

Proyecto **neuroEM**

Protocolo unificado de neurorrehabilitación para mejorar la calidad de vida de las personas con esclerosis múltiple

Con el apoyo financiero de:



A la espera de respuesta del aval de:



Autores



Carlos Dévora¹, Raquel Sánchez-San Cristóbal¹, Beatriz Martínez-de la Cruz², Matilde Mora², Grupo de Trabajo³

¹Weber España; ²Esclerosis Múltiple España (EME); ³Grupo de Trabajo

Grupo de trabajo:

Marta Alcalde

FADEMA

Delia Cañadas

AEMA RM

Ana Campos

AZDEM

Laura García-Ruano

FEMM

Tamara García

AEMIF

Cristina García

AZDEM

Alicia Martínez

ADEMTO

María Jesús Miranda

FADEMA

Silvia Torres

ADEMTO

Jordán Torrientes

AFAEM Burgos

Edita

© Fundación Weber

C/ Moreto 17, 5.º Dcha. 28014, Madrid

ISBN: 979-13-990350-8-7

DOI: <https://doi.org/10.37666/I33-2025>

Madrid, diciembre de 2025

Cómo citar: Dévora C, Sánchez-San Cristóbal R, Martínez-de la Cruz B, Mora M, Grupo de Trabajo. Proyecto NeuroEM: Protocolo unificado de neurorrehabilitación para mejorar la calidad de vida de las personas con esclerosis múltiple. Fundación Weber; 2025. Disponible en:

<https://doi.org/10.37666/I33-2025>.





Miembros del Grupo de Trabajo





Índice de contenidos

[Prólogo](#)

[Introducción y contexto](#)

[Objetivos](#)

[Valor social y sanitario de las Asociaciones](#)

[Propuesta de la teoría del cambio para la mejora global de la calidad de vida](#)

[Metodología](#)

[Dimensión física](#)

[Dimensión cognitiva](#)

[Dimensión emocional](#)

[Dimensión social](#)

[Modalidades de atención terapéutica](#)

[Indicadores para la reevaluación del protocolo unificado](#)

[Educación y colaboración entre profesionales sanitarios](#)

[Conclusiones](#)

[Anexo I: listado de abreviaturas](#)

[Anexo II: referencias bibliográficas](#)



Prólogo

No podemos cambiar la realidad, pero sí la manera de responder a ella (Epicteto).

Esta frase resume, con una sencillez extraordinaria, lo que significa convivir con la Esclerosis Múltiple y lo que significa la rehabilitación para quienes la viven día a día. Porque la Esclerosis Múltiple puede alterar ritmos, planes o certezas, pero no anula la capacidad de mejorar, de adaptarse, de aprender nuevas formas de moverse, pensar y participar en la propia vida.

La rehabilitación no es un complemento ni un adorno: es una vía para seguir adelante con dignidad, recursos y esperanza. Lo es precisamente porque, como recoge este documento, *'la rehabilitación no devuelve el pasado: construye el presente'*. Significa trabajar con la realidad actual de cada persona, no con la que tuvo antes de un brote o antes de un cambio clínico. Es construir desde hoy, con lo que hay, con lo que sigue intacto y con lo que todavía se puede recuperar.

Este protocolo nace para ordenar, armonizar y dar coherencia a algo que ya existía, pero de forma desigual y dependiente del azar del código postal. Los datos son claros: en España, casi un 35% de personas con Esclerosis Múltiple no recibe ningún tipo de terapia rehabilitadora, y entre quienes sí acceden, la calidad y disponibilidad varían enormemente. Esa inequidad afecta a su autonomía, a su participación social y, en definitiva, a su bienestar.

Por eso, este trabajo es tan importante. Porque la rehabilitación no solo mejora síntomas: *cambia vidas*. Y lo hace desde muchas dimensiones (física, cognitiva, emocional y social), exactamente las cuatro que recoge este protocolo unificado.

La evidencia científica es contundente: los programas de ejercicio terapéutico mejoran la movilidad y reducen la fatiga; la rehabilitación cognitiva potencia la atención y la memoria; el trabajo emocional reduce ansiedad, depresión y aislamiento; y la intervención social favorece independencia, empleo y participación comunitaria. Pero, más allá de los datos, hay algo aún más profundo: cada avance, por pequeño que parezca, cambia la vida entera.

En Esclerosis Múltiple, la mejoría no siempre se nota a primera vista. A veces, es caminar más seguro por casa. A veces, es levantarse con algo menos de miedo, pensar con mayor claridad o sentir que la fatiga deja un pequeño respiro. A veces, es recuperar el control sobre un fragmento del día.

Por eso, este documento recuerda una verdad que quienes trabajamos en Esclerosis Múltiple conocemos bien: *la mejora no siempre es visible, pero siempre importa*. Importa, aunque no salga en una resonancia. Importa, aunque el mundo no lo note. Importa porque esa mejora, por sutil que sea, pertenece a la persona, no a la enfermedad.

Las asociaciones de Esclerosis Múltiple España han sido esenciales en la elaboración de este protocolo: aportan acompañamiento, apoyo social, atención profesional, innovación, formación y, sobre todo, escucha. Su participación, junto con profesionales de la neurorrehabilitación y expertos de distintas disciplinas, ha permitido definir criterios, objetivos, herramientas de evaluación y modalidades de tratamiento basadas en evidencia y adaptadas a la vida real. El resultado es un documento práctico, riguroso y profundamente humano, que propone un camino compartido para que cualquier persona con Esclerosis Múltiple, viva donde viva, tenga acceso a una neurorrehabilitación coherente, útil y continuada.

La rehabilitación es esfuerzo, constancia y, a veces, cansancio. Pero también es descubrimiento, adaptación, autonomía y pequeñas victorias cotidianas.

Ojalá este protocolo sea para muchos una guía, para otros un apoyo, y para todos, una prueba de que, incluso en un contexto tan complejo como la Esclerosis Múltiple, siempre hay espacio para mejorar, aprender y reconstruir. Y ojalá recuerde, como dijo Epicteto, que, aunque no podamos cambiar la realidad, siempre podemos cambiar la manera de encararla... y ahí está la verdadera fuerza.

Dra. Ana Belén Caminero Rodríguez

Coordinadora

Grupo de Estudio de Esclerosis Múltiple y Enfermedades Neuroinmunológicas Relacionadas

Sociedad Española de Neurología



Introducción y contexto

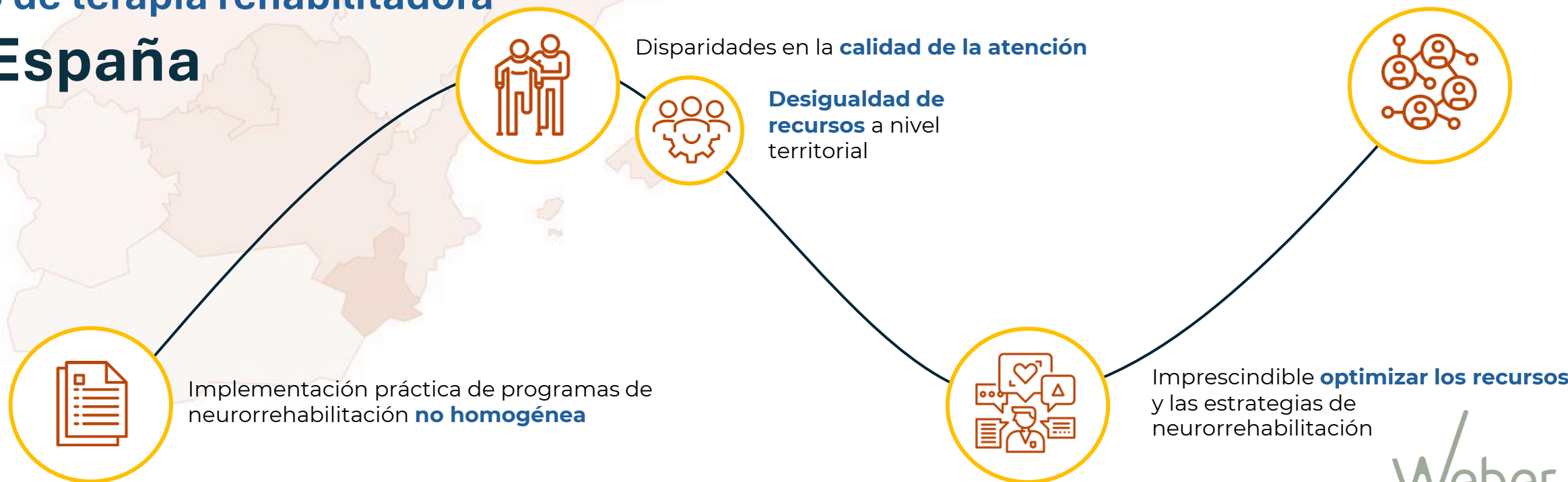
35% de las personas con

Esclerosis Múltiple **no recibe ningún tipo de terapia rehabilitadora en España**

Proyecto
neuroEM

Protocolo unificado de neurorrehabilitación para mejorar la calidad de vida de las personas con esclerosis múltiple

Necesidad de ofrecer una **atención más integral, coordinada y alineada** con las prácticas de neurorrehabilitación





Introducción y contexto

¿Qué dice la evidencia científica?



La **rehabilitación** es un **eje terapéutico importante**

Mayor respaldo científico



Ejercicio terapéutico



Programas multidisciplinares



Abordaje integral y coordinado

En los últimos años... Visión cada vez más holística



FÍSICA



COGNITIVA



EMOCIONAL



SOCIAL

↑ relevancia y evidencia



Creciente **necesidad de intervenciones integradas y centradas** en el paciente, que consideren tanto la progresión clínica como los **desafíos funcionales reales** que enfrentan las personas que viven con EM.



Introducción y contexto

Programa de neurorrehabilitación centrado en la persona y el valor social

- La Federación Internacional de Esclerosis Múltiple (MSIF) define **7 principios clave para mejorar la vida de las personas con esclerosis múltiple**.
- **Pequeños avances en estas áreas pueden generar un impacto significativo.**
- La MSIF recomienda que **estrategias, programas, intervenciones e investigación en EM se diseñen y evalúen alineados con estos principios**



Propuesta de teoría del cambio, orientada a la mejora global de la calidad de vida de las personas con Esclerosis Múltiple





Propuesta de teoría del cambio para la mejora global de la calidad de vida



VISIÓN

Mejora integral y sostenible de la **calidad de vida multidimensional** de las personas con Esclerosis Múltiple en España.



RESULTADOS A LARGO PLAZO

La rehabilitación y el apoyo adecuados promueven la **autonomía**, la **salud integral** y la **inclusión social** de las personas. Además, mejoran la calidad de vida tanto de las personas como de sus cuidadores, favoreciendo el empleo y la autogestión de la enfermedad.



RESULTADOS INTERMEDIOS

Se propone unificar y ampliar el **acceso a programas de neurorrehabilitación basados en la evidencia científica**, personalizados y multidisciplinarios. Asimismo, se busca fortalecer la coordinación entre los distintos niveles asistenciales e implementar un sistema continuo de evaluación de la calidad e impacto de dichos programas.



Propuesta de teoría del cambio para la mejora global de la calidad de vida



ACTIVIDADES CLAVE

Se plantea **unificar y estandarizar los protocolos de neurorrehabilitación** de las asociaciones de Esclerosis Múltiple España (EME) mediante un marco teórico común, herramientas de evaluación y formación profesional. Además, se promueve la comunicación, el seguimiento y la mejora continua para garantizar la calidad, la funcionalidad y el impacto social de los programas.



RECURSOS NECESARIOS

Los proyectos requieren **financiación, infraestructura adecuada y un equipo multidisciplinario** especializado, en colaboración con profesionales sanitarios. Además, se promueve la participación activa de las personas con EM y sus familias en el diseño y evaluación de los servicios.



SUPUESTOS

Disponibilidad de recursos y en **la voluntad de las asociaciones** para adoptar protocolos unificados.



ENFOQUE MULTIDISCIPLINAR

La atención a la Esclerosis Múltiple requiere un **enfoque multidisciplinar** que integre a diversos profesionales de la salud. Esta colaboración permite ofrecer una atención integral que mejora la funcionalidad y la calidad de vida relacionada con la salud de las personas.



