

Criterios Mc Donald 2010 en el diagnóstico de esclerosis múltiple en Cali, Colombia

Mc Donald 2010 criteria in the diagnosis of multiple sclerosis in Cali, Colombia

Jesús Alberto Diazgranados Sánchez, Javier Burbano, Álvaro Herrera Escandón,
José Fernando Hidalgo, Luis Fernando Gómez Betancourt, Lissette Chan Guevara

RESUMEN

INTRODUCCIÓN. La Esclerosis Múltiple (EM) es una enfermedad con consecuencias devastadoras en los pacientes, la confirmación diagnóstica no es fácil, se basa en criterios clínicos y paraclínicos unificados en los Criterios de McDonald-2010.

OBJETIVOS. Mejorar la calidad del proceso diagnóstico y terapéutico de los pacientes portadores de EM determinando el cumplimiento de criterios clínicos e imagenológicos de EM y comparar el diagnóstico inicial con el final en 52 pacientes diagnosticados como EM quienes ingresaron a la consulta ambulatoria de “Neurólogos de Occidente” en la ciudad de Cali entre abril 2010 y noviembre 2011.

MATERIAL Y MÉTODOS. Estudio retrospectivo descriptivo con 52 pacientes, con diagnóstico presuntivo o confirmado de EM (CIE-10: G35X). Se revisaron los pacientes e historias clínicas para determinar si cumplían con criterios de McDonald-2010 revisados, estableciéndose variables dicotómicas según la valoración clínica, radiológica y diagnóstico definitivo.

RESULTADOS. La razón según sexo fue 1.5:1 a favor de las mujeres. La edad osciló entre 18 y 69 años, con un promedio de 44,7 años (DS \pm 12,193), con un grupo etario prevalente entre 41 y 69 años. En el estudio 41 de 52 pacientes (78.8%) tenían síntomas sugestivos de la enfermedad, pero al revisar y aplicar los criterios radiológicos sólo se encontró que los cumplían 30/52 (57%) y del total de pacientes seguidos en concordancia con criterios de McDonald-2010 se validaron 33/52 (63.4%).

CONCLUSIÓN. Este estudio evidencia que un porcentaje intermedio de los pacientes estudiados reúne criterios Mc Donald 2010 para esclerosis múltiple.

PALABRAS CLAVES. Esclerosis Múltiple, Errores Diagnósticos, Selección de Pacientes (DeCS).

(Jesús Alberto Diazgranados Sánchez, Javier Burbano, Álvaro Herrera Escandón, José Fernando Hidalgo, Luis Fernando Gómez Betancourt, Lissette Chan Guevara. Criterios Mc Donald 2010 en el diagnóstico de esclerosis múltiple en Cali, Colombia. Acta Neurol Colomb 2013;29:247-254).

Recibido: 19/03/13. Revisado: 30/08/13. Aceptado: 02/09/13.

Jesús Alberto Diazgranados Sánchez, Neurólogo Clínico, Director Médico IPS Neurólogos de occidente. Profesor Titular Universidad Libre Seccional Cali. Javier Burbano, Médico Radiólogo, Radiólogo Clínica de Occidente, Neuro-radiólogo Resonancia de Occidente, Imágenes Tequendama, Cali. Álvaro Herrera Escandón, Médico Residente 1º año, Medicina Interna Universidad Libre Cali. José Fernando Hidalgo, Médico Residente 2º año, Medicina Interna Universidad Libre Cali. Luis Fernando Gómez Betancourt, Médico General. IPS Neurólogos de occidente Cali. Lissette Chan Guevara, Residente I de Neurología Clínica - Staedtisches Klinikum Braunschweig, Alemania.

Correspondencia: dirmedica@neurologosdeoccidente.com

Artículo original

SUMMARY

INTRODUCTION. Multiple Sclerosis (MS) is a disease with devastating consequences on patients, diagnostic confirmation based on clinical and paraclinical criteria, unified in the McDonald 2010 criteria is not easy.

OBJECTIVE. To improve the quality of the diagnostic and therapeutic process of MS patients determining compliance of clinical and imaging criteria of MS and compare the initial diagnosis with the end results of 52 patients diagnosed with MS who were evaluated between April 2010 and November 2011 at the outpatient clinic "Neurologos de Occidente" in Cali-Colombia.

MATERIALS AND METHODS. Retrospective observational study with N=52 patients, with presumptive or confirmed MS diagnosis (CIE-10:G35X). Patients and medical records were reviewed to determine whether they meet criteria of the revised McDonald 2010 criteria, establishing dichotomous variables according to the clinical and radiological assessment and definitive diagnosis.

