

Tratamiento rehabilitador en pacientes con esclerosis múltiple en Cienfuegos

Rehabilitation treatment in patients with multiple sclerosis in Cienfuegos

Julio López Argüelles^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-6809-298X>

Ana María Barcia Armas¹ <https://orcid.org/0000-0001-7395-6925>

Sandra Méndez Rodríguez¹ <https://orcid.org/0000-0001-9884-9392>

Leydi María Sosa Águila² <https://orcid.org/0000-0001-5625-0648>

¹Hospital “Gustavo Aldereguía Lima”. Cienfuegos, Cuba.

²Hospital “Paquito González Cueto”. Cienfuegos, Cuba.

*Autor para la correspondencia: julito.arguelles@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La esclerosis múltiple resulta una entidad que provoca una reducción significativa de la calidad de vida. A pesar de que existe infinidad de fármacos en el mercado, la mayoría son costosos para los pacientes, por lo que la terapia física y la rehabilitación aparece como una opción.

Objetivo: Exponer la utilidad del tratamiento rehabilitador en pacientes con esclerosis múltiple en la provincia de Cienfuegos.

Métodos: Se realizó un estudio cuasiexperimental, longitudinal y prospectivo, con un esquema antes y después del tratamiento rehabilitador en pacientes con esclerosis múltiple. Se incluyeron 15 pacientes a los que se les aplicó un programa que incluyó terapia física, ocupacional, logopedia y campos magnéticos transcraneales.

Resultados: Las topografías más frecuentes se hallaron en las vías largas con el 93,3 %; la edad media fue de $42 \pm 10,5$ y más baja en las mujeres $40 \pm 10,5$; el tiempo de evolución en años resultó de $11,1 \pm 5,9$; y la media de las crisis, de $6,8 \pm 2,1$. El total de crisis antes del tratamiento obtuvo un $1,93 \pm 1,22$ y al año de $1,13 \pm 0,64$, $p < 0,001$. También hubo significación entre escalas de discapacidad: la escala de Kurske antes del tratamiento mostró $3,50 \pm 1,9$ y después de este $1,60 \pm 0,9$, $p < 0,001$.

Conclusiones: El programa de rehabilitación implementado a pacientes con esclerosis múltiple disminuye el número de crisis y la puntuación de las escalas funcionales.

Palabras clave: esclerosis múltiple; rehabilitación; discapacidad.

ABSTRACT

Introduction: Multiple sclerosis is an entity that causes significant reduction in quality of life. Although there are countless drugs on the market, most are expensive for patients, so physical therapy and rehabilitation appears as an option.

Objective: To present the usefulness of rehabilitation treatment in patients with multiple sclerosis in the province of Cienfuegos.

Methods: A quasi-experimental, longitudinal and prospective study was carried out, with a scheme before and after rehabilitation treatment in patients with multiple sclerosis. Fifteen patients who underwent a program that included physical and occupational therapy, speech therapy, and transcranial magnetic fields were included.

Results: The most frequent topographies were found in the long roads with 93.3%; the mean age was 42 ± 10.5 and lower in women 40 ± 10.5 ; the evolution time in years was 11.1 ± 5.9 ; and the mean of the crises, 6.8 ± 2.1 . The total number of seizures before treatment was 1.93 ± 1.22 and 1.13 ± 0.64 after one year, $p < 0.001$. There was also significance between disability scales: the Kurske scale before treatment showed 3.50 ± 1.9 and after it 1.60 ± 0.9 , $p < 0.001$.

Conclusions: The rehabilitation program implemented in patients with multiple sclerosis decreases the number of crises and the score of the functional scales.

Keywords: multiple sclerosis; rehabilitation; disability.

Recibido: 16/01/2022

Aceptado: 21/06/2022

Introducción

Trastornos degenerativos como la parálisis cerebral infantil, la ataxia, la distrofia muscular, la espina bífida, la enfermedad de Parkinson, el Alzheimer, la esclerosis múltiple (EM) y la enfermedad de Huntington, cursan con alteraciones de forma transitoria o permanente en su desempeño motor, que limitan en grados variables la realización de actividades propias del grupo etario, y que pueden o no presentar agravantes de tipo sensorial o intelectual, lo cual condiciona una discapacidad físico-motora.⁽¹⁾

