

## Beneficios de las terapias de rehabilitación en pacientes con el diagnóstico médico de esclerosis múltiple

Benefits of rehabilitation therapies in patients with a medical diagnosis of multiple sclerosis

Cynthia Reyes Flores<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3817-8632>

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Facultad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Guantánamo, Cuba.

\* Autor para la correspondencia: [reyescynthia492@gmail.com](mailto:reyescynthia492@gmail.com)

### RESUMEN

**Introducción:** la esclerosis múltiple es una enfermedad multifactorial de sintomatología diversa y sin cura en la actualidad. La terapia rehabilitadora permite mejorar la calidad de vida y disminuir la gravedad de los síntomas y signos que pueden aparecer.

**Objetivo:** explicar los beneficios de las terapias de rehabilitación en pacientes con diagnóstico médico de esclerosis múltiple.

**Método:** exhaustiva búsqueda y revisión en idioma español e inglés utilizando palabras clave. Se recopiló información de los últimos 5 años en el buscador Google Académico y revistas científicas de alto impacto. Se obtuvieron un total de 50 artículos, a los que se les aplicó como criterio de selección artículos completos, con referencias disponibles, que se refirieran al objetivo general del trabajo y publicaciones en idioma español e inglés, encontrándose 23 bibliografías que se correspondieron al mismo.

**Desarrollo:** se abordan aspectos afines a las terapias de rehabilitación como ejercicios físicos, ejercicios aeróbicos, rehabilitación virtual, tai chi y terapia acuática y sus beneficios para un mejor control de la fuerza muscular, la marcha, el equilibrio y la coordinación.

**Conclusiones:** las terapias rehabilitadoras para el tratamiento de pacientes con esclerosis múltiple resultan de gran beneficio. Las evidencias de diversas modalidades han permitido que la rehabilitación sea una opción a no menospreciar por la comunidad científica.

**Palabras clave:** calidad de vida; esclerosis múltiples; pacientes; programa; terapia acuática; rehabilitación.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** multiple sclerosis is a multifactorial disease with diverse symptoms and currently no cure. Rehabilitative therapy improves the quality of life and reduces the severity of the symptoms and signs that may appear.

**Objective:** explain the benefits of rehabilitation therapies in patients with a medical diagnosis of multiple sclerosis.

**Methods:** exhaustive search and review in Spanish and English using keywords. Information from the last 5 years was collected in the Google Scholar search engine and high-impact scientific journals. A total of 50 articles were obtained, to which complete articles, with available references, that referred to the general objective of the work and publications in Spanish and English were applied as selection criteria, finding 23 bibliographies that corresponded to it.

**Development:** aspects related to rehabilitation therapies such as physical exercises, aerobic exercises, virtual rehabilitation, taichí and aquatic therapy and their benefits for better control of muscle strength, gait, balance and coordination are addressed.

**Conclusions:** rehabilitative therapies for the treatment of patients with multiple sclerosis are of great benefit. Evidence from various modalities has allowed rehabilitation to be an option not to be underestimated by the scientific community.

**Keywords:** Quality of life; Multiple sclerosis; Patients; Program; Aquatic therapy; Rehabilitation

Recibido: 10/12/2024

Aprobado: 11/12/2024

## **Introducción**

La esclerosis múltiple (EM) es una enfermedad que se caracteriza por brotes de discapacidad en cualquier sistema funcional (visual, motor, sensitivo, de coordinación, lenguaje y control de esfínteres, entre otros) que son producidos por la inflamación y la desmielinización del sistema nervioso central (SNC). Se considera que la EM es un padecimiento multifactorial, con pilares genéticos y ambientales. Es la enfermedad no traumática más discapacitante de la población adulta joven alrededor del mundo.<sup>(1),(2)</sup>

Fisiopatológicamente, existiría una desregulación de la respuesta inmune mediada por células T y B que llevaría a una noxa autoinmune directa del SNC. Existen, además, otros mediadores involucrados

en los mecanismos de daño: macrófagos, microglia, células natural killers (NK), anticuerpos, citoquinas.<sup>(3)</sup>

