



**Universidad**  
Zaragoza

## Trabajo Fin de Grado

Programa de adiestramiento de AVD en entornos comunitarios para personas con Esclerosis Múltiple

Autora

Míriam Sémper Hernández

Tutor

José Ramón Bellido Mainar

Facultad de Ciencias de la Salud  
Año 2013

## ÍNDICE

	Págs.
1. Resumen .....	2
2. Introducción .....	3
3. Objetivos.....	6
4. Metodología .....	7
5. Desarrollo.....	10
6. Conclusiones.....	15
7. Bibliografía .....	16
8. Anexos.....	I

## **RESUMEN**

La Esclerosis Múltiple (EM) es una enfermedad desmielinizante del sistema nervioso central. Es progresiva y actualmente es la segunda causa de discapacidad en adultos jóvenes, de ahí la importancia de realizar investigaciones acerca de su tratamiento, tanto farmacológico como no farmacológico. El presente trabajo propone un programa de intervención que aumente el desempeño en las actividades de la vida diaria (AVD) para así lograr una mayor autonomía personal y construir un entorno terapéutico. El programa está confeccionado para llevarlo a cabo en los entornos domiciliarios y comunitarios de 10 personas que participan en los programas de rehabilitación de la Fundación aragonesa de esclerosis múltiple (FADEMA). Se ha trabajado basándonos en el marco rehabilitador y haciendo uso del marco de trabajo para la práctica de la terapia ocupacional propuesto por la asociación americana de terapia ocupacional. El programa tiene una duración total de 6 meses. Primero se realizó una evaluación a cada uno de los usuarios. Con los resultados obtenidos pudimos establecer sus necesidades para posteriormente elaborar los talleres específicos que tratarán estas necesidades. El programa está diseñado para que al acabar la realización de los talleres se lleve a cabo una valoración del mismo. Esta valoración la hemos dividido en tres apartados: evaluación del proceso, evaluación de resultados y evaluación de la satisfacción de los participantes. Vemos necesario la implementación del programa y el aumento de investigaciones en terapia ocupacional en el campo de la esclerosis múltiple para poder afirmar, haciendo uso de la evidencia científica, que la terapia ocupacional es útil para este tipo de pacientes.

## INTRODUCCIÓN

La Esclerosis Múltiple (en adelante, EM) o también denominada Enfermedad de Charcot<sup>1</sup> por ser quien realizó la primera descripción de la enfermedad, es una enfermedad lentamente progresiva del SNC caracterizada por zonas diseminadas de desmielinización en el cerebro y la médula espinal, afectando a la sustancia blanca de encéfalo y médula espinal.<sup>2,3,4</sup>

Esta enfermedad es la segunda causa de discapacidad en adultos jóvenes, con predilección por el sexo femenino y pese a los avances de los últimos años, a día de hoy continuamos sin conocer su etiología<sup>5</sup>, aunque se barajan diversas hipótesis, como factores ambientales, víricos, base genética y factores inmunológicos.<sup>6</sup>

La EM se clasifica según su evolución en cuatro tipos (Anexo 1)<sup>7</sup> y entre las personas que la sufren podemos encontrar manifestaciones clínicas muy diversas, de allí la gran complejidad del tratamiento y la necesidad de un abordaje interdisciplinario. Los síntomas y signos más comunes según su localización quedan representados en el anexo 2<sup>8</sup>.

El diagnóstico de la enfermedad suele ser tardar entre dos y cuatro años desde que se manifiestan los primeros síntomas. Se tienen en cuenta la presencia de: a) Síntomas y signos de la enfermedad multifocal de sustancia blanca del sistema nervioso central, es decir diseminación espacial y b) La evolución de la enfermedad con recidivas y remisiones, es decir dispersión temporal.<sup>9</sup> Las pruebas utilizadas para confirmar la multifocalidad de la enfermedad son la tomografía computarizada y la resonancia magnética (RM), siendo preferible la segunda<sup>10</sup>. También se realizan pruebas de respuestas evocadas auditivas del tronco del encéfalo, visuales y somatosensitivos. Los criterios descritos por McDonald et al<sup>11</sup> respetan la necesidad de evolución espacio-temporal para establecer un diagnóstico, y añaden la evaluación a través de las variaciones de la RM, análisis del LCR y potenciales evocados en los diferentes momentos evolutivos de la enfermedad. Según estos autores se requiere: 1) Dos o más brotes en el tiempo o, un brote junto a diseminación en el tiempo

demostrada por RM; 2) La evidencia de dos o más lesiones clínicas o, una lesión clínica más diseminada en el espacio demostrada por RM, y 3) Todas las alteraciones descritas no son atribuibles a otros procesos neurológicos. Por último hay que tener en cuenta la necesidad de realizar un diagnóstico diferencial con otros procesos que cursen con síntomas en el área de afectación del sistema nervioso central, medular, cerebelo, tronco encefálico, nervio óptico o hemisferios cerebrales.<sup>12</sup>