Particularmente, la EM provoca una reducción significativa de la calidad de vida de los pacientes.^(2,3) Resulta más frecuente en mujeres entre los 20 y 40 años,^(1,2,3,4,5) la etapa más productiva de la vida en todos los sentidos (personal, laboral, social, etcétera); aunque hay algunos casos en pacientes más jóvenes y presentaciones más tardías.⁽³⁾ También se recoge el dato de que debuta a más temprana edad en mujeres y en los hombres suele tener peor pronóstico.⁽⁶⁾

A nivel mundial la EM afecta aproximadamente a 2,5 millones de personas y es la principal causa de discapacidad, de origen no traumático, en adultos jóvenes en los países desarrollados;^(5,6) aunque otros autores la ubican como tercera causa de discapacidad en este grupo etario.⁽³⁾ Se han documentado las prevalencias más altas a nivel global en el sur de Canadá, el norte de Estados Unidos, las islas Británicas y Escandinavia, y las regiones consideradas de alto riesgo,^(7,8) por lo cual en los últimos años se ha intensificado su estudio.

Varias publicaciones ubican a Cuba en una zona de baja prevalencia con un registro nacional de 1235 personas con EM (70 % mujeres); específicamente, de 10-25,5 por cada 100 000 habitantes en Cienfuegos.^(7,8)

Como entidad discapacitante, inmunomediada, crónica y degenerativa, que afecta al Sistema Nervioso Central (SNC), numerosos investigadores se han dedicado al estudio de la fisiopatología de la EM en busca de alternativas terapéuticas, al tener en cuenta que puede presentarse de forma aguda a través de lesiones inflamatorias dentro del SNC con desmielinización, muerte de oligodendrocitos, daño axonal y

gliosis,^(1,2,3,4,5) y una fase crónica en la que las lesiones denominadas “placas” presentan pérdida de mielina y un grado variable de destrucción axonal.⁽⁶⁾

Según la Asociación Nacional de Esclerosis Múltiple (*National Multiple Sclerosis Society*), la mejor opción para estos pacientes es la terapia física y rehabilitación por medio de su evaluación y tratamiento, enfocado en las limitaciones que, con más frecuencia, los afectan:^(9,10) por una parte, la limitación de la movilidad por afectación de rango articular, tono muscular, balance muscular y coordinación;^(9,11) y, por otra, las alteraciones del equilibrio y deambulación, de las actividades de la vida diaria, de la deglución, el habla y el lenguaje, y las cognitivas y psicológicas.^(6,7,12,13)

Desde el punto de vista neurofisiológico, estudios previos realizados en modelos humanos y animales han demostrado el papel de los ejercicios físicos como un factor estimulante de la plasticidad neural, por el aumento de los niveles del factor neurotrófico derivado del cerebro, la regeneración axonal y la promoción de la potenciación a largo plazo, así como la plasticidad en la corteza motora.^(1,2,3,4)

Por lo anterior el objetivo de este trabajo fue exponer la utilidad del tratamiento rehabilitador en pacientes con esclerosis múltiple en la provincia de Cienfuegos.

Métodos

Se realizó un estudio cuasiexperimental, longitudinal y prospectivo en pacientes con esclerosis múltiple. El universo estuvo conformado por todos los pacientes de la provincia Cienfuegos, que acudieron a la consulta especializada de esta enfermedad en el Servicio de Rehabilitación del Centro Especializado Ambulatorio (CEA) “Héroes de Playa Girón” para tratamiento rehabilitador. La muestra la integraron 15 pacientes atendidos consecutivamente en el período desde el 1ro. de octubre de 2015 hasta el 31 de agosto de 2017, que cumplieron con los siguientes criterios:

- Criterios de inclusión:
 - Pacientes con diagnóstico de esclerosis múltiple, independientemente de la variante de la enfermedad (brote, remisión, secundaria progresiva, primaria progresiva).
 - Voluntariedad del paciente.

- Criterios de exclusión:
 - Pacientes que presentaron contraindicación para el tratamiento con campos magnéticos.

La recogida de la información se realizó en varias etapas. Una vez que el paciente acudió a la consulta de neurorrehabilitación -especializada en esta enfermedad-, ubicada en el CEA e integrada por un neurólogo y un especialista en medicina física y rehabilitación (MFR), se le tomaron los datos correspondientes al sexo, la edad y otros datos clínicos. Asimismo, se le explicaron los aspectos a tratar en la investigación y la importancia de la utilización del magneto en el tratamiento, así como su consentimiento informado.