Se estima que unos 2,5 millones de personas la padecen en el mundo, 60 por cada 100 000 habitantes y la primera causa de discapacidad de origen neurológico en adultos jóvenes, sobre todo, entre los 20 y 40 años, con predominio en mujeres, en una proporción 2:1.<sup>(4)</sup> En la región de las Américas, la prevalencia es mayor en los Estados Unidos de América y Canadá (30-50 casos/100 000 habitantes); mientras que en Latinoamérica es menor.<sup>(5)</sup>

Cuba publicó su primer caso de EM en 1965. En la provincia de Villa Clara en el año 2017 se realizó una estrategia de seguimiento multidisciplinario con 86 pacientes dirigida a incrementar su calidad de vida.<sup>(6)</sup> Por desgracia en el Anuario Estadístico de Salud que publica cada año el Ministerio de Salud Pública (MINSAP) no se recogen tablas descriptivas de la incidencia y prevalencia de la enfermedad en el país.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) existen varias formas de presentación:<sup>(7)</sup>

1. Síndrome clínico aislado (CIS): episodio de síntomas neurológicos que son el primer signo clínico de una posible EM.
2. Recurrente-remitente (EMRR): forma más común caracterizada por ataques intermitentes de síntomas seguidos de un periodo corto o largo sin ataques clínicos.
3. Secundaria progresiva (EMSP): después de vivir con EMRR durante un largo periodo de tiempo, las recaídas disminuyen y los síntomas continúan progresivamente, sin recaídas ni remisiones.
4. Primaria progresiva (EMPP): a partir de los síntomas iniciales, la enfermedad progresa gradualmente y empeora, sin recaídas ni remisiones claras.

Sus síntomas descritos por primera vez por Jean-Martin Charcot en 1868, incluye entre sus manifestaciones clínicas trastornos sensitivos-motores en uno o más miembros, neuritis óptica, diplopía por oftalmoplejia internuclear, ataxia, vejiga neurogénica, fatiga, disartria, y síntomas paroxísticos como neuralgia del trigémino, nistagmo y vértigo.<sup>(8),(9)</sup>

Aunque todavía no existe cura para esta enfermedad, existen medicamentos que ayudan a modificar su curso, reducir los brotes y controlar los síntomas. Además, está el tratamiento rehabilitador, que se emplea para disminuir el nivel de la discapacidad y la desventaja social que sobrelleva una persona y su familia como consecuencia de un padecimiento neurológico.<sup>(10)</sup>

Resulta importante una actualización de la temática de la rehabilitación en pacientes que son diagnosticados con la enfermedad, imprescindible para los profesionales de la salud y los que están en proceso de formación, para que les sea de utilidad en la toma de decisiones con respecto a tratamiento y atención de la EM. El presente trabajo tiene como objetivo explicar los beneficios de las terapias de rehabilitación en pacientes con diagnóstico médico de esclerosis múltiple.

## Método

Se realizó una exhaustiva búsqueda y revisión en idioma español e inglés, utilizando las palabras clave calidad de vida; esclerosis múltiples; pacientes; programa; terapia acuática; rehabilitación. Se recopiló información de los últimos 5 años en el buscador Google Académico y revistas científicas de alto impacto. Se obtuvieron un total de 50 artículos, a los que se les aplicó como criterio de selección artículos completos, con referencias disponibles, que se refirieran al objetivo general del trabajo y publicaciones en idioma español e inglés, encontrándose 23 bibliografías que se correspondieron al mismo. Se utilizaron los métodos de análisis- síntesis, que posibilitaron la interpretación de la bibliografía encontrada y la organización del conocimiento.

