

GOBIERNO FEDERAL



SALUD

SEDENA

SEMAR

Resumen de Evidencias y Recomendaciones

Diagnóstico y tratamiento de pacientes con primer brote y sospecha de esclerosis múltiple

GPC

Guía de Práctica Clínica

Número de Registro SSA-348-09

CONSEJO DE
SALUBRIDAD GENERAL



DIF
SISTEMA NACIONAL
PARA EL DESARROLLO
INTEGRAL DE LA FAMILIA



Vivir Mejor

Av. Paseo de la Reforma No. 450 piso 13, Colonia Juárez,
Delegación Cuauhtémoc, 06600 México, DF.

[Página Web: www.cenetec.salud.gob.mx](http://www.cenetec.salud.gob.mx)

Publicado por CENETEC

© Copyright CENETEC

Editor General

Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

Esta Guía de Práctica Clínica fue elaborada con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Los autores han hecho un esfuerzo por asegurarse que la información aquí contenida sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta Guía, que incluye evidencias y recomendaciones y declaran que no tienen conflicto de intereses.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las variaciones de las recomendaciones aquí establecidas al ser aplicadas en la práctica, deberán basarse en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y las preferencias de cada paciente en particular; los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada institución o área de práctica

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud

Deberá ser citado como: **Diagnóstico y tratamiento de pacientes con primer brote y sospecha de esclerosis múltiple. México: Secretaría de Salud; 2008.**

Esta Guía puede ser descargada de Internet en:

<http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html>

ISBN en trámite

GPC Diagnóstico y tratamiento de pacientes con primer brote y sospecha de esclerosis múltiple

Coordinadores:

Dr. Miguel Ángel Celis López Neurocirujano/Radiocirugía

Dr. Luis Ignacio Miranda Medrano Neurólogo/Neurología vascular

Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Dirección médica
Adscrito a urgencias

Autores

Dr. José de Jesús Flores Rivera Medicina Interna/Neurología/Esclerosis múltiple

Dr. Ricardo Paul Rodríguez de la Rosa Neurología/Esclerosis múltiple

Dra. Silvia Patricia González Carmona Neurología/Esclerosis múltiple

Dra. Gladys Elsa Mendoza Suarez Neurología/Esclerosis múltiple

Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Jefe del departamento de programas de pregrado y capacitación

Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Neurólogo especialista en esclerosis múltiple

Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Neurólogo especialista en esclerosis múltiple

Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Neurólogo especialista en esclerosis múltiple

Revisores

Dr. Luis Agüero y Reyes Medicina Interna

CENETEC Asesor de GPC

Validación Interna

Dra. Teresa Corona Vázquez Neurología / Esclerosis múltiple

Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Directora General INNN

Validación Externa

Academia Nacional de Medicina

ÍNDICE

1. Clasificación	2
2. Preguntas a responder por esta guía	2
3. Aspectos generales	2
3.1 Justificación	2
3.2 Objetivo de esta Guía	2
3.3 Definición	2
4. Evidencias y Recomendaciones	2
4.1 Prevención primaria.....	2
4.1.1 Educación para la salud	2
4.2 Prevención secundaria.....	2
4.2.1 Detección	2
4.2.2 Diagnóstico.....	2
4.2.3 Exploración física	2
4.2.4 Criterios diagnósticos y de referencia	2
4.2.5 Estudios de imagen.....	17
4.2.5 Tratamiento médico del episodio agudo.....	18
4.3. Situaciones especiales. Embarazo.....	2
5. Anexos.....	2
6. Bibliografía	2
7. Agradecimientos.....	2
8. Comité académico	2
9. Directorio	2
10. Comité Nacional Guías de Práctica Clínica	2

