población. Ya que esta enfermedad no tiene tratamiento curativo, sino medidas terapéuticas orientadas a detener el progreso de la enfermedad y conservar las funciones preservadas (29).

JUSTIFICACIÓN

Tras revisar la literatura científica sobre personas con Esclerosis Múltiple, se observa su alta incidencia a nivel mundial, así como la sintomatología que presentan. Con la consecuencia de ver limitada su calidad de vida y las actividades de la vida diaria.

Se considera que la fatiga es uno de los síntomas principales que se da en las personas con EM, el cual limita mucho su calidad de vida. De este modo, el profesional de Terapia Ocupacional es el encargado de realizar intervenciones para abarcar situaciones que produzcan fatiga.

Es por esto, que se realiza una revisión sistemática sobre cuales son actualmente las intervenciones de conservación de la energía y su beneficio en personas con EM, específicamente, para disminuir la fatiga y mejorar su calidad de vida

OBJETIVOS

El objetivo general de este trabajo es realizar una revisión bibliográfica sistemática para determinar las intervenciones que se realizan en pacientes con EM para la conservación de energía y la disminución de la fatiga, con el fin de mejorar su calidad de vida.

La realización de la revisión bibliográfica también permitirá dar respuesta a los siguientes objetivos específicos:

- Revisar cuales son los tratamientos empleados actualmente para disminuir la fatiga en pacientes con EM.
- Determinar los efectos del tratamiento conservador de energía en personas con EM.
- Visualizar cuál es el papel del terapeuta ocupacional en estas intervenciones.

MÉTODOS

Diseño del estudio

Para la realización del trabajo se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica de los diferentes artículos de la literatura científica sobre el tema de la conservación de la energía en personas con EM, siguiendo la metodología PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses), como guía de la presentación de las publicaciones, para identificar, seleccionar, evaluar y sintetizar estudios. La declaración del método PRISMA más reciente es la de 2020 (30). La revisión tiene un enfoque cualitativo, de alcance descriptivo y no experimental.

Estrategia de búsqueda

La investigación se ha llevado a cabo utilizando la metodología PICO (Patient, Intervention, Comparison, Outcome) (31), utilizado en ciencias de la salud para hacer un buen planteamiento de la pregunta de investigación, en la que quedan reflejados todos los elementos que integran el problema. Los componentes de la metodología PICO y la pregunta resultante para el trabajo de investigación de este TFG se pueden observar en la Tabla 1.

Tabla 1. Estrategia PICO para el presente TFG.

METODOLOGÍA PICO	DESCRIPCIÓN
P (Paciente)	Personas \geq 18 años diagnosticados de EM.
I (Intervención)	Estrategias para conservar la energía o manejo de la fatiga.
C (Comparación)	No intervención (grupo control inactivo) Intervención (grupo experimental)
O (Resultados)	Fatiga Calidad de vida AVDs
T (Tipo de estudio)	Ensayos clínicos aleatorizados (ECAs).
Tipo de Pregunta	¿Qué efectos tiene el Tratamiento conservador de la energía en sujetos con Esclerosis Múltiple?

Fuente: elaboración propia.

La revisión de la literatura científica se realizó entre enero de 2022 y febrero de 2022, incluyendo trabajos publicados desde enero de 2011 a diciembre de 2021. Las bases de datos consultadas han sido PubMed y Cinahl.

La búsqueda bibliográfica se ha llevado a cabo utilizando las siguientes palabras clave en castellano, pero también en inglés: “esclerosis múltiple”, “manejo de la fatiga”, “conservación de la energía”, “terapia ocupacional”, “actividades diarias”, “calidad de vida”. Para unir los términos citados anteriormente, se ha utilizado el operador booleano “AND” para enlazar términos diferentes y el operador booleano "OR" para asociar dos términos.

Para realizar la búsqueda de artículos se han empleado los siguientes criterios de selección:

- Criterios de inclusión:
 - Artículos publicados entre enero de 2011 y diciembre de 2021.
 - Artículos escritos en inglés y español.
 - Artículos referidos a personas adultas (≥ 18 años), diagnosticados de EM.
 - Ensayos Clínicos Aleatorizados (ECAs).

- Criterios de exclusión:
 - Artículos sobre la EM pero que no analicen la fatiga.
 - Revisiones sistemáticas sobre la temática.
 - Artículos publicados en otro idioma que no sea inglés o español.

