

DIAGNÓSTICO

La EM es una enfermedad que afecta al sistema nervioso central. El sistema nervioso central está formado por el cerebro, la médula espinal y los nervios ópticos. Alrededor de las fibras nerviosas (o axones) del sistema nervioso central y a modo de protección hay un tejido adiposo llamado mielina, que ayuda a las fibras nerviosas a conducir los impulsos eléctricos.

En la EM, se pierde mielina en muchas áreas, donde queda una cicatriz llamada esclerosis. Estas áreas dañadas también son conocidas con el nombre de placas o lesiones. A veces, la fibra nerviosa subyacente (o axona) también puede resultar dañada o destruida.

Cuando se destruye o se daña la mielina o la fibra nerviosa, la capacidad de los nervios para conducir impulsos eléctricos desde y hacia el cerebro se ve afectada, con lo que aparecen los distintos síntomas de la EM.

La EM no es contagiosa. Nadie puede contraer EM de otra persona.

¿Qué causa la EM?

Aunque se desconoce la causa exacta de la EM, la mayoría de los científicos creen que el daño a la mielina se debe a una respuesta anormal del sistema inmunológico del organismo. Normalmente, el sistema inmunológico defiende el organismo de "intrusos" como los virus y las bacterias. En las enfermedades auto-inmunes, el organismo ataca su propio tejido. La EM es, probablemente, una enfermedad auto-inmune en que el principal objetivo del ataque es la mielina.

Los científicos aún no saben qué impulsa al sistema inmunológico a atacar la mielina. La mayoría coincide en que son varios los factores que intervienen, incluyendo algo en el



código genético del individuo junto con la exposición a algo, probablemente un virus o bacterias comunes.

¿Cómo se detecta la EM?

El diagnóstico de la EM puede ser muy difícil. Como no existe una prueba única que pueda confirmar la existencia de EM, el proceso de diagnóstico suele incluir:

- información del historial médico de la persona (véase **Síntomas**)
- un examen clínico (véase **Signos**)
- y una o más pruebas de laboratorio (véase **las pruebas**).

Normalmente, un médico requiere todo lo anterior para descartar otras posibles causas de los síntomas y reunir información consistente con el diagnóstico de EM.

Síntomas

Los **síntomas** que experimentan los enfermos de EM varían dramáticamente según cada persona. Los síntomas son los problemas físicos que la persona describe.

Entre los síntomas de la EM se incluye una sensibilidad anormal o reducida, debilidad, alteraciones visuales, torpeza, pérdida repentina del control de la vejiga, etc. Estos síntomas pueden combinarse con otros o pueden aparecer en grado leve o agudo. Usualmente, se experimentan durante períodos de tiempo impredecibles.

Pero los síntomas por sí mismos no son un indicio de MS. Cualquiera de estos síntomas o combinación de ellos puede no guardar relación alguna con la EM.

Signos

Tras elaborar una historia clínica detallada, que incluya todos los síntomas de una persona, tanto pasados como presentes, el médico realizará una serie de exámenes para comprobar si existen **signos** que puedan explicar los síntomas o señalen la existencia de una enfermedad que la persona podría no haber estado consciente de ella.

Los signos son las señales de la enfermedad que son objetivamente determinadas por un médico. Algunos signos pueden explicar los síntomas de una persona, pero otros no tienen un síntoma asociado.





Entre los signos más comunes que puede detectar el doctor durante un examen médico se incluyen:

- movimiento ocular alterado y reacción anormal de las pupilas
- cambios sutiles en el habla
- alteración de los reflejos
- problemas de coordinación
- alteraciones sensoriales
- muestras de espasticidad o de debilidad en los brazos o piernas.

El examen físico puede consistir en lo siguiente:

- Un examen ocular, que podría revelar la existencia de daños en el nervio óptico.
- Un chequeo de la fuerza muscular, tirando y empujando con firmeza de los brazos y las piernas del paciente.
- Medir la coordinación, normalmente con una prueba en la que se pide al paciente que se toque la nariz con la yema del índice rápidamente, primero con los ojos abiertos y luego cerrados.

- Un examen de la sensibilidad de la superficie corporal, que se realiza con un alfiler y con el roce de una pluma o un toque delicado.
- Una prueba de sensibilidad vibratoria, realizada con un diapasón que se aplica contra una articulación para que el paciente experimente una sensación de zumbido o vibración.
- Una prueba de los reflejos, utilizando un pequeño martillo de goma.

Resultados de las pruebas

Imagen de Resonancia Magnética

Las pruebas de laboratorio pueden ser el elemento decisivo del proceso de diagnóstico. De todas ellas, la prueba más determinante, que detecta placas o cicatrices que podrían estar causadas por la EM, es la **resonancia magnética (IRM o RM)**.

El escáner RM es una herramienta de diagnóstico que, actualmente, ofrece la imagen más sensible no invasiva del cerebro.

A diferencia de la tomografía computarizada (CT) o los rayos X conven-



Siemens Press Picture



cionales, el escáner RM no emplea radiación, sino magnetismo y ondas radioeléctricas. Campos magnéticos potentes interactúan con los átomos de hidrógeno que se encuentran en el

agua que contienen todos los tejidos y fluidos del organismo. Las señales de radio frecuencia hacen que estos átomos de hidrógeno liberen energía, y las computadoras traducen los cambios en imágenes seccionales cruzadas.