I. CLASIFICACIÓN

Registro	
PROFESIONALES DE LA SALUD	Médico general, médico familiar
CLASIFICACIÓN DE LA ENFERMEDAD	G00-G09 Enfermedades desmielinizantes G35 Esclerosis múltiple
CATEGORÍA DE GPC	Primer nivel de atención Educación para la salud Prevención secundaria Diagnóstico temprano Tratamiento médico del episodio agudo
USUARIOS POTENCIALES	Enfermeras generales Personal de salud en servicio social Estudiantes Técnicos en enfermería Médicos generales Médicos familiares Médicos de urgencias
TIPO DE ORGANIZACIÓN DESARROLLADORA	Gobierno Federal Secretaría de Salud Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía
POBLACIÓN BLANCO	Mujeres y hombres mayores de 18 años
FUENTE DE FINANCIAMIENTO/PATROCINADOR	Gobierno Federal Secretaría de Salud Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía
INTERVENCIONES Y ACTIVIDADES CONSIDERADAS	Diagnóstico oportuno Referencia Estudios de gabinete
IMPACTO ESPERADO EN SALUD	Contribuir con: Incremento en la tasa de diagnóstico temprano Referencia oportuna
METODOLOGÍA¹	Definición del enfoque de la GPC Elaboración de preguntas clínicas Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia Protocolo sistematizado de búsqueda Revisión sistemática de la literatura Búsquedas de bases de datos electrónicas Búsqueda de guías en centros elaboradores o compiladores Búsqueda manual de la literatura Número de Fuentes documentales revisadas: 86 Guías seleccionadas: seis Revisiones sistemáticas: seis Ensayos controlados aleatorizados: 25 Reporte de casos: tres Validación del protocolo de búsqueda por el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía. Adopción de guías de práctica clínica Internacionales: Selección de las guías que responden a las preguntas clínicas formuladas con información sustentada en evidencia Construcción de la guía para su validación Respuesta a preguntas clínicas por adopción de guías Análisis de evidencias y recomendaciones de las guías adoptadas en el contexto nacional Respuesta a preguntas clínicas por revisión sistemática de la literatura y gradación de evidencia y recomendaciones Emisión de evidencias y recomendaciones
MÉTODO DE VALIDACIÓN Y ADECUACIÓN	Método de Validación de la GPC: Validación por pares clínicos Validación Interna: Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía. Validación Externa:
CONFLICTO DE INTERÉS	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés
REGISTRO Y ACTUALIZACIÓN	REGISTRO SSA-348-09 _____ FECHA DE ACTUALIZACIÓN <i>a partir del registro 2 a 3 años</i>

¹ Para mayor información sobre los aspectos metodológicos empleados en la construcción de esta guía, puede contactar al CENETEC a través del portal: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/>.

2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA

1. ¿Cómo identificar un potencial evento desmielinizante?
2. ¿Cuáles son las manifestaciones clínicas iniciales más comunes en sujetos con esclerosis múltiple?
3. ¿Cuándo referir a un paciente con sospecha de esclerosis múltiple?
4. ¿Cómo manejar a los sujetos con un evento agudo de esclerosis múltiple?
5. ¿Cuál es el concepto de enfermedad multifactorial?
6. ¿Cuáles son los estudios paraclínicos sugeridos en pacientes con primer brote de enfermedad desmielinizante?
7. ¿Cuál es la conducta terapéutica en embarazadas con un episodio agudo de enfermedad desmielinizante?

3. ASPECTOS GENERALES

3.1 JUSTIFICACIÓN

El **síndrome clínico aislado CIS** se caracteriza por la ocurrencia de un evento único desmielinizante (por ejemplo neuritis óptica, mielopatía inflamatoria, o síndrome de tallo cerebral). Los síntomas neurológicos representan una sola localización en el sistema nervioso central, sin evidencia clínica de lesiones diseminadas en espacio o tiempo, por lo que el evento es monofocal. También existen pacientes con un primer evento desmielinizante pero con una presentación multifocal, por lo que sus manifestaciones no pueden ser clasificadas estrictamente como CIS. Sin embargo, también pertenecen a la categoría de pacientes con un primer brote de tipo desmielinizante y tienen riesgo de desarrollar **esclerosis múltiple EM**. Por este motivo, se ha sugerido modificar la denominación de CIS por MOPIDD (monophasic presentation suggestive of inflammatory demyelinating disease) para incluir a este otro grupo de pacientes; propuesta que se ha apoyado en diversas publicaciones, tras correlacionar estos casos con los estudios de imagen (Nielsen JM 2007). Ya han cumplido el criterio de diseminación en espacio, uno de los requeridos para el diagnóstico de esclerosis múltiple, pero no tienen EM clínicamente definida al faltar aún la diseminación en tiempo (MaDonald WI 2001, Polman CH 2005).

En estos pacientes es importante estimar el riesgo de desarrollar **esclerosis múltiple clínicamente definida EMCD** de acuerdo a características clínicas, estudios de laboratorio y de **imagen por resonancia magnética IRM**. La IRM ha demostrado ser el mejor marcador de progresión. Los resultados varían según las series. En el caso del reporte del Hospital Nacional de London, Ontario, el 64% de los pacientes con CIS tenían una IRM anormal al inicio, y 65% de estos desarrollaron EMCD en el seguimiento a cinco años, contra 3% en el grupo con IRM normal (Morrisey SP 1997). Lo mismo se observó en cuanto al desarrollo de discapacidad. Aún así, existen controversias respecto a esta relación. En el caso del seguimiento en el Optic Neuritis Treatment Trial (ONTT), no se han observado correlaciones entre la IRM basal y la discapacidad (Optic Neuritis Study Group 1997, Beck RW 2004). Debido a esto, se han realizado otros estudios en cohortes de pacientes en donde se ha correlacionado directamente el número de lesiones en la IRM inicial, según los criterios de Barkhof, con el desarrollo de EMCD y de discapacidad, de manera que pacientes con menor número de lesiones al inicio requieren un seguimiento más largo para determinar la