RESULTS: The ratio by gender was 1.5:1 in favour of women. The age ranged from 18 to 69 years, with an average of 44,7 years ($DS \pm 12,193$) with a prevalent age group between 41-69 years. Out of 52 patients 41 (78,8%) showed symptoms suggestive of MS, but when reviewing and applying the radiological criteria it was found that only 30/52 (57%) met them and from the total number of patients in accordance with the McDonald-2010 criteria, 33/52 were validated. (63.4%)

CONCLUSION. This study showed that an intermediate proportion of patients fulfill Mc Donald 2010 criteria for multiple sclerosis.

KEY WORDS: Multiple Sclerosis, Diagnostic Errors, 2010 McDonald Criteria, Patient Selection (MeSH).

(Jesús Alberto Diazgranados Sánchez, Javier Burbano, Álvaro Herrera Escandón, José Fernando Hidalgo, Luis Fernando Gómez Betancourt, Lissette Chan Guevara. Mc Donald 2010 criteria in the diagnosis of multiple sclerosis in Cali, Colombia. Acta Neurol Colomb 2013;29:247-254).

INTRODUCCIÓN

La Esclerosis Múltiple (EM) es una enfermedad neurológica degenerativa con devastadoras consecuencias para los pacientes, su mayor prevalencia ocurre en individuos jóvenes típicamente entre los 18 y 45 años de edad (1), es más frecuente en países de latitud norte, poco común en las zonas tropicales; tiene incidencia promedio de 1/1000 habitantes en la población general, aumenta cuando hay asociación familiar, en primer grado de consanguinidad, con riesgo aumentado entre 20 a 40 por cada 1000 habitantes, hasta 300/1000 en gemelos monocigotos (2), es más frecuente en mujeres que en hombres en proporción 3:1 siendo estos últimos más propensos a presentar cursos clínicos malignos. Es discapacitante y después de 10 años de padecerla el 50% de los pacientes usan bastón para deambular y el 15% requiere silla de ruedas (3).

Se ha visto que el número de exacerbaciones o "ataques" que ocurren en fase temprana de la enfermedad influye fuertemente sobre el nivel de discapacidad (4), por ello el reconocimiento temprano y tratamiento modificador de la enfermedad está orientado a reducir el riesgo y mitigar la severidad

de las recaídas con las catastróficas consecuencias que conlleva (5).

El diagnóstico se hace después del análisis de síntomas del paciente apoyados en los hallazgos del examen neurológico, los resultados de las pruebas diagnósticas y la exclusión de otras enfermedades, todos ellos son parámetros que se deben tener en cuenta para realizar el diagnóstico (6), sin embargo, diferentes estudios demuestran que al menos 1/3 de pacientes están erróneamente diagnosticados esencialmente por la carencia de un correlato clínico con los estudios paraclínicos especialmente los imaginológicos y porque los criterios utilizados no diferencian la EM de otras enfermedades inflamatorias del Sistema Nervioso Central (SNC) (7) especialmente la encefalomiелitis diseminada aguda.

Esta razón nos ha incentivado a revisar los criterios diagnósticos en pacientes ya tratados, así como en aquellos con duda diagnóstica, evitando las recaídas y la progresión en el tiempo y en el espacio en quienes tienen la enfermedad al permitir suministrar un tratamiento oportuno y por otro lado, suspender tratamientos a pacientes que no cumplen criterios diagnósticos de la enfermedad, protegiéndolos de las

complicaciones de la medicación y de un diagnóstico de enfermedad catastrófica (8).

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, en el período transcurrido entre abril de 2009 y noviembre de 2011, en los pacientes de la consulta externa de Neurología Clínica de la IPS Neurólogos de Occidente en la ciudad de Cali, (Colombia). Se incluyeron los mayores de 18 años con inicio de síntomas a partir de esta edad, con diagnóstico ya establecido, quienes fueron clasificados con el código CIE-10 "G35.X" recibieran o no tratamiento modificador o con paliativos para el curso de la enfermedad, con cualquier grado de discapacidad. Se excluyeron los pacientes a quienes en el transcurso de controles periódicos sucesivos se les corroboró que no cumplían con criterios clínicos ni imaginológicos, así como aquellos con lesiones inicialmente atribuidas a EM, en quienes se encontró una causa diferente. Todos los pacientes fueron discutidos en reuniones académicas con asistencia de al menos 3 neurólogos clínicos y uno o dos neuroradiólogos realizadas semanalmente, se discutió cada caso en particular, aplicando a cada uno de los pacientes los Criterios de McDonald-2010 revisados; basados en los criterios clínicos de los ataques, hallazgos radiológicos y la determinación de diseminación en tiempo y espacio (Anexo 1). Se consideró el diagnóstico únicamente en quienes presentaron las características dadas por la tabla, incluyendo el Síndrome Clínico Aislado (Anexo 1), quienes no cumplieron con los criterios para el diagnóstico fueron considerados sin EM.