Objetivos del proyecto

Objetivo principal:

Consensuar y definir una práctica clínica estandarizada en neurorrehabilitación para pacientes con Esclerosis Múltiple en España, con el objetivo de elaborar un **protocolo de neurorrehabilitación unificado**, haciendo énfasis en la calidad de vida de la persona con Esclerosis Múltiple y en el impacto social y sanitario.

Objetivos secundarios:

- Compartir **experiencias** y **buenas prácticas** y adquirir nuevos conocimientos e ideas de mejora.
- Impulsar la **innovación** y la **excelencia** a nivel organizacional.
- Promover la **independencia personal** y facilitar la **inclusión social** de las personas con Esclerosis Múltiple mediante intervenciones basadas en **evidencia clínica**, evaluaciones sistemáticas y el uso de herramientas avanzadas de diagnóstico y seguimiento.





Valor social y sanitario de las Asociaciones

¿Qué aportan?

Atención social y sanitaria
Integral



Redes de apoyo social



Acompañamiento profesional



Unificación de protocolos y
recomendaciones





Metodología



Con el apoyo financiero de:



POR SOLIDARIDAD
OTROS FINES DE INTERÉS SOCIAL

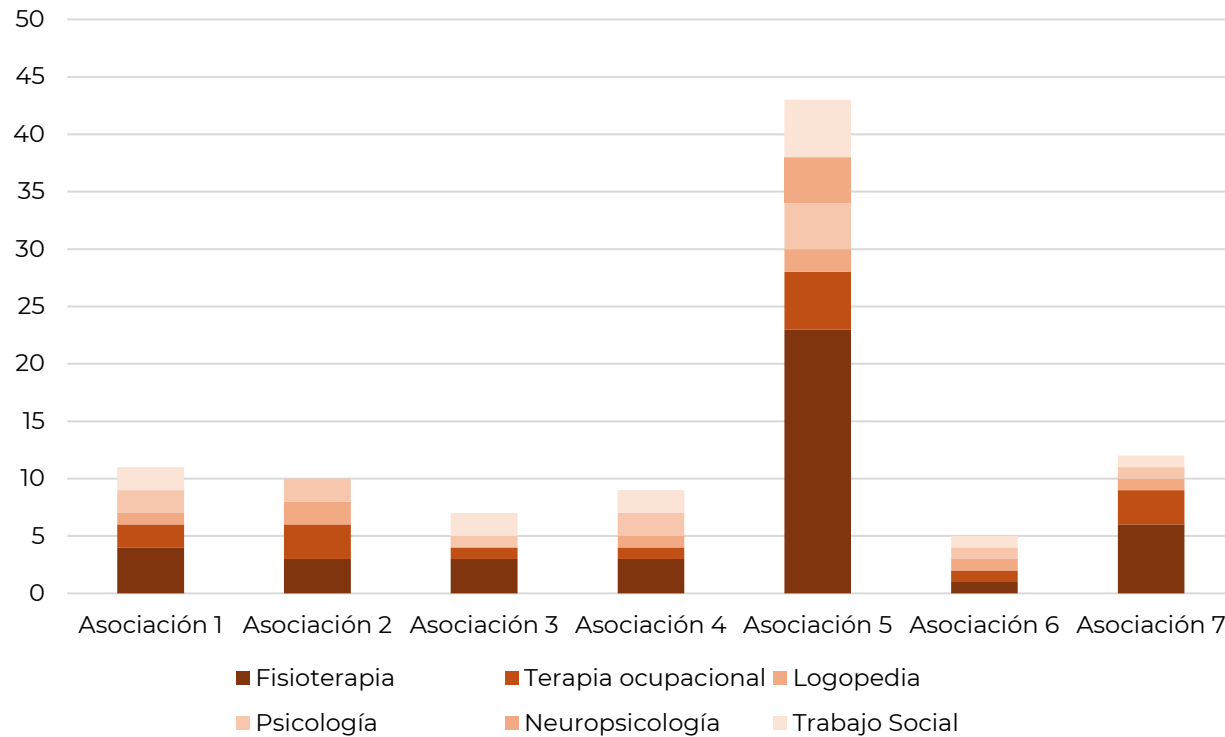


Metodología

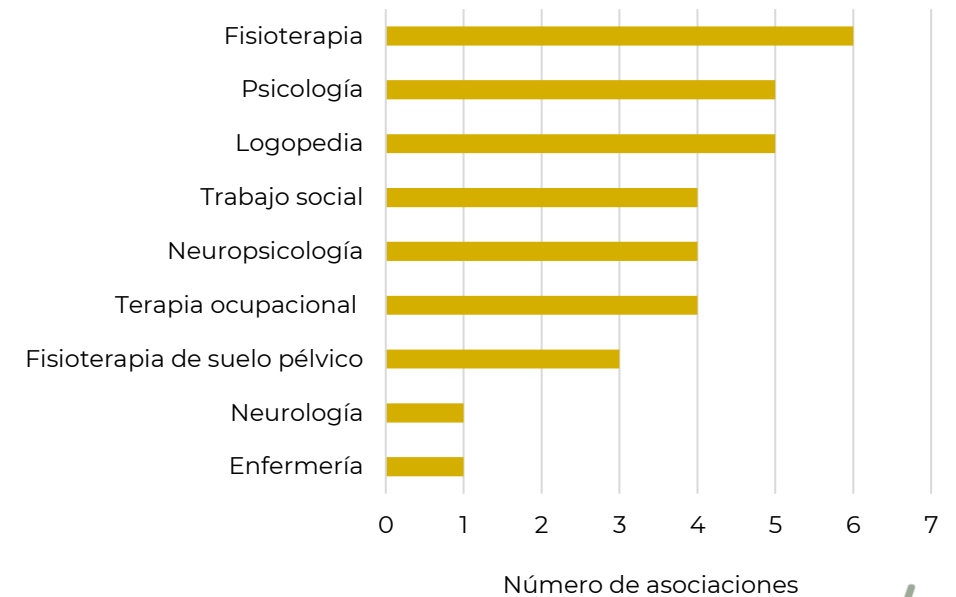
Recursos de las Asociaciones del Grupo de Trabajo

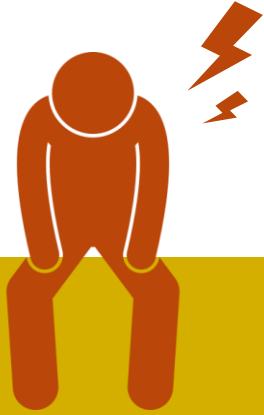


Número de profesionales por Asociación



Áreas de trabajo por Asociación (sobre 6)





DIMENSIÓN FÍSICA



Fatiga (central, motora)



Trastornos de la marcha



Trastornos del equilibrio y del control postural



Dolor/alteraciones sensitivas no dolorosas



Alteraciones sensitivas no dolorosas



Alteraciones del tono y de la fuerza muscular



Vejiga neurógena



Intestino neurógeno



Problemas/disfunción sexual/es



Disfagia



Disartria

Protocolo: Dimensión física

Síntoma/signo	Objetivos de tratamiento	Intervenciones terapéuticas	Pruebas de evaluación
<p>Fatiga</p> <p>(hasta el 95%)¹</p> <p>I) Fatiga motora - fatigabilidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar la resistencia muscular • Evitar el riesgo de caídas • Promover la autonomía en las actividades de la vida diaria 	<p>Prioritarias</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrenamiento de la fuerza y de la resistencia muscular • Crioterapia local • Estimulación eléctrica • Terapia manual (masoterapia, estiramientos) • Evaluación de necesidad y entrenamiento en el uso de ayudas técnicas y productos de apoyo 	<p>Pruebas de intensidad o percepción subjetiva de la fatiga</p> <ul style="list-style-type: none"> - Escala de Borg modificada - EVA de fatiga <p>Pruebas descriptivas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Escalas descriptivas de fatiga <p>Pruebas multifuncionales</p> <ul style="list-style-type: none"> - MFIS - MSQOL-54
		<p>Otras</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presoterapia 	<p>De intensidad o percepción subjetiva: FSS</p> <p>Multifuncionales: FIS, FACIT-Fatigue, MFI, FSMC, 3MWT</p>

Referencias: (1) Impacto de los síntomas de la Esclerosis Múltiple (IMSS) en España (EMSP, 2025).

Protocolo: Dimensión física

Síntoma/signo	Objetivos de tratamiento	Intervenciones terapéuticas	Pruebas de evaluación
<p>Fatiga (hasta el 95%)¹</p> <p>II) Fatiga central – física, cognitiva, social</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la energía física y mental • Mejorar la calidad del sueño • Reducir las limitaciones en la participación causadas por la fatiga • Mejorar la calidad de vida 	<p>Prioritarias</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrenamiento de la fuerza y de la resistencia muscular • Ejercicios mente-cuerpo (yoga, taichí, pilates, baile) • Entrenamiento cognitivo conductual: tipos de fatiga, identificación, manejo, afrontamiento, comunicación, compensación • Manejo funcional de la fatiga (estrategias de conservación de la energía, ergonomía articular, modificación de tareas) • Ejercicios aeróbicos • Entrenamiento en circuito 	<p>Pruebas de intensidad o percepción subjetiva de la fatiga</p> <ul style="list-style-type: none"> - Escala de Borg modificada - EVA de fatiga <p>Pruebas descriptivas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Escalas descriptivas de fatiga <p>Pruebas multifuncionales</p> <ul style="list-style-type: none"> - MFIS - MSQOL-54
		<p>Otras</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terapia de campo magnético pulsado • Crioterapia global • tDCS • Ejercicios de respiración óptima 	<p>De intensidad o percepción subjetiva: FSS</p> <p>Multifuncionales: FIS, FACIT-Fatigue, MFI, FSMC.</p>

Referencias: (1) Impacto de los síntomas de la Esclerosis Múltiple (IMSS) en España (EMSP, 2025).

Protocolo: Dimensión física

Síntoma/signo	Objetivos de tratamiento	Intervenciones terapéuticas	Pruebas de evaluación
 <p>Trastornos de la marcha*</p> <p>(hasta el 93%)¹</p>	<ul style="list-style-type: none"> Aumentar la fuerza de las extremidades inferiores y del tronco (m musculatura estabilizadora y movilizadora) Mejorar la velocidad, la resistencia, la cinemática y la calidad de la marcha Mejorar el patrón de marcha (evitando lesiones futuras) Mejorar el control postural 	<p>Prioritarias</p> <ul style="list-style-type: none"> Entrenamiento de la fuerza de los músculos movilizados y estabilizadores, entrenamiento de la resistencia y de la flexibilidad muscular (de forma manual, mecánica, estiramientos pasivos y neurodinámicos, estimulación eléctrica, ejercicios terapéuticos activos, suspensoterapia + vibración, facilitación neuromuscular propioceptiva) Entrenamiento de la marcha con varias herramientas: alta velocidad, asistido por robot (exoesqueletos robóticos), realidad virtual, terapia acuática, suspensión de la marcha + tapiz rodante, etc. Ejercicios de coordinación y/o propioceptivos 	<p>Pruebas de marcha y movilidad funcional</p> <ul style="list-style-type: none"> Escalas de resistencia de la marcha: 6MWT Escalas de velocidad de la marcha: <i>Gait Speed</i> o prueba de los 10 metros marcha TUG <p>Cuestionarios y escalas específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> EDSS <p>Evaluación física complementaria</p> <ul style="list-style-type: none"> Índice modificado de Barthel (actividades básicas de la vida diaria) Índice de Lawton y Brody (actividades instrumentales de la vida diaria) <p>Otras herramientas de apoyo y evaluación continua</p> <ul style="list-style-type: none"> Listado de intereses (intervención personalizada)
	<ul style="list-style-type: none"> Fomentar la activación de las reacciones de enderezamiento y equilibrio Evitar el riesgo de caídas Fomentar la autonomía del paciente 	<p>Otras</p> <ul style="list-style-type: none"> Facilitación neuromuscular propioceptiva Entrenamiento funcional (estación multiejercicio, en circuito) y ejercicio terapéutico Terapia dual cognitiva Ejercicios mente-cuerpo (yoga, taichí, pilates, baile) Terapias de vibración Ortesis de tobillo y pie Hipoterapia 	<p>De marcha y movilidad funcional: Prueba de caminata de 2 minutos, escala de riesgo de caídas Downtown, T25FW, SARA (ítems asociados con la marcha).</p> <p>Específicas: MSWS-12</p> <p>Complementarias: control postural y equilibrio (escala de Tinetti de equilibrio y marcha), movilidad articular</p> <p>Otras: herramientas de evaluación de evaluación periódica (diarios, apps.)</p>

*Tener en cuenta aquellas personas que presentan imposibilidad para caminar; en este caso hablaríamos de "alteraciones posturales y del control motor", los objetivos de tratamiento y las intervenciones terapéuticas serían equivalentes, pero adaptadas a este tipo de paciente.