conversión. Así, los pacientes con 0 criterios de Barkhof son de bajo riesgo, los pacientes con 1-2 criterios se consideran de riesgo intermedio, y los que tienen 3-4 criterios tienen mayor riesgo de desarrollar EM en un intervalo corto (*Tintoré M, 2006*).

Así pues, el interés particular de estudio es debido a la gran cantidad de enfermedades que pueden presentarse de manera similar y determinar la manera en la cual se puede realizar un algoritmo de abordaje diagnóstico y determinar el tratamiento inicial.

3.2 OBJETIVO DE ESTA GUÍA

La Guía de Práctica Clínica “**DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE PACIENTES CON PRIMER BROTE Y SOSPECHA DE DE ESCLEROSIS MÚLTIPLE**”, forma parte de las Guías que integrarán el Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica, el cual se instrumentará a través del Programa de Acción Específico de Guías de Práctica Clínica, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Sectorial de Salud 2007-2012.

La finalidad de este Catálogo es establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.

Esta Guía pone a disposición del personal del primer y segundo nivel de atención, las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales sobre:

- Estandarizar y establecer líneas rectoras de abordaje diagnóstico y el tratamiento inicial para pacientes con sospecha de un primer brote de esclerosis múltiple
- Identificar el cuadro clínico de un paciente con un probable primer evento desmielinizante
- Establecer los estudios básicos que todo paciente debe tener para ser valorado en la Clínica de Enfermedades Desmielinizantes

Lo que favorecerá la mejora en la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica, contribuyendo de esta manera al bienestar de las personas y de las comunidades que constituye el objetivo central y la razón de ser de los Servicios de Salud.

3.3 DEFINICIÓN

La EM es una enfermedad crónica, inflamatoria, desmielinizante del **sistema nervioso central** SNC y constituye una de las causas más comunes de incapacidad neurológica en el adulto joven. Es caracterizada por la recurrencia de eventos neurológicos multifocales y signos y síntomas con grado variable de recuperación. Eventualmente, la mayoría de los pacientes desarrolla un curso clínico progresivo de la enfermedad (Ewing C 1998). El **síndrome clínico aislado SCA** se caracteriza por la ocurrencia de un evento único desmielinizante, por ejemplo neuritis óptica, mielopatía inflamatoria, o síndrome de tallo cerebral. Los síntomas neurológicos representan una sola localización en el sistema nervioso central, sin evidencia clínica de lesiones diseminadas en espacio o tiempo, por lo que el evento es monofocal. También existen pacientes con un primer evento desmielinizante pero con una presentación multifocal, por lo que sus manifestaciones no pueden ser clasificadas estrictamente como CIS y tienen riesgo de desarrollar EM.

En estos pacientes es importante estimar el riesgo de desarrollar EM clínicamente definida de acuerdo a características clínicas, estudios de laboratorio y de imagen por resonancia magnética.

4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

Las recomendaciones señaladas en esta Guía son producto del análisis de las guías de práctica clínica internacionales seleccionadas mediante el modelo de revisión sistemática de la literatura.

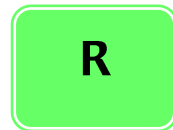
La presentación de la evidencia y las recomendaciones expresadas en las guías seleccionadas, corresponden a la información disponible organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron.

Los niveles de las evidencias y la graduación de las recomendaciones se mantienen respetando la fuente original consultada. Las evidencias se clasifican de forma numérica y las recomendaciones con letras; ambas, en orden decreciente de acuerdo a su fortaleza. Para fines de esta guía se aplicó el sistema de la US agency for Health Care Policy Research.

Tabla de referencia de símbolos empleados en esta Guía:



EVIDENCIA



RECOMENDACIÓN



PUNTO DE BUENA PRÁCTICA

4.1 PREVENCIÓN PRIMARIA

4.1.1 EDUCACIÓN PARA LA SALUD

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado



Se recomienda acudir a un médico en caso de:

- pérdida de la visión y dolor ocular,
- disminución de la fuerza,
- disminución de la sensibilidad en alguna extremidad del cuerpo, y/o
- alteración en el equilibrio que dificulta la marcha

Que no mejoren en 24 horas.