Se elaboró la base de datos la cual fue analizada en el programa PASW statistics 18, se calcularon frecuencias, mediana y la desviación.

RESULTADOS

Se incluyeron 52 pacientes con sospecha o diagnóstico establecido de EM, código diagnóstico CIE-10 "G35.X" en cualquiera de sus variantes o tipos, y diferente grado de discapacidad. La relación según sexo fue 1.5:1 mujer/hombre, la edad osciló entre 18 y 69 años, con un promedio de 44,7 años (desviación estándar de 12,193). En la figura 1 se

muestra que el grupo prevalente fue el de 41 a 69 años (Tabla 1).

Se encontró que de los pacientes del estudio, 41/52 (78.8%) (Tabla 2) presentaron síntomas sugestivos de la enfermedad, estos incluyeron ataques con secuelas de discapacidad por lesiones desmielinizantes de la sustancia blanca. Así mismo, al revisar los criterios radiológicos sólo se hallaron 30 de 52 (57%) (Tabla 3), que cumplían con este criterio esencial que para la corroboración diagnóstica; se evidenciaron como falsos positivos áreas de hiperintensidad inespecíficas en secuencia T2 y Flair, que no se localizaban en los lugares característicos o típicos para esta enfermedad, a las que se les dio puntaje de 0 así como a quienes tenían resonancias magnéticas (RM) cerebral y medular normales, sin embargo 3/52 (5.7%) pacientes tuvieron hallazgos radiológicos patológicos no concluyentes, y en reuniones académicas se validó el diagnóstico por los síntomas relacionados y otros estudios paraclínicos. Fue evidente la mayor prevalencia del diagnóstico en el sexo femenino (Tabla 4) y hubo diferencia estadísticamente significativa con relación a los hombres de 1:1.5 hombre/mujer.

Del total de pacientes se consideró como diagnóstico definitivo el de EM en 33/52 (63.4%), dado por la concordancia entre los hallazgos clínicos y paraclínicos según la aplicación de los Criterios de McDonald-2010 (Anexo 1).

DISCUSIÓN

La Esclerosis Múltiple (EM) es la enfermedad crónica desmielinizante más común que afecta el sistema nervioso central en adultos jóvenes en todo el mundo, especialmente en países del hemisferio norte, en muchos de los casos con secuelas discapacitantes e irreversibles (9).

Las primeras imágenes de Tomografía Axial Computarizada (TAC) a personas con EM se obtuvieron en 1978, sin embargo el diagnóstico por imágenes se enriqueció de manera sustancial a partir del advenimiento de la resonancia magnética (RM) en 1981, con lo cual se amplió enormemente la comprensión de la enfermedad, así como las posibilidades de efectuar un diagnóstico más preciso y precoz; a partir de este método diagnóstico, fue posible demostrar que si bien, los síntomas pueden

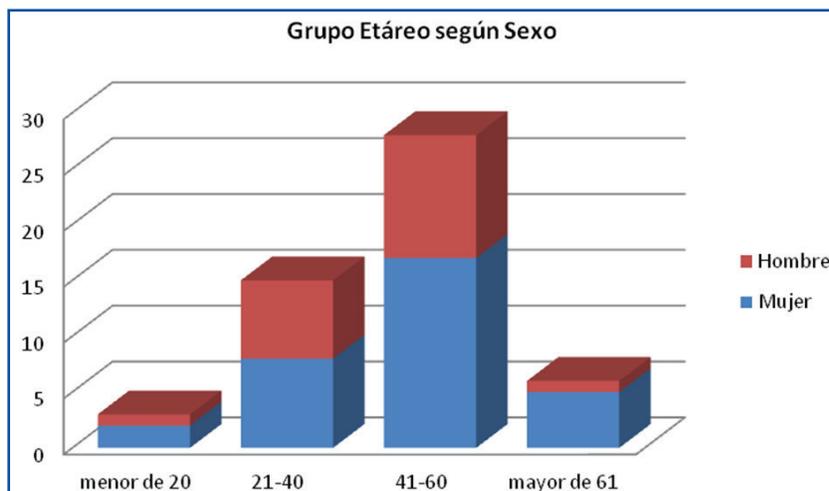


FIGURA 1.