RESULTADOS

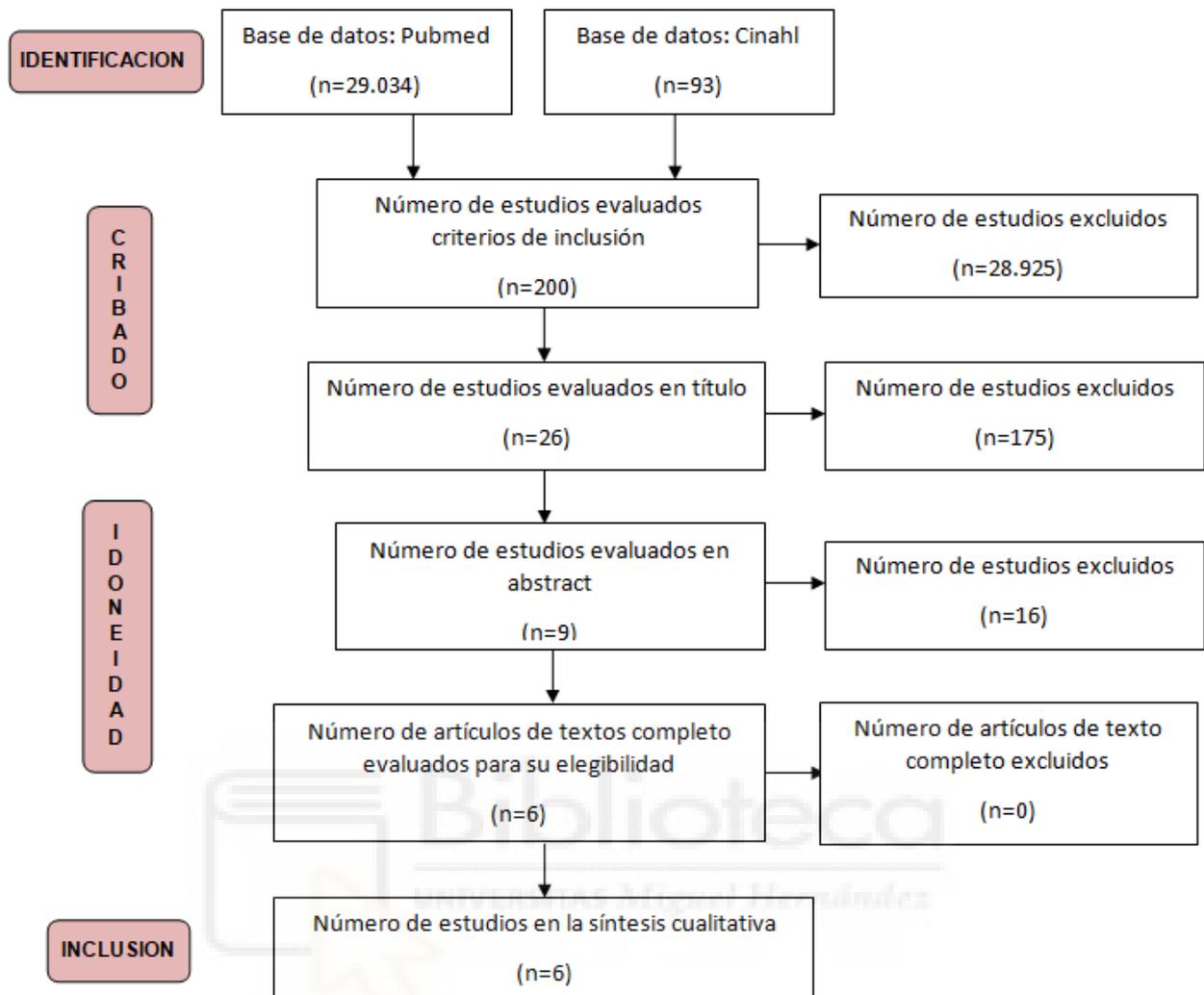
En la estrategia de búsqueda llevada a cabo en las bases de datos se obtuvieron 29.127 artículos (Pubmed: 29.034; Cinahl: 93). Se realizó un primer filtro a través de los criterios de inclusión planteados en el trabajo, eliminando así 28.926 artículos y seleccionando 200 artículos para la lectura del título. Seguidamente tras la lectura del título, se llevó a cabo un segundo filtro en el que eliminamos 175 artículos porque no se vinculaban a la búsqueda de literatura científica requerida y se seleccionaron 26 artículos. A continuación, se realizó un tercer filtro en el que realizamos una lectura de los resúmenes, quedándonos con 9 artículos seleccionados para su lectura de texto completo. Para finalizar la búsqueda bibliográfica y tras leer los artículos seleccionados, fueron seleccionados finalmente 6 artículos.

En la tabla 2 se muestran los resultados obtenidos tras la realización de la búsqueda bibliográfica con la metodología empleada. En la Figura se muestra el diagrama de flujo "Flow chart PRISMA" (31), elaborado tras las diferentes estrategias de búsqueda, detallando la cantidad de registros identificados, incluidos y excluidos.

Tabla 2. Resultados obtenidos con la metodología de búsqueda bibliográfica empleada.

BASES DE DATOS	Cadena de búsqueda	Artículos totales	Artículos criterios inclusión	Lectura título	Lectura abstract	Artículos seleccionados
	multiple sclerosis AND occupational therapy AND fatigue management OR energy conservation	28.698	145	15	5	5
	multiple sclerosis AND occupational therapy AND fatigue management OR energy conservation AND daily activities	298	33	7	4	1
	multiple sclerosis AND occupational therapy AND fatigue management OR energy conservation AND daily activities AND quality of life	38	4	0	0	0
	Esclerosis múltiple AND terapia ocupacional	92	18	4	0	0
	Esclerosis múltiple AND ocupacional AND calidad de vida	1	0	0	0	0
TOTAL		29.127	200	26	9	6

Fuente: elaboración propia.



Fuente: Flow Chart PRISMA (30)

Figura 4. Diagrama de flujo.

Características de las muestras de los estudios seleccionados

La tabla 3 muestra las características de las muestras de los estudios seleccionados. En cuanto a la edad de los sujetos, el límite inferior es de 18 años. Resaltamos el estudio de Kos. et al (34) que presenta la edad media más baja, concretamente 37 años y el de Finalyson. et al (33) con la edad media más alta, 56 años.