Referencias: (1) Impacto de los síntomas de la Esclerosis Múltiple (IMSS) en España (EMSP, 2025).


Protocolo: Dimensión física

Síntoma/signo	Objetivos de tratamiento	Intervenciones terapéuticas	Pruebas de evaluación
 <p>Trastornos del equilibrio y del control postural*</p> <p>(hasta el 80%)¹</p>	<ul style="list-style-type: none"> Prevenir caídas Mejorar la estabilidad al caminar y el control postural Reducir el requerimiento energético Mejorar la fluidez (coordinación) del movimiento Mejorar la seguridad en las transferencias y cambios de postura, tanto dentro del hogar, como en vehículos y otros entornos Fomentar la autonomía del paciente (actividades de la vida diaria y en desplazamientos) 	<p>Prioritarias</p> <ul style="list-style-type: none"> Entrenamiento orientado a tareas Entrenamiento aeróbico Ejercicios modelo escalera Concepto Bobath Facilitación neuromuscular propioceptiva Ejercicio terapéutico activo Entrenamiento en circuito Ejercicios de potenciación musculatura estabilizadora (suspensoterapia + vibración, ejercicios en bases inestables) Videojuegos interactivos combinados con ejercicios, realidad virtual Actividades que requieren coordinación y equilibrio (Yoga, Taichí, Pilates, baile, hipoterapia, terapia acuática). 	<p>Pruebas de equilibrio estático y dinámico</p> <ul style="list-style-type: none"> Maniobra de Romberg Prueba de estabilidad anteroposterior TUG <p>Pruebas evaluación funcional y del equilibrio</p> <ul style="list-style-type: none"> Escala de equilibrio de Berg
		<p>Otras</p> <ul style="list-style-type: none"> Ejercicios de Frenkel Terapia de locomoción refleja (Vojta) Exoesqueletos robóticos Suspensión de marcha + tapiz rodante Ejercicios neuromusculares Terapia dual cognitiva Plataforma estabilométrica 	<p>Pruebas de equilibrio estático y dinámico</p> <ul style="list-style-type: none"> Mini-BESTest Estación unipodal <p>Pruebas evaluación funcional y del equilibrio</p> <ul style="list-style-type: none"> SPPB, TIS, FIST, SARA, <i>Brunnel Balance Test</i>

*El trabajo de equilibrio puede ser de forma estática, dinámica y sobre bases estables o inestables. **Se debe tener en cuenta tanto en bipedestación y marcha como en personas que no pueden caminar, donde se valora y entrena en sedestación u otras posturas alcanzables.

Referencias: (1) Impacto de los síntomas de la Esclerosis Múltiple (IMSS) en España (EMSP, 2025).

Protocolo: Dimensión física

Síntoma/signo	Objetivos de tratamiento	Intervenciones terapéuticas	Pruebas de evaluación
<p>Dolor</p> <p>(hasta el 79%)¹</p>  <p>I) Dolor agudo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reducir e incluso eliminar el dolor • Reestablecer el patrón de movimiento adecuado (evitando aparición de lesiones) • Mejorar la función física, movilidad y tolerancia al ejercicio. • Mejorar la calidad de vida del paciente 	<p>Prioritarias</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terapia manual (masoterapia, movilización de tejidos blandos, liberación miofascial) • Trabajo de sensibilidad • Punción seca superficial y profunda. Electropunción • Electroterapia analgésica (TENS) • Vendaje neuromuscular • Acupuntura • Ergonomía articular 	<ul style="list-style-type: none"> - EVA del dolor - NRS - BPI - MOS Pain Severity Scale - MOS Pain Effect Size
		<p>Otras</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reflexología • Autohipnosis • Yoga • Estimulación de la médula espinal (SCS) • Estimulación cerebral y medular no invasiva (NIBSS) 	<ul style="list-style-type: none"> - MPQ y su versión abreviada - Lans Pain Scale (Leeds Assesment of Neuropathic Symptoms and Signs) - Pain Catastrophizing Scale


Referencias: (1) Impacto de los síntomas de la Esclerosis Múltiple (IMSS) en España (EMSP, 2025).

Protocolo: Dimensión física

Síntoma/signo	Objetivos de tratamiento	Intervenciones terapéuticas	Pruebas de evaluación
<p>Dolor</p> <p>(hasta el 79%)¹</p>  <p>II) Dolor crónico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reducir la intensidad del dolor • Mejorar los síntomas psicológicos y psiquiátricos del manejo del dolor • Mejorar calidad de vida del paciente 	<p>Prioritarias</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intervenciones usadas para el dolor agudo • Entrenamiento mente-cuerpo (yoga, pilates) • Ejercicio terapéutico activo • Suspensoterapia + vibración • Terapia acuática • Estimulación transcraneal con corriente directa (tDCS) • Trabajo de sensibilidad (desensibilización progresiva, ejercicios propioceptivos, resignificación del dolor). En coordinación con el área de Psicología. • Imaginería motora graduada. 	<ul style="list-style-type: none"> - EVA del dolor - NRS - BPI
		<p>Otras</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estimulación eléctrica transcutánea • Autohipnosis • Estimulación de la médula espinal • TMS y estimulación medular no invasiva 	<ul style="list-style-type: none"> - MPQ y su versión abreviada

Referencias: (1) Impacto de los síntomas de la Esclerosis Múltiple (IMSS) en España (EMSP, 2025).


Protocolo: Dimensión física

Síntoma/signo	Objetivos de tratamiento	Intervenciones terapéuticas	Pruebas de evaluación
 <p>Alteraciones sensitivas no dolorosas: hipoestesias, parestesias, estereognosia, alteración de la propiocepción, disestesias</p> <p>(hasta el 84%)¹</p>	<ul style="list-style-type: none"> Regular, aumentar cuando se necesita y reeducar las aferencias sensitivas Mejorar la propiocepción 	<p>Prioritarias</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de sensibilidad (desensibilización progresiva, ejercicios propioceptivos, entrenamiento lado afecto/lado sano de resignificación) Método Perfetti Masoterapia y técnicas manuales Reeducación propioceptiva del movimiento 	<ul style="list-style-type: none"> Pruebas de estereognosia Análisis de la discriminación sensitiva con monofilamentos <i>Nottingham Sensory Assessment</i>
		<p>Otras</p>	

* Aunque hasta ahora no han sido abordados de forma sistemática desde la neurorrehabilitación, los problemas visuales relacionadas con la acomodación, el enfoque y la movilidad ocular tratados tradicionalmente desde la neurooftalmología, pueden beneficiarse de un enfoque complementario desde la optometría especializada en terapia visual, contribuyendo así a una mejora funcional global del paciente.

Referencias: (1) Impacto de los síntomas de la Esclerosis Múltiple (IMSS) en España (EMSP, 2025).

Protocolo: Dimensión física

Síntoma/signo	Objetivos de tratamiento	Intervenciones terapéuticas	Pruebas de evaluación
 <p>Alteraciones de tono y fuerza muscular</p> <p>(hasta el 74%)¹</p>	<ul style="list-style-type: none"> Prevenir la contractura, la malformación articular y las lesiones secundarias Preservar la longitud muscular Mejorar el rango de movimiento de las articulaciones afectadas Disminuir la hipertonía/hipotonía en los músculos afectados Mejorar la fuerza de los músculos antigraedad Aliviar o evitar el dolor Normalizar el tono de la musculatura afectada 	<p>Prioritarias</p> <ul style="list-style-type: none"> Normalización del tono muscular Facilitación neuromuscular propioceptiva Masoterapia y movilización de tejidos blandos Concepto Bobath Técnicas de inhibición neuromuscular Estiramientos (pasivos, neurodinámicos) Ejercicio terapéutico activo Suspensoterapia + vibración Cinesiterapia manual (pasiva, activa asistida, activa resistida) Bipedestación Liberación miofascial 	<ul style="list-style-type: none"> Escala modificada de Asworth Escala de Tardieu Frecuencia de espasmos de Penn PRISM <i>Purdue Pegboard Test</i> Para la fuerza: MRC o escala Daniels
		<p>Otras</p> <ul style="list-style-type: none"> Vendaje neuromuscular, electroterapia, terapia de vibración, crioterapia, liberación miofascial, hipoterapia 	<ul style="list-style-type: none"> Rangos articulares (goniómetro)

* Los problemas de fuerza muscular y movimientos voluntarios, como paresias y plejias forman parte de funciones motoras más complejas como los trastornos de la marcha o el equilibrio.

Referencias: (1) Impacto de los síntomas de la Esclerosis Múltiple (IMSS) en España (EMSP, 2025).

Protocolo: Dimensión física

Síntomas	Objetivos de tratamiento	Intervenciones terapéuticas	Pruebas de evaluación
<p>Vejiga neurógena</p>  <p>I) Incontinencia de urgencia*</p> <p>(hasta el 66%)¹</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Normalizar el tono en reposo de la musculatura de suelo pélvico • Potenciar la musculatura del suelo pélvico • Reeducar la contracción del suelo pélvico para que se active y se relaje adecuadamente antes y durante la micción (buen control muscular voluntario) • Modular la actividad de la vejiga • Aumentar la capacidad vesical • Mejorar su calidad de vida 	<p>Prioritarias</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intervenciones en el estilo de vida (regulación en la ingesta de fluidos; reducción de la ingesta de cafeína, té, alcohol, tabaco, bebidas con gas; control de peso; si tiene nocturia, evitar ingerir líquidos al menos 2 horas antes de irse a dormir; corregir hábitos dietéticos) • Terapia manual (masoterapia, presiones isquémicas, estiramiento pasivo). • Potenciación de la musculatura del suelo pélvico (manual, electroterapia, <i>biofeedback</i>) • Reeducación y entrenamiento vesical • Estimulación del nervio tibial posterior con electroterapia 	<ul style="list-style-type: none"> - Diario miccional - Test de la compresa de 24 horas - BLCS - OAB-V8 - UDI-6 - ICIQ-SF - ISI - KHQ
		<p>Otras</p>	

*Puede darse una incontinencia mixta (urgencia y esfuerzo). Mismos objetivos de tratamiento e intervenciones terapéuticas.

Referencias: (1) Impacto de los síntomas de la Esclerosis Múltiple (IMSS) en España (EMSP, 2025). La frecuencia del 66% hace referencia a cualquier tipo de incontinencia urinaria.


Protocolo: Dimensión física

Síntoma/signo	Objetivos de tratamiento	Intervenciones terapéuticas	Pruebas de evaluación
<p>Vejiga neurógena</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Potenciar la musculatura del suelo pélvico y del transverso abdominal • Fomentar la sinergia existente entre la musculatura del suelo pélvico y el transverso abdominal y que se active anticipándose al esfuerzo 	<ul style="list-style-type: none"> • Potenciación de la musculatura del suelo pélvico (manual, electroterapia, biofeedback) • Potenciación del transverso abdominal (ejercicios terapéuticos activos sobre bases inestables, ejercicios en suspensoterapia + vibración, ejercicios hipopresivos) • Reeducación de la contracción de la musculatura del suelo pélvico y del transverso abdominal anticipándose al esfuerzo y manteniéndose hasta la finalización de este (coordinándose con una respiración óptima) • Práctica de dicha contracción durante el esfuerzo que le genera pérdidas 	<ul style="list-style-type: none"> - Diario miccional - Test de la compresa de 24 horas
<p>II) Incontinencia de esfuerzo*</p> <p>(hasta el 66%)¹</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Readaptar estas contracciones a los esfuerzos en los que el paciente siente las pérdidas • Mejorar su calidad de vida 		<ul style="list-style-type: none"> - ICIQ-SF - ISI - KHQ

* Puede darse una incontinencia mixta (urgencia y esfuerzo). Mismos objetivos de tratamiento e intervenciones terapéuticas


Referencias: (1) Impacto de los síntomas de la Esclerosis Múltiple (IMSS) en España (EMSP, 2025). La frecuencia del 66% hace referencia a cualquier tipo de incontinencia urinaria.