FRECUENCIA DE PACIENTES EN CADA GRUPO ETARIO SEGÚN SEXO. NEURÓLOGOS DE OCCIDENTE, CALI-COLOMBIA. ABRIL 2009-NOVIEMBRE 2011

TABLA 1. ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE LA MUESTRA DEL ESTUDIO.

Estadísticos de Frecuencia

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estandar
Edad de presentación (años)	52	18	69	44,75	12,193
Tiempo Evolución de síntomas (años)	52	1	40	7,48	7,221

TABLA 2. RELACIÓN DE SÍNTOMAS DE LA ENFERMEDAD CON DIAGNÓSTICO DEFINITIVO DE ESCLEROSIS MÚLTIPLE.

Correlación Clínico Diagnóstica

Recuento	Criterios Diagnósticos Válidos		Total
	No	Si	
Criterios Clínicos No	9	2	11
Si	10	31 (59%)	41
Total	19 (36%)	33	52

TABLA 3. CORRELACIÓN ENTRE CRITERIOS RADIOLÓGICOS Y DIAGNÓSTICO DEFINITIVO.

Recuento		Cumple Criterios Diagnósticos		Total
		No	Si	
Criterios Radiológicos	No	19	3 (5.7%)	22
	Si	0	30	30
Total		19	33	52

TABLA 4. RELACIÓN SEXO Y DIAGNÓSTICO DEFINITIVO.

Recuento		Cumple Criterios		Total
		No	Si	
Sexo	Mujer	12	20 (60%)	32
	Hombre	7	13 (20%)	20
Total		19	33	52

P = 0.033

aparecer de manera esporádica, tienen una evolución constante, lo cual es de gran utilidad para el seguimiento de la enfermedad en el tiempo.

El diagnóstico de la EM ha sido una verdadera preocupación para los pacientes y para los médicos, para los primeros, porque el diagnóstico preciso permite superar un período de incertidumbre y prepararse para enfrentar una enfermedad crónica con significativo impacto en muchos aspectos de la vida, para los segundos porque la ausencia de una prueba diagnóstica específica suele resultar en un proceso de búsqueda de exámenes a favor o en contra de la enfermedad.

Ante la ausencia de un test diagnóstico específico, en el pasado se dificultó realizar el diagnóstico con certeza, permitiendo que dicha duda generara errores con sobrecostos en los sistemas de salud al tratar pacientes que no padecían la enfermedad, generando, por ejemplo en Estados Unidos costos que ya en 1994 oscilaban entre 7 y 12 billones de dólares anuales (10). A lo largo de los años, y de acuerdo al conocimiento y la disponibilidad de estudios sobre el tema se han ido elaborando pautas o criterios diagnósticos con el propósito de normatizar

y aumentar su certeza, esto fue llevando a refinarlos y fue así como en el año 1983, teniendo en cuenta la importancia creciente de las pruebas de laboratorio para el diagnóstico de la EM, se reunió en Washington un comité de expertos liderados por Charles Poser, quienes llegaron a determinar nuevos criterios, que si bien fueron realizados con el fin de pautar el ingreso de pacientes en protocolos de investigación, fueron también incorporados a la práctica clínica cotidiana (11); para el 2001 fue necesario modificar el panel de criterios con el propósito de mejorarlos y refinarlos con base en la evolución del conocimiento y la tecnología disponible, se mantiene el concepto de eventos separados en el tiempo y en el espacio con la condición de que no exista un mejor diagnóstico; apoyados en estudios de potenciales evocados y de líquido céfalorraquídeo, salvo para el caso de la EM primaria progresiva, donde resultan menos relevantes, por el contrario la RM como herramienta diagnóstica alcanza una importancia significativa hasta llegar a considerarse como un sustituto del ataque clínico, adquiriendo una especial preponderancia en el caso de los síndromes desmielinizantes aislados donde un seguimiento con RM cada 3 a 6 meses

permitiría aportar elementos de una nueva actividad de la enfermedad, confirmando así el diagnóstico de EM sin esperar un nuevo episodio clínico; esta evidencia de actividad puede estar representada por la presencia de nuevas lesiones en T2 o de lesiones que captan gadolinio (12), con el paso del tiempo, el seguimiento de los pacientes fue mostrando que simplificando los criterios no se afectaba su especificidad, lo cual aumentó su validez (13).