La evolución clínica es imprevisible. En general, se prevé la evolución de la enfermedad de un paciente cuando ya han transcurrido cinco años desde el momento de aparición del primer síntoma. El pronóstico es impredecible y con frecuencia relativamente benigno. Se estima que la supervivencia media desde el comienzo de los síntomas es de cuarenta años.<sup>13</sup>

Debido a su tan variada clínica el tratamiento de la EM debe de ser interdisciplinar. El tratamiento sintomático se realiza mediante terapia farmacológica y no farmacológica. Dentro de la terapia farmacológica se ha de tener en cuenta que el tratamiento ha de ser específico e individualizado para cada paciente según los síntomas que presente. Los fármacos más utilizados quedan reflejados en el anexo 3.<sup>14</sup>

Dentro de las terapias no farmacológicas encontramos la terapia ocupacional, utilizada para consolidar las capacidades funcionales y las actividades habituales a pesar de la disminución en las funciones y las capacidades físicas que presenta esta enfermedad<sup>15,16</sup>. Steultjens et al<sup>17</sup> en su revisión bibliográfica *Terapia Ocupacional para la Esclerosis Múltiple* señalan que no se pueden establecer conclusiones sobre si la terapia ocupacional mejora los resultados en pacientes con EM. Esto se debe a la falta de estudios (aleatorios controlados) de eficacia en la mayoría de las categorías de intervención de la terapia ocupacional. Se considera una necesidad urgente de investigaciones futuras acerca de la terapia ocupacional para la EM que incluyan las características y las necesidades de estos pacientes y que posean una alta calidad metodológica y un poder estadístico adecuado. Sin embargo mi propia experiencia en la participación de programas de terapia ocupacional me ha permitido observar mejora en

la calidad de vida de los usuarios y me ha demostrado que la Terapia Ocupacional es necesaria y muy útil para estas personas.

El programa de intervención diseñado pretende mejorar la autonomía en los domicilios y el entorno comunitario de diez personas con EM que realizan tratamiento rehabilitador en la Fundación Aragonesa de Esclerosis Múltiple (FADEMA). Actualmente existen muy pocos programas de terapia ocupacional dirigidos al tratamiento de las AVD en el propio entorno de la persona. Esto requiere de recursos que empresas y asociaciones no disponen. Considero que el tratamiento domiciliario de terapia ocupacional es muy importante y que mi programa podrá aumentar las posibilidades de autonomía de las personas con EM en su entorno, mejorando así su calidad de vida y su insight. Trasladando la evaluación al domicilio podremos acercarnos más a la realidad de las personas, de ahí la importancia de la realización del programa en estos entornos.

## OBJETIVOS

- Objetivo General

- Aumentar el desempeño en las AVD, tanto básicas como instrumentales para lograr una mayor autonomía personal en entornos domiciliarios y comunitarios de personas que participan en los programas de rehabilitación de FADEMA.
- Construir y/o establecer un entorno terapéutico, diseñando y desarrollando hábitos con una estructura y horarios determinados según las necesidades del paciente.

- Objetivos específicos

- Conseguir un diagnóstico de las necesidades ocupacionales de cada participante.
- Lograr que los usuarios con alteraciones cognitivas aprendan a utilizar estrategias para compensar la función deteriorada.
- Mejorar la preparación y la formación de los usuarios para la utilización de las ayudas técnicas y los productos de apoyo que sean necesarios.
- Conseguir que los usuarios aprendan normas de conservación de energía y simplificación de tareas para evitar la aparición de la fatiga.
- Conseguir estudiar y adaptar el hogar y el entorno del usuario de la manera más adecuada.
- Lograr fortalecer la confianza y la mejora de la autoestima.
- Evaluar los resultados del programa de intervención diseñado.