En relación al tamaño muestral, hay una asignación equitativa de los sujetos en los diferentes grupos. El estudio de mayor tamaño muestral es el de Finalyson. et al (33), concretamente con 190 sujetos, mientras que el estudio de García. et al (32), es el de menor tamaño muestral, concretamente de 23 sujetos.

En cuanto al sexo de los participantes de los estudios seleccionados, podemos confirmar que, en todos ellos, hay un número mayor de mujeres que de hombres, esto

debe ser porque el sexo femenino es un factor de riesgo para la EM (6,9). En esta línea, el estudio de Kos. et al (34), no hace referencia al sexo de los participantes.

Tabla 3. Características de los pacientes en los estudios seleccionados.

AUTOR Y AÑO	PARTICIPANTES	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
García et al. 2012 (32)	n= 23 GE: n= 13 (10M 3H) (M/SD: 45.85) GC: n=10 (6M 4H) (M/SD: 52)	- Diagnóstico de EM - Edad entre 18 y 65 años - Capaz de entender el propósito de la investigación y de dar el consentimiento informado. - Independiente en AVD - Escala ampliada del estado de discapacidad (EDSS) entre 0 y 6 - Escala de severidad de la fatiga ≥ 4	- Prueba mental de Hodkinson ≤ 6 - Depresión grave que requiera hospitalización - Recaída y hospitalización hace menos de 2 meses - Embarazo - Tratamiento anterior de conservación de energía
Finalyson et al. 2011 (33)	n= 190 GE: n=89 (75M 14H) (M/SD: 56) GC: n=92 (80M 12H) (M/SD: 55)	- Diagnóstico de EM - Mayores de 18 años - Escala FSS ≥ 4 - Prueba de memoria al menos 12ptos.	No cumplen los criterios de inclusión.
Kos et al. 2016 (34)	n= 31 GE: n=17 (M/SD: 37) GC: n=14 (M/SD: 44) *No estudia sexo	- Diagnóstico de EM - Edad entre 18-65 años - Escala discapacidad neurológica ≤ 5 - Alto impacto de fatiga	- Estar participando en un programa de rehabilitación - Recaída en los 3 meses anteriores - Trastorno cognitivo severo - Embarazo
Hersche et al. 2019 (35)	n= 47 GE: n=24 (16M 8H) (M/SD: 51.2) GC: n=23 (15M 8H) (M/SD: 51.8)	- Diagnóstico de EM - Mayores de 18 años - Escala de severidad de la fatiga > 4 . - EDSS $\leq 6,5$	- Examen del estado mental < 21 - Cuestionario depresión de Beck > 4
Blikman et al. 2017 (36)	n= 86 GE: n=42 (34M 8H) (M/SD: 47.7) GC: n=44 (M/SD:46.6) (30M 14H)	- Diagnóstico definitivo de EM - Entre 18-70 años - EDSS ≤ 6 - Escala de fatiga ≥ 35 - No recaída o tratamiento con corticoides en menos de tres meses - Sin infección, anemia, disfunción tiroidea	- Escala de depresión y ansiedad ≥ 11 - Comorbilidad grave - Escala estado discapacidad ambulante ≤ 6 - Embarazo actual o haber dado a luz 3 meses antes - Tratamiento farmacológico recién iniciado o < 3 meses con tratamiento no farmacológico para la fatiga - Trastornos del sueño
Straudi et al. 2014 (37)	n=24 GE: n=12 (7M 5H) (M/SD:49,92) GC: n=12 (10M 2H) (M/SD:55)	- Entre 18-75 años - Diagnóstico de EM - No recaídas en los últimos 3 meses - Escala de discapacidad 4-5	- Afecciones que afectan a la función motora. - Mini-Mental ≤ 25

Fuente: elaboración propia.

Abreviaturas: (n) tamaño muestral; (M/SD) edad media/desviación estándar; (M): Mujer; (H) Hombre; (GC) Grupo control; (GE) Grupo experimental; (EM) Esclerosis Múltiple.

Descripción de las intervenciones realizadas en los estudios seleccionados

La tabla 4 muestra la descripción de las intervenciones realizadas en los estudios seleccionados.

Tiempo de tratamiento

En relación al tiempo de tratamiento utilizado por los estudios seleccionados, Straudi et al. (37), es el que menos semanas de tratamiento lleva a cabo, un total de 2 semanas con 10 sesiones de intervención. Por contra, Blikman et al. (36) realiza el estudio durante 4 meses, con 12 sesiones de intervención, siendo el estudio más duradero y con más sesiones.

Dos de los estudios (34,35) que llevan a cabo la intervención durante 3 semanas, siendo el estudio de Kos et al. (34) de 3 sesiones y el de Hersche et al. (35) de 6 sesiones. Por otra parte, el estudio de García et al. (32) realiza un total de 5 sesiones repartidas en 5 semanas.

Finalyson et al. (33) realizan un estudio con un total de 6 sesiones, donde cada intervención dura 70 minutos en periodo total de 6 semanas.

Tipo de intervención

En cuanto a las intervenciones llevadas a cabo en los diferentes estudios, de los 6 estudios, cinco de ellos (32-36) basan su intervención en técnicas de información sobre la conservación de la energía mediante charlas, educación sobre la EM y estrategias para poner en práctica el control de la fatiga. Además, Finalyson et al. (33) lleva a cabo la intervención mediante un programa de teleconferencia a distancia y dos de ellos (34,36) realizan el programa de gestión de la energía de forma individual. Siendo el estudio de Hersche et al. (35) el único que lleva a cabo el programa en pacientes hospitalizados.