Protocolo: Dimensión física

Síntoma/signo	Objetivos de tratamiento	Intervenciones terapéuticas	Pruebas de evaluación
<p>Vejiga neurógena</p>  <p>III) Incontinencia por rebosamiento</p> <p>(hasta el 66%)¹</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Normalizar el tono en reposo de la musculatura de suelo pélvico • Reeducar la contracción del suelo pélvico para que se active y se relaje adecuadamente durante la micción • Modular la actividad de la vejiga • Mejorar su calidad de vida 	<p>Prioritarias</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terapia manual (masoterapia, presiones isquémicas, estiramiento pasivo) • Técnicas de propiocepción (<i>biofeedback</i>) • Estimulación del nervio tibial posterior con electroterapia 	<ul style="list-style-type: none"> - Diario miccional - Test de la compresa de 24 horas
		<p>Otras</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ICIQ-SF - ISI - KHQ


Referencias: (1) Impacto de los síntomas de la Esclerosis Múltiple (IMSS) en España (EMSP, 2025). La frecuencia del 66% hace referencia a cualquier tipo de incontinencia urinaria.

Protocolo: Dimensión física

Síntoma/signo	Objetivos de tratamiento	Intervenciones terapéuticas	Pruebas de evaluación
<p>Intestino neurógeno</p>  <p>I) Incontinencia fecal</p> <p>(hasta el 62%)¹</p>	<ul style="list-style-type: none"> Disminuir la incontinencia fecal Disminuir problemas de ansiedad y depresión (psicológicos y psiquiátricos) Mejorar calidad de vida 	<p>Prioritarias</p> <ul style="list-style-type: none"> Pautas higiénico-dietéticas Terapia manual Radiofrecuencia Reeducación del volumen y sensibilidad rectal (con globo rectal) Técnicas para mejorar la contractibilidad del esfínter externo, tanto en potencia como en resistencia (de forma manual, electroestimulación (TENS), ejercicios con sonda en el canal anal que actúa como una resistencia, trabajo de la velocidad de respuesta, balón rectal) <i>Biofeedback</i> manométrico <p>Otras</p> <ul style="list-style-type: none"> Entrenamiento de los músculos del suelo pélvico Ejercicios hipopresivos Estimulación del nervio tibial posterior con electroterapia Irrigación transanal (procedimiento que lo hace en su domicilio, previamente informado por enfermería). Potenciación del puborectal aplicando una resistencia manual 	<ul style="list-style-type: none"> NBD Pruebas de fisiología anorrectal FISI Escala Wexner de gravedad de la incontinencia anal Escala de calidad de vida en incontinencia fecal M-ISI


Referencias: (1) Impacto de los síntomas de la Esclerosis Múltiple (IMSS) en España (EMSP, 2025).

Protocolo: Dimensión física

Síntoma/signo	Objetivos de tratamiento	Intervenciones terapéuticas	Pruebas de evaluación
<p>Intestino neurógeno</p>  <p>II) Estreñimiento</p> <p>(hasta el 68%)¹</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar o disminuir en la medida de lo posible el estreñimiento • Disminuir problemas de ansiedad y depresión (psicológicos y psiquiátricos) • Mejorar calidad de vida 	<p>Prioritarias</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pautas higiénico-dietéticas • Dilataciones progresivas con pequeños dilatadores • Baños de asiento • <i>Biofeedback</i> manométrico • Radiofrecuencia • Técnicas de relajación • Terapia manual • Potenciación de la musculatura de la cincha abdominal (ejercicios terapéuticos activos sobre bases inestables, ejercicios en suspensoterapia + vibración) • Ejercicios activos y bipedestación • Ante recto hiposensible y trabajo de la sensibilidad con el balón rectal 	<ul style="list-style-type: none"> - NBD - Pruebas de fisiología anorrectal - BWCS <ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario específico de calidad de vida para pacientes con estreñimiento CVE-20


Referencias: (1) Hinds et al. Prevalence of bowel dysfunction in multiple sclerosis. A population survey. Gastroenterology. 1990.

Protocolo: Dimensión física

Síntoma/signo	Objetivos de tratamiento ²	Intervenciones terapéuticas ²	Pruebas de evaluación ^{3,4}
 <p>Problemas/ disfunción sexual/es</p> <p>(hasta el 68%)¹</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la función sexual y la satisfacción • Reducir el impacto psicológico de la disfunción • Promover la comunicación y adaptación sexual 	<ul style="list-style-type: none"> • Educación sexual e información individual/pareja • Terapia cognitivo-conductual • Entrenamiento de conciencia corporal (autopalpación y uso de espejo) • Tratamiento de suelo pélvico (técnicas conservadoras e invasivas para el síndrome de dolor miofascial, dilatadores, vibradores, radiofrecuencia, electroanalgesia, <i>biofeedback</i>) • Intervenciones psicosexuales interdisciplinarias • Técnicas de relajación y mindfulness • Ejercicio físico (para mejorar la función cardiovascular y autoestima) 	<p>Específicas para Esclerosis Múltiple</p> <ul style="list-style-type: none"> - MSISQ-19 <p>Generales</p> <ul style="list-style-type: none"> - FSFI - IIEF - SSS

Referencias: (1) Impacto de los síntomas de la Esclerosis Múltiple (IMSS) en España (EMSP, 2025).

Protocolo: Dimensión física

Síntoma/signo	Objetivos de tratamiento	Intervenciones terapéuticas	Pruebas de evaluación
 Disfagia (hasta el 32%) ¹	<ul style="list-style-type: none"> Mejora del habla y de la musculatura orofacial Evitar la desnutrición, la deshidratación y la neumonía por aspiración Facilitar la deglución segura y eficaz Dotar de pautas para adaptar los alimentos y texturas a la persona y a sus cuidadores 	Prioritarias <ul style="list-style-type: none"> Adaptación de consistencias y posturas Técnicas de deglución Ejercicios orofaciales Ejercicios miofuncionales y optimización del reflejo deglutorio 	Evaluación de la deglución - MECV-V Cribado de la disfagia - EAT-10 Específicas para Esclerosis Múltiple - DYMUS
		Otras <ul style="list-style-type: none"> Estimulación transcraneal de corriente continua Electroterapia Inyección sensorial Terapia del habla y el lenguaje Entrenamiento de coordinación respiración-deglución Intervención con la familia Adaptación de productos de apoyo y entrenamiento desde la Terapia Ocupacional 	Evaluación de la deglución - MASA

Referencias: (1) Impacto de los síntomas de la Esclerosis Múltiple (IMSS) en España (EMSP, 2025).

Protocolo: Dimensión física

Síntoma/signo	Objetivos de tratamiento	Intervenciones terapéuticas	Pruebas de evaluación
 <p>Disartria</p> <p>(hasta el 39%)¹</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar la comunicación y la calidad vocal Mejorar la intensidad vocal sin abuso de la voz Mejorar la coordinación fonorespiratoria Hablar con claridad, mejorar la inteligibilidad del habla Mejorar movilidad y fuerza de los músculos de lengua, labios y musculatura orofacial Aumentar resistencia de los músculos de la garganta (laríngeos) 	<p>Prioritarias</p> <ul style="list-style-type: none"> Articulación y fonación (entrenamiento de la fuerza y movilidad muscular respiratoria, ejercicios de apoyo respiratorio, terapia miofuncional, ejercicios de tracto vocal semiocluido, electroterapia) Estrategias de habla clara Ejercicios de apoyo respiratorio Coordinación motora del habla 	<ul style="list-style-type: none"> CLAMS SMS
		<p>Otras</p> <ul style="list-style-type: none"> Entrenamiento de la fuerza muscular respiratoria Protocolo LSVT LOUD® Comunicación aumentativa y alternativa (SAAC) Estrategias de dicción Entrenamiento del compañero de comunicación 	<ul style="list-style-type: none"> BoDys Protocolo de evaluación en motricidad orofacial Índice de incapacidad vocal Test de articulación a la repetición

Referencias: (1) Impacto de los síntomas de la Esclerosis Múltiple (IMSS) en España (EMSP, 2025).



DIMENSIÓN COGNITIVA



Alteración de los tipos de memoria



Problemas de aprendizaje/procesamiento de la información



Alteración de los procesos de memoria




Funciones ejecutivas




Problemas de atención

Protocolo: Dimensión cognitiva

Síntoma/signo	Objetivos de tratamiento	Intervenciones terapéuticas	Pruebas de evaluación
 <p>Alteración de los tipos de memoria (de trabajo, episódica, semántica, procedimental, prospectiva)</p> <p>(hasta el 87%)¹</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Optimizar la eficiencia funcional de los distintos sistemas de memoria • Reforzar el recuerdo de información relevante para la vida diaria • Favorecer la independencia en la ejecución de tareas cotidianas • Reentrenar el uso autónomo de apoyos externos 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrenamiento en tareas estructuradas de: <ul style="list-style-type: none"> - Memoria de trabajo: repetición inversa de dígitos, tareas de retención y manipulación de números/letras, series numéricas con operaciones simultáneas, etc. - Memoria episódica: relatos, reproducción de listas tras un intervalo, ejercicios de recuerdo libre y con claves, etc. - Memoria semántica: clasificación por categorías, asociaciones, etc. - Memoria procedimental: repetición de rutinas, automatización - Memoria prospectiva: planificación de actividades futuras, recordar tras intervalos, etc. • Estrategias compensatorias y sustitutorias • Uso de programas computarizados de estimulación cognitiva • Psicoeducación • Adquisición de técnicas que faciliten el aprendizaje y la recuperación de la información • Ejercicios aeróbicos 	<ul style="list-style-type: none"> - Memoria de trabajo: escala de memoria de Wechsler, dígitos WAIS-IV - Memoria episódica: escala de memoria de Wechsler, TAVEC, RBMT, RCFT - Memoria semántica: escala de memoria de Wechsler. Denominación de Boston - Memoria prospectiva: RBMT - Memoria procedimental: observación funcional - Común a todos los tipos de alteraciones de la memoria: entrevista clínica estructurada y funcional


Referencias: (1) Impacto de los síntomas de la Esclerosis Múltiple (IMSS) en España (EMSP, 2025). La frecuencia del 87% hace referencia a cualquier tipo de deterioro cognitivo.

Protocolo: Dimensión cognitiva

Síntoma/signo	Objetivos de tratamiento	Intervenciones terapéuticas	Pruebas de evaluación
 <p>Alteración de los procesos de memoria (codificación, almacenamiento, recuperación)</p> <p>(hasta el 87%)¹</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la eficiencia en la adquisición, consolidación y evocación de la información • Reducir los olvidos cotidianos • Reforzar el recuerdo de información relevante para la vida diaria • Favorecer la generalización de los aprendizajes • Aumentar el control sobre el uso de estrategias cognitivas • Adquirir y poner en práctica estrategias que ayuden a compensar las dificultades en los procesos amnésicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrenamiento en tareas estructuradas de: <ul style="list-style-type: none"> - Codificación: organización y categorización del input - Almacenamiento: consolidación mediante repetición espaciada - Recuperación: evocación libre y por claves - Memoria procedimental: repetición de rutinas, automatización • Estrategias compensatorias 	<ul style="list-style-type: none"> - Codificación: escala de memoria de Wechsler, TAVEC, RCFT - Almacenamiento: escala de memoria de Wechsler, TAVEC, RBMT - Recuperación: escala de memoria de Wechsler, TAVEC, RBMT, RCFT - Común a todos los tipos de alteraciones de la memoria: entrevista clínica estructurada y funcional


Referencias: (1) Impacto de los síntomas de la Esclerosis Múltiple (IMSS) en España (EMSP, 2025). La frecuencia del 87% hace referencia a cualquier tipo de deterioro cognitivo.