A pesar de existir y estar validados los Criterios de McDonald-2010, nuestro estudio muestra un sobrediagnóstico importante ya que al aplicarlos estrictamente, únicamente 57% de los pacientes los satisfacían, es decir 43% pueden estar erróneamente diagnosticados, muchos de ellos recibieron o reciben tratamiento farmacológico para la entidad, aumentando los costos de la atención y generando un daño psicológico y laboral y social a estos pacientes.

Este análisis permite hacer un llamado a los colegas para la aplicación correcta de los criterios diagnósticos en esta enfermedad catastrófica, insistiendo en que una buena y completa historia clínica, así como la revisión de las imágenes por parte de radiólogos con entrenamiento adecuado, permitirá su identificación temprana con el fin de llevar a cabo intervenciones oportunas que conduzcan a un tratamiento adecuado, disminuyendo las tasas de recaídas y por ende de discapacidad, lo que llevará a una mejor calidad de vida y por otro lado, tan importante como lo anterior, no caer en el error diagnóstico con sus graves consecuencias para los pacientes y para el sistema de salud, lo que preocupa también en otras latitudes, como lo demuestran recientes publicaciones donde se aborda el tema del error diagnóstico y sus graves consecuencias, como un problema de interés ético, que concierne de manera especial a los neurólogos, lo cual no puede dejarse de lado si no afrontarlo con las implicaciones que conlleva (14-16).

Se recomienda una revisión diagnóstica con aplicación estricta de los criterios de McDonald-2010 estandarizados por parte de neurólogos y neuroradiólogos con entrenamiento, al menos en pacientes que presenten dudas diagnósticas en el país, donde los estudios epidemiológicos continúan mostrando una baja prevalencia (14,15).

REFERENCIAS

1. ANDERSON DW, ELLENBERG JH, LEVENTHAL CM, REINGOLD SC, RODRIGUEZ M, SILBERBERG DH. Revised estimate of the prevalence of multiple sclerosis in the United States. *Ann Neurol*. 1992; 31:333–6.
2. KOUTSOURAKI E, COSTA V, BALOYANNIS S. Epidemiology of multiple sclerosis in Europe: A Review. *Int Rev Psychiatry*. 2010; 22:2–13.
3. WEINSHENKER BG, BASS B, RICE GP, NOSEWORTHY J, CARRIERE W, BASKERVILLE J, EBERS GC. ET AL. The natural history of multiple sclerosis: a geographically based study. I. Clinical course and disability. *Brain*. 1989; 112:133–46.
4. RUNMARKER B, ANDERSEN O. Prognostic factors in a multiple sclerosis incidence cohort with twenty-five years of follow-up. *Brain*. 1993; 116:117–34.
5. KAPPOS L, FREEDMAN MS, POLMAN CH, EDAN G, HARTUNG HP, MILLER DH, ET AL. Effect of early versus delayed interferon beta-1b treatment on disability after a first clinical event suggestive of multiple sclerosis: a 3-year follow-up analysis of the BENEFIT study. *Lancet*. 2007; 370:389–97.
6. MILLER D, BARKHOF F, MONTALBAN X, THOMPSON A, FILIPPI M. Clinically isolated syndromes suggestive of multiple sclerosis, part I: natural history, pathogenesis, diagnosis, and prognosis. *Lancet Neurol*. 2005; 4:281–88.
7. POSER C, BRINAR V. The Accuracy of Prevalence Rates of Multiple Sclerosis: A Critical Review. *Neuroepidemiology*. 2007; 29:150-5.
8. POLMAN CH, REINGOLD SC, BANWELL B, CLANET M, COHEN JA, FILIPPI M, ET AL. Diagnostic Criteria for Multiple Sclerosis: 2010 Revisions to the McDonald Criteria. *Ann Neurol*. 2011; 69:292–302.
9. NOSEWORTHY JH, LUCCHINETTI C, RODRIGUEZ M, WEINSHENKER BG. Multiple sclerosis. *N Engl J Med*. 2000; 343:938–52.
10. WHETTEN-GOLDSTEIN K, SLOAN FA, GOLDSTEIN LB, KULAS ED. A comprehensive assessment of the cost of multiple sclerosis in the United States. *Multiple Sclerosis*. 1998; 4:419-42.
11. POSER CM, PATY DW, SCHEINBERG L, MCDONALD WI, DAVIS FA, EBERS GC, ET AL. New diagnostic criteria for multiple sclerosis. *Ann Neurol* 1983; 13:227–31.
12. MCDONALD WI, COMPSTON A, EDAN G, GOODKIN D, HARTUNG HP, LUBLIN FD, ET AL. Recommended diagnostic criteria for multiple sclerosis: guidelines from the international panel on the diagnosis of multiple sclerosis. *Ann Neurol*. 2001; 50:121–7.