Punto de buena práctica
*Consenso de expertos que elaboró esta guía,
2009*

4.2 PREVENCIÓN SECUNDARIA

4.2.1 DETECCIÓN

4.2.1.1 FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS RELACIONADOS CON LA ENFERMEDAD

Evidencia/Recomendación

Nivel/Grado

E

Los factores epidemiológicos relacionados con esclerosis múltiple son:

- ascendencia caucásica,
- género femenino,
- adulto joven,
- episodio previo de neuritis óptica.
- familiares de primer grado con diagnóstico previo de esclerosis múltiple.

III

US agency for Health Care Policy Research
Evidencia obtenida de estudios descriptivos no experimentales.

Martin, 1992

Optic Neuritis study Group, 1997

Beck RW, 2004

Kurtzke, 1977

Corona-Vázquez, 1997

Weinshenker, 1989

4.2.2 DIAGNÓSTICO

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

El diagnóstico de síndrome clínico aislado SCA se realiza en base a su definición, que es la ocurrencia de un evento único desmielinizante en el cual los síntomas neurológicos representan una o varias localizaciones en el sistema nervioso central, sin evidencia clínica objetiva de lesiones diseminadas en espacio o tiempo.

III
 US agency for Health Care Policy Research
 Evidencia obtenida de estudios descriptivos no experimentales.
Morrissey, 1993
Optic Neuritis study Group, 1997
Beck RW, 2004

E

El diagnóstico de esclerosis múltiple se realiza en base a los criterios revisados de McDonald (Anexo I).

Sin embargo, es la forma de evolución en cada caso la que definirá el tipo clínico de la enfermedad.

La relevancia de reconocer no sólo que se trata de un SCA o de EM, sino también de identificar el tipo clínico, se debe a que los tratamientos disponibles se eligen de acuerdo a la forma evolutiva.

III
 US agency for Health Care Policy Research
 Evidencia obtenida de estudios descriptivos no experimentales.
McDonald, 2001
Polman, 2005

4.2.3 EXPLORACIÓN FÍSICA

Evidencia/Recomendación

Nivel/Grado

E

La evidencia clínica de dos o más sitios de afectación neurológica, requiere estudios paraclínicos para establecer diagnóstico.

III

US agency for Health Care Policy Research
Evidencia obtenida de estudios descriptivos no experimentales.
Tintoré M, 2008

4.2.4 CRITERIOS DIAGNÓSTICOS Y DE REFERENCIA

Evidencia/Recomendación	Nivel/Grado
<p>R El paciente debe ser referido a un servicio de neurología, una vez identificado el primer episodio desmielinizante Ver anexo I Ver anexo II</p>	<p>C US agency for Health Care Policy Research Directamente basada en categoría IV de evidencia <i>Poser, 1983</i> <i>Polman CH, 2005</i></p>
<p>R Envío a segundo y tercer nivel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pacientes con signos de alarma neurológica, de instalación gradual y que persisten por más de 24 horas deberán ser enviados al servicio de neurología correspondiente. • Pacientes con signos de alarma neurológica, acompañados de otras manifestaciones sistémicas podrán enviarse al servicio de medicina interna. 	<p>C US agency for Health Care Policy Research Directamente basada en categoría IV de evidencia <i>Poser, 1983</i> <i>Polman CH, 2005</i></p>
<p>R Segundo y tercer nivel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pacientes con resultados de sospecha no confirmada: se realizara contrarreferencia a primer nivel. • Pacientes con resultados positivos para enfermedad: serán evaluados y manejados por médico neurólogo especialista en enfermedades desmielinizantes para ofrecer las opciones terapéuticas según sea el caso. 	<p>C US agency for Health Care Policy Research Directamente basada en categoría IV de evidencia <i>Poser, 1983</i> <i>Polman CH, 2005</i></p>
<p>R Al confirmar presencia de EM:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se establecerá el tipo clínico del paciente • Se realizarán los diferentes índices de severidad. 	<p>C US agency for Health Care Policy Research Directamente basada en categoría IV de evidencia <i>Poser, 1983</i> <i>Polman CH, 2005</i></p>

4.2.5 ESTUDIOS DE IMAGEN

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

Todo paciente con sospecha de EM debe de realizarse un estudio de resonancia magnética de encéfalo con gadolinio intravenoso.
Ver anexo III

III

US agency for Health Care Policy Research
Evidencia obtenida de estudios descriptivos no experimentales
Tintoré, 2006