Protocolo: Dimensión cognitiva

Síntoma/signo	Objetivos de tratamiento	Intervenciones terapéuticas	Pruebas de evaluación
 <p>Problemas de atención</p> <p>(hasta el 87%)¹</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estimular la atención global • Optimizar la atención focalizada, sostenida, selectiva, alternante y dividida • Reducir la fatigabilidad cognitiva asociada a tareas atencionales • Favorecer el mantenimiento de la atención en condiciones de esfuerzo sostenido • Mejorar la resistencia atencional en tareas prolongadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrenamiento en tareas de atención focalizada (detección de estímulos) • Entrenamiento en tareas de atención sostenida (tareas repetitivas con supervisión y retroalimentación) • Ejercicios para optimizar la atención selectiva (tareas con distractores, cancelación de estímulos, búsqueda visual) • Actividades para entrenar la atención alternante y dividida (alternancia entre dos tareas cognitivas, doble tarea) • Intervención ecológica con tareas funcionales significativas para el paciente • Entrenamiento en estrategias compensatorias y sustitutorias • Uso de programas computarizados de estimulación cognitiva • Terapia cognitivo-conductual para mejorar estrategias metacognitivas, planificación y autorregulación • Psicoeducación • Ejercicios aeróbicos 	<ul style="list-style-type: none"> – Atención focalizada: test de Stroop, test de los 5 dígitos, TP-R Toulouse Piéron, test de atención d2-R – Atención sostenida: test de atención d2-R, TP-R Toulouse Piéron, TMT-A, CTT – Atención selectiva: test de atención d2-R, TP-R Toulouse Piéron, test de Stroop, TMT-B, CTT – Atención alternante: TMT-B, test de los 5 dígitos, CTT – Atención dividida: PASTAT – Evaluación general y fatiga: subtest dígitos del WAIS-IV, autorregistros de fatiga y desempeño, escalas de fatiga cognitiva (por ejemplo, MFIS)


Referencias: (1) Impacto de los síntomas de la Esclerosis Múltiple (IMSS) en España (EMSP, 2025). La frecuencia del 87% hace referencia a cualquier tipo de deterioro cognitivo.

Protocolo: Dimensión cognitiva

Síntoma/signo	Objetivos de tratamiento	Intervenciones terapéuticas	Pruebas de evaluación
 <p>Problemas de aprendizaje/ procesamiento de la información</p> <p>(hasta el 87%)¹</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Optimizar el tiempo de respuesta ante estímulos simples y complejos • Reducir el impacto funcional de la velocidad de procesamiento • Favorecer la fluidez en el procesamiento de información verbal y visual • Optimizar el rendimiento en tareas que requieren rapidez mental • Favorecer la adaptación en contextos laborales, sociales y educativos 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrenamiento en tareas de procesamiento visual y verbal con límite de tiempo • Estrategias compensatorias y sustitutorias • Uso de programas computarizados de estimulación cognitiva • Terapia cognitivo-conductual para mejorar estrategias metacognitivas, planificación y autorregulación • Psicoeducación • Ejercicios aeróbicos 	<ul style="list-style-type: none"> – TMT – CTT – Test de Stroop – WAIS-IV – WISC – Test de atención d2-R – SMDT – Clave de números de WAIS

Referencias: (1) Impacto de los síntomas de la Esclerosis Múltiple (IMSS) en España (EMSP, 2025). La frecuencia del 87% hace referencia a cualquier tipo de deterioro cognitivo.

Protocolo: Dimensión cognitiva

Síntoma/signo	Objetivos de tratamiento	Intervenciones terapéuticas	Pruebas de evaluación
 <p>Funciones ejecutivas</p> <p>(hasta el 87%)¹</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Optimizar la funcionalidad de los procesos ejecutivos: planificación, organización, memoria de trabajo, control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y toma de decisiones, entre otros • Favorecer la autorregulación emocional y conductual en situaciones cotidianas • Mejorar la autonomía en la vida diaria a través de estrategias eficaces de resolución de problemas • Potenciar las habilidades sociales y de interacción personal • Reducir la impulsividad y los errores por perseveración o rigidez cognitiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Rehabilitación cognitiva con tareas dirigidas a la estimulación de funciones ejecutivas • Entrenamiento en memoria de trabajo con tareas verbales y visuales de manipulación activa de información • Uso de programas computarizados de estimulación cognitiva • Estrategias compensatorias y sustitutorias • Terapia cognitivo-conductual enfocada en el control de impulsos, regulación emocional y resolución de conflictos • Psicoeducación • Intervenciones grupales en habilidades sociales • Ejercicios aeróbicos 	<ul style="list-style-type: none"> – Test de Stroop – Fluidez verbal fonológica (PMR de exclusión) y semántica – BADS – RCFT – FAB – WCST – INS – Subtest de semejanzas del WAIS – Test de orientación de líneas – General: <i>Perceived Disability Scale</i>

* También se pueden valorar la capacidad visoconstructiva (por ejemplo, mediante el uso de pruebas como los cubos del WAIS) y visoespacial (test de orientación de líneas de Benton) o la percepción visual (con las figuras incompletas del WAIS o con las figuras superpuestas de Poppelreuter).

Referencias: (1) Impacto de los síntomas de la Esclerosis Múltiple (IMSS) en España (EMSP, 2025). La frecuencia del 87% hace referencia a cualquier tipo de deterioro cognitivo.



DIMENSIÓN EMOCIONAL

Protocolo: Dimensión emocional

Síntoma/signo	Objetivos de tratamiento	Intervenciones terapéuticas	Pruebas de evaluación
 <p>Síntomas psicológicos (hasta el 80%)¹</p>	<ul style="list-style-type: none"> Disminuir la sintomatología ansiosa y depresiva, diferenciando adecuadamente entre ambas según sus componentes cognitivos, fisiológicos y conductuales Desarrollar habilidades de regulación emocional y estrategias de afrontamiento adaptativo frente al impacto del diagnóstico, la progresión de la enfermedad y los cambios en la funcionalidad Favorecer la autonomía personal y emocional, la motivación y la percepción de control sobre la propia vida Promover una comunicación emocional efectiva y el fortalecimiento de las relaciones personales y familiares Apoyar emocionalmente en todas las fases de la Esclerosis Múltiple y acompañar/ intervenir en el duelo del diagnóstico, tanto en la persona afectada como en su familia Prevenir y detectar precozmente el riesgo suicida, el aislamiento social y el agotamiento psicológico Favorecer la adaptación social y laboral del paciente tras aparición de nuevos síntomas o secuelas derivadas de brotes Aumentar el bienestar emocional y calidad de vida de las personas con y sus familiares Proporcionar información sobre los tipos de Esclerosis Múltiple, tratamientos y posible discapacidad 	<ul style="list-style-type: none"> Terapia psicológica individual centrada en el paciente (cognitivo-conductual, de tercera generación, etc.) Terapia psicológica dirigida a familiares y cuidadores, centrada en la gestión del impacto emocional y detección de sobrecarga Grupos de apoyo para pacientes y familiares Acompañamiento del duelo psicológico, ante el diagnóstico inicial y a los diferentes estadios de la enfermedad Talleres psicoeducativos y experimentales sobre autoestima, adaptación al diagnóstico, gestión emocional, estrategias de afrontamiento, bienestar, mindfulness, imagen corporal y resiliencia Intervención en terapia de pareja Psicoeducación, orientada a mejorar la comprensión de la enfermedad, sus síntomas y su repercusión en la vida cotidiana Técnicas de desactivación emocional EMDR (desensibilización y reprocesamiento) Desensibilización sistemática + realidad virtual Adaptación a las actividades de la vida diaria 	<p>Evaluación del estado psicológico general</p> <ul style="list-style-type: none"> Entrevista clínica SCL-90 Cuestionario multimodal sobre historia de vida QLQ-C30 Escalas ADL Inventario de personalidad PAI <p>Ansiedad y depresión</p> <ul style="list-style-type: none"> STAI BAI DBI <p>Escalas de sobrecarga del cuidador</p> <ul style="list-style-type: none"> Inventario de sobrecarga del cuidador de Zarit Escala BPI <p>Otras escalas y entrevistas: DDIS, DES, entrevista de apego adulto, escala de autocuidado, EARLY, escala COPE, escala de riesgo suicida, EGEP-5, cuestionario multimodal sobre historia de vida abreviado, inventario de autoestima de Rosenberg, inventario de asertividad de Rathus, PSWQ, WHOQOL-BREF</p>



DIMENSIÓN SOCIAL



Objetivos	Intervenciones terapéuticas	Pruebas de evaluación
<p>Área personal y emocional:</p> <ul style="list-style-type: none">• Promover el afrontamiento positivo del diagnóstico y la evolución de la enfermedad• Fortalecer la autoestima, la resiliencia y el sentido de control personal• Prevenir o reducir la ansiedad y el aislamiento emocional• Fomentar la autonomía y la autoestima <p>Área familiar y de apoyo</p> <ul style="list-style-type: none">• Mejorar las relaciones familiares y sociales• Potenciar redes de apoyo formales e informarles• Acompañar en la reorganización de roles familiares, especialmente en casos de dependencia <p>Área personal y de relación con el entorno</p> <ul style="list-style-type: none">• Fomentar el mantenimiento de la autonomía personal en las actividades de la vida diaria• Apoyar la adaptación del hogar y del entorno para la accesibilidad <p>Área socioeconómica y jurídica</p> <ul style="list-style-type: none">• Facilitar el acceso a recursos y prestaciones sociales (discapacidad, dependencia, pensiones, etc.)• Asesorar en cuestiones laborales (adaptación del puesto, incapacidad, jubilación anticipada)• Apoyar en la gestión de trámites con la administración pública <p>Área de participación e integración social</p> <ul style="list-style-type: none">• Promover la participación en actividades comunitarias y/o asociativas• Combatir la exclusión o autoexclusión social por estigma o discapacidad	<ul style="list-style-type: none">• Entrevista y diagnóstico social• Asesoramiento y orientación• Gestión de recursos sociales• Apoyo emocional y acompañamiento• Diseño de un plan de intervención• Intervención en crisis• Intervención con el entorno familiar• Informe social	<ul style="list-style-type: none">– Inventario de sobrecarga del cuidador de Zarit– Escala de apoyo social percibido (DUKE-UNC o MOS)– Escala de calidad de vida WHOQOL-BREF en 4 dominios: físico, psicológico, relaciones sociales, ambiente– Índice de Barthel (capacidad para realizar actividades básicas de la vida diaria). Coordinación con el área de Terapia Ocupacional– Índice de Lawton y Brody (mide actividades instrumentales: manejo del dinero, transporte, medicación)



Objetivos	Intervenciones terapéuticas	Pruebas de evaluación
<p>Funcionalidad familiar:</p> <ul style="list-style-type: none">• Fomentar una dinámica familiar adaptativa ante la enfermedad• Mejorar la comunicación, toma de decisiones y reparto de responsabilidades <p>Red de apoyo y cuidados</p> <ul style="list-style-type: none">• Fortalecer el sistema de apoyo familiar ante el proceso de la enfermedad• Prevenir la sobrecarga del cuidador principal y repartir tareas de cuidado• Identificar e implicar redes informales (amigos, vecinos) como apoyo complementario. <p>Apoyo emocional y afrontamiento familiar</p> <ul style="list-style-type: none">• Acompañar emocionalmente a la familia en las distintas fases del proceso• Promover el afrontamiento positivo y resiliente frente a los cambios <p>Acceso a recursos y derechos</p> <ul style="list-style-type: none">• Informar y facilitar el acceso a ayudas, prestaciones y recursos familiares (respiro, apoyos domiciliarios, centros de día, etc.)• Orientar sobre adaptaciones familiares necesarias (vivienda, horarios, empleo del cuidador, etc.)	<ul style="list-style-type: none">• Valoración social y familiar/diagnóstico social• Asesoramiento familiar• Medicación y comunicación familiar• Prevención de la sobrecarga familiar• Formación y empoderamiento familiar• Coordinación con redes del entorno social• Diseño de un plan de cuidados compartidos• Diseño y elaboración de un protocolo de paliativos y duelo junto al área de Psicología• Informe social	<ul style="list-style-type: none">– Inventario de sobrecarga del cuidador de Zarit. Fundamental para justificar intervenciones de respiro o apoyos domiciliarios– MBI, que mide el trabajo efectuado como cuidador principal de una persona dependiente– Cuestionario APGAR familiar (funcionalidad familiar)– Índice de Barthel (capacidad para realizar actividades básicas de la vida diaria). Coordinación con el área de Terapia Ocupacional– Escala de apoyo social percibido (DUKE-UNC o MOS). Mide la red y percepción de apoyo social familiar e informal



Objetivos	Intervenciones terapéuticas	Pruebas de evaluación
<p>Inclusión y participación social</p> <ul style="list-style-type: none">• Fomentar la participación de pacientes en espacios comunitarios, culturales, recreativos o formativos• Promover la visibilidad de la enfermedad <p>Sensibilización social</p> <ul style="list-style-type: none">• Reducir el estigma y desconocimiento sobre la Esclerosis Múltiple en la población general• Promover una imagen positiva y realista de las personas con Esclerosis Múltiple <p>Fortalecimiento del tejido asociativo</p> <ul style="list-style-type: none">• Apoyar y dinamizar asociaciones de personas con Esclerosis Múltiple y otras enfermedades neurológicas• Fomentar la creación de redes sociales entre entidades <p>Accesibilidad y derechos</p> <ul style="list-style-type: none">• Promover entornos accesibles física- y socialmente• Defender los derechos sociales y ciudadanos de las personas con Esclerosis Múltiple	<ul style="list-style-type: none">• Sensibilización y educación comunitaria• Dinamización comunitaria y participación• Trabajo en red con otras entidades sociales, servicios sociales, farmacias, ayuntamientos y Servicios de Neurología• Información sobre recursos disponibles y ayudas sociales• Apoyo a entidades y asociaciones• Defensa de los derechos y la promoción de la accesibilidad• Invitación a actividades y eventos	<ul style="list-style-type: none">– Análisis DAFO comunitario participativo. Identifica fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades en la comunidad para personas con Esclerosis Múltiple



MODALIDADES DE ATENCIÓN TERAPÉUTICA

Modalidades de atención terapéutica

Las intervenciones de neurorrehabilitación pueden implementarse, siempre que la situación clínica del paciente lo permita, bajo diferentes modalidades terapéuticas.