Además, se le aplicó la escala de Kurske y la Escala del Estado de Incapacidad Expandida (EDDS). A continuación, se le indicó el programa de rehabilitación intensiva compuesto por: terapia física, terapia ocupacional y el tratamiento con campos magnéticos. Se utilizó el equipo MAGNETOMED 1000 marca PSYSIOMED, se aplicó magneto local transcraneal a una dosis de 10 Gauss y una frecuencia de 2 Hz, y se realizaron 12 sesiones de tratamiento con un tiempo de 15 minutos cada una, con una frecuencia diaria de lunes a viernes. Este esquema se repitió cada 3 meses, aplicado por un licenciado en MFR con experiencia en esta terapia. La evaluación final se hizo a los 2 años de iniciado el tratamiento, donde se comparó la frecuencia de los brotes antes y después de este.

Las variables a evaluar fueron: edad, sexo, tiempo de evolución de la enfermedad, puntuación de la escala de Kurske, puntuación de la escala EDDS, frecuencia de brotes en el año anterior a tratamiento y frecuencia de brotes al terminar el tratamiento.

Una vez obtenida toda la información de los pacientes para el estudio se confeccionó una base de datos y se empleó el *software* estadístico SPSS en su versión 21.0. Los resultados se mostraron en tablas y gráficos; también se aplicaron los procedimientos de la estadística que permitieran valorar las diferencias de los parámetros medios antes y después con una exigencia del 95 % de confianza.

Todos los pacientes completaron el modelo de consentimiento informado, el cual explicaba en qué consistía el estudio y la garantía de no divulgación de los datos personales.

Resultados

En figura se muestra el porcentaje de pacientes según la topografía de las lesiones. Se pudo apreciar un predominio de las lesiones de las vías sensitivas y piramidal, y una menor incidencia de afectación del nervio óptico.



Fig. - Porcentaje de pacientes según la tipología de las lesiones.

En la tabla 1 se comparan las medias \pm DS de las variables clínicas y demográficas entre hombres y mujeres. Se constata una media de 42 años \pm 10,5, a más temprana edad en las féminas y con mayor tiempo de evolución. Por otra parte, se observa una media de total de crisis de $6,8 \pm 2,1$ -el sexo masculino con mayor número de crisis en el último año-. En cuanto a la Escala del Estado de Incapacidad Expandida (EDDS), la media total fue de $7,67 \pm 2,5$, aunque en los hombres se obtuvo una puntuación más alta, resultado que se corresponde con la escala de Kurske, que, según el grado de discapacidad, en los varones se ubicó en el estadio $5,67 \pm 2,3$ y en las mujeres en $2,96 \pm 3,5$.

Tabla 1 - Media \pm DS de las variables clínicas y demográficas según sexo

Variables	Total	Hombres	Mujeres
Edad	42 \pm 10,5	47 \pm 7,9	40 \pm 10,5
Tiempo de evolución	11,1 \pm 5,9	9,0 \pm 2,6	12,0 \pm 6,8
Total de crisis	6,8 \pm 2,1	1,60 \pm 0.55	1,00 \pm 0
Sitio de lesión	3,67 \pm 0,72	4,0 \pm 1,0	0,66 \pm 0,7
Crisis ultimo año	1,93 \pm 1,2	3,0 \pm 2,6	1,67 \pm 0,5
Escala de Kurske	3,5 \pm 1,9	5,67 \pm 2,3	2,96 \pm 3,5
Escala EDDS	7,67 \pm 2,5	9,67 \pm 2,5	7,17 \pm 2,4

Fuente: Base de datos.

La tabla 2 expone la relación entre la media \pm DS del total de crisis en el año previo al tratamiento y después de este, según el tipo de EM. Se constató una disminución significativa en la cantidad de crisis en estos pacientes luego del tratamiento rehabilitador. Sobre todo en la EM de remisión hubo una reducción a 1,22 \pm 0,83 como media de crisis postratamiento ($p < 0,001$).

Tabla 2 - Relación entre la media \pm DS del total de crisis en el año previo al tratamiento y después de este, según el tipo de EM

Tipo de esclerosis múltiple	Total de crisis en el último año previo al tratamiento	Total de crisis en el último año luego del tratamiento
Brote remisión (n = 9)	2,11 \pm 1,5	1,22 \pm 0,83
Secundaria progresiva (n = 5)	1,60 \pm 0,55	1,00 \pm 0
Primaria progresiva (n = 1)	2,00 \pm 0	1,00 \pm 0
Total (n = 15)	1,93 \pm 1,22	1,13 \pm 0,64
$(p < 0,001)$		

Fuente: Base de datos.