Por otro lado, Straudi et al. (37) basa su intervención en un circuito de entrenamiento orientado a tareas y ejercicios en el hogar.

Seguimiento

En cuanto al tipo de seguimiento que han llevado a cabo los distintos autores, los 6 estudios (32-37) han realizado una evaluación antes de llevar a cabo la intervención (pretest), y un posttest.

Dos estudios (34,37) realizan el posttest a los 3 meses tras el tratamiento y otro estudio (35) lo realiza a los 4 meses. Por su parte, Finalyson et al. (33) realiza un posttest a las 6 semanas, a los 3 y 6 meses después de llevar a cabo la intervención con los sujetos y García et al. (32) lo realiza a las 6 semanas y a los 3 meses.

Blikman et al. (36) es el autor que más evaluaciones tras la intervención ha llevado a cabo, realizando un posttest a las 8, 16, 26 y 52 semanas tras la intervención.

Descripción de las variables analizadas y los resultados obtenidos en los estudios seleccionados

La tabla 4 muestra las variables analizadas en las diferentes investigaciones y sus respectivos resultados.

Impacto de la fatiga.

En cinco (32-36) de los 6 ensayos se estudia la variable impacto de la fatiga, utilizando para ello las escalas FIS (Fatigue Impact Scale) en dos de los estudios (32,33) y la escala MFIS (Modified fatigue impact scale) en los otros tres (34,35,36).

Los resultados obtenidos de estas investigaciones, muestran que los programas de intervención llevados a cabo durante el estudio han disminuido el impacto de la fatiga en tres estudios (32,33,35). En cambio, en el estudio de Kos et al. (34) y en el de Blikman et al. (36) no se muestran cambios en dicha variable, tras la intervención de conservación de la energía.

Severidad de la fatiga

De estos 6 estudios, cuatro de ellos (32,33,36,37) analizan la variable de severidad de la fatiga, utilizando todos ellos la escala FSS (Fatigue Severity Scale) para evaluar este parámetro. En el estudio de Straudi et al. (37) mostraron mejoría tras la intervención. En cambio, en tres estudios (32,33,36) no se encontraron mejorías en la severidad de la fatiga. Siendo en el estudio de García et al. (32) a los 3 meses postintervención.

Calidad de vida

Los seis estudios (32-37) también investigan la calidad de vida de los sujetos, utilizando dos de ellos (32,37) la escala MSIS-29 (The Multiple Sclerosis Impact Scale), relacionando la calidad de vida con la enfermedad en sí; y cuatro estudios (33-

36) utilizan la escala SF-36 (encuesta de salud), para evaluar el estado de la calidad de vida. De todos los ensayos, solo tres de ellos (33,35,37) han encontrado aumento de la calidad de vida tras el programa de conservación de la energía. Por contra, otros tres estudios (32,34,36) no muestran cambios significativos en relación a la fatiga y calidad de vida.

Desempeño ocupacional

Por otro lado, los estudios de Kos D. et al (34) y el estudio de Hersche et al. (35), son los únicos que estudian el desempeño ocupacional de los sujetos, utilizando para ello el modelo Canadiense del desempeño ocupacional (COMP) y la Autoevaluación Ocupacional (OSA), respectivamente, mostrando mejorías tras la intervención.

Autoeficacia

También, hay tres estudios (32,33,35) que evalúan la autoeficacia con la "escala de autoeficacia" (MS) y la "escala de autoeficacia para la EM" (MSSS). Además, el estudio de Hersche et al. (35) también incluyó en su estudio la escala "autoeficacia para realizar estrategias de conservación de la energía" (SEPECSA), donde se mostraron mejoras significativas.

Depresión, trastornos del sueño y capacidad para caminar

El estudio de Garcia et al. (32) es el único que evalúa la depresión y trastornos del sueño, obteniendo mejorías tras la intervención. Y el estudio de Straudi. et al (37) es el único que evalúa la capacidad para caminar con la escala MSWS-12 (Multiple Sclerosis Walking Scale), obteniendo mejorías tras la intervención de ejercicio físico llevada a cabo.

Rol del terapeuta ocupacional en las intervenciones para disminuir la fatiga en pacientes con Esclerosis Múltiple.

En cuanto al rol del terapeuta ocupacional, éste interviene en 4 (33-36) de los 6 estudios, obteniendo los siguientes resultados:

En el estudio de Finalyson et al. (33), los resultados obtenidos apoyaron la educación impartida por teleconferencia para reducir el impacto de la fatiga y mejorar la calidad de vida, pero no para disminuir la severidad de la fatiga. Por contra, Kos et al. (34) con

el programa de autogestión no modificó el impacto de la fatiga ni la calidad de vida, pero dio lugar a mejoras clínicamente significativas en el rendimiento y satisfacción de las AVD, destacando que se necesita una mayor muestra para confirmar resultados.

El estudio que se realizó con pacientes hospitalizados (35) fue eficaz. El programa redujo el tiempo de TO durante la rehabilitación hospitalaria y afectó positivamente a la influencia de la fatiga relacionada con la EM. Sin embargo, el estudio de Blikman et al. (36), tras la intervención de gestión de la energía individual, mostró mismos resultados en el grupo experimental y grupo control, sin encontrar efectos significativos desde el punto de vista clínico, relacionándolo con el escaso número de sesiones y la larga duración de la intervención en el tiempo.