SEGÚN EL NÚMERO DE PACIENTES



INDIVIDUAL

O



GRUPAL

SEGÚN LA MODALIDAD DE TRABAJO



PERSONALIZADA

O



CIRCUITO
PERSONALIZABLE

SEGÚN EL LUGAR DONDE SE REALIZA



EN SALA

O



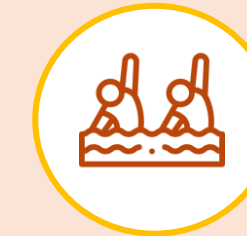
TELERREHABILITACIÓN
O REALIDAD VIRTUAL

SEGÚN EL ENTORNO TERAPÉUTICO



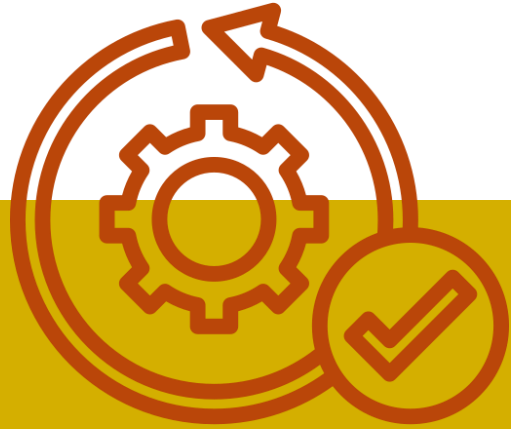
CONVENCIONAL

O



ACUÁTICA

La posibilidad de diversificar las modalidades de intervención permite adaptar los programas terapéuticos a las necesidades específicas de cada paciente, facilitando así una atención más personalizada, accesible y eficaz



INDICADORES PARA LA REVALUACIÓN DEL PROTOCOLO UNIFICADO

Las intervenciones de neurorrehabilitación anteriormente descritas tienen el **objetivo** de...



¿Cómo saber si están siendo efectivas?



ESCALAS DE CALIDAD DE VIDA

GENERALES

- Índice modificado de Barthel (actividades básicas de la vida diaria)
- Índice de Lawton y Brody (actividades instrumentales de la vida diaria)
- SF-36
- DIP

ESPECÍFICAS DE Esclerosis Múltiple

- MSQOL-54


Ideal reevaluar cada 6-12 meses*

* En función de cada caso y teniendo en cuenta otras variables (gravedad, estado general, comorbilidades, edad, etc.)





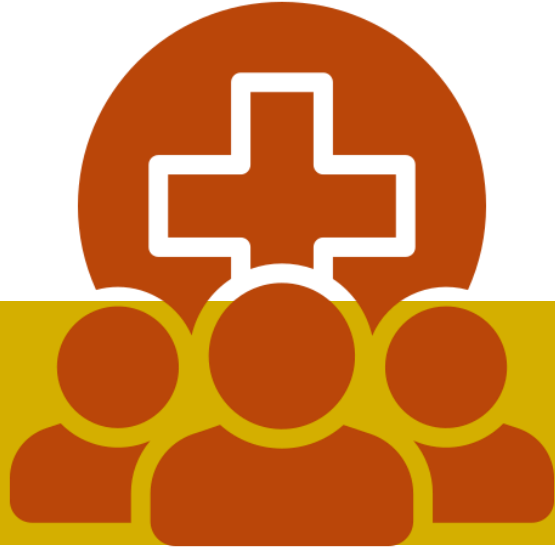
Indicadores para la reevaluación de cada síntoma

Dimensión	Síntoma	Indicador	
		Escala	Frecuencia de reevaluación
 Física	Fatiga	MFIS	• 6 meses
	Trastornos de la marcha	Velocidad (m/s) o 10MWT	• 6 meses
	Trastornos equilibrio y control postural	Con bipedestación: Escala de equilibrio de Berg Sin bipedestación: FIST	• 6 meses • 6/12 meses
	Dolor	EVA	• 6 meses
	Alteraciones sensitivas no dolorosas	Localización áreas trastorno sensitivo	• 6 meses
	Alteraciones tono y fuerza muscular	<i>Modified Ashworth Scale</i>	• 6 meses
	Vejiga neurógena	Diario miccional	• 6 meses/anual
	Intestino neurógeno	BWCS	• 6 meses/anual
	Disfunción sexual	MSISQ-19	• 6 meses
	Disfagia	MECV-V	• 6 meses
Disartria	CLAMS	• 6 meses	






Indicadores para la reevaluación de cada síntoma

Dimensión	Síntoma	Indicador	
		Escala	Frecuencia de reevaluación
 Cognitiva	Alteraciones de la memoria	MOCA	• Anual
	Problemas de atención	<i>Trail Making Test</i>	• Anual
	Problemas de aprendizaje/procesamiento de la información	Test Mapa del Zoo	• Anual
	Funciones ejecutivas	Test de Stroop	• Anual
 Emocional	Estado psicológico general	Cuestionario multimodal sobre calidad de vida	• Cada 6 meses
	Depresión	Inventario de depresión de Beck	• Cada 6 meses
	Ansiedad	Inventario de ansiedad Escala-Rango	• Cada 6 meses
 Social		Paciente: cuestionario APGAR Sobrecarga cuidador: MBI y escala Zarit	• Anual • Cada 6 meses






EDUCACIÓN Y COLABORACIÓN ENTRE PROFESIONALES SANITARIOS

Protocolo: recomendaciones generales en neurorrehabilitación

Recomendación	Objetivos	Propuestas de intervenciones a realizar
 <p>Desarrollar un plan educativo integral sobre neurorrehabilitación</p>	<p>Organizar las actividades educativas adaptadas a los diferentes públicos objetivo (pacientes, cuidadores, profesionales sanitarios), abordando temáticas clave como manejo de síntomas, autocuidado, nutrición, ejercicio, salud mental, embarazo, discapacidad o ayudas sociales.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Talleres presenciales y <i>webinars</i> periódicos• Charlas/Sesiones informativas con neurólogos y otros profesionales• Recursos impresos y digitales accesibles (folletos, vídeos, infografías, etc.).• Jornadas y eventos especiales
 <p>Garantizar la periodicidad y continuidad de las acciones formativas</p>	<p>Establecer una frecuencia regular para cada tipo de actividad. Este enfoque favorece la adherencia, el seguimiento continuo y el refuerzo del conocimiento.</p>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Mensual</i>: <i>webinars</i>, charlas con profesionales y actualización de contenidos digitales• <i>Trimestral</i>: talleres presenciales y jornadas temáticas• <i>Anual</i>: charlas por días conmemorativos, campañas públicas y revisión del material educativo
 <p>Evaluar y adaptar continuamente las medidas educativas</p>	<p>Establecer un sistema de evaluación continua de las actividades educativas para garantizar las mejoras y la adecuación del protocolo a las necesidades reales de las personas.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Encuestas de satisfacción• Revisión del <i>feedback</i> verbal• Reajuste del contenido y formato en función de los resultados y las nuevas demandas

Protocolo: recomendaciones generales en neurorrehabilitación

Recomendación	Objetivos	Propuestas de intervenciones a realizar
 <p>Promover la comunicación efectiva y el acompañamiento emocional</p>	<p>Incluir actividades formativas que refuercen la comunicación profesional/paciente, la relación con el entorno familiar y el abordaje del impacto emocional de la enfermedad, reforzando así el vínculo terapéutico.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Talleres de comunicación en familia• Grupos de apoyo y sesiones sobre ansiedad o estrés• Formación para profesionales sobre habilidades comunicativas
 <p>Integrar actividades preventivas y de inclusión dentro de los programas de neurorrehabilitación</p>	<p>Incluir acciones preventivas dentro de los programas regulares de neurorrehabilitación, con el objetivo de reducir complicaciones y de fomentar la participación de las personas en el tratamiento. Asimismo, favorecer la inclusión en la comunidad y fomentar la lucha por los derechos del colectivo.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Ejercicio físico adaptado• Educación sobre prevención de caídas y manejo de la fatiga• Valoraciones de riesgo periódicas• Campañas y trabajos de sensibilización, prevención y educación tanto con profesionales sanitarios como con otras instituciones (colegios, institutos) y voluntarios
 <p>Fomentar la colaboración regular y coordinada entre profesionales sanitarios para un abordaje integral</p>	<p>Establecer mecanismos de trabajo en red y coordinación clínica entre los diferentes profesionales implicados en el tratamiento de la Esclerosis Múltiple, para asegurar una atención continua y personalizada, mejorando así la calidad de vida de las personas.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Reuniones clínicas periódicas multidisciplinares• Protocolos compartidos de derivación, seguimiento y evaluación



Conclusiones



Variabilidad en las dimensiones cognitiva, emocional y de participación

El abordaje de estas áreas aún no está claramente definido y la práctica clínica puede variar según las experiencias, recursos y necesidades específicas de cada asociación o paciente.



Necesidad de un enfoque integral

Los resultados indican la importancia de desarrollar un protocolo de neurorrehabilitación que, no solo aborde los síntomas físicos, sino que también considere las dimensiones cognitiva, emocional y de participación social. Esto garantizará una atención más holística y personalizada para las personas con Esclerosis Múltiple.



Importancia de la colaboración y el consenso

Se resalta la necesidad de seguir trabajando en la construcción de un consenso que refleje las diferentes perspectivas y necesidades de las asociaciones y, en última instancia, de las personas.