## Desarrollo

Para contrarrestar las manifestaciones y el progreso de la enfermedad el tratamiento rehabilitador debe estar dirigido a todas las áreas afectadas y a la prevención para impedir la pérdida de funciones, buscar retardar su avance y aliviar los síntomas. Debe intervenir un equipo multidisciplinario que colabore y dé respuesta desde su especialidad sobre el proceder, según las características de la enfermedad a nivel individual y grupal e incluir ejercicios fisioterapéuticos dirigidos a mejorar el estado general del paciente, atender las discapacidades y facilitar la adaptación al contexto.<sup>(11)</sup>

El equipo debe incluir: médico neurólogo y/o médico internista, médico rehabilitador o fisiatra, terapeutas físicos, terapeutas ocupacionales, terapeuta de lenguaje, psicólogos, enfermeras con entrenamiento en rehabilitación, trabajadoras sociales, técnicos ortesistas para la confección de férulas y/o aditamentos en casos requeridos.<sup>(12)</sup>

López Argüelles y otros,<sup>(13)</sup> expusieron la eficacia de un tratamiento rehabilitador aplicado a 15 pacientes con EM en la provincia de Cienfuegos. El programa incluyó terapia física, terapia ocupacional y tratamiento con campos magnéticos con 12 sesiones de tratamiento con un tiempo de 15 minutos cada una, con frecuencia diaria de lunes a viernes. Se repitió cada 3 meses por un licenciado en Medicina Física y Rehabilitación con experiencia y la evaluación final se realizó a los 2 años de iniciado el tratamiento. Los resultados fueron muy alentadores a opinión de los autores. Se logró disminución de la cantidad de crisis sobre todo en la EM de remisión con una reducción a  $1,22 \pm 0,83$  como media de crisis postratamiento y con disminución significativa en el total de crisis con descenso importante en el grado de discapacidad de los pacientes.

A juicio de la autora es importante la elaboración de programas o protocolos de rehabilitación donde la combinación de actividades terapéuticas beneficie en gran medida la salud de estos pacientes. Estos deberán de contar para su desarrollo, puesta en marcha y reproducción por otros interesados del tema de aspectos elementales como los criterios de inclusión, exclusión y salida; recursos

materiales y humanos; consentimiento informado de pacientes y familiares; explicación detallada del programa con las técnicas de tratamiento y el algoritmo de actuación. Las literaturas consultadas son ejemplo de lo expresado anteriormente. <sup>(14,15)</sup> Idea que también comparte Fraga Ramírez y otros en la investigación "Sustentos filosóficos del tratamiento rehabilitador de las personas diagnosticadas con Esclerosis Múltiple".<sup>(16)</sup>

Las funciones cognitivas son alteraciones a encontrar en pacientes con EM y por tanto la rehabilitación integral resulta oportuna para mejorar su calidad de vida, como lo demostró la investigación: "Efectividad del tratamiento neurorrehabilitador integral en la función cognitiva de los pacientes con esclerosis múltiple remitente recurrente".<sup>(17)</sup> El mismo se efectuó con dos grupos. El grupo estudio participó en la neurorrehabilitación integral con actividades que incluían terapia física, terapia ocupacional, terapia de lenguaje, psicoterapia de apoyo, rehabilitación cognitiva y evaluación del entorno familiar más la práctica de ejercicios aeróbicos (ejercicio de tapiz rodante WNQ-7000a y bicicleta ergométrica). El grupo control solamente participó en terapia física (estera rodante WNQ-7000a, bicicleta ergométrica y ejercicios de Frenkel para habilidades físicas y coordinativas). Los autores concluyeron que el funcionamiento cognitivo fue más eficaz en el grupo estudio gracias a la neurorrehabilitación integral.

El artículo "La realidad virtual como método de rehabilitación vs. la rehabilitación física convencional en la esclerosis múltiple" <sup>(18)</sup> publicado en 2023 en la Revista Información Científica (RIC) expuso el juicio de los investigadores sobre los beneficios e indicaciones de la rehabilitación virtual en pacientes con EM. Enfatizaron en que la rehabilitación en la realidad virtual debe ser vista como una herramienta complementaria de la convencional y no su sustituyente. Además analizaron una serie de investigaciones que reafirman la utilidad de la integración de ambas modalidades rehabilitadoras, evaluándose ventajas, desventajas y posibles contraindicaciones.