4.2.5 TRATAMIENTO MÉDICO DEL EPISODIO AGUDO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>E Es benéfica la administración de glucocorticoides en el tratamiento agudo de la enfermedad</p>	<p>I US agency for Health Care Policy Research Evidencia obtenida de por lo menos un estudio experimental bien diseñado <i>Rudick, 1997</i> <i>Goodin, 2002</i> <i>Nos, 2004</i></p>
<p>R El tratamiento con metilprednisolona (MTPDN) o prednisona oral a dosis de al menos 500 mg diarios por 3-5 días está indicado.</p>	<p>A US agency for Health Care Policy Research Directamente basada en categoría Ib de evidencia <i>Alam, 1993</i> <i>Barnes, 1997</i> <i>Sharrack, 2000</i></p>
<p>R En los pacientes sin respuesta al tratamiento con MPDN IV en las dosis recomendadas en los estudios previos, se puede considerar aumentar la dosis hasta 2 g diarios por 5 días.</p>	<p>A US agency for Health Care Policy Research <i>Oliveri, 1998</i></p>
<p>R Los pacientes que no responden al tratamiento inicial con MPN se pueden beneficiar del recambio plasmático al menos en 30% de los casos, y probablemente deba ser restringido a pacientes con brotes severos.</p>	<p>B US agency for Health Care Policy Research Directamente basada en categoría II de evidencia <i>Goodin, 2002</i></p>

4.3 SITUACIONES ESPECIALES

4.3.1 EMBARAZO

Evidencia/Recomendación

Nivel/Grado

E

El uso de esteroides en el embarazo es seguro; sin embargo, se recomienda para brotes severos y por corto tiempo.

IV

US agency for Health Care Policy Research
Ferrero, 2004, Thrower BW, 2009.

5. ANEXOS

Anexo I

Crterios de McDonald

Presentación Clínica	Datos adicionales necesarios
2 o más ataques (recaídas) 2 o más lesiones clínicas objetivas	Ninguno; la evidencia clínica es suficiente (la evidencia adicional es deseable pero puede ser consistente con EM)
2 o más ataques 1 lesión clínica objetiva	Diseminación en <u>espacio</u> , demostrada por: RNM, LCR positivo y 2 o más lesiones en la RNM consistente con EM un futuro ataque clínico que comprometa un sitio diferente
1 ataque 2 o más lesiones clínicas objetivas	Diseminación en <u>tiempo</u> , demostrada por: RNM o un segundo ataque clínico
1 ataque 1 lesión clínica objetiva (presentación monosintomática)	Diseminación en <u>espacio</u> , demostrada por: RNM, LCR positivo y 2 o más lesiones en la RNM compatibles con EM, y Diseminación en <u>tiempo</u> demostrada por: RNM o un segundo ataque clínico
Insidiosa progresión neurológica sugestiva de EM (EM progresiva primaria)	LCR positivo, y Diseminación en <u>espacio</u> demostrada por: Evidencia en la RNM de 9 o más lesiones cerebrales en T2 2 o más lesiones en médula espinal 4-8 lesiones cerebrales y 1 lesión de médula espinal PE positivos con 4-8 lesiones en la RNM PE positivos con <4 lesiones cerebrales más 1 lesión de la médula espinal, y Diseminación en <u>tiempo</u> demostrada por: RNM o progresión continuada por 1 año

Fuente bibliográfica. McDonald WI, Compston A, Edan G, 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.

Anexo II

Sistemas Funcionales

Función piramidal

- 0. Normal.
- 1. Signos anormales sin discapacidad.
- 2. Discapacidad mínima.
- 3. Paraparesia o hemiparesia leve o moderada, monoparesia grave.
- 4. Paraparesia o hemiparesia marcada, tetraparesia moderada o monoplejía.
- 5. Paraplejía, hemiplejía o tetraparesia marcada.
- 6. Tetraplejía.
- V. Desconocida.

Función cerebelosa

- 0. Normal.
- 1. Signos anormales sin discapacidad.
- 2. Ataxia leve.
- 3. Ataxia moderada del tronco o las extremidades.
- 4. Ataxia grave de todas las extremidades.
- 5. Discapacidad para realizar movimientos coordinados debido a la ataxia.
- V. Desconocida.

X. Se añade a cada cifra cuando la presencia de debilidad (función piramidal de grado 3 o mayor) dificulta el examen.

Función del tronco cerebral

- 0. Normal.
- 1. Presencia de signos.
- 2. Nistagmo moderado u otra discapacidad leve.
- 3. Nistagmo grave, debilidad extraocular marcada o discapacidad moderada relacionada con otros pares craneales.
- 4. Disartria marcada u otra discapacidad significativa.
- 5. Discapacidad para deglutir o hablar.
- V. Desconocida.