Se pudo apreciar una reducción significativa en el total de crisis en el último año, con un descenso importante en el grado de discapacidad de los pacientes luego del

tratamiento rehabilitador, según la escala de discapacidad EDDS y los estadios de escala de Kurske.

Tabla 3 - Relación de la media \pm DS de las escalas de discapacidad y crisis en el último año antes y después del tratamiento

Escalas de discapacidad y crisis	Antes del tratamiento	Luego del tratamiento	<i>p</i>
Total de crisis en el último año	1,93 \pm 1,22	1,13 \pm 0,64	< 0,001
Escala Kurske	3,50 \pm 1,9	1,60 \pm 0,9	< 0,001
Escala EDDS	7,67 \pm 2,5	5,93 \pm 2,4	< 0,001

Fuente: Base de datos.

Discusión

La EM es un trastorno inflamatorio del SNC caracterizado por la presencia de lesiones inflamatorias con destrucción de la mielina.^(1,4) Constituye la segunda causa de discapacidad neurológica en adultos jóvenes, después de los traumatismos craneoencefálicos. En su etiología se estudian factores genéticos y ambientales.⁽¹²⁾

La implementación de la terapia física y rehabilitación en el tratamiento de la EM representa una variante terapéutica excepcional para mejorar el grado de discapacidad físico-motora que afecta a estos pacientes y, por ende, su calidad de vida.

Varios autores se han dedicado al estudio de esta enfermedad, en cuanto a sus aspectos epidemiológicos, fisiopatogénicos y terapéuticos.

En este trabajo se confirma que la EM es una enfermedad predominante en adultos jóvenes, donde la elevada acción del sistema inmune pudiera desempeñar un papel fundamental. *Mesa y Bravo*⁽²⁾ y *León y otros*⁽³⁾ encontraron un predominio de féminas con edad promedio entre los 42 y 46 años, respectivamente. De forma similar al presente estudio, *Díaz y otros*⁽¹¹⁾ observaron mayor incidencia entre los 45 y 64 años, mientras que *Fraga*⁽⁶⁾ constató una edad media de comienzo de la EM de 32 años, de forma análoga a *Herrera y otros*.⁽¹⁴⁾

Sobre la eficacia del tratamiento rehabilitador en cuanto al número de crisis, se aprecia que el tratamiento ha mostrado resultados alentadores para todos los

pacientes y con variantes diferentes de la enfermedad, pues en todos los casos la media del número de crisis disminuyó, lo cual pudiera deberse al favorable efecto del tratamiento empleado. La aparición de los brotes de estos pacientes en relación con la cantidad de enfermos según tipo de EM no difiere mucho de la literatura publicada; por ejemplo, *León y otros*⁽³⁾ evidenciaron que un 75,4 % de los pacientes con EM presentaban la forma clínica de remisión-recaída, lo que se reafirma por los hallazgos de *Fraga*⁽⁶⁾ y *Herrera y otros*.⁽¹⁴⁾

Estos últimos autores se refieren a una mejor respuesta ante el tratamiento rehabilitador en estos pacientes y con la forma clínica secundaria progresiva, lo que no sucede así con la primaria progresiva.⁽¹⁴⁾ Sin embargo, en el presente estudio se observó una buena respuesta al tratamiento en esta última.

Al analizar en sentido general el efecto del tratamiento realizado, en relación con el número de crisis y la discapacidad, se comprobó que existía una relación estadísticamente significativa entre el número de crisis antes y después del tratamiento, por lo que pudiera inferirse que el tratamiento rehabilitador tuvo un efecto significativo en la reducción del número de crisis por año. Además, disminuyeron los valores de las escalas de discapacidad luego del tratamiento con una relación estadísticamente significativa, por lo que puede decirse que, luego del programa empleado cada tres meses en el CEA, la discapacidad disminuyó en estos pacientes.

Algunos autores como *Mesa y Bravo*⁽²⁾ comprobaron una mejoría del validismo para las actividades de la vida diaria y estado de discapacidad luego de su programa tratamiento, por lo que mejoró la calidad de vida de los pacientes. Esto coincide con *León y otros*.⁽³⁾ Asimismo, *Díaz y otros*⁽¹¹⁾ demostraron un alivio significativo de los síntomas en estos pacientes, a partir de otras terapias de rehabilitación.

Lo anterior reafirma que el programa empleado en el CEA concuerda con los resultados de otros centros que se especializan en la atención a pacientes con EM.