Tabla 4. Descripción de las intervenciones realizadas, variables analizadas y de los resultados obtenidos en los estudios seleccionados.

AUTOR Y AÑO	GRUPO EXPERIMENTAL (GE)	Protocolo GE	GRUPO CONTROL (GC)	Protocolo GC	EVALUACIÓN	VARIABLES	INSTRUMENTOS	RESULTADOS
García et al. 2012 (32)	Programa de conservación de la energía	- 1 ses/sem - 2 h/ses - 5 sem	Grupo de apoyo	- 1 ses/sem - 2 h/ses - 5 sem	- Pretest - Postest 1: 6 sem - Postest 2: 3 m	- Impacto de la fatiga - Severidad de la fatiga - Calidad de vida - Impacto de la EM - Autoeficacia de la EM - Depresión - Trastornos del sueño	- FIS - FSS - MSIS-29 - MSSS - BDI-FS - ESS	- El GE obtuvo mejorías en las variables de impacto de la fatiga, impacto de la EM, depresión y en la calidad del sueño. - A los 3 meses post-intervención las variables: impacto y severidad de la fatiga se vieron empeoradas de nuevo.
Finalyson et al. 2011 (33)	Habilidades de autogestión mediante teleconferencia	- 6 ses - 70 min - 6 Sem	No intervención	No intervención	- Pretest - Postest 1: 6 sem - Postest 2: 3 m - Postest 3: 6 m	- Impacto de la fatiga - Severidad de la fatiga - Calidad de vida - Autoeficacia de la EM	- FSS - FIS - SF-36 - MS	- El GE con el programa de intervención obtuvo mejorías en el impacto de la fatiga, pero no en la severidad de la fatiga. - La calidad de vida se vio incrementada al mejorar las otras variables. - La escala de autoeficacia para controlar la fatiga también mostró una mejora significativa.
Kos et al. 2016 (34)	Programa de intervención de TO de autogestión individual de la energía (SMOoTh)	- 3 ses - 60-90 min/ses - 3 sem	Programa de relajación	- 3 ses - 60-90 min/ses - 3 sem	- Pretest - Postest: 3 m	- Desempeño ocupacional - Impacto de la fatiga - Calidad de vida	- COPM - MFIS - CIS-20R - SF-36	- GE ha mostrado mejora significativa en el desempeño ocupacional. - No se muestran cambios significativos en relación a la fatiga y a la calidad de vida.
Hersche et al. 2019 (35)	Programa de educación para la gestión de la energía en pacientes hospitalizados (IEME)	-6 ses -3 sem -6,5 h -6 entrevistas telefónicas (postest)	Programa de relajación muscular progresiva (PMR)	-6 ses -3 sem -6 h	-Pretest -Postest: 4m	- Impacto de la fatiga. - Desempeño ocupacional. - Calidad de vida. - Autoeficacia de la EM - Autoeficacia en estrategias de conservación de la energía	- MFIS - OSA - SF-36 - MS - SEPECSA	- GE mostró mejoras significativas en el desempeño ocupacional y en la autoeficacia en estrategias de conservación de la energía. - Ambos grupos mejoraron de forma significativa en el impacto de la fatiga y la calidad de vida.
Blikman et al. 2017 (36)	Programa de gestión de conservación de la energía.	- 12 ses - 4 m	Consulta de enfermería sobre EM	- 3 ses - 45 min/ses - 4 m	- Pretest -Postest 1: 8 sem - Postest 2: 16 sem - Postest 3: 26 sem - Postest 4: 52 sem	- Severidad de la fatiga - Impacto de la fatiga - Calidad de vida - Impacto en la participación social y la autonomía	- CIS-20R - FSS - MFIS - SF-36 -IPA	- No se observaron efectos de la intervención en las diferentes escalas, ésta solo sirvió para dar información.
Straudi et al. 2014 (37)	- Circuito de entrenamiento orientado a tareas (TOCT) - Ejercicios en el hogar	- 10 ses - 2 h/ses - 2 sem - 3 m ejerc. en el hogar	No intervención de rehabilitación específica	No intervención	- Pretest - Postest 1: tras intervención. - Postest 2: 3 m	- Severidad de la fatiga - Calidad de vida - Capacidad de caminar	- FSS - MSIS-29 - MSWS-12	- Los sujetos informaron de una valoración global positiva sobre el tratamiento recibido. - GE mejoró en cuanto a la severidad de la fatiga a lo largo del tiempo. - La capacidad de caminar y la calidad de vida relacionada con la salud mejoraron.

Fuente: elaboración propia. Abreviaturas: (EM) Esclerosis Múltiple; (TO) Terapia ocupacional; (SMOoTh) self-management occupational therapy intervention program; (sem): Semanas; (m): meses; (ses): sesiones; (h): horas; (min): minutos; (FIS) Fatigue Impact Scale; (MSSS) The Multiple Sclerosis Selfefficacy Scale; (SF-36) Health Survey; (FSS) Fatigue Severity Scale; (COPM) Canadian Occupation Performance Measure; (MFIS) modified fatigue impact scale; (OSA) The Occupational Self-Assessment; (MS) Self-Efficacy Scale; (SEPECSA) Self-Efficacy for Performing Energy Conservation Strategies Assessment; (CIS-20R) Checklist Individual Strength; (FIM) Functional Independence Measure; (DIP) Disability and Impact Profile; (MSIS-

29) Multiple Sclerosis Impact Scale; (BDI-FS) Beck's depression; (ESS) Epworth Sleepiness Scale; (OSA) Occupational Self-Assessment; (IPA) Impact on Participation and Autonomy; (MSWS-12) Multiple Sclerosis Walking Scale.