Función sensitiva

- 0. Normal.
- 1. Disminución de la sensibilidad vibratoria y del reconocimiento táctil de figuras sobre la piel en una ó dos extremidades.
- 2. Ligera disminución de la sensibilidad táctil, dolorosa o postural y/o disminución moderada de la sensibilidad vibratoria en 1 ó 2 extremidades o disminución de la sensibilidad vibratoria exclusivamente en 3 ó 4 extremidades.
- 3. Disminución moderada de la sensibilidad táctil, dolorosa o postural y/o pérdida de la sensibilidad vibratoria principalmente en 1 ó 2 extremidades o ligera disminución de la sensibilidad táctil o dolorosa y/o disminución moderada de todas las pruebas propioceptivas en 3 ó 4 extremidades.
- 4. Disminución marcada de la sensibilidad táctil o dolorosa, o pérdida de la propiocepción, solas o asociadas, en 1 ó 2 extremidades o disminución moderada de la sensibilidad táctil o dolorosa y/o disminución importante de la sensibilidad propioceptiva en más de dos extremidades.
- 5. Pérdida de la sensibilidad en 1 ó 2 extremidades como característica predominante o disminución moderada de la sensibilidad táctil o dolorosa y/o pérdida de la propiocepción en la mayor parte del cuerpo por debajo de la cabeza.
- 6. Pérdida de la sensibilidad por debajo de la cabeza como característica predominante.

V. Desconocida.

Función visual

0. Normal.

1. Escotoma con agudeza visual corregida mejor que 20/30.
2. Escotoma con agudeza visual máxima corregida de 20/30-20/59 en el ojo peor.
3. Escotoma de gran tamaño en el ojo, peor, ó disminución moderada en los campos, pero con una agudeza visual máxima (corregida) de 20/60 a 20/99.
4. Disminución significativa del campo visual con una agudeza visual máxima corregida de 20/100-20/200 en el ojo peor; grado 3 más agudeza visual de 20/60 o menos en el ojo mejor.
5. Agudeza visual máxima corregida menor de 20/200 en el ojo peor; grado 4 más agudeza visual máxima de 20/60 o menos en el ojo mejor.
6. Grado 5 más agudeza visual máxima de 20/60 o menos en el ojo mejor.

V. Desconocida.

X. Se añade a los grados 0-6 cuando existe palidez temporal.

Función intestinal y vesical

0. Normal.

1. Goteo al inicio de la micción, urgencia miccional o retención urinaria de grado leve.
2. Goteo inicial, urgencia y retención intestinal o urinaria de grado moderado o incontinencia urinaria infrecuente.
3. Incontinencia urinaria frecuente.
4. Necesidad de sondaje prácticamente constante.
5. Pérdida de la función vesical.
6. Pérdida de la función vesical e intestinal.

V. Desconocida.

Función cerebral (o cognitiva)

0. Normal.

1. Alteración del estado de ánimo (sin afectar a la puntuación de la EDSS).
2. Deterioro leve de la actividad mental.
3. Deterioro moderado de la actividad mental.
4. Deterioro marcado de la actividad mental (síndrome cerebral crónico moderado).
5. Demencia o síndrome cerebral crónico grave o incompetente.

V. Desconocida.

Fuente bibliográfica. Kurtzke JF. Rating neurologic impairment in multiple sclerosis: an expanded disability status scale (EDSS). Neurology 1983; 33: 1444-1452.

Anexo III

Anormalidades en resonancia magnética

Criterios que definen una RM anormal

(Diseminación en el espacio):

Al menos 3 de los 4 criterios de Barkhof:

- 9 lesiones en T2 o una lesión que capte Gadolinio
- Al menos 1 lesión infratentorial
- Al menos una lesión yuxtacortical
- Al menos 3 lesiones periventriculares

(Una lesión medular puede sustituir a una lesión cerebral)

Criterios que definen la diseminación en el tiempo de lesiones en RM:

- Presencia de una lesión que capte gadolinio en una localización diferente a la del brote, realizando este primer estudio de RM al menos 3 meses después del inicio del brote. Si no hay lesión captante en esta RM, se requiere una RM de seguimiento (recomendada 3 meses después del estudio negativo). Una

nueva lesión en T2 o una lesión captante cumple la definición de diseminación en el tiempo o si la RM se realizó antes de los 3 primeros meses del inicio del brote, es necesario realizar una segunda RM 3 meses más tarde del brote, que demuestre una lesión que capte Gadolinio. Si no se observa dicha lesión, es necesario realizar un nuevo estudio no antes de 3 meses, que muestre una nueva lesión captante en T1 ó una nueva lesión en T2.

Fuente bibliográfica. McDonald WI, Compston A, Edan G, 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.