Como conclusión, el programa de tratamiento empleado para pacientes con esclerosis múltiple disminuye el número de brotes de la enfermedad y mejora la calidad de vida de estos pacientes.

Referencias bibliográficas

1. Libak A, Lída A. Rehabilitación de un paciente con discapacidad físico-motora causada por esclerosis múltiple. *Salud i Ciencia*. 2017 [acceso

- 23/11/2020];22(6):556-8. Disponible en:
https://siicsalud.com/dato/sic/226/sic_22_6_o0517.pdf
2. Mesa IJ, Bravo T. Influencia del tratamiento neurorrehabilitador en la calidad de vida de pacientes con esclerosis múltiple. Rev Cub Med Fís y Rehabil. 2018 [acceso 23/11/2020];10(2):1-13. Disponible en:
<http://www.revrehabilitacion.sld.cu/index.php/reh/article/view/293>
3. León MM, Sancan MT, Cuichán DJ. Tratamiento neurorehabilitador integral en pacientes con esclerosis múltiple. Pol. Con. 2018 [acceso 23/11/2020];3(4). Disponible en:
<http://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/627>
4. Gost M. Efecto del ejercicio terapéutico sobre la fatiga en pacientes con esclerosis múltiple [Tesis de Grado]. Universidad de les Illes Balears; 2019 [acceso 23/11/2020]. Disponible en: <https://dspace.uib.es/xmlui/handle/11201/153281>
5. Oliveira-Kumakura ARS, Bezutti LM, Silva JLG, Gasparino RC. Functional and self-care capacity of people with multiple sclerosis. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2019 [acceso 25/11/2020];27. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.3068.3183>
6. Fraga C. Epidemiología de la Esclerosis Múltiple en la ciudad de Ourense 2018 [Tesis Doctoral]. España: Universidad de Vigo; 2018. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/dctes?codigo=221756>
7. Pérez N, Fernández E, Sempere AP. Epidemiología de la esclerosis múltiple en España. RevNeurol. 2019 [acceso 25/11/2020];69. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Eduardo_Fernandez4/publication/334087467_Epidemiologia_de_la_esclerosis_multiple_en_Espana/links/5e136f8192851c8364b2af3a/Epidemiologia-de-la-esclerosis-multiple-en-Espana.pdf
8. Rotstein DL, Chen H, Wilton AS, Kwong JC, Marrie RA, Gozdyra P, *et al.* Temporal trends in multiple sclerosis prevalence and incidence in a large population. Neurology. 2018 [acceso 25/11/2020];90:1435-41. Disponible en: <https://n.neurology.org/content/90/16/e1435.abstract>
9. Duarte O. Epidemiología de la Esclerosis Múltiple. En: Cerrato A, Coulson A, Chávez F, Díaz W, Duarte O, García L, *et al.* Guía de Esclerosis Múltiple. Nicaragua: Cámara Nicaragüense de Ciencias Neurológicas; 2017.
10. Marín MI, de la Valle M, Flores L. ¿Qué aporta realmente la terapia acuática a la esclerosis múltiple a través de la terapia ocupacional? RIAA. Revista de Investigación en Actividades Acuáticas. 2020;4(7). DOI: <https://doi.org/10.21134/riaa.v4i7.1719>

11. Díaz YD, Moreno INR, Herranz ERO. Eficacia de la Equino terapia con tratamiento rehabilitador en la esclerosis múltiple. *Medi ciencias UTA*. 2019;3(3):90-9. Disponible en: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/medi/article/view/1385>
12. Custodio N, Montesinos R, López M. Deterioro cognitivo en pacientes con esclerosis múltiple. *AnFacmed*. 2018;79(4):338-45. DOI: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v79i4.15641>
13. Toledo C. Efectos de un programa de entrenamiento multimodal de equilibrio, fuerza y estabilidad del tronco en personas con esclerosis múltiple [Trabajo Final de Máster]. Universidad Miguel Hernández de Elche; 2018.
14. Herrera M, Avello ME, Blanco C, Fraga O, Navarro L, Vázquez LA. Resultado del tratamiento rehabilitador en pacientes con esclerosis múltiple. *Acta Médica del Centro*. 2020 [acceso 25/11/2020];14(1):82-92. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=92224>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Julio López Argüelles.

Investigación: Ana María Barcia Armas.

Visualización: Sandra Méndez Rodríguez.

Redacción-borrador original: Leydi María Sosa Águila.

Redacción-revisión y edición: Julio López Argüelles.