## METODOLOGÍA

Para realizar la búsqueda bibliográfica sobre la Esclerosis Múltiple, se utilizaron los siguientes descriptores clave: *terapia ocupacional, esclerosis múltiple, AVD, occupational therapy, multiple sclerosis y DLA*. La búsqueda se realizó en las bases de datos Biblioteca Cochrane Plus España, Consejo Superior de Investigación Científica (CSIC), Occupational Therapy Systematic Evaluation of Evidence (OTseeker), Dialnet y Pubmed, así como en la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza y en las revistas TOG y APETO.

El programa diseñado está enfocado dentro de un marco de referencia rehabilitador. Este Marco nos guiará acerca de cómo influye el deterioro de la EM en el desempeño ocupacional. Se basa en métodos compensatorios, dispositivos de asistencia y ayudas técnicas y realización de adaptaciones del entorno. También se ha seguido el Marco de trabajo para la práctica de la Terapia Ocupacional propuesto por la Asociación americana de terapia ocupacional.<sup>18</sup>

Para conocer las necesidades específicas de la población con EM y como elaborar el programa se realizó una evaluación a cada uno de los participantes. Esta evaluación también nos permitirá observar la eficacia del programa cuando se realice una reevaluación al finalizar el mismo.

La evaluación fue llevada a cabo en el domicilio de los usuarios. Para ello se llevo a cabo una observación de la realización de las AVD y el desempeño en estas AVD fueron evaluadas a través de las siguientes herramientas:

- Mini Mental State Examination(MMSE) de Lobo et al<sup>19</sup>(Anexo 4)
- Índice de Barthel para las ABVD<sup>20</sup> (Anexo 5)
- Escala de Lawton y Brody para las AIVD <sup>21</sup>(Anexo 6)
- Escala de depresión geriátrica de Yesavage <sup>22</sup>(Anexo 7)
- NIH Activity Record /ACTRE <sup>23</sup>(Anexo 8)
- Functional Assessment of Multiple Sclerosis <sup>24,25</sup>(Anexo 9)

Las fases del programa son:

- Fase 1 (1 mes): completar las evaluaciones para conseguir un diagnóstico de las necesidades ocupacionales de cada participante.
- Fase 2 (3-4 meses): Formar a los usuarios en técnicas de conservación de energía y en el uso de ayudas técnicas. Adaptar el domicilio cuando sea necesario. Realización de actividades adecuadas para integrar el esquema corporal e inhibir los patrones motores anormales. Efectuar actividades que mejoren la autoestima.
- Fase 3 (2 meses): Realizar una reevaluación y analizar los resultados para conocer la efectividad del programa y la necesidad o no de continuación por parte del usuario.

Las evaluaciones a los participantes del programa se realizaron entre enero y marzo de 2013. Para ello primero firmaron un consentimiento informado aceptando su participación voluntaria en la investigación (Anexo 10) Los resultados obtenidos nos sirven para establecer las necesidades de los usuarios.

Respecto al MMSE encontramos que el 20% de los usuarios sufren deterioro cognitivo, los resultados restantes se hayan dentro de la normalidad. En el Índice de Barthel solo uno de los participantes alcanza el 100%, el resto sufre algún grado de incapacidad funcional (figura 1). Lo mismo ocurre en la escala de Lawton y Brody (figura 2). Al complementar la Escala de depresión geriátrica de Yesavage el 30% de los usuarios da positivo (figura 3). En la Functional Assessment of Multiple Sclerosis observamos que cuatro de los participantes sufre fatiga a lo largo del día, teniendo que parar durante la realización de las actividades.

