



## Sección I: capítulo 2

# Criterios de McDonald y MAGNIMS en esclerosis múltiple

## McDonald and MAGNIMS criteria in multiple sclerosis

Dr. Raúl Antonio Castillo Lara

Hospital General del ISSSTE, San Luis Potosí, S.L.P.

**Citar como:** Castillo LRA. Criterios de McDonald y MAGNIMS en esclerosis múltiple. *Neurol Neurocir Psiquiatr.* 2023; 51 (2): 44-45. <https://dx.doi.org/10.35366/113401>

El diagnóstico se basa en la semiología clínica y se apoya en estudios de neuroimagen y bandas oligoclonales en líquido cefalorraquídeo.

Actualmente el consenso sobre los criterios de diagnóstico aplicables se resume en dos: criterios de **McDonald** (clínicos e imagenológicos) para el diagnóstico de la enfermedad y los criterios del grupo **MAGNIMS** que se basan en el tiempo y evolución de la respuesta terapéutica por medio de la imagen por resonancia magnética (IRM).

**Criterios de McDonald:** los criterios de McDonald, de 2017, consideran el número de brotes clínicos, el número de lesiones demostradas por medio de la imagen por resonancia magnética, por la diseminación en espacio y en tiempo y la presencia de bandas oligoclonales en líquido cefalorraquídeo.

Los elementos de los criterios de McDonald se resumen así:

1. Clínico en forma de brotes agudos.
2. Estudios de imagen por resonancia magnética del sistema nervioso.
3. Determinación de bandas oligoclonales en líquido cefalorraquídeo.

### CUADRO CLÍNICO

1. Si hay síntomas y/o signos de enfermedad desmielinizante, sin ninguna otra explicación para la enfermedad, se considera esclerosis múltiple definida.

2. Si existen datos clínicos y/o complementarios dudosos para el diagnóstico, se considera posible esclerosis múltiple.
3. Si hay coexistencia de otra patología del sistema nervioso que presente datos confluentes, el diagnóstico es probable o no es esclerosis múltiple (*Tabla 1*).

**Limitaciones de los criterios de McDonald:** los criterios de McDonald son aplicables en todas las formas de esclerosis múltiple, excepto en el síndrome radiológico aislado (RIS) donde sólo es posible utilizar los criterios de Barkhof-Tintoré.

**Criterios de MAGNIMS:** el grupo europeo MAGNIMS (*Magnetic Resonance Imaging in Multiple Sclerosis*) nació en 2017 como consenso necesario para evaluar los cambios de neuroimagen que puede producir una terapia moduladora o inmunosupresora específica, y que permite establecer el grado comparativo de efectividad de cualquiera de estas modalidades de tratamiento.

Los criterios en su más reciente revisión (2021) incluyen lo siguiente:

1. Una imagen inicial.
2. Imágenes subsecuentes una vez iniciada una forma de tratamiento según la cronología establecida como sigue: imagen de resonancia magnética de control a los 3-6 meses, 12 y 24 meses y después cada año mientras se mantenga en la misma modalidad de tratamiento.

Recibido: 15/04/2023. Aceptado: 09/05/2023.

Correspondencia: Raúl Antonio Castillo Lara  
E-mail: mexfun469@yahoo.com

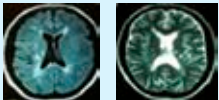






**Tabla 1:** Algoritmo de criterios diagnósticos McDonald 2017.

Nivel	Ataques clínicos	Lesiones por IRM	Datos adicionales
1	Dos o más ataques	Dos o más lesiones en IRM	No se requieren datos adicionales
2	Dos o más ataques	Una lesión en IRM e historia de ataque previo con lesión anatómica diferente	No se requieren datos adicionales
3	Dos o más ataques	Una lesión en IRM e historia de ataque previo con lesión anatómica diferente	Diseminación en <b>espacio</b> demostrada por clínica o por IRM
4	Un ataque clínico	Dos o más lesiones	Diseminación en <b>tiempo</b> por clínica o por IRM demostrada o bandas oligoclonales (+)
5	Un ataque clínico	Una lesión	Diseminación en <b>tiempo y espacio</b> demostrada por clínica o por IRM o bandas oligoclonales (+)

IRM = imagen por resonancia magnética.

Modificado de: MEXTRIMS. Open Access.

Resonancia magnética	Tiempo de realización	Uso de gadolinio
	Imagen inicial	Requerido
	3-6 meses posterior a inicio de tratamiento	Opcional
	12 meses posterior a inicio de tratamiento	Opcional
	24 meses posterior a inicio de tratamiento	Opcional
	Anualmente mientras este en tratamiento	Opcional

**Figura 1:** Criterios MAGNIMS 2021.

MAGNIMS modificado por el Dr. Raúl Castillo Lara, 2023.

- El uso de material de contraste (Gadolinio) sólo se recomienda en la imagen de resonancia inicial, es opcional en las imágenes subsecuentes, principalmente en sospecha de actividad, lo cual podría confirmarla y podría representar falla terapéutica o de respuesta de la modalidad de tratamiento utilizada (*Figura 1*).

**Limitaciones de los criterios MAGNIMS:** los criterios MAGNIMS no contemplan a la parte clínica, por lo que desde su génesis sólo es útil para evaluar la respuesta

terapéutica en función de los cambios en la resonancia magnética y el tiempo de evolución.

## CONCLUSIONES

En resumen, los criterios de McDonald son de utilidad en el diagnóstico de esclerosis múltiple mientras que los criterios del consenso MAGNIMS son de utilidad en la evaluación de la respuesta de la terapéutica, independientemente de la presencia de brotes.

## LECTURAS RECOMENDADAS

- GPC Interinstitucional, Consejo de Salubridad General, México. Tratamiento modificador de enfermedad en pacientes con diagnóstico de Esclerosis Múltiple. SSA-417-10.
- 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 (1): 121-127. doi: 10.1002/ana.1032.
- Thompson AJ, Banwell BL, Barkhof F, Carroll WM, Coetzee T, Comi G, et al. Diagnosis of multiple sclerosis: 2017 revisions of the McDonald criteria. *Lancet Neurol*. 2018; 17 (2): 162-173. doi: 10.1016/S1474-4422(17)30470-2.
- Barkhof F, Filippi M, Miler D, Scheltens P, Campi A, Polman C, et al. Comparison of MRI at first presentation to predict conversion to clinically definite multiple sclerosis. *Brain*. 1997; 120: 2059-2069.
- Wattjes MP, Rovira À, Miller D, Yousry TA, Sormani MP, de Stefano MP, et al. Evidence-based guidelines: MAGNIMS consensus guidelines on the use of MRI in multiple sclerosis--establishing disease prognosis and monitoring patients. *Nat Rev Neurol*. 2015; 11(10): 597-606. doi: 10.1038/nrneurol.2015.157.
- Wattjes MP, Ciccarelli O, Reich DS, Banwell B, de Stefano N, Enzinger C, et al. 2021 MAGNIMS-CMSC-NAIMS consensus recommendations on the use of MRI in patients with multiple sclerosis. *Lancet Neurol*. 2021; 20(8): 653-670. doi: 10.1016/S1474-4422(21)00095-8.
- Filippi M, Rocca MA, Ciccarelli O, De Stefano N, Evangelou N, Kappos L, et al. MRI criteria for the diagnosis of multiple sclerosis: MAGNIMS consensus guidelines. *Lancet Neurol*. 2016; 15: 292-303. doi: 10.1016/S1474-4422(15)00393-2.