Con la utilización de la realidad virtual el paciente interactúa con estímulos visuales, auditivos y táctiles a través de múltiples tareas y entornos a los que debe dar respuesta con el manejo de diferentes estrategias de control motor y de la postura. Le ofrecen la posibilidad de establecer una retroalimentación multisensorial durante el entrenamiento, apropiarse de nuevos aprendizajes que le permitan compensar el déficit, favoreciendo cambios neuroplásticos y motores.<sup>(19)</sup>

Se conoce como terapia acuática, al procedimiento terapéutico que resulta de la combinación de las propiedades mecánicas del agua y de las técnicas específicas de rehabilitación, con el propósito de facilitar una función, a la vez de promover la adhesión al tratamiento.<sup>(20)</sup>

La intervención en el medio acuático en personas adultas con patología neurológica se encuentra entre los enfoques más actuales en el contexto de la rehabilitación de esta, y su utilización cada vez es más frecuente. La práctica en el campo de la terapia ocupacional acuática está experimentando una

evolución, y aumenta la producción científica para proporcionar tratamientos basados en la evidencia científica.<sup>(21)</sup>

Marín Hernández y otros,<sup>(22)</sup> en su revisión sistemática llegaron a la conclusión que la terapia acuática resulta efectiva como tratamiento rehabilitador en la EM porque los pacientes sufren cambios significativos en sus habilidades y destrezas motoras, especialmente en la fuerza y equilibrio, así como en la fatiga, en sesiones a una temperatura que oscila entre 28-30° C durante 45-60 minutos de terapia, 3 veces por semana durante 8 semanas y realizando ejercicios de equilibrio.

García Martínez <sup>(21)</sup> estudió la efectividad de la terapia acuática en un caso clínico de EMSP. Al realizarse un minucioso examen físico se determinó diseñar un plan de intervención que duró 5 meses con terapia acuática, valorándose la aparición de signos y síntomas característicos de la enfermedad como la fatiga. Los resultados fueron muy positivos una vez concluido el tratamiento. La paciente mejoró el equilibrio con elevaciones de brazo con control de tronco, en el caso de la marcha que le era de mucha dificultad porque se agotaba rápido se logró éxito con la ayuda del terapeuta, el ejercicio más efectivo para el control de los movimientos fue la flexión de rodillas en los escalones de la piscina. Todo esto influyó en la calidad de vida y a su reincorporación a la vida familiar y social con mejor disposición.

Otra de las manifestaciones típicas y presentes desde etapas tempranas de la enfermedad es la depresión. Reconocerla a tiempo y tratarla correctamente es vital a la hora de evitar el suicidio en pacientes con EM. Realizar ejercicio, tai chi y disfrutar del tiempo al aire libre también genera un impacto positivo en el estado de ánimo.<sup>(23)</sup>

La autora exhorta a valorar de manera oportuna la mejor terapéutica rehabilitadora de manera individualizada para estos pacientes y siempre contar con el apoyo de la familia y la comunidad para que el proceso gane en calidad y satisfacción.

## **Conclusiones**

Las terapias rehabilitadoras para el tratamiento de pacientes con esclerosis múltiple resultan de gran beneficio. Las evidencias de diversas modalidades han permitido que la rehabilitación sea una opción a no menospreciar por la comunidad científica.