DISCUSIÓN

El objetivo principal del estudio fue determinar los efectos del tratamiento conservador de la energía en sujetos con EM, así como, conocer los resultados objetivos sobre la fatiga y su influencia en la calidad de vida, entre otros. Para ello, se realizó una búsqueda bibliográfica que reunió unos criterios de selección especificados en la metodología, y nos permitió incluir para nuestra investigación 6 trabajos científicos (32-37).

En primer lugar, cabe destacar que para que un estudio tenga una relevancia científica uno de los pilares fundamentales es que el tamaño muestral sea significativo y por tanto el número de sujetos que participan en el estudio sea el suficiente para determinar si ese estudio tiene efectos beneficiosos o no en un tema en concreto en la población seleccionada. En este sentido, el estudio que mayor tamaño muestra presenta es el de Finlayson et al. (33), con una muestra de 190 sujetos, mientras que en dos estudios (32,37) participaron 24 sujetos, poniendo en duda si el tamaño muestral es representativo o no.

En relación a los criterios de selección que los autores han considerado en sus estudios, consideramos que todos ellos son apropiados, ya que investigan en personas con un diagnóstico médico de EM y en los que no se haya sufrido ninguna recaída recientemente, lo cual, nos hace pensar que son criterios que no interferirán con la investigación y se comprobará mucho mejor la eficacia de cada programa.

En cuanto a los tratamientos actuales empleados para disminuir la fatiga, de los 6 estudios, 5 de ellos (32-36) defienden es sus ensayos clínicos la educación con consejos, charlas... como estrategias para disminuir la fatiga en los pacientes. A diferencia del ensayo clínico llevado a cabo por Straudi et al. (37), el cual sólo lleva a cabo intervenciones físicas en los sujetos, para disminuir la fatiga y aumentar la calidad de vida.

En relación a los ensayos en los que no se ha encontrado mejoría en ninguna de las variables estudiadas, solo tenemos que el estudio de Blikman et al. (36), es el único en el que no se producen cambios en relación a la fatiga y la calidad de vida. Esto puede ser debido al escaso número de sesiones (12 sesiones) en relación al tiempo que dura el programa de conservación de energía (4 meses). El ensayo en el que el ejercicio ha ido encaminado a actividades más dinámicas, si ha habido una mejora más significativa en cuanto a la severidad y el impacto de la fatiga, como es en el caso del estudio de Straudi et al. (37) el cual basa su intervención en un circuito orientado a ejercicios físicos, pero incluyendo periodos de descanso y ejercicios de caminata, cinta estática, entre otros.

De los estudios que hacen uso de la gestión de la energía como programa de intervención, hay que diferenciar si la intervención se hace de manera individual o grupal. Asimismo, los

estudios de Kos et al.(34) y el de Blikman et al. (36) realizan la intervención individual, y no muestran mejorías en la calidad de vida relacionada con la fatiga. En cambio, el estudio de Hersche et al. (35) realizó la intervención con un grupo de pacientes, obteniendo mejoras en la fatiga y calidad de vida.

Además, de los estudios que analizan la variable “severidad de la fatiga” (32,33,36,37), el estudio de Straudi et al. (37) es el único que muestra mejorías tras la intervención. Pudiendo ser, como se ha mencionado anteriormente, por el tipo de intervención llevado a cabo.

Sólo hay un estudio (32) que evalúe la depresión y el trastorno del sueño, obteniendo mejorías tras la intervención.

Con respecto al papel del terapeuta ocupacional en las intervenciones para la conservación de la energía en los pacientes con EM, en 4 de los estudios (33-36) interviene TO. En todos ellos realiza intervenciones sobre educación para gestionar la fatiga a través de estrategias de conservación de la energía. Los resultados obtenidos ofrecen un fuerte apoyo de la viabilidad de la educación para el control de la fatiga, pero es cierto que en un estudio (37) en el que se realizan actividades dinámicas, se han obtenido resultados significativos en las todas las variables estudiadas.

Desde TO la variable "desempeño ocupacional" es relevante y por contra, hay sólo dos estudios (34,35) que la evalúen, obteniendo mejoras tras las intervenciones. Esta variable es muy importante en las personas que padecen EM, ya que indica la capacidad que tiene la persona para ejecutar aquellas tareas que le hacen posible desarrollar los roles ocupacionales.