-
13. SWANTON JK, FERNANDO K, DALTON CM, MISZKIEL KA, THOMPSON AJ, PLANT GT, ET AL. Modification of MRI criteria for multiple sclerosis in patients with clinically isolated syndromes. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2006 ; 77:830–3.
14. RUDICK, RA, MILLER A E. Multiple sclerosis or multiple possibilities: The continuing problem of misdiagnosis. *Neurology*. 2012; 78:1904–6.
15. SOLOMON AJ, KLEIN E P, BOURDETTE D. Undiagnosing multiple sclerosis: The challenge of misdiagnosis in MS. *Neurology*. 2012; 78:1986–91.
16. BOISSY AR, FORD PJ. A touch of MS: Therapeutic mislabeling. *Neurology*. 2012; 78:1981–5.
17. SÁNCHEZ JL, AGUIRRE C, ARCOS-BURGOS OM, JIMÉNEZ I, JIMÉNEZ M, LEÓN F, ET AL. Prevalencia de la esclerosis múltiple en Colombia. *Rev Neurol*. 2000; 31:1101-3.
18. TORO J, SARMIENTO OL, DÍAZ DEL CASTILLO A, SATIZÁBAL CL, RAMÍREZ JD, MONTENEGRO AC, GÓNGORA MC, ET AL. Prevalence of multiple sclerosis in Bogotá, Colombia. *Neuroepidemiology*. 2007; 28:33-38.

ANEXO 1

ANEXO 1	
PRESENTACIÓN CLÍNICA	DATOS ADICIONALES NECESARIOS PARA DIAGNÓSTICO DE EM
<p>Mayor de 2 ataques o evidencia clínica objetiva</p> <p>Más de 2 lesiones o evidencia clínica objetiva de 1 lesión</p> <p>Con historia razonable de lesión previa</p>	Ninguno
<p>Mayor de 2 ataques o evidencia clínica objetiva de una lesión</p>	<p>Diseminación en el espacio demostrada por:</p> <p>Más de una lesión en T2 en 2 de 4 de los sitios típicos de lesión de RM en el SNC en EM (Periventricular, yuxtacortical, infratentorial o en médula espinal) o esperar un nuevo ataque con compromiso en un sitio diferente del SNC</p>
<p>Un ataque o evidencia clínica objetiva de 2 lesiones.</p>	<p>Diseminación en el tiempo demostrada por:</p> <p>Presentación simultánea de lesiones asintomáticas realizadas o no con gadolinio en cualquier tiempo o</p> <p>Una nueva lesión en T2 y/o lesión con realce con gadolinio en el seguimiento con RM indiferente del tiempo con respecto al estudio de base inicial o esperar un segundo ataque</p>
<p>Un ataque o evidencia clínica de 1 lesión (Síndrome clínico aislado)</p>	<p>Diseminación en espacio (DIS) o tiempo (DIT) demostrado por:</p> <p>Para DIS:</p> <p>Más de una lesión en T2 en al menos 2 de 4 sitios típicos de presentación de EM en el SNC por RM o esperar un segundo ataque clínico con lesión en sitio diferente.</p> <p>Para DIT:</p> <p>Presencia de lesiones asintomáticas con o sin realce con RM con gadolinio al mismo tiempo o una nueva lesión en T2 y/o lesión con realce con gadolinio en el seguimiento con RM indiferente del tiempo con respecto a estudio de base inicial o esperar un segundo ataque.</p>
<p>Progresión neurológica insidiosa sugestiva de Esclerosis Múltiple primaria progresiva</p>	<p>Un año de progresión de la enfermedad prospectiva y retrospectivamente determinada más 2 de 3 de los siguientes criterios:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evidencia para DIS en el cerebro basado en más de una lesión en T2 con las localizaciones típicas para EM según RM. (Periventricular, yuxtacortical e infratentorial) 2. Evidencia para DIS en médula espinal basado en más de 2 lesiones en T2 . 3. Líquido cefalorraquídeo positivo (Evidencia de bandas oligoclonales y/o elevación del índice de IgG)