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Ewing C, Barnard CCA. *Insights into the aetiology and pathogenesis of multiple sclerosis*. Immunol Cell Biol 1998;76:47-54.
2. Martin R, McFarland HF, McFarlin DE. *Immunological aspects of demyelinating diseases*. Annu Rev Immunol 1992; 10:153-87.
3. McDonald WI, Compston A, Edan G, 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.
4. Polman CH, Reingold SC, Edan G, et al. *Diagnostic criteria for Multiple Sclerosis: Revisions to the "McDonald Criteria"*. Ann Neurol 2005; 58:840-46.
5. Weinshenker BG, Bass B, Rice GP, et al. *The natural history of multiple sclerosis: a geographically based study. 2. predictive value of the early clinical course*. Brain 1989;112:1419-1428.
6. Tintoré M, Rovira A, J. Rio, MD, et al. *Baseline MRI predicts future attacks and disability in clinically isolated syndromes*. Neurology 2006;67:968-972
7. Morrissey SP, Miller DH, Kendall BE, et al. *The significance of brain magnetic resonance imaging abnormalities at presentation with clinically isolated syndromes suggestive of multiple sclerosis. A 5-year follow-up study*. Brain 1993;116:135-146
8. Optic Neuritis Study Group. *The 5-year risk of MS after optic neuritis: experience of the Optic Neuritis Treatment Trial*. Neurology 1997;49:1404-1413
9. Beck RW, Smith CH, Gal RL, et al. *Optic Neuritis Study Group. Neurologic impairment 10 years after optic neuritis*. Arch Neurol 2004;61:1386-1389
10. Kurtzke JF. *Geography in multiple sclerosis*. J Neurol 1977;215:1-26.
11. Poser CM, Paty DW, Scheinberg L, Mc Donald WI, Davis FA, Ebers GC, et al. *New diagnostic criteria for multiple sclerosis: guidelines for research protocols*. Ann Neurol 1983;13: 227/231
12. Corona-Vazquez T, Ruiz-Sandoval J, Arriada-Mendicoa N. *Optic neuritis progressing to multiple sclerosis*. Acta Neurológica Scandinavica 1997;95(2):85-89
13. Weinshenker BG, Bass B, Rice GP, et al. *The natural history of multiple sclerosis: a geographically based study. I. Clinical course and disability*. Brain 1989;112(6):133-146
14. Tintoré M. *Rationale for early intervention with immunomodulatory treatments*. J Neurol 2008;255:37-43
15. Rudick R, Cohen JA, Weinstock-Guttman B, et al. *Management of multiple sclerosis*. N Engl J Med 1997;337 (22):1604-1611
16. Goodin DS, Frohman EM, Garmany GP et al. *Disease modifying therapies in multiple sclerosis. Report of the therapeutics and technology assessment subcommittee of the American Academy of Neurology and the MS council for clinical practice guidelines*. Neurology 2002;58:169-177
17. Alam SM, Kyriakides T, Lawden M, Newman PK. *Methylprednisolone in multiple sclerosis: a comparison of oral with intravenous therapy at equivalent high dose*. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1993;56:1219-1220
18. Barnes D, Hughes RAC, Morris RW et al. *Randomised trial of oral and intravenous methylprednisolone in acute relapses of multiple sclerosis*. Lancet 1997;349:902-906
19. Sharrack B, Hughes RAC, Morris RW et al. *The effect of oral and intravenous methylprednisolone treatment on subsequent relapse rate in multiple sclerosis*. J Neurol Sci 2000;173:73-77
20. Oliveri RL, Valentino P, Russo C et al. *Randomized trial comparing two different high doses of methylprednisolone in MS*. Neurology 1998;50:1833-1836
21. Nos C, Sastre-Garriga J, Borrás C, Rio J, Tintoré M, Montalban X. *Clinical impact of intravenous methylprednisolone in attacks of multiple sclerosis*. Mult Scler 2004;10:413-416
22. Ferrero S, Pretta S, Ragni N (2004). *Multiple sclerosis: management issues during pregnancy*. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2004;115:3-9
23. Nielsen JM, Moraal B, Poman CH, et al. *Classification of patients with clinically isolated syndrome based on signs and symptoms is supported by magnetic resonance imaging results*. Multiple Sclerosis 2007;13:717-721
24. Thrower BW. *Relapse management in multiple sclerosis*. Neurologist 2009;15:1-5

7. AGRADECIMIENTOS

Se agradece a las autoridades de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad y de la Dirección General de Coordinación de los Hospitales Federales de Referencia, las gestiones realizadas para que el personal adscrito al Centro o Grupo Trabajo que desarrolló la presente Guía; asistiera a los eventos de capacitación en Medicina Basada en la Evidencia y temas afines, coordinados por el Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud.