6MWT: Prueba de caminata de 6 minutos (*6-Minute Walk Test*)

ADL: Actividades de la vida diaria (*Activities of Daily Living*)

APGAR: Adaptación, Participación, Gradiente de recursos, Afecto y Resolución

BADS: Test del mapa del zoo o búsqueda de llaves (*Behavioural Assessment of the Dysexecutive Syndrome*)

BAI: Inventario de ansiedad de Beck (*Beck Anxiety Inventory*)

BLCS: Escala de control vesical (*Bladder Control Scale*)

BoDYS: Escala de disartria de Bogenhausen (*Bogenhausen Dysarthria Scale*)

BPI: Cuestionario breve del dolor (*Brief Pain Inventory*)

BWCS: Escala de control intestinal (*Bowel Control Scale*)

CLAMS: Cuestionario de evaluación de la comunicación y el lenguaje para personas con Esclerosis Múltiple (*Communication Language Assessment for persons with Multiple Sclerosis*)

CTT: Prueba de rastro de color (*Color Trail Test*)

DBI: Inventario de depresión de Beck (*Beck Depression Inventory*)

DDIS: Programa de entrevistas sobre trastornos disociativos (*Dissociative Disorders Interview Schedule*)

DES: Escala de experiencia disociativa (*Dissociative Experience Scale*)

DYMUS: Disfagia en la Esclerosis Múltiple (*Dysphagia in Multiple Sclerosis Questionnaire*)

EARLY: Escala de experiencias familiares adversas

EAT-10: Despistaje de la disfagia (*Eating Assessment Tool-10*)

EDSS: Escala ampliada del estado de discapacidad (*Expanded Disability Status Scale*)

EGEP-5: Cuestionario de evaluación global de estrés postraumático (*Global Assessment of Posttraumatic Stress Questionnaire-5*)

EVA: Escala Visual Analógica

FAB: Batería de evaluación frontal (*Frontal Assessment Battery*)

FACIT-Fatigue: Evaluación funcional de la terapia para enfermedades crónicas (*Functional Assessment of Chronic Illness Therapy*)

FIS: Escala de impacto de la fatiga (*Fatigue Impact Scale*)

FISI: Índice de gravedad de la incontinencia fecal (*Fecal Incontinence Severity Index*)

FIST: Test funcional sedestación (*Functional In Sitting Test*)

FSFI: Índice de función sexual femenina (*Female Sexual Function Index*)

FSMC: Escala de fatiga para las funciones cognitivas y motoras (*Fatigue Scale for Motor and Cognitive Functions*)

FSS: Escala de gravedad de la fatiga (*Fatigue Severity Scale*)

ICIQ-SF: Cuestionario de consulta internacional sobre incontinencia (*International Consultation on Incontinence Questionnaire*)



IIEF: Índice internacional de función eréctil (*International Index of Erectile Function*)

INS: Cribado frontal Ineco (*Ineco Frontal Screening*)

ISI: Índice de gravedad de la incontinencia (*Incontinence Severity Index*)

KHQ: Cuestionario de salud de King (*King's Health Questionnaire*)

MASA: Evaluación de Mann de la capacidad de deglución (*Mann Assessment of Swallowing Ability*)

MECV-V: Método de Exploración Clínica Volumen-Viscosidad

MFI: inventario multidimensional de la fatiga (*Multidimensional Fatigue Inventory*)

MFIS: Escala de impacto de la fatiga modificada (*Modified Fatigue Impact Scale*)

M-ISI: índice de síntomas de incontinencia de Michigan (*Michigan-Incontinence Severity Index*)

MPQ: Cuestionario de dolor de McGill (*McGill Pain Questionnaire*) y su versión abreviada

MSISQ-19: Cuestionario sobre intimidad y sexualidad en la esclerosis múltiple (*Multiple Sclerosis Intimacy and Sexuality Questionnaire*)

MSQOL-54: Cuestionario de calidad de vida de la esclerosis múltiple 54 (*Multiple Sclerosis Quality of Life-54*)

MSWS-12: Escala de caminata de esclerosis múltiple de 12 ítems (*12-Item Multiple Sclerosis Walking Scale*)

NBD: Escala de disfunción intestinal neurogénica (*Neurogenic Bowel Dysfunction*)

NRS: Escala numérica de clasificación del dolor (*Numeric Pain Rating Scale*)

OAB-V8: Herramienta de concienciación validada sobre la vejiga hiperactiva (*Overactive Bladder-Validated Awareness Tool V8*)

PAI: Inventario de evaluación de la personalidad (*Personality Assessment Inventory*)

PASTAT: Prueba de adición serial auditiva puesta a tiempo (*Paced Auditory Serial Addition Test*)

PRISM: Impacto de la espasticidad reportado por los pacientes (*Patient-Reported Impact of Spasticity Measure*)

PSWQ: Cuestionario de preocupación de Penn State (*Penn State Worry Questionnaire*)

QLQ-C30: Cuestionario de la calidad de vida C30 (*Quality of Life Questionnaire-C30*)

RBMT: Test de memoria conductual de Rivermead (*Rivermead Behavioural Memory Test*)

RCFT: Test de figura compleja de Rey-Osterrieth (*Rey-Osterrieth Complex Figure Test*)

SARA: Escala de evaluación y valoración de la ataxia (*Scale for the Assessment and Rating of Ataxia*)

SCL-90: Inventario de verificación de síntomas-90-revisada (*Symptom Checklist-90-Revised*)

SF-36: Short Form 36 ítems

SMDT: Test de símbolos y dígitos (*Symbol Digit Modalities Test*)

SMS: Cuestionario específico de logopedia para personas con Esclerosis Múltiple (*Speech Pathology-Specific Questionnaire for Persons with Multiple Sclerosis*)



SPPB: Batería de rendimiento físico breve (*Short Physical Performance Battery*)

SSS: Escala de satisfacción sexual (*Sexual Satisfaction Scale*)

STAI: Inventario de ansiedad estado-rasgo (*State-Trait Anxiety Inventory*)

T25FW: Prueba de caminata de 25 pies cronometrada (*Timed 25-Food Walk*)

TAVEC: Test de Aprendizaje Verbal España-Complutense

tDCS: Estimulación eléctrica transcraneal (*Transcranial Direct Current Stimulation*)

TIS: Escala del deterioro del tronco (*Trunk Impairment Scale*)

TMS: Estimulación magnética transcraneal (*Transcranial Magnetic Stimulation*)

TMT-A: Test de trazado de caminos (*Trail Making Test-Part A*)

TUG: Test de tiempo y desplazamiento (*Test Timed Up and Go*)

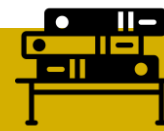
UDI-6: Inventario de angustia urogenital 6 (*Urogenital Distress Inventory-6*)

WAIS-IV: Subtest de Búsqueda de Símbolos (*Wechsler Adult Intelligence Scale*)

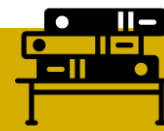
WCST: Test de clasificación de cartas de Wisconsin (*Wisconsin Card Sorting Inspired Task*)

WHOQOL-BREF: Calidad de vida de la Organización Mundial de la Salud versión breve (*World Health Organization Quality of Life-BREF*)

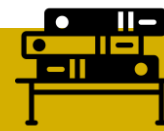
WISC: Escala de inteligencia de Wechsler para niños o subtest de cancelación (*Wechsler Intelligence Scale for Children*)



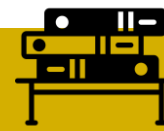
- [1] Aboud T, Schuster NM. Pain Management in Multiple Sclerosis: a Review of Available Treatment Options. *Curr Treat Options Neurol*. 2019;21(12):62.
- [2] Adult speech therapy. Complete Guide To Speech Therapy For Multiple Sclerosis [Internet]. 2024 [Citado 3 Jun 2025]. Disponible en: <https://theadultspeechtherapyworkbook.com/speech-therapy-for-multiple-sclerosis/>
- [3] Aghaz A, Alidad A, Hemmati E, Jadidi H, Ghelichi L. Prevalence of dysphagia in multiple sclerosis and its related factors: Systematic review and meta-analysis. *Iran J Neurol*. 2018;17(4):180–8.
- [4] Agüera Morales E, Álvarez Cermeño J, Ara Callizo J, Arrambide García G, Arroyo González R, Ayuso Peralta L, et al. Manual de práctica clínica en Esclerosis Múltiple, NMO y MOGAD. Recomendaciones diagnóstico-terapéuticas de la SEN [Internet]. 2023. Disponible en: https://www.sen.es/pdf/2023/GuiaEsclerosis_2023web.pdf
- [5] Al Worikat N, Molaei F, Zannotto A, Tabatabaei A, Lynch SG, Troen BR, et al. Frailty in multiple sclerosis: A scoping review. *Mult Scler Relat Disord*. 2024;92:106157.
- [6] Amatya B, Khan F, Galea M. Rehabilitation for people with multiple sclerosis: an overview of Cochrane Reviews. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2019 [Citado 26 Mar 2025];(1). Disponible en: <https://www.readcube.com/articles/10.1002%2F14651858.cd012732.pub2>
- [7] Amatya B, Young J, Khan F. Non-pharmacological interventions for chronic pain in multiple sclerosis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;2018(12):CD012622.
- [8] Aurelio Vázquez-Gómez L, Hidalgo Mesa C, Broche-Pérez Y, Aurelio Vázquez-Gómez L, Hidalgo Mesa C, Broche-Pérez Y. Efectividad del tratamiento neurorrehabilitador integral en la función cognitiva de los pacientes con esclerosis múltiple remitente recurrente. *MediSur*. 2022;20(3):469–77. Disponible en: <https://www.revistatog.es/ojs/index.php/tog/article/view/263/221>
- [10] Banović S, Sinanović O, Muftić M. CHARACTERISTICS OF SPEECH AND SWALLOWING IN PERSONS WITH MULTIPLE SCLEROSIS. *Acta Clin Croat*. 2024;63(1):185–90.
- [11] Cano Riudavets MI. Atención e intervención social en personas con esclerosis múltiple. Una aproximación a la realidad de la práctica profesional. 2015.
- [12] Cardini R, Corrini C, Bertoni R, Anastasi D, Cattaneo D, Gervasoni E. Exploring the effectiveness of circuit training rehabilitation on balance, gait, and fatigue in multiple sclerosis: a systematic review and meta-analysis. *Physiotherapy*. 2024;125:101413.
- [13] Corrini C, Gervasoni E, Perini G, Cosentino C, Putzolu M, Montesano A, et al. Mobility and balance rehabilitation in multiple sclerosis: A systematic review and dose-response meta-analysis. *Mult Scler Relat Disord*. 2023;69:104424.
- [14] Cuesta-Gómez A, Sánchez-Herrera-Baeza P, Oña-Simbaña ED, Martínez-Medina A, Ortiz-Comino C, Balaguer-Bernaldo-de-Quirós C, et al. Effects of virtual reality associated with serious games for upper limb rehabilitation in patients with multiple sclerosis: randomized controlled trial. *J NeuroEngineering Rehabil*. 2020;17(1):90.
- [15] Culicetto L, Lo Buono V, Donato S, La Tona A, Cusumano AMS, Corello GM, et al. Importance of Coping Strategies on Quality of Life in People with Multiple Sclerosis: A Systematic Review. *J Clin Med*. 2024;13(18):5505.
- [16] De-Bernardi-Ojuel L, Torres-Collado L, García-de-la-Hera M. Occupational Therapy Interventions in Adults with Multiple Sclerosis or Amyotrophic Lateral Sclerosis: A Scoping Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(4):1432.
- [17] Du L, Xi H, Zhang S, Zhou Y, Tao X, Lv Y, et al. Effects of exercise in people with multiple sclerosis: a systematic review and meta-analysis. *Front Public Health*. 2024;12:1387658.
- [18] Duan H, Jing Y, Li Y, Lian Y, Li J, Li Z. Rehabilitation treatment of multiple sclerosis. *Front Immunol*. 2023;14:1168821.
- [19] El-Wahsh S, Balandin S, Bogaardt H, Kumfor F, Ballard KJ. Managing communication changes in persons with multiple sclerosis: Findings from qualitative focus groups. *Int J Lang Commun Disord*. 2022;57(3):680–94.