## **Referencias bibliográficas**

1. Valdés Morales Y, Vázquez Gómez LA, Medina Estrada I. Empleo de los índices de atrofia cerebral en la predicción de la discapacidad en pacientes con esclerosis múltiple. Acta Médica del Centro [Internet] 2023 [citado 2023 Dic 27]; 17(3). Disponible en: <https://revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/1750>

2. Arteaga Noriega A, Castro Álvarez JF, Benjumea Bedoya D, Gutiérrez Vargas J, Segura Cardona A, González Gómez D, et al . Factores asociados con el tiempo de progresión de la discapacidad en pacientes con esclerosis múltiple. Rev. perú. med. exp. salud publica [Internet]. 2022 Oct [citado 2023 Dic 27]; 39(4): 442-449. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342022000400442&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342022000400442&lng=es).
3. Pelayo C, Lozano P, Navarrete C, Molt F, Benavides E. Trastornos del sueño en pacientes con Esclerosis Múltiple: Fisiopatología y clínica. Rev. chil. neuro-psiquiatr. [Internet]. 2020 Sep [citado 2023 Dic 28]; 58(3): 259-269. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-92272020000300259&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-92272020000300259&lng=es).
4. Bonnemaïson J. Efectividad de la rehabilitación vestibular sobre el equilibrio en pacientes con esclerosis múltiple: protocolo de un ensayo clínico aleatorizado. [Tesis de grado]. Universidad San Jorge; 2022. Disponible en: <http://repositorio.usj.es/handle/123456789/840>
5. Delgado Cabrera R, Galán Palma PA, Fernández Mogollón JL. Características clínico-epidemiológicas de pacientes con esclerosis múltiple en dos hospitales de alta complejidad. Rev Cuerpo Med. HNAAA [Internet]. 2021 [citado 2023 Dic 28]; 14(1):35-39. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2227-47312021000100006&script=sci\\_abstract&tlng=en](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2227-47312021000100006&script=sci_abstract&tlng=en).
6. Vázquez Gómez LA, Hidalgo Mesa C, Beltrán González BM, Broche Pérez Y, Mederos Herrera AM. Efectividad de una estrategia para el seguimiento multidisciplinario de pacientes con esclerosis múltiple. EDUMECENTRO [Internet]. 2021 [citado 27 Dic 2023]; 13 (4): [aprox. 16 p.]. Disponible en: <https://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1887>
7. Esclerosis múltiple [en línea] Organización Mundial de la Salud [actualizado 07/08/2023; citado 27 Dic 2023] Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/multiple-sclerosis>
8. Reynaldo Cejas L, Negrete García F, Delgado Zurita FA. Efectividad de la rehabilitación física como tratamiento de la esclerosis múltiple. Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación [Internet]. 2023 [citado 27 Dic 2023]; 15 (3) Disponible en: <https://revrehabilitacion.sld.cu/index.php/reh/article/view/851>
9. De Souza Oliveira-Kumakura AR, Bezutti LM, Gomes Silva JL. Capacidad funcional y de autocuidado de personas con esclerosis múltiple. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2019; 27:e3183. DOI: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3068.3183>
10. Mesa Walwyn IJ, Bravo Acosta T. Influencia del tratamiento neurorrehabilitador en la calidad de vida de pacientes con esclerosis múltiple. Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación [Internet]. 2019 [citado 27 Dic 2023]; 10 (2) Disponible en: <https://revrehabilitacion.sld.cu/index.php/reh/article/view/293>