CONCLUSIONES

1. Las intervenciones que se hacen actualmente para la conservación de la energía en pacientes con EM son fundamentalmente: educación, consejos y charlas (las cuales facilitan la adquisición de conocimientos y conductas para el afrontamiento de la fatiga) y también intervenciones a través de actividades dinámicas. En todas ellas se abordan aspectos físicos, psicológicos y sociales.
2. En los trabajos analizados se utilizan diversas escalas para evaluar la fatiga (FIS, MFIS para el impacto de la fatiga y FSS para la severidad de la fatiga), la calidad de vida (MSIS-29, SF-36), las AVDs (COPM y OSA para el desempeño ocupacional) y la autoeficacia (MSSS, MS) tras la intervención de conservación de energía para pacientes con EM.
3. La mayoría de los trabajos muestran que tras la intervención mejora la calidad de vida de los pacientes, siendo de manera global, las intervenciones con actividades dinámicas y grupales las que mayor beneficio aportan a los pacientes con EM, en cuanto a fatiga y calidad de vida.
4. Se deberían realizar más estudios teniendo en cuenta la depresión y la calidad del sueño, ya que su enfermedad al producirles debilidad generalizada, fatiga y dolor, entre otros, puede ver afectada su calidad de sueño, así como su estado anímico. Los estudios también deberían incluir la variable "desempeño ocupacional" importante para valorar la capacidad de estos enfermos para desarrollar sus roles.
5. El rol del terapeuta ocupacional es fundamental y se tiene en cuenta en casi todos los estudios, interviniendo a través de educación sobre estrategias de conservación de la energía en las personas con EM, y favoreciendo en la mayoría el control de la fatiga y su calidad de vida relacionada con la salud.

BIBLIOGRAFÍA

1. García A, Ara JR, Fernández O, Landete L, Moral E, Rodríguez. Consenso para el tratamiento de la esclerosis múltiple 2016. Sociedad Española de Neurología. 2017;32:113–9. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-295-articulo-consenso-el-tratamiento-esclerosis-multiple-S0213485316300299>
2. Esclerosismultiple.com [Internet]. Madrid: Esclerosis Múltiple España [Actualizado 2018; citado Enero 2022]. Disponible en: <https://www.esclerosismultiple.com/esclerosis-multiple/que-es/>
3. MSSSI.gob.es [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios sociales e igualdad [Actualizado Enero 2018; citado Enero 2022]. Edición electrónica de la CIE-10-ES [aprox. 13 pantallas]. Disponible en: https://eciemaps.msssi.gob.es/ecieMaps/browser/index_10_mc.html#search=&flags=111100&flagsLT=11111111&searchId=1522168278224&indiceAlfabetico=&listaTabular=id-2 classab.D&expand=0&clasificacion=cie10mc&version=2010
4. Máximo Bocanegra N. Neurorrehabilitación en la Esclerosis Múltiple. Madrid: Editorial universitaria Ramón Areces; 2007.
5. Brosnan CF, Raine CS. Mechanism of immune injury in multiple sclerosis. Brain Pathology. 1996; 6: 243-57.
6. Aedem.org [Internet]. Madrid: Asociación Española de Esclerosis Múltiple [Actualizado 2018; citado enero 2022]. Disponible en: <https://aedem.org/esclerosis-m%C3%BAltiple>
7. Arcos C, Salinas FT, Olmedilla MN. Nuevas perspectivas en el tratamiento de la Esclerosis Múltiple. Sanid.mil [Internet]. 2011 [citado enero 2022]; 67(2): 108-114. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1887-85712011000200009
8. Companioni IM, Jiménez RM, Jiménez N, Nápoles Y, Macías Y. Calidad de vida en la Esclerosis Múltiple: su relación con la depresión, fatiga y calidad del sueño. Gac Méd Espirit [Internet]. 2013 [citado enero 2022]; 15(3): 245-254. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212013000300003

9. Carrón J, Arza J. Esclerosis Múltiple: análisis de necesidades y calidad de vida de los afectados y su entorno. *Revista española de Discapacidad* [Internet]. 2013 [citado enero 2022]; 1(2): 59-75. Disponible en: <https://www.cedd.net/redis/index.php/redis/article/view/65/57>
10. Bartolomé Gómez I, Brunet Monserrat E, García Ruano L, Otxoa Rekagorri E. Guía de ejercicios para mejorar la espasticidad en la Esclerosis Múltiple. Editores Médicos, EDIMSA. 2012.
11. La Esclerosis Múltiple y usted: diagnóstico y terapias. Novarits. Barcelona, 2008.
12. Terré R, Orient F. tratamiento rehabilitador de la esclerosis múltiple. *Rev Neurol* [Internet]. 2007 [citado enero 2022]; 44(7): 426-431. Disponible en: http://sid.usal.es/idocs/F8/ART9789/tratamiento_rehabilitador.pdf
13. Domínguez R, Molares M, Rossiere NL, Olan R, Gutiérrez JL. Esclerosis Múltiple: revisión de la literatura médica. *Rev.Fac.Med.(Méx)* [Internet]. 2012 [citado enero 2022]; 55(5): 26-35. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/facmed/v55n5/v55n5a5.pdf>
14. Porras M, Núñez L, Plascencia NI, Quiñones S, Sauri S. Esclerosis múltiple. *Rev Mex Neurocienc.* 2007;8:57–66.
15. Fundación Esclerosis Múltiple. Los síntomas de la Esclerosis Múltiple [Internet]. Disponible en: <https://www.fem.es/es/esclerosismultiple/sintomas-de-la-esclerosis-multiple/>.
16. Milanlioglu A, Güzel P, Cilingir V, Çakin T, Nuri M, Tombul T. Coping strategies and mood profiles in patients with multiple sclerosis. *Arq Neuropsiquiatr* [Internet]. 2014 [citado enero 2022]; 72(7): 490- 495. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25054979>
17. Thomas W P, Thomas S, Kersten P, Jones R, Nock A, Slingsby V, et al. Multi-centre parallel arm randomised controlled trial to assess the effectiveness and cost-effectiveness of a group-based cognitive behavioural approach to managing fatigue in people with multiple sclerosis. *BMC Neurol* [Internet]. 2010 [citado enero 2022]; 10(43): 12. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2905353/pdf/1471-2377-10-43.pdf>