8. COMITÉ ACADÉMICO

Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

M en A María Luisa González Rétiz

Dr. Esteban Hernández San Román

Dra. Mercedes del Pilar Álvarez Goris

M en A Héctor González Jácome

Dr. Luis Agüero y Reyes

Dr. Domingo Antonio Ocampo

Dra. Lorraine Cárdenas Hernández

Dr. Eric Romero Arredondo

Lic. José Alejandro Martínez Ochoa

Lic. Ana María Otero Prieto

Directora General

Director de Evaluación de Tecnologías en Salud

Coordinadora Sectorial de Guías de Práctica Clínica

Subdirector de Guías de Práctica Clínica

Asesores de Guías de Práctica Clínica

Investigación Documental

Comunicación y Logística

9. DIRECTORIO

Secretaría de Salud

Dr. José Ángel Córdova Villalobos
Secretario de Salud

Instituto Mexicano del Seguro Social / IMSS

Mtro. Daniel Karam Toumeh
Director General

Instituto de Seguridad y Servicios

Sociales para los Trabajadores del

Estado / ISSSTE

Lic. Miguel Ángel Yunes Linares
Director General

Sistema Nacional para el Desarrollo

Integral de la Familia / DIF

Lic. María Cecilia Landerreche Gómez Morin
Titular del organismo SNDIF

Petróleos Mexicanos / PEMEX

Dr. Jesús Federico Reyes Heróles González Garza
Director General

Secretaría de Marina

Almirante Mariano Francisco Saynez Mendoza

Secretario de Marina

Secretaría de la Defensa

Nacional

General Guillermo Galván Galván

Secretario de la Defensa

Nacional

Consejo de Salubridad General

Dr. Enrique Ruelas Barajas

Secretario del Consejo de

Salubridad General

Directorio institucional

Instituto Nacional de Neurología y

Neurocirugía

Dra. Teresa Corona

Vázquez

Directora general

10. COMITÉ NACIONAL GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

Dra. Maki Esther Ortiz Domínguez Subsecretaria de Innovación y Calidad	Presidenta
Dr. Mauricio Hernández Ávila Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud	Titular
Dr. Julio Sotelo Morales Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad	Titular
Mtro. Salomón Chertorivski Woldenberg Comisionado Nacional de Protección Social en Salud	Titular
Dr. Jorge Manuel Sánchez González Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud	Titular
Dr. Octavio Amancio Chassin Representante del Consejo de Salubridad General	Titular
Gral. De Brig. M.C. Efrén Alberto Pichardo Reyes Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional	Titular
Contra Almirante SSN MC Miguel Ángel López Campos Director General Adjunto Interino de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina, Armada de México	Titular
Dr. Santiago Echevarría Zuno Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social	Titular
Dr. Carlos Tena Tamayo Director General Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado	Titular
Dr. Víctor Manuel Vázquez Zárate Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos	Titular
Lic. Ma. Cecilia Amerena Serna Directora General de Rehabilitación y Asistencia Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	Titular
Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci Comisionado Nacional de Arbitraje Médico	Titular
Dr. Jorge E. Valdez García Director General de Calidad y Educación en Salud	Titular
Dr. Francisco Garrido Latorre Director General de Evaluación del Desempeño	Titular
Dra. Gabriela Villarreal Levy Directora General de Información en Salud	Titular
M. en A. María Luisa González Rétiz Directora General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	Titular y suplente del presidente
Dr. Franklin Libenson Violante Secretaria de Salud y Directora General del Instituto de Salud del Estado de México	Titular 2008-2009
Dr. Luis Felipe Graham Zapata Secretario de Salud del Estado de Tabasco	Titular 2008-2009
Dr. Juan Guillermo Mansur Arzola Secretario de Salud y Director General del OPD de Servicios de Salud de Tamaulipas	Titular 2008-2009
Dr. Manuel H. Ruiz de Chávez Guerrero Presidente de la Academia Nacional de Medicina	Titular
Dr. Jorge Elías Dib Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía	Titular
Act. Cuauhtémoc Valdés Olmedo Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud, A.C.	Asesor Permanente
Dr. Juan Víctor Manuel Lara Vélez Presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, AC	Asesor Permanente
Mtro. Rubén Hernández Centeno Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales	Asesor Permanente
Dr. Roberto Simon Sauma Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados, A.C.	Asesor Permanente
Dr. Luis Miguel Vidal Pineda Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud, A.C.	Asesor Permanente
Dr. Esteban Hernández San Román Director de Evaluación de Tecnologías en Salud del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	Secretario Técnico