11. Villafuerte Guaraca JC, Solis Cartas U. Realidad virtual y ejercicio fisioterapéutico para la recuperación del equilibrio en adultos con esclerosis múltiple. Revista Cubana de Reumatología [Internet]. 2023 [citado 27 Dic 2023]; 25 (4) Disponible en:  
<https://revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/1169>
12. León Cadme MM, Sancan Moreira MT, Cuichán Nuñez DJ. Tratamiento neurorehabilitador integral en pacientes con esclerosis múltiple. Pol Con [Internet] 2018; 3(4): 222-229. Disponible en:  
<http://dx.doi.org/10.23857/pc.v3i4.627>
13. López Argüelles J, Barcia Armas AM, Méndez Rodríguez S, Sosa Águila LM. Tratamiento rehabilitador en pacientes con esclerosis múltiple en Cienfuegos. Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación [Internet]. 2023 [citado 27 Dic 2023]; 15 (1) Disponible en:  
<https://revrehabilitacion.sld.cu/index.php/reh/article/view/756>
14. Bienzobas Asensio A. Beneficios del ejercicio físico en personas que padecen esclerosis múltiple: propuesta de un programa específico de 12 semanas [tesis en línea]. País Vasco: Universidad del País Vasco, Facultad de Educación y Deporte; 2023 [citado 2023 Dic 27] Disponible en: <http://hdl.handle.net/10810/60835>
15. Jiménez-Morales RM, Herrera-Jiménez LF, Macías-Delgado Y, Pérez-Medinilla YT, Díaz-Díaz SM, Forn C. Entrenamiento cognitivo combinado con ejercicios aeróbicos en pacientes con esclerosis múltiple: estudio piloto. Rev Neurol [Internet] 2017 [citado 2023 Dic 27]; 64(11): 489-95. Disponible en: <http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/170763/54127.pdf>
16. Fraga Ramírez O, Herrera Broche M, Hernández Chisholm D, González García TR, Gutiérrez Pérez ET. Sustentos filosóficos del tratamiento rehabilitador de las personas diagnosticadas con Esclerosis Múltiple. XII Jornada Científica Internacional de la Sociedad Cubana de Educadores en Ciencias de la Salud de Holguín EdumedHolguín 2023 [Internet] 2023 [citado 2023 Dic 27] Disponible en: <https://edumedholguin.sld.cu/index.php/edumedholguin23/2023/paper/view/634/629>
17. Vázquez Gómez LA, Hidalgo Mesa C, Broche Pérez Y. Efectividad del tratamiento neurorrehabilitador integral en la función cognitiva de los pacientes con esclerosis múltiple remitente recurrente. Medisur [Internet]. 2022 Jun [citado 2023 Dic 27]; 20(3): 469-477. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2022000300469&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2022000300469&lng=es).
18. Jordán Fiallos DL, Jácome Jaramillo AI, Ruiz Luna FA. La realidad virtual como método de rehabilitación vs. la rehabilitación física convencional en la esclerosis múltiple. Rev Inf Cient [Internet]. 2023 [citado 2023 Dic 27]; 102(Supl 2):e4374. Disponible en:  
<http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/4374>



19. García Muñoz C. Realidad virtual inmersiva como intervención de Fisioterapia vestibular en la esclerosis múltiple: Estudio de caso. [Tesis doctoral]. Universidad de Sevilla. 2021. Disponible en: <https://produccioncientifica.uca.es/documentos/61b37b0687eef62de67c9112>
20. Begoña Bermúdez G. La terapia acuática como tratamiento fisioterápico en la esclerosis múltiple. NPunto [Internet] 2022 [citado 2023 Dic 27]; 5(50):100-27. Disponible en: <https://www.npunto.es/content/src/pdf-articulo/6295c3362f4b1art5.pdf>
21. García Martínez AM. Beneficios de la terapia acuática en un caso clínico de esclerosis múltiple [Tesis en línea]. Universidad Miguel Hernández: Facultad de Medicina; 2017 [citado 2023 Dic 27] Disponible en: <http://hdl.handle.net/11000/26205>
22. Marín Hernández MI, de la Valle Pérez M, Flores Gandolfo L. ¿Qué aporta realmente la terapia acuática a la esclerosis múltiple a través de la terapia ocupacional? Rev RIAA [Internet] 2020; 4(7):18-26. DOI : <https://doi.org/10.21134/riaa.v4i7.1719>
23. Crabtree Hartman E. Advanced symptom management in multiple sclerosis. Neurol Clin [Internet] 2018; 36(1): 197-218. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ncl.2017.08.015>

#### **Declaración de conflicto de interés**

La autora declara que no existió conflicto de interés.

#### **Declaración de fuentes de financiación**

No se refirió financiación para el desarrollo del presente artículo.

#### **Declaración de autoría**

Cynthia Reyes Flores: conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, visualización, redacción- borrador original, redacción - revisión y edición.