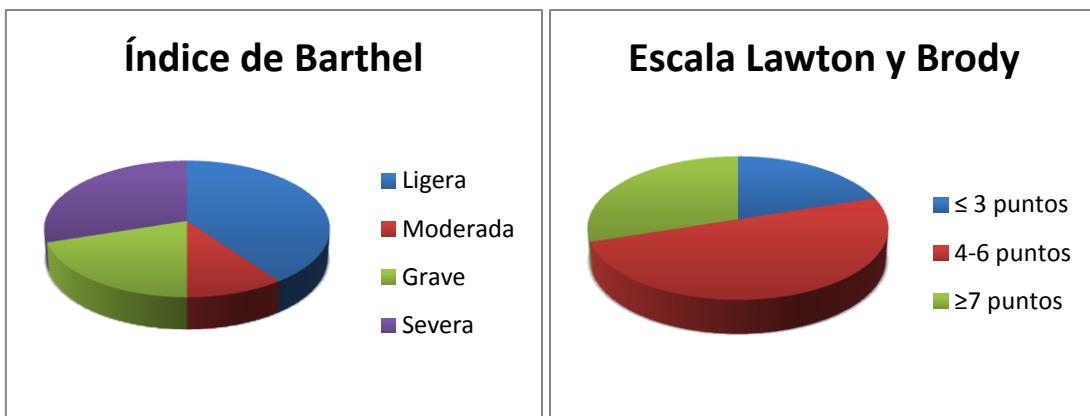


Figura 1 Resultados Índice de Barthel

Figura 2 Resultado Índice de Lawton y Brody

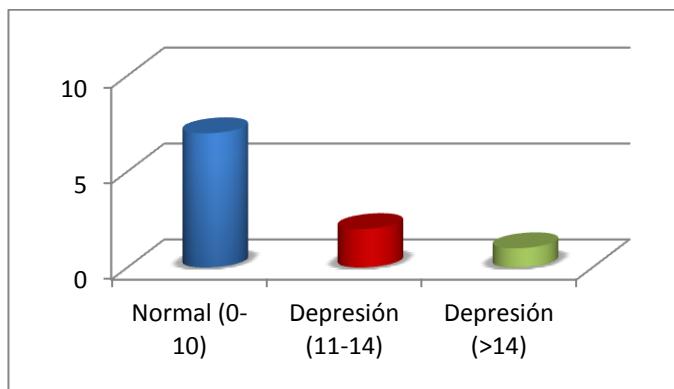


Figura 3 Resultados Escala depresión Yesavage

Al evaluar encontré dificultades con dos usuarios, ambos con deterioro cognitivo, que tuvieron dificultad para comprender todas las preguntas. Por ello tuve que invertir más tiempo en ir explicándoles cada una de ellas. Además, en una de la sesiones de evaluación una de las participantes comenzó a llorar y tuvimos que parar hasta que se tranquilizó y pudimos seguir con la evaluación.

## DESARROLLO

Con los resultados obtenidos determinamos que la población de personas con EM tiene unas necesidades de intervención principalmente en AVD (básicas e instrumentadas), aspectos cognitivos, aspectos psicológicos y técnicas de conservación de energía. Por ello según las puntuaciones conseguidas por el usuario será beneficiario de un/os tipo/s de taller/es u otro/s. En la tabla 1 figuran los diferentes talleres relacionados con las herramientas de las pruebas de evaluación.

Herramienta	Taller
MMSE	Cognitivo
Índice de Barthel	De autocuidado y manejo de ayudas técnicas (AT)
Escala Lawton y Brody	Taller de AIVD
E.D.G. Yesavage	De autoestima
NIH Activity Record /ACTRE	De técnicas de conservación de la energía y planificación diaria.
Functional Assessment of Multiple Sclerosis	

Tabla 1 Talleres correspondientes según los resultados obtenidos en la evaluación

A continuación se expone la información de cada taller. En todos los talleres la duración de cada sesión es de una hora.

➔ Taller cognitivo:<sup>26,27</sup>

*Número de sesiones: 15 (08/07/2013-09/08/2013)*

*Objetivos:*

- Lograr que los usuarios con alteraciones cognitivas aprendan a utilizar estrategias para compensar la función deteriorada.

- Conseguir modificar el entorno para disminuir los requerimientos cognitivos necesarios para desenvolverse en él.

*Actividades:*

- Reglas mnemotécnicas: son procedimientos que pueden ayudar a mejorar el recuerdo de la información almacenada. Es importante, ya que diversos estudios manifiestan que en la EM aparece alterada la memoria operativa más que la memoria a largo plazo.<sup>28</sup>
- Usar diariamente una agenda, programar la alarma del reloj a la hora en que la persona debe tomarse la medicación, situar en un lugar visible imágenes que recuerden que hay que realizar una actividad.
- Tareas de razonamiento visuoespacial como la realización de construcciones de dos o tres dimensiones.

Para evaluar el taller utilizaremos el MMSE. Se esperará obtener mejoría en el 67% de los pacientes, sobre todo en los apartados de orientación temporal, orientación espacial, fijación-recuerdo inmediato y recuerdo diferido.

➔ Taller de autocuidado y manejo de AT<sup>29,30</sup>

*Número de sesiones:* 10 (15/07/2013-09/08/2013)

*Objetivos:*

- Lograr enseñar métodos alternativos para realizar el vestido, la ducha, la alimentación y los traslados.
- Mejorar la preparación y la formación de los usuarios para la utilización de las ayudas técnicas y los productos de apoyo que sean necesarios para la realización de ABVD.
- Conseguir estudiar y adaptar el hogar y el entorno del usuario de la manera más adecuada.

*Actividades:*

- Enseñar a utilizar un calzador ponecalcetines. Se realizará una demostración por parte del terapeuta y el paciente tendrá que ensayar hasta dominar la actividad sin necesidad de ayuda.

- Reformar el aseo para que no haya barreras arquitectónicas (cambiar la bañera por el plato de ducha, colocar asideros, organizar las herramientas para que se encuentren a un mejor alcance, etc.).
- Peinarse utilizando un peine articulado de mango largo (en restricciones en el rango articular de movimiento o debilidad excesiva).

Este taller lo realizará el 90% de los participantes del programa. Se medirá su éxito utilizando el índice de Barthel y comparando los resultados con los obtenidos anteriormente. Se espera que los resultados muestren un aumento de la puntuación, sobre todo en aquellas personas con una incapacidad funcional ligera o moderada en donde la expectativa de mejora es de un 80%.

➔ Taller de AIVD<sup>29,30</sup>

*Número de sesiones:* 5 (15/07/2013-09/08/2013)

*Objetivos:*

- Mejorar la preparación y la formación de los usuarios para la utilización de las ayudas técnicas y los productos de apoyo que sean necesarios para la realización de las AIVD.
- Conseguir estudiar y adaptar el hogar y el entorno del usuario de la manera más adecuada.

*Actividades:*

- Comprar alimentos que ya estén pelados, partidos o picados para facilitar la tarea de preparación de comidas.
- Enseñar alternativas para realizar la compra (hacer compras pequeñas, usar carro sin sobrecargarlo, solicitar el servicio de envío de la compra a domicilio).
- Realizar simulaciones con el uso del dinero.

Con este taller se pretende aumentar la puntuación obtenida en el Índice de Lawton y Brody en al menos el 50% de los participantes.

➔ Taller de autoestima<sup>31,32</sup>

*Número de sesiones: 8 (15/07/2013-02/09/2013)*

*Objetivos:*

- Lograr fortalecer la confianza.
- Conseguir mejorar la autoestima.
- Obtener un aumento de las relaciones sociales.

*Actividades:*

- Entrenamiento en habilidades sociales.
- Enseñar estrategias de manejo del estrés.

En la escala de depresión de Yesavage se alcanzará una puntuación por debajo de 14 en el 66% de los beneficiarios del mismo.

➔ Taller de técnicas de conservación de energía y planificación diaria.<sup>33</sup>

*Número de sesiones: 4(08/07/2013- 29/07/2013)*

*Objetivos:*

- Conseguir que los usuarios aprendan normas de conservación de energía y simplificación de tareas para evitar la aparición de la fatiga.
- Conseguir estudiar y adaptar el hogar y el entorno del usuario de la manera más adecuada.

*Actividades:*

- Hacer uso de la higiene postural y poner en práctica técnicas de conservación de energía al realizar AVD.
- Programar las actividades a realizar durante el día.
- Cambiar el entorno para disminuir las demandas energéticas.

Usando el NIH Activity Record podremos evaluar la efectividad del taller, concretamente gracias a las preguntas número 2,6 y 8. Se espera que el 75% de los usuarios mejore sus resultados iniciales.

La evaluación del programa se hará al acabar los talleres. Habrá que seguir las directrices marcadas en la tabla 2.

<b>Evaluación del proceso</b>	Nº de entrevistas iniciales.
	Nº de programas individualizados.
	Nº de usuarios que reciben atención domiciliaria.
<b>Evaluación de resultados</b>	Nº de usuarios que mejoran la realización de sus AVD. Medido mediante el Índice de Barthel y el Índice de Lawton y Brody.
	Nº de usuarios que consiguen aumentar su autoestima y mejorar sus relaciones sociales. Medido utilizando la Escala de depresión geriátrica de Yesavage.
	Nº de usuarios que aprenden y ponen en prácticas técnicas de conservación de la energía. Medido mediante la NIH.
<b>Evaluación de la satisfacción</b>	Nº de usuarios que muestra un aprendizaje en la compensación de las funciones cognitivas deterioradas. Evaluado utilizando el MMSE.
	Cuestionario de satisfacción de elaboración propia (Anexo 11)

Tabla 2 Indicadores de evaluación del programa

Al implementar el programa podremos encontrar ciertas limitaciones como la incompatibilidad de horarios con los usuarios, las negativas a realizar determinadas actividades o la falta de colaboración por parte de los participantes.

## **CONCLUSIONES**

Los resultados obtenidos en la evaluación inicial a los participantes nos arrojan datos acerca de sus principales necesidades. En este programa se proponen diversos talleres dirigidos a la disminución de las dificultades en esta población y al aumento de su calidad de vida. Una de las aportaciones más significativas del programa es el ámbito en el que está previsto desarrollarse, ya que existen muy pocos programas de intervención de terapia ocupacional en ambientes domiciliarios y comunitarios.

Sería importante desarrollar este tipo de programas, tanto en población con EM como con otras patologías, debido al gran aumento de la calidad de vida y de la autonomía de estas personas y al establecimiento de un entorno terapéutico. Así mismo, como ya se ha mencionado anteriormente, se considera muy necesario realizar investigaciones acerca de la terapia ocupacional para la EM que posean una calidad metodológica alta para poder afirmar con rotundidad que la terapia ocupacional mejora los resultados en pacientes con EM.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Charcot, JM: Lectures on the disease of the Nervous System delivered at La Salpêtrière. London: New Sydenham Society; 1877. p. 194-5.
2. Carretero JL, Bowakim W, Acebes JM. Actualización: esclerosis múltiple. Medifam [revista en Internet] 2001 [Consulta 5 de abril del 2013]; 11(9): 30-43. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1131-57682001000900002&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1131-57682001000900002&lng=es).
3. Caballero A, Navarro P, Ortín A, Vicario Y. La esclerosis múltiple desde la perspectiva de la terapia ocupacional. Enfermería Científica. 2000; 214-215: 67-71.
4. Castellanos F. Guía práctica sobre esclerosis múltiple. 1<sup>a</sup> ed. Madrid: AEDEM; 2004. p.39-51.
5. Kurtze, JF: Epidemiology of etiology of multiple sclerosis. Phys Med Rehabil Clin N Am. 2005; 16:327-49.
6. Cui, J: Multiple sclerosis: an immunologic perspective. Phys Med Rehabil Clin N Am. 2005; 16: 351-58.
7. Águila AM, Macías AI. Aspectos clínicos en la esclerosis múltiple. En: Máximo N, editors. Neurorehabilitación en la Esclerosis Múltiple. Madrid: Editorial centro de estudios Ramón Areces; 2007. p. 25.
8. Águila AM, Macías AI. Aspectos clínicos en la esclerosis múltiple. En: Máximo N, editors. Neurorehabilitación en la Esclerosis Múltiple. Madrid: Editorial centro de estudios Ramón Areces; 2007. p. 21.

9. Porras-Betancourt M, Núñez-Orozco L, Plascencia-Álvarez NI, Quiñones-Aguilar S, Sauri-Suárez S. Esclerosis Múltiple. *Rev Mex Neuroci* 2007; 8 (1): 57-66.
10. Rovira A. Resonancia magnética en el diagnóstico y manejo de la Esclerosis Múltiple. *Neurología*. 2000; 15:2888-302.
11. McDonald, WI, et al. Recommended diagnostic criteria for multiple sclerosis: guidelines from the International Panel on the diagnosis of multiple sclerosis. *Ann Neurol* 2001; 50:121-27.
12. Bowen J. Diagnosing multiple sclerosis and its imitators. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 2005;16:359-81.
13. Kantarci, OH, Weinshenker, BG. Natural history of multiple sclerosis. *Neurol Clin*. 2005; 23:17-38.
14. Bartolomé FM, De las Heras V, Arroyo R. Tratamiento sintomático. En: Máximo N, editors. *Neurorehabilitación en la Esclerosis Múltiple*. Madrid: Editorial centro de estudios Ramón Areces; 2007. p.87-105.
15. Khan F, Turner-Stokes L, Kilpatrick T. Multidisciplinary Rehabilitation for adults with multiple sclerosis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2008;79:114 p.
16. Terré-Boliart R, Orient-López F. Tratamiento rehabilitador en la esclerosis múltiple. *Rev Neurol* 2007; 44 (7): 426-31.
17. Steultjens EMJ, Dekker J, Bouter LM, Cardol M, Van de Nes JCM, Van den Ende CHM. Terapia ocupacional para la esclerosis múltiple (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