- [20] Doherty F, Lynch P, Powell P, Monaghan K. Feasibility and effectiveness of telerehabilitation on mobility and balance function in multiple sclerosis: A systematic review and meta-analysis. *J Neurol Sci.* 2024;466:123214.
- [21] Englund S, Piehl F, Kierkegaard M. High-intensity resistance training in people with multiple sclerosis experiencing fatigue: A randomised controlled trial. *Mult Scler Relat Disord.* 2022;68:104106.
- [22] European Multiple Sclerosis Platform (EMSP). Recommendations on Rehabilitation Services for Persons with Multiple Sclerosis in Europe [Internet]. 2012. Disponible en : <https://uems-prm.eu/wp-content/uploads/2017/09/Recommendations-on-MS-Rehabilitation-RIMS-EMSP-2012.pdf>
- [23] European Multiple Sclerosis Platform (EMSP). Impacto de los síntomas de la esclerosis múltiple en España. 2025. Disponible en: https://aedem.org/wp-content/uploads/2025/05/IMSS_Factsheet_SPA_three_fold_web.pdf.
- [24] Faraclas E. Interventions to Improve Quality of Life in Multiple Sclerosis: New Opportunities and Key Talking Points. *Degener Neurol Neuromuscul Dis.* 2023;13:55–68.
- [25] García López FJ, García-Merino A, Alcalde-Cabero E, de Pedro-Cuesta J. Incidence and prevalence of multiple sclerosis in Spain: a systematic review. *Neurología.* 2024;39(8):639–50.
- [26] Gulick EE. Neurogenic Bowel Dysfunction Over the Course of Multiple Sclerosis: A Review. *Int J MS Care.* 2022;24(5):209–17.
- [27] Halabchi F, Alizadeh Z, Sahraian MA, Abolhasani M. Exercise prescription for patients with multiple sclerosis; potential benefits and practical recommendations. *BMC Neurol.* 2017;17(1):185.
- [28] Hao Z, Zhang X, Chen P. Effects of Different Exercise Therapies on Balance Function and Functional Walking Ability in Multiple Sclerosis Disease Patients—A Network Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(12):7175.
- [29] Haselkorn JK, Hughes C, Rae-Grant A, Jung Henson L, Bever CT, Lo AC, et al. Rehabilitation in multiple sclerosis: Commentary on the recent AAN systematic review. *Neurol Clin Pract.* 2017;7(3):189–90.
- [30] Heine M, Van De Port I, Rietberg MB, Van Wegen EE, Kwakkel G. Exercise therapy for fatigue in multiple sclerosis. *Cochrane Multiple Sclerosis and Rare Diseases of the CNS Group, editor. Cochrane Database Syst Rev [Internet].* 2015 [Citado 4 Jun 2025];2015(9). Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD009956.pub2>
- [31] Henry A, Tourbah A, Camus G, Deschamps R, Mailhan L, Castex C, et al. Anxiety and depression in patients with multiple sclerosis: The mediating effects of perceived social support. *Mult Scler Relat Disord.* 2019;27:46–51.
- [32] Ibáñez J, Ribera J, Calvo A, de Paz H. Proyecto impulsemos. Una iniciativa para mejorar la protección social de las personas con esclerosis múltiple y su entorno [Internet]. 2023 [Citado 5 Jun 2025]. Disponible en: https://esclerosismultiple.com/wp-content/uploads/2023/12/Informe_IMPULSEMOS_FINAL.pdf
- [33] Jiménez-Morales RM, Broche-Pérez Y, Macías-Delgado Y, Sebrango C, Díaz-Díaz S, Castiñeira-Rodríguez R, et al. Cognitive rehabilitation program in patients with multiple sclerosis: A pilot study. *Neurología.* 2024;39(2):135–46.
- [33] Kamari M, Siqueira V, Bakare J, Sebastião E. Virtual Reality Technology for Physical and Cognitive Function Rehabilitation in People With Multiple Sclerosis. *Valè N, editor. Rehabil Res Pract.* 2024;2024(1):2020263.
- [34] Kesselring J, Beer S. Symptomatic therapy and neurorehabilitation in multiple sclerosis. *Lancet Neurol.* 2005;4(10):643–52.
- [35] Koleva I. Neurorehabilitation Algorithm in Multiple Sclerosis: Traditions and Challenges. *Arch Neurol Neurosci [Internet].* 2020 [Citado 26 Mar 2025];8(4). Disponible en: <https://irispublishers.com/ann/fulltext/neurorehabilitation-algorithm-in-multiple-sclerosis.ID.000694.php>



- [36] Learmonth YC, Motl RW. Exercise Training for Multiple Sclerosis: A Narrative Review of History, Benefits, Safety, Guidelines, and Promotion. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(24):13245.
- [37] Longley WA. Cognitive rehabilitation in multiple sclerosis. *Aust J Gen Pract*. 2022;51(4):233–7.
- [38] Martínez-Espejo MD, Limiñana-Gras RM, Patró-Hernández RM, Meca Lallana JE, Aznar Robles E, Márquez Rebollo MC, et al. Evaluación de la calidad de vida en Esclerosis Múltiple a través del MSQOL-54 y su relación con la salud de la persona. *Enferm Glob*. 2021;20(64):217–49.
- [39] Ministerio de Sanidad. Guía de orientación en la práctica profesional de la valoración reglamentaria de la situación de dependencia en personas con esclerosis múltiple y otras enfermedades desmielinizantes [Internet]. 2015 [Citado 6 Jun 2025]. Disponible en: <https://imserso.es/el-imserso/documentacion/publicaciones/documentos-interes/guias-orientacion-profesional-valoracion-situacion-dependencia>
- [40] Molina Díaz MC, Revert Gironés C, Hernández Pérez MA. Procedimiento fisioterapéutico en esclerosis múltiple en fase aguda. A propósito de 2 casos. *Rev Iberoam Fisioter Kinesiol*. 2011;14(2):94–7.
- [41] Momsen AMH, Ørtenblad L, Maribo T. Effective rehabilitation interventions and participation among people with multiple sclerosis: An overview of reviews. *Ann Phys Rehabil Med*. 2022;65(1):101529.
- [42] Muñoz MJGM& JM. Apoyo social y autoeficacia entre enfermos de Esclerosis Múltiple. *Perspect Soc*. 2022;24(1):93–108.
- [43] Naser Moghadasi A, Mirmosayyeb O, Bagherieh S, Sahraian M ali, Ghajarzadeh M. Computerized cognitive rehabilitation in patients with multiple sclerosis (MS): A systematic review and meta-analysis. *Casp J Intern Med* [Internet]. 2024 [Citado 4 Jun 2025];16(1). Disponible en: <https://doi.org/10.22088/cjim.16.1.9>
- [44] Naser moghadasi A, Rastkar M, Mohammadifar M, Mohammadi A, Ghajarzadeh M. Effects of robotic rehabilitation on fatigue experience, disability, and quality of life in patients with multiple sclerosis (MS): A systematic review and meta-analysis. *Casp J Intern Med* [Internet]. 2024 [Citado 4 Jun 2025];15(4). Disponible en: <https://doi.org/10.22088/cjim.15.4.589>
- [45] Nauta IM, van Dam M, Bertens D, Kessels RPC, Fasotti L, Uitdehaag BMJ, et al. Improved quality of life and psychological symptoms following mindfulness and cognitive rehabilitation in multiple sclerosis and their mediating role for cognition: a randomized controlled trial. *J Neurol*. 2024;271(7):4361–72.
- [46] Nombela-Cabrera R, Pérez-Nombela S, Avendaño-Coy J, Comino-Suárez N, Arroyo-Fernández R, Gómez-Soriano J, et al. Effectiveness of transcranial direct current stimulation on balance and gait in patients with multiple sclerosis: systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *J Neuro Engineering Rehabil*. 2023;20(1):142.
- [47] Oreja-Guevara C, Meca-Lallana JE, Díaz-Díaz J, Ara JR, Pérez MÁH, Gil JG, et al. Clinical characteristics and impact on patient-reported outcomes and quality of life of people with ambulatory secondary progressive multiple sclerosis: DISCOVER study. *Mult Scler Relat Disord* [Internet]. 2024 [Citado 26 May 2025];90. Disponible en: [https://www.msard-journal.com/article/S2211-0348\(24\)00364-X/fulltext](https://www.msard-journal.com/article/S2211-0348(24)00364-X/fulltext)
- [48] Outcomes'10. Estandarización de los resultados en el majeno de los pacientes con esclerosis múltiple recurrente remitente en España [Internet]. 2024 [Citado 5 Jun 2025]. Disponible en: <https://www.bms.com/assets/bms/spain/documents/profesionales-sanitarios/recursos-de-interes/2024/libro-blanco-esclerosis-multiple/libro-blanco-digitalesclerosis-multiple.pdf>
- [49] Pappalardo A. Neurorehabilitation in persons with multiple sclerosis: scientific basis and options of treatment. *Phys Med Rehabil Res* [Internet]. 2016 [Citado 26 Mar 2025];1(4). Disponible en: <http://oatext.com/Neurorehabilitation-in-persons-with-multiple-sclerosis-scientific-basis-and-options-of-treatment.php>
- [50] Pérez AS, Casado SE, Payero MÁ, Pueyo ÁE, Bernabé ÁGA, Zamora NP, et al. Disease-modifying treatments for patients with multiple sclerosis in Spain. *Farm Hosp*. 2023;47(4):T155–60.
- [51] Péron D, Leteneur S, Lenne B, Ido G, Donzé C, Barbier F, et al. Cognitive-motor dual task to reveal gait impairments in multiple sclerosis patients at an early stage: A systematic review. *Clin Biomech*. 2024;118:106300.



- [52] Razazian N, Kazeminia M, Moayedi H, Daneshkhah A, Shohaimi S, Mohammadi M, et al. The impact of physical exercise on the fatigue symptoms in patients with multiple sclerosis: a systematic review and meta-analysis. *BMC Neurol.* 2020;20(1):93.
- [53] Roig Bonet M, Hidalgo Caldas G, Fernández Villota S. Diagnóstico esclerosis múltiple. Pautas de abordaje para profesionales del ámbito sanitario [Internet]. 2020. Disponible en: <https://www.esclerosismultiple.com/wp-content/uploads/2020/06/DEM-manual.pdf>
- [54] Shahrbanian S, Duquette P, Ahmed S. Pain acts through fatigue to affect participation in individuals with multiple sclerosis. *Qual Life Res Int J Qual Life Asp Treat Care Rehabil.* 2016;25(2):477–91.
- [55] Silva GJ. Neurorehabilitación del paciente con esclerosis múltiple. 2010; Sîrbu CA, Thompson DC, Plesa FC, Vasile TM, Jianu DC, Mitrica M, et al. Neurorehabilitation in Multiple Sclerosis—A Review of Present Approaches and Future Considerations. *J Clin Med.* 2022;11(23):7003.
- [56] Soler B, Raats J, Abasiyanik Z, Lamers I, Makshakov G, Feys P. Systematic evaluation of the guidelines for rehabilitation in multiple sclerosis patients: an overview according to ICF functioning domains. *Int J Rehabil Res.* 2021;44(4):289.
- [57] Tacchino A, Podda J, Bergamaschi V, Pedullà L, Bricchetto G. Cognitive rehabilitation in multiple sclerosis: Three digital ingredients to address current and future priorities. *Front Hum Neurosci.* 2023;17:1130231.
- [58] Taylor LA, Mhizha-Murira JR, Smith L, Potter KJ, Wong D, Evangelou N, et al. Memory rehabilitation for people with multiple sclerosis. *Cochrane Multiple Sclerosis and Rare Diseases of the CNS Group*, editor. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2021 [Citado 4 Jun 2025];2021(10). Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD008754.pub4>
- [59] Terré Boliart R, Orient López F. Tratamiento rehabilitador en la esclerosis múltiple. *Rev Neurol.* 2007;44(07):426.
- [60] Thys E, Sasse K. Sacral Neuromodulation Therapy for Urinary and Fecal Incontinence in Patients With Multiple Sclerosis: Report of 6 Cases and Literature Review. *Int J MS Care.* 2023;25(4):163–7.
- [61] Vecchio M, Chiaramonte R, Di Benedetto P. Management of bladder dysfunction in multiple sclerosis: a systematic review and meta-analysis of studies regarding bladder rehabilitation. *Eur J Phys Rehabil Med* [Internet]. 2022 [Citado 4 Jun 2025];58(3). Disponible en: <https://www.minervamedica.it/index2.php?show=R33Y2022N03A0387>
- [62] Wallin A, Johansson S, Brincks J, Dalgas U, Franzén E, Callesen J. Effects of Balance Exercise Interventions on Balance-Related Performance in People With Multiple Sclerosis: A Systematic Review and a Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Neurorehabil Neural Repair.* 2024;38(10):775–90.
- [63] Walwyn IJM, Acosta TB. Effect of neurorehabilitation therapy on the quality of life of patients with multiple sclerosis. *Rev Cuba Med Física Rehabil.* 2018;10(2):1–13.
- [64] Wolf F, Nielsen J, Saliger J, Hennecken E, Kröber P, Eschweiler M, et al. Multimodal agility-based exercise training (MAT) versus strength and endurance training (SET) to improve multiple sclerosis-related fatigue and fatigability during inpatient rehabilitation: a randomized controlled pilot and feasibility study [ReFEx]. *BMC Neurol.* 2023;23(1):388.
- [65] Zhang J, Wu M, Li J, Song W, Lin X, Zhu L. Effects of virtual reality-based rehabilitation on cognitive function and mood in multiple sclerosis: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Mult Scler Relat Disord.* 2024;87:105643.

(*) Iconos utilizados en este documento creados por diversos autores y disponibles en Flaticon: <https://www.flaticon.es/>



Agradecimientos

Carolina Colomer Font. Sociedad Española de Neurorehabilitación (SENOR)

Elena García García. *Data & Technology.* Weber.

Encarnación Sevilla. Sociedad Española de Calidad Asistencial (SECA).

Joan Ferri Campos. Sociedad Española de Neurorehabilitación (SENOR)

A la espera de respuesta del aval de:

