

Trabajo Original

Universidad de Ciencias Médicas. Sancti Spíritus. Cuba.

Calidad de vida en la esclerosis múltiple: su relación con la depresión, fatiga y calidad del sueño

Life quality in multiple sclerosis: its relationship with depression, fatigue and sleep quality

Lic. Irdenia Margarita Companioni Domínguez¹, Lic. Rodney's Mauricio Jiménez-Morales², Lic. Neldis Jiménez Nápoles¹, Lic. Yarabel Nápoles Prieto¹, Lic. Yanet Macías Delgado²

Licenciada en Psicología. Universidad de Ciencias Médicas. Sancti Spíritus. Cuba¹
irdenia@ucm.ssp.sld.cu.

Licenciado en Psicología. Hospital Provincial de Rehabilitación Dr. Faustino Pérez Hernández. Sancti Spíritus. Cuba.²

RESUMEN

Fundamento: el efecto incapacitante de la esclerosis múltiple impacta negativamente en la calidad de vida, superior incluso a los producidos por otras enfermedades crónicas. **Objetivo:** determinar la asociación de la fatiga, depresión y calidad del sueño con la calidad de vida en los pacientes con esclerosis múltiple. **Metodología:** se realizó un estudio correlacional transversal en 30 pacientes que ingresaron en el Hospital de Rehabilitación de Sancti Spíritus. Las pruebas aplicadas fueron el cuestionario de calidad de vida (MSQOL-54), inventario de depresión de Beck, escala de severidad de fatiga, e índice de calidad de sueño de Pittsburg. Para correlacionar variables cuantitativas entre sí se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson. **Resultados:** la depresión y el sueño se relacionaron estadísticamente con varios componentes de la calidad de vida como: las limitaciones del rol por problemas físicos y emocionales, dolor, energía, función social, función cognitiva, función sexual y cambio en la salud. La fatiga influyó en la totalidad de los componentes de la calidad de vida. **Conclusiones:** Los hallazgos indicaron que la depresión, las alteraciones del sueño y la fatiga influyeron significativamente en la calidad de vida de los pacientes con esclerosis múltiple.

DeCS: ESCLEROSIS MÚLTIPLE/psicología, CALIDAD DE VIDA, PSICOLOGÍA CLÍNICA, DEPRESIÓN/psicología, FATIGA/psicología, TRASTORNOS DEL SUEÑO/psicología

Palabras clave: esclerosis múltiple, psicología, calidad de vida, depresión, fatiga, sueño

SUMMARY

Introduction: the incapacitating effect of multiple sclerosis impacts negatively on life quality, even higher to the ones produced by other chronic diseases. **Objective:** to determine the association of fatigue, depression and sleep quality with the life quality in multiple sclerosis patients. **Material and method:** a correlational-transversal study was made in 30 patients who were admitted in the Rehabilitation Hospital of Sancti Spíritus. The applied tests were the life quality (MSQOL-54) questionnaire, Beck depression inventory, fatigue severity scale and sleep quality index of Pittsburg. For quantitative variables to correlate each other the Pearson coefficient correlation was used. **Results:** depression and sleep were statistically related to some components of life quality

such as: role limitations because of physical and emotional problems, pain, energy, social function, cognitive function, sexual function and health change. Fatigue influenced on most of the components of life quality. **Conclusions:** the findings indicated that depression, sleep alterations and fatigue significantly influenced on the life quality of patients with multiple sclerosis.

MeSH: MULTIPLE SCLEROSIS/psychology, QUALITY OF LIFE, PSYCHOLOGY, CLINICAL, DEPRESSION/psychology, FATIGUE/psychology, SLEEP DISORDERS psychology

Keywords: multiple sclerosis, psychology, life quality, depression, fatigue, sleep

INTRODUCCIÓN

La esclerosis múltiple (EM) es una enfermedad desmielinizante, inflamatoria y neurodegenerativa del sistema nervioso central (SNC), de etiología desconocida y patogenia autoinmune, caracterizada por la destrucción de la mielina, el fallo en su reparación y por un grado variable de lesión axonal¹. Se estima que esta enfermedad afecte a 2,1 millón de personas a nivel mundial, es comúnmente crónica y se concibe como un desorden neurológico no traumático que causa gran daño en persona jóvenes en la etapa de máxima productividad².

A nivel internacional existe un incremento de la EM en los últimos años. Esa realidad ha provocado que la detección y atención de esos pacientes ocupe progresivamente a un círculo mayor de profesionales, en particular en los países con más alto desarrollo tecnológico. En Cuba se estima que exista 4,42 casos/100,000 habitantes. Es 2,4 veces más frecuente en mujeres que en hombres y 2 veces más frecuente en pacientes con piel blanca que en negros³.

La enfermedad provoca deterioro físico y psicológico de los pacientes, por lo que no puede obviarse la valoración de la calidad de vida de los mismos. El estudio de la calidad de vida (CV) de esos pacientes es un asunto de extrema sensibilidad. Uno de los principales retos en el análisis de la calidad de vida es su concepto o definición cuando se aplica a una enfermedad.

En ese sentido, calidad de vida se define, según la Organización Mundial de la Salud, como la percepción del individuo sobre una situación en la vida dentro del contexto cultural y de los valores en la que vive, y en la relación con sus objetivos, normas e inquietudes. La calidad de vida relacionada con la salud es un concepto complejo en el que se engloba la valoración de los dominios físicos, emocionales y sociales de la salud⁴.

En una perspectiva de enfermedad como es el caso de la EM, la calidad de vida compete a pacientes, familiares y personal sanitario que los atiende. La calidad de vida en relación con la enfermedad presume una garantía social de que el bienestar material no va a disminuir en razón de la patología⁴. Por ende, la calidad de vida de los pacientes, es dependiente, en parte, de las actuaciones del equipo asistencial y de la actividad de la familia, al no existir siempre un tratamiento curativo.

El efecto incapacitante de la EM impacta negativamente en la calidad de vida de los pacientes, superior incluso a los producidos por otras enfermedades crónicas y con empeoramiento en al menos un tercio de los pacientes tras el diagnóstico¹. En la literatura científica se encuentran estudios desde diferentes puntos de vista sobre la calidad de vida de los pacientes con EM. Igualmente, existen investigaciones referidas a las limitaciones en la vida social, familiar y laboral de esos pacientes y su repercusión psicológica⁵. Sin embargo, la rehabilitación en los escenarios clínicos está encaminada esencialmente a los aspectos físicos, olvidando otros factores como la calidad de vida y su transcendencia en la vida cotidiana del paciente.

Esta investigación tuvo como objetivo determinar la posible asociación de la calidad de vida con diferentes variables clínicas en los pacientes con EM hospitalizados en el Centro de Rehabilitación "Dr. Faustino Pérez Hernández".

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio de tipo correlacional transversal en un grupo de pacientes con diagnóstico de EM hospitalizados en el centro de Rehabilitación "Faustino Pérez Hernández" en la provincia de Sancti Spíritus en el período comprendido desde octubre del 2010 a marzo del 2011.

La población comprendió 50 pacientes y la muestra los 30 pacientes que cumplieron los siguientes criterios de selección:

- a. Inclusión: padecer de EM clínica según los criterios de Poser⁶ y posterior al 2002, los criterios de McDonald⁷. Pacientes voluntarios a participar en la investigación, pacientes con un Kurtzke (entre 3 y 7,5), pacientes con un nivel escolar de noveno grado como mínimo y adultos con edades inferiores a los 60 años.
- b. Exclusión: alteraciones del lenguaje y/o auditivas que podían interferir en el desempeño durante las pruebas, otras afección neurológica y psiquiátrica concomitante con la EM, y pacientes que se encontraban con brote de la enfermedad.

Se estudiaron las variables: calidad de vida, la fatiga, calidad del sueño y depresión.

Las técnicas utilizadas fueron el cuestionario de calidad de vida relacionado con la salud específico para pacientes con EM (MSQOL – 54)⁸, Inventario de Depresión de Beck (IDB)⁹, escala de severidad de fatiga¹⁰ e índice de calidad de sueño de Pittsburg¹¹. Se tuvo en cuenta el consentimiento informado.

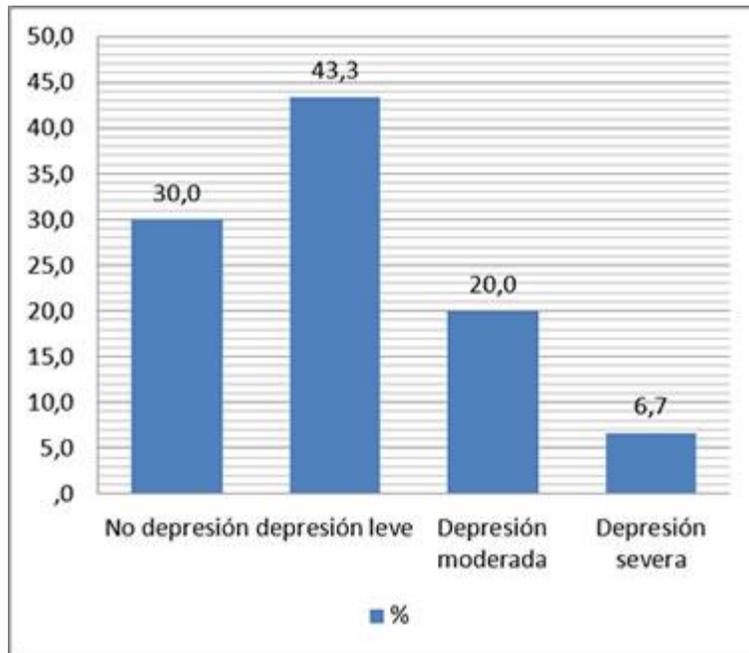
Una vez recogido el dato primario, fue creada una base de datos con las variables del estudio, las variables cuantitativas fueron caracterizadas mediante la media aritmética, la desviación estándar, y la distribución de frecuencia. Las variables cualitativas fueron caracterizadas mediante la distribución de frecuencia. Para correlacionar variables cuantitativas entre sí se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson.

RESULTADO

El 80 % de los pacientes con EM presentaron la forma clínica remisión-recaída (EMRR), un 7 % primaria-progresiva (EMPP) y un 13 % secundaria-progresiva (EMSP). En la EMRR el 16,6 % de los pacientes se hallaban en las edades comprendidas entre 20-30 y 51-60 años, un 13,3 % entre 31-40 años, un 33,3 % entre 41-50 años. Prevalcieron las edades comprendidas entre 41 y 50 años con un 33,3 %. Se mostró una tendencia del aumento del nivel escolar en un 86,6 % del grupo estudiado. De ellos, el 53,3 % es universitario o con formación profesional superior y un 33,3 % es preuniversitario o técnico medio. Con respecto al género hubo un predominio del sexo femenino con un 66,6 %.

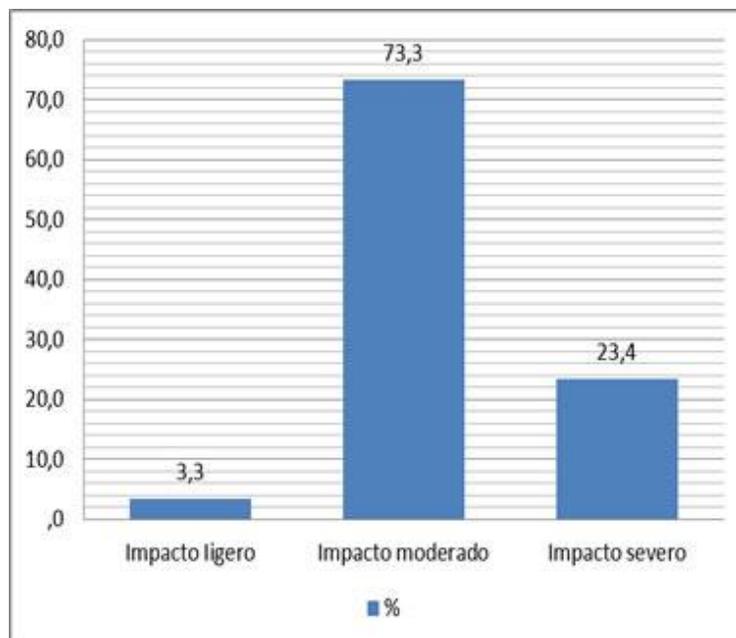
Hubo predominio de niveles leves de depresión en los pacientes; a pesar que el 70 % de los pacientes posee depresión (Gráfico #1). El 66,7 % presentaron una puntuación ≤ 50 en el inventario de calidad de vida en la Esclerosis Múltiple (MSQOL – 54), mientras que el 33,3 % > 50 estos resultados apuntan a niveles bajos de calidad de vida en los pacientes estudiados.

Gráfico # 1. Descripción de los niveles de depresión en los pacientes con Esclerosis Múltiple.



En la muestra estudiada más del 54,8 % de los pacientes tenían una puntuación en la escala de evaluación del sueño >5, clasificándose como malos dormidores y en su mayoría predominó el insomnio según datos registrados en la encuesta. En la aplicación de la escala de severidad de fatiga se identificaron en el 73,3 % de los pacientes un impacto moderado y en el 23,4 % un impacto severo (Gráfico #2). Por consiguiente se identificó que en el 100 % de los pacientes existe un impacto de la fatiga producto de la EM.

Gráfico # 2. Descripción del impacto de severidad de fatiga en los pacientes con Esclerosis Múltiple.



Los componentes de la calidad de vida evaluados en el grupo de sujetos con EM mostraron una correlación significativa con los niveles de depresión, fatiga, y calidad del sueño. Las siguientes variables se relacionan con los siguientes componentes de la calidad de vida percibida (Tabla 1):

- Depresión: se encontró una correlación negativa estadísticamente significativa entre algunos componentes de la calidad de vida que más fueron afectados por la depresión como: limitaciones del rol por problemas físicos ($p < 016$), limitaciones del rol problemas emocionales ($p = 007$), dolor ($p = 004$), bienestar emocional ($p = 000$), función cognitiva ($p = 000$). Por consiguiente, los resultados arrojaron que el aumento de la depresión en la Esclerosis Múltiple se corresponde con una disminución consistente de las medidas de calidad de vida respecto a estos componentes o viceversa.
- Calidad del sueño: se comprobó una correlación negativa estadísticamente significativa entre la calidad del sueño y los componentes de la calidad de vida de los pacientes estudiados. Los componentes más afectados fueron: limitaciones del rol por problemas físicos ($p = 0,010$), dolor ($p = 002$), bienestar emocional ($p = 013$), energía ($p < 003$), función social ($p = 005$), función cognitiva ($p = 000$), función sexual ($p = 004$), cambio en la salud ($p = 024$). En la medida que aumenta el índice de alteración del sueño se genera una disminución notable de las medidas de calidad de vida en relación con estos indicadores.
- Fatiga: se evidenció una correlación negativa estadísticamente significativa entre todos los componentes de la calidad de vida y la fatiga. En este sentido, los resultados demostraron que el aumento en la severidad de la fatiga disminuye notablemente la calidad de vida de los pacientes con EM.

Tabla 1. Correlación entre los componentes de la calidad de vida con la depresión, escala del sueño y escala de severidad de la fatiga.

Componentes de la calidad de vida	IDB		ES		ESF	
	r	p	r	p	r	p
Salud física	-,335	,070	-,134	,482	-,383(*)	,037
Limitaciones del rol por problemas físicos	-,436(*)	,016	-,461(*)	,010	-,635(**)	,000
Limitaciones del rol por problemas emocionales	-,484(**)	,007	-,251	,182	-,385(*)	,035
Dolor	-,510(**)	,004	-,548(**)	,002	-,606(**)	,000
Bienestar emocional	-,643(**)	,000	-,447(*)	,013	-,629(**)	,000
Energía	-,310	,096	-,528(**)	,003	-,682(**)	,000
Percepción de salud	-,153	,419	-,317	,088	-,384(*)	,036
Función social	-,218	,247	-,497(**)	,005	-,459(*)	,011
Función cognitiva	-,667(**)	,000	-,714(**)	,000	-,840(**)	,000
Preocupación por la salud	-,184	,331	-,090	,637	-,394(*)	,031
Función sexual	-,303	,103	-,513(**)	,004	-,680(**)	,000
Cambio en la salud	-,160	,400	,024	,901	-,352	,056
Satisfacción en la función sexual	-,412(*)	,400	-,260	,165	-,378(*)	,039
Calidad de vida total	-,407(*)	,026	-,254	,175	-,554(**)	,001

IDB: Inventario de Depresión de Beck, ES: Escala de Sueño, ESF: Escala de Severidad de Fatiga.

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos del Inventario de depresión de Beck se ajustan a lo esperado según los estudios de prevalencia de la depresión en la EM, que la sitúan entre un 37 y 60 %¹. Es importante resaltar que una de las dificultades para el estudio reside en la valoración de la depresión, pues los cuestionarios utilizados para evaluar la sintomatología depresiva incluyen cuestiones relativas a quejas somáticas. De esta forma, algunas de las manifestaciones somáticas propias de la EM, como la fatiga, trastornos del sueño, como las que se aprecian en los resultados de este estudio pueden confundirse con síntomas depresivos. En este sentido, es necesario diferenciar entre los síntomas afectivos y sintomatología somática ligada a la propia enfermedad para estimar los niveles de depresión. De esta manera se aplicó otras escalas de valor clínico para enfatizar en estos trastornos sintomáticos.

Investigaciones evidencian que la depresión es uno de los factores con mayor impacto en la calidad de vida de los pacientes con EM¹², estos datos se corresponden con los resultados de este estudio que mostraron correlaciones significativas entre los diferentes componentes de la calidad de vida y los estados de depresión. La investigación sugiere una correspondencia en las manifestaciones de depresión y las limitaciones del rol por problemas físicos, limitaciones del rol problemas emocionales, dolor, bienestar emocional y función cognitiva. Los resultados arrojaron que el aumento de la depresión en la EM se corresponde con una disminución consistente de las medidas de calidad de vida respecto a estos componentes o viceversa. La depresión se entiende como un estado psíquico que cursa por diferentes manifestaciones como: abatimiento, frustración, pérdida de los intereses, incapacidad para trabajar, tristeza, sentimiento de culpa, ideas suicidas, cansancio, entre otras síntomas que afectan la condición de salud de estos pacientes. Estos síntomas repercuten en la salud mental de los individuos, aspecto clave a valorar por algunos inventarios de CV percibida en los pacientes con esta enfermedad.

Existen evidencias de un incremento en la frecuencia de este trastorno del estado de ánimo cuando el paciente presenta un brote o estado de exacerbación de la enfermedad generando limitaciones físicas. Parece ser que la depresión está relacionada, al menos en parte, con las exacerbaciones y remisiones propias del curso de la enfermedad³. Una posible explicación es que la depresión obstaculiza los modos de afrontamientos activos que el individuo puede utilizar ante sus limitaciones físicas y por consiguiente repercute notablemente en la calidad de vida.

Investigaciones en la comunidad internacional que concluyen que la fatiga asociada a la EM perturba notoriamente las funciones sociales y laborales de los pacientes y llega a ser la mayor causa de desempleo, además de su repercusión en los dominios mentales y físicos¹³ estos hallazgos se corresponden con la presente investigación donde se evidenció un notable impacto de la fatiga en la totalidad de los componentes de la calidad de vida en los pacientes estudiados.

La Sociedad de EM define la fatiga como una falta subjetiva de energía física y/o mental que, según el enfermo o el cuidador, interfiere en las actividades habituales o que desean realizarse¹. Se debe destacar que en la actualidad no solamente se hace referencia a la fatiga neuromuscular, sino que los estudios han encontrado índices de fatiga cognitiva y su relación con funciones cognitivas¹⁴. Siguiendo la secuencia lógica, aunque la relación entre las alteraciones cognitiva y la CV suele ser contradictoria en la actualidad hallazgos apuntan que el deterioro cognitivo tiene una débil relación con la CV en pacientes con EM¹⁵. Por consiguiente, a la hora de analizar este fenómeno, se debe valorar la multiplicidad de factores que se imbrican a la fatiga y que pueden estar influyendo en la calidad o severidad de su expresión en el curso de la enfermedad. Los estudios, cada vez más, deben prestar atención al carácter metodológico que cada día demanda la complejidad de estos procesos.

Una investigación realizada en Beijing analizó los factores que influyen en la CV en pacientes con EM. Los resultados mostraron una correlación positiva con la discapacidad, fatiga y depresión. Asimismo, encontraron que mientras más severa es la discapacidad, fatiga y depresión peor es la calidad de vida en estos pacientes. El análisis de regresión lineal indicó que los niveles identificados por la escala expansiva del estado de discapacidad (EEED) y fatiga arrojan una

importante predicción sobre la CV somática. Por otro lado la depresión y la fatiga suelen apreciarse como importantes factores predictores para la CV mental de los pacientes con EM¹⁶. Otros estudios sugieren que la discapacidad física, la fatiga y la depresión relacionada con la enfermedad afecta la calidad de vida de los pacientes con EM, independientemente de otros factores potencialmente confusorios^{12,17}. Por consiguiente, la efectividad de la rehabilitación centradas en la fatiga y depresión como dianas de intervención pueden mejorar la calidad de vida de estos pacientes a pesar de los subtipos de la enfermedad y niveles de discapacidad

Los desórdenes en la calidad del sueño comúnmente se identifican en los pacientes con EM y estudios previos han indicado una prevalencia de 50 % en este grupo de pacientes¹⁸. Estos resultados se relacionan con los identificados en la presente investigación reportando un 54,8 % de pacientes con EM con disturbios en el sueño, más de la mitad de los pacientes presentaron desórdenes en la calidad del sueño, clasificándolos como malos dormidores.

Los resultados en el estudio identificaron la repercusión que puede tener las alteraciones del sueño en la calidad de vida en los pacientes con EM, se comprobó una correlación negativamente significativa entre las alteraciones en el sueño y diferentes componentes de la CV como: limitaciones del rol por problemas físicos, bienestar emocional, dolor, fatiga, función social, función cognitiva, función sexual, o sea, las causas de las alteraciones de sueño son presumiblemente multifactorial y puede asociarse con disparadores potenciales que se relacionan con los efectos adversos de los tratamientos inmunoterapéuticos y sintomáticos; así como, con varios síntomas asociados a la enfermedad como: el dolor y la fatiga¹⁹ y la depresión²⁰.

Otros hallazgos destacan que la repercusión del sueño trae apareado consecuencias negativas en estos pacientes y como consecuencia existe baja productividad, problemas cognitivos, incremento en la posibilidad de accidentes, irritabilidad, y mayor riesgo de enfermedades. Otra explicación, se ha centrado en la repercusión del mal dormir y su afectación sobre la calidad de vida de esos pacientes a causa del dolor, la fatiga, energía, discapacidad, problemas urinarios y sexuales⁵. Estos dos últimos de gran valor clínico a tener en cuenta por los especialistas, demandando del tratamiento neurorrehabilitador, pero desde una perspectiva holística que incluyan deferentes terapéuticas orientadas a manejar todas las necesidades clínicas y psicosociales que pueden padecer estos pacientes.

Este estudio tuvo una limitada muestra de pacientes seleccionados por lo que posteriores estudios deberían aumentar el grupo de pacientes estudiados, así como, prestar atención a otras variables sociodemográficas, clínicas-evolutivas y psicológicas que pueden estar interrelacionadas con la fatiga, depresión y alteraciones en el sueño. De manera, que pueden estar interviniendo en el procesamiento adecuado y fidedigno de los resultados.

Los resultados de este estudio indican que las alteraciones en la calidad del sueño son frecuentemente una queja en los pacientes con EM, independientemente de su relación con la inmunoterapia, bienestar emocional y fatiga, incrementar la conciencia de estilos de vida saludables que modifiquen los factores de riesgos en los problemas de la calidad del sueño puede ser una opción terapéutica y profiláctica temprana favoreciendo el incremento de la CV de los pacientes con EM.

CONCLUSIONES

La fatiga, la calidad en el sueño y la depresión tienen una relación significativa con la calidad de vida. De manera general, los resultados denotan la importancia que hay que proporcionar a la evaluación en los pacientes con EM, incluyendo estas variables clínicas y psicológicas.

BIBLIOGRAFÍA

- 1- Oger J, Al-Araji A. Multiple sclerosis for the practicing neurologist. New York: Demos [Internet]; 2007 [citado 20 ago 2012]. Available from: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/neurocuba/esclerosis_multiple_part_0001.pdf
- 2- Zwibel HL, Smrka J. Improving quality of life in multiple sclerosis: an unmet need. Am J Manag Care [Internet]. 2011 [citado 20 ago 2012] May;17 Suppl 5:139-45. Available from: http://www.ajmc.com/publications/supplement/2011/A344_may11/Improving-Quality-of-Life-in-Multiple-Sclerosis-An-Unmet-Need/
- 3- Martínez Sobrepera HJ, Cabrera Gómez JA, Tuero Iglesias A. Factores exógenos en la etiología de la esclerosis múltiple en Cuba. Estudio de casos y controles. Rev Neurol [Internet]. 2001 [citado 20 ago 2012];33(10):931-7. Disponible en: <http://www.revneurol.com/sec/resumen.php?or=pubmed&id=2001333#>
- 4- Hincapié Zapata ME, Suárez Escudero JC, Pineda Tamayo R, Anaya JM. Calidad de vida en esclerosis múltiple y otras enfermedades crónicas autoinmunes y no autoinmunes. Rev Neurol [Internet]. 2009 [citado 20 ago 2012]; 48(5):225-30. Disponible en: http://www.coloquiodiscapacidad.com/investigaciones/phocadownload/Salud-vida-y-funcionamiento-humano/hincapie_otros_2009.pdf
- 5- Ziemssen T. Multiple sclerosis beyond EDSS: depression and fatigue. J Neurol Sci [Internet]. 2009 [citado 20 ago 2012] Feb; 277 Suppl 1:S37-41. Available from: <http://www.jns-journal.com/article/S0022-510X%2809%2970011-5/abstract>
- 6- Poser CM, Paty DW, Scheinberg L, McDonald WI, Davis FA, Ebers G, et al. New diagnostic criteria for multiple sclerosis: guidelines for research protocols. Ann Neurol [Internet]. 1983 [citado 20 ago 2010] Mar;13(3):227-31. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6847134>
- 7- McDonald WI, Compston A, Edan G, Goodkin D, Hartung H-P, Lublin FD, et al. Recommended diagnostic criteria for multiple sclerosis: Guidelines from the International Panel on the Diagnosis of MS. Ann Neurol [Internet]. 2001 [citado 3 dic 2011] Jul;50(1):121-7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Recommended+diagnostic+criteria+for+multiple+sclerosis%3A+Guidelines+from+the+International+Panel+on+the+Diagnosis+of+MS.+Ann+Neurology+2001%3B50%3A+121-7>
- 8- Vickrey BG, Hays RD, Harooni R, Myers LW, Ellison GW. A health-related quality of life measure for multiple sclerosis. Qual Life Res [Internet]. 1995 [citado 3 dic 2011] Jun;4(3):187-206. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=A+health-related+quality+of+life+measure+for+multiple+sclerosis.+Qual+Life+Res.+1995+Jun%3B4%283%29%3A187-206>
- 9- Beck AT, Ward CH, Mendelson MM, Mock JJ, Erbaugh JJ. An inventory for measuring depression. Arch Gen Psychiatry [Internet]. 1961 Jun [citado 3 dic 2011]; 4:561-71. Available from: <http://archpsyc.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=487993>
- 10- Krupp LB, LaRocca NG, Muir-Nash J, Steinberg AD. The fatigue severity scale. Application to patients with multiple sclerosis and systemic lupus erythematosus. Arch Neurol [Internet]. 1989 [citado 3 dic 2011] Oct;46(10):1121-3. Available from: <http://archneur.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=589466>
- 11- Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. Psychiatry Res [Internet]. 1989

[citado 3 dic 2011] May;28(2):193-213. Available from:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165178189900474>

12- Kargarfard M, Eetemadifar M, Mehrabi M, Maghzi AH, Hayatbakhsh MR. Fatigue, depression, and health-related quality of life in patients with multiple sclerosis in Isfahan, Iran. *Eur J Neurol* [Internet]. 2012 [citado 3 dic 2012] Mar;19(3):431-7. Available from:
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-1331.2011.03535.x/abstract;jsessionid=20AA390255053D5660BBC7B6D056AC25.d02t03>

13- Putzki N, Katsarava Z, Vago S, Diener HC, Limmroth V. Prevalence and severity of multiple sclerosis associated fatigue in treated and untreated patients. *Eur Neurol* [Internet]. 2008 [citado 3 dic 2011];59(3-4):136-42. Available from:
<http://www.karger.com/Article/FullText/111876>

14- Macías-Delgado Y, Jiménez-Morales RM, Fundora R, García AO, Sebrango CR, Baldomir RR. Fatiga cognitiva en esclerosis múltiple y su relación con fatiga subjetiva y memoria de trabajo. *Rev Cuba Med Fis y Rehab* [Internet]. 2012 [citado 3 dic 2012]; 2(4). Disponible en:
http://bvs.sld.cu/revistas/mfr/vol_4_2_12/mfr03212.htm

15- Baumstarck-Barrau K, Simeoni MC, Reuter F, Klemina I, Aghababian V, Pelletier J, et al. Cognitive function and quality of life in multiple sclerosis patients: a cross-sectional study. *BMC Neurology* [Internet]. 2011 [citado 3 dic 2012] Feb;11:17. Available from:
<http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2377-11-17.pdf>

16- Chen K, Fan Y, Hu R, Yang T, Li K. Impact of depression, fatigue and disability on quality of life in Chinese patients with multiple sclerosis. *Stress Health* [Internet]. 2013 [citado 3 dic 2012] Apr;29(2):108-12. Available from:
<http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Impact+of+depression%2C+fatigue+and+disability+on+quality+of+life+in+Chinese+patients+with+multiple+sclerosis>.

17- Drulovic J, Bursac LO, Milojkovic D, Tepavcevic DK, Gazibara T, Pekmezovic T. MSQoL-54 predicts change in fatigue after inpatient rehabilitation for people with multiple sclerosis. *Disabil Rehabil*. [Internet] 2013 [citado 3 jul 2013] Mar; 35(5):362-6. Available from:
<http://informahealthcare.com/doi/abs/10.3109/09638288.2012.704122>

18- Bamer AM, Johnson KL, Amtmann D, Kraft GH. Prevalence of sleep problems in individuals with multiple sclerosis. *Mult Scler* [Internet]. 2008 [citado 12 feb 2012] Sep;14(8):1127-30. Available from: <http://msj.sagepub.com/content/14/8/1127.long>

19- Bøe Lunde HM, Aae TF, Indrevåg W, Aarseth J, Bjorvatn B. Poor Sleep in Patients with Multiple Sclerosis. *PLoS One*. [Internet] 2012 [citado 3 jul 2013]; 7(11):e49996. Available from:
<http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0049996>

20- Paparrigopoulos T, Ferentinos P, Kouzoupis A, Koutsis G, Papadimitriou GN. The neuropsychiatry of multiple sclerosis: focus on disorders of mood, affect and behaviour. *Int Rev Psychiatry* [Internet] 2010 [citado 3 dic 2012];22(1):14-21. Available from:
<http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=The+neuropsychiatry+of+multiple+sclerosis%3A+focus+on+disorders+of+mood%2C+affect+and+behaviour.+Int+Rev+Psychiatry+2010>

Recibido: 02/02/2013

Aprobado: 29/07/2013