18. Ávila Álvarez A, Martínez Piédrola R, Matilla Mora R, Máximo Bocanegra M, Méndez Méndez B, Talavera Valverde MA et al. Marco de Trabajo para la práctica de la Terapia Ocupacional: Dominio y proceso. 2da Edición [Traducción]. [www.terapia-ocupacional.com](http://www.terapia-ocupacional.com) [portal en Internet]. 2010 [consulta 7 de marzo del 2013]; [85p.]. Disponible en: <http://www.terapia-ocupacional.com/aota2010esp.pdf> Traducido de: American Occupational Therapy Asociation (2008). Occupational therapy practice framework: Domain and process (2nd ed.).
19. Lobo A, Ezquerra J, Burgada FG, Sala AM, Seva A. El Mini-Examen Cognoscitivo (un test sencillo, práctico para detectar alteraciones intelectuales en pacientes médicos). *Actas Luso Esp Neurol Psiquiatr* 1979; 7:189-202.
20. Mahoney F, Barthel DW. Functional evaluation: Barthel Index. *Md State Med J* 1965;14:61-65.
21. Lawton M, Brody E. Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontol.* 1969;9:179-86.
22. Yesavage J, Brink T, Rose T, Lum O, Huang V. Development and validation of geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiatr Res.* 1982-1983;17:37-49.
23. Gerber LH, Furtst GP. Validation of the NIH activity record: a quantitative measure of life activities. *Arthritis Care Res.* 1992 Jun;5(2):81-6.
24. Rivera J, Benito J, Morales JM, GEDMA grupo. Hacia la búsqueda de dimensiones más específicas en la medición de la calidad de vida en la esclerosis múltiple. *Rev Neurol.* 2001;32(8):705-13.

25. Benito J, Morales J, Rivera N. La calidad de vida en la esclerosis múltiple desde una perspectiva interdisciplinar. Madrid: Editorial Siglo, 2003.
26. Castellanos N, Amieiro A, Dávila GM. Alteraciones cognitivas en la esclerosis múltiple: intervención desde terapia ocupacional. En: Máximo N, editors. Neurorehabilitación en la Esclerosis Múltiple. Madrid: Editorial centro de estudios Ramón Areces; 2007. p.245-60.
27. Alegre J.: Esclerosis Múltiple: alteraciones cognitivas y actividades de la vida diaria. TOG (A Coruña)[revista en internet]. 2008[consulta 15 de mayo de 2013]; volumen 5 (num1):[25 p.]. Disponible en: <http://www.revistatog.com/num7/original1.htm>
28. Porcel J, Barrios M, Borràs C y Guàrdia J. La memoria en la Esclerosis Múltiple: revisión sobre aspectos de rendimiento y relación con variables clínicas y de neuroimagen. Rev Neurol 1998;27:1034-42.
29. Ávila A. Actividades de la Vida Diaria en alteraciones neurodegenerativas. En: Moruno P, Romero DM. Actividades de la Vida Diaria. Barcelona: Elsevier Masson; 2006. p. 331-47.
30. Sánchez A y Arana-Echevarría JL. Terapia Ocupacional: intervención en las actividades de la vida diaria. En: Máximo N, editors. Neurorehabilitación en la Esclerosis Múltiple. Madrid: Editorial centro de estudios Ramón Areces; 2007. p.221-44.
31. Landete L y Casanova B. Deterioro cognitivo, formas clínicas y progresión en Esclerosis Múltiple. Rev Neurol.2001;32(9):884-87.
32. Minden SL, Orav J y Reinch P. Depression in multiple sclerosis. Gen Hosp Psychiatry. 1987;9:426-31

33. Lee D, Newell R, Ziegler L and Topping A. Treatment of fatigue in multiple sclerosis: A systematic review of the literature. *Int Journal of Nursing Practise* 2008; 14(2):81-93.