18. Kos D, Duportail M, Meirte J, Meeus M, D'hooghe MB, Nagels G, et al. The effectiveness of a self-management occupational therapy intervention on activity performance in individuals with multiple sclerosis-related fatigue: a randomized-controlled trial. *Int J Rehabil Res*. 2016;39:255–62.
19. Kos D, Duportail M, Meirte J, Meeus M, D'Hooghe M, Nagels G et al. The effectiveness of a self-management occupational therapy intervention on activity performance in individuals with multiple sclerosis-related fatigue: a randomized-controlled trial. *International Journal of Rehabilitation Research* [Internet]. 2016 [citado enero 2022]; 0(0): 8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27182847>
20. Domínguez R, Gamacho MV, Maté J. Efectos del entrenamiento contra resistencias o resistance training en diversas patologías. *Nutr Hosp* [Internet]. 2016 [citado enero 2022]; 33(3): 719-733. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0212-16112016000300032
21. García MP, Águila AM. Estrategias de conservación de la energía en el tratamiento de la fatiga en pacientes con esclerosis múltiple. Estudio piloto. *Rev Neurol* [Internet]. 2009 [citado enero 2022]; 49(4): 181-185. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4075260>
22. Blikman L, Meeteren J, Twisk J, Laat F, Groot V, Beckerman H, et al. Effectiveness of energy conservation management on fatigue and participation in multiple sclerosis: A randomized controlled trial. *MSJ* [Internet]. 2017 [citado enero 2022]; 23(11): 1527-1541. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28528565>
23. García MP, Águila AM. Estrategias de conservación de la energía en el tratamiento de la fatiga en pacientes con esclerosis múltiple. Estudio piloto. *Rev Neurol* [Internet]. 2009 [citado enero 2022]; 49(4): 181-185. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4075260>
24. Yu CH, Mathiowetz V. Systematic review of occupational therapy related interventions for people with multiple sclerosis: Part 1. Activity and participation. *Am J Occup Ther*. 2014;68:27–32.
25. Simó S, Urbanowski R. El Modelo Canadiense del Desempeño Ocupacional I. *Rev Gall Ter Ocup*. 2006;3.

26. Souto AI, Talavera MA, Facal T, Rodríguez L. Terapia Ocupacional y promoción de la salud. (En Prensa) n.d.
27. Kielhofner G. Fundamentos Conceptuales de la Terapia Ocupacional. 3 a . Panamericana; 2006.
28. Urzúa A. Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto. Ter Psicológica. 2012;30:61–71.
29. Cano MI. Atención e intervención social en personas con esclerosis múltiple. Una aproximación a la realidad de la práctica profesional. Trab Soc Hoy. 2015;76:97–110. Disponible en: <https://www.trabajosocialhoy.com/articulo/120/atencion-e-intervencion-social-en-personas-con-esclerosis-multiple-una-aproximacion-a-la-realidad-de-la-practica-profesional/>
30. Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses PRISMA [Internet]. [citado febrero 2022]. Disponible en: <http://prisma-statement.org/prismastatement/flowdiagram.aspx>
31. Peñaherrera C, Soria J. Pregunta de investigación y estrategia PICOT. Medicina (Mex). 18 de noviembre de 2015;19:66-9.
32. García E, Lennon S, Peoples L, Murphy S, Lowe-Strong A. Energy conservation for fatigue management in multiple sclerosis: a pilot randomized controlled trial. Clinical Rehabilitation [Internet]. 2012 [citado febrero 2022]; 27(1): 64-72. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22752539>
33. Finlayson M, Preissner K, Cho C, Plough M. Randomized trial of a teleconference-delivered fatigue management program for people with multiple sclerosis. Multiple Sclerosis Journal [Internet]. 2011 [citado febrero 2022]; 17(9); 1131-39. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21561960>
34. Kos D, Duportail M, Meirte J, Meeus M, D’Hooghe M, Nagels G et al. The effectiveness of a self-management occupational therapy intervention on activity performance in individuals with multiple sclerosis-related fatigue: a randomized-controlled trial. International Journal of Rehabilitation Research [Internet]. 2016 [citado febrero 2022]; 39(3): 2-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27182847>

35. Hersche R, Weise A, Michel G, Kesselring J, Bella SD, Barbero M, Kool J. Three-week inpatient energy management education (IEME) for persons with multiple sclerosis-related fatigue: Feasibility of a randomized clinical trial. *Mult Scler Relat Disord* [Internet]. 2019 [citado febrero 2022]; 35:27-32. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31280074/>
36. Blikman L, Meeteren J, Twisk J, Laat F, Groot V, Beckerman H, et al. Effectiveness of energy conservation management on fatigue and participation in multiple sclerosis: A randomized controlled trial. *MSJ* [Internet]. 2017 [citado febrero 2022]; 23(11): 2-12. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28528565>
37. Straudi S, Martinuzzi C, Pavarelli C, Sabbagh A, Grazia M, Foti C, et al. A task-oriented circuit training in multiple sclerosis: a feasibility study. *BMC Neurol* [Internet]. 2014 [citado febrero 2022]; 14:2-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4059088/>