El procedimiento de exploración es muy sensible y puede producir imágenes de lesiones o de zonas dañadas que pasarían inadvertidas con un escáner CT.

Aunque la ausencia de radiación es una gran ventaja, el potente campo magnético de la RM hace imposible su utilización por personas que tengan marcapasos o implantes metálicos, como un clip de aneurisma, en su organismo. Los empastes dentales no suponen ningún problema.

Una RM anormal no implica, necesariamente, que exista EM. Hay otras afecciones que causan lesiones cerebrales muy similares a las que produce la EM. También hay

individuos sanos, especialmente entre las personas mayores, que presentan manchas también llamados UBO's "objetos brillantes no identificados" (o "UBOs", según sus siglas en inglés) que no están relacionados con ninguna enfermedad en curso.

A la inversa, una RM con resultado normal no descarta por completo la existencia de esclerosis múltiple. Para un 5% de pacientes en quienes se ha confirmado el diagnóstico de EM en base a otros criterios, la RM no muestra lesiones en el cerebro. Estas personas pueden presentar lesiones en la médula espinal o pueden incluso tener lesiones que no puedan ser detectadas mediante la RM.

Para establecer un diagnóstico claro, es necesario evaluar **los síntomas**, **los signos** y los resultados de una **RM**, pero también pueden pedirse otras pruebas. Entre ellas se incluyen **las de potenciales evocados y la extracción de líquido cefalorraquídeo y de sangre.**

Potenciales Evocados

Las pruebas de potenciales evocados (PE o EP en inglés)

son estudios eléctricos de diagnóstico que pueden mostrar si ha habido una





disminución en el flujo de mensajes en varias partes del cerebro. A menudo reflejan la presencia de cicatrices a lo largo de las vías nerviosas que no pueden detectarse de otro modo.

De todas las pruebas PE, la que se considera más determinante en el diagnóstico de EM es la de Potenciales Evocados Visuales o EPV. En esta prueba, el paciente se sienta frente a una pantalla en la que aparece un tablero de ajedrez que cambia constantemente.

Los resultados han de ser interpretados por un neurólogo o neurofisiólogo con la formación específica necesaria para esta prueba.

Líquido Ceforraquídeo

El líquido ceforraquídeo se extrae por medio de una punción lumbar y se examina con el fin de detectar los niveles de ciertas proteínas del sistema inmunológico y la presencia de anticuerpos llamados "bandas oligoclonales" usando el sistema de colorización. Estas bandas indican una respuesta inmune en el sistema nervioso central y se encuentran en el

fluido cerebroespinal del 90% al 95% de las personas con EM. Sin embargo, también están presentes en otras enfermedades y, por consiguiente, las bandas oligoclonales de por sí, no pueden considerarse como una prueba definitiva de la existencia de EM.

Análisis de Sangre

Aunque no existe un análisis de **sangre** definitivo para la EM, los análisis de sangre pueden descartar de forma positiva otras causas de síntomas neurológicos similares, como la enfermedad de Lyme, un grupo de afecciones conocidas como "enfermedades colágeno-vasculares", ciertos desórdenes hereditarios poco comunes y el SIDA.

El diagnóstico de EM

La "regla" básica para diagnosticar la EM requiere que se reúnan las dos condiciones siguientes:

1. Que existan pruebas objetivas de al menos dos áreas de pérdida de mielina, o lesiones de desmielinización, separadas en el tiempo y en el espacio.





Esto significa que las lesiones se han presentado en diferentes lugares y diferentes ocasiones dentro del cerebro, la médula espinal, o el nervio óptico.

2. Que se hayan descartado objetivamente el resto de enfermedades que pueden causar síntomas neurológicos similares.

Mientras no se reúnan estas dos condiciones, un médico no podrá establecer un diagnóstico definitivo de EM. Estar a la espera puede ser sumamente difícil, y recibir un diagnóstico equivocado puede ser peor. Según los problemas clínicos que presente una persona cuando acuda al médico, podrían realizarse una o más de las pruebas anteriores. En ocasiones, las pruebas se repiten varias veces en un período de meses, para poder reunir la información necesaria. Un diagnóstico definitivo de EM debe llenar el criterio de McDonald; llamado así por el destacado neurólogo W. Ian McDonald, quién apoyado por la Sociedad, comenzó el proceso para diagnosticar la EM de forma rápida y precisa. Los criterios de McDonald

fueron revisados en el año 2005 y se incluyeron nuevos datos que ayudarán a acelerar el diagnóstico de EM sin comprometer su precisión.precisa.

Antes de tener un diagnóstico definitivo

En ciertas circunstancias, tratamiento con un fármaco que modifica la enfermedad puede ser recomendado antes de que la persona reciba un diagnóstico definitivo. En enero del 2003, la F.D.A (“Organismo para el Control de Alimentos y Medicamentos”, según sus siglas en inglés) aprobó el uso de Avonex® en personas que han tenido uno o más ataques de los síntomas de MS y tienen indicios de lesiones de MS dentro del sistema central nervioso, como se detecta por el escáner RM. Los estudios utilizando Betaseron® y Rebif® han demostrado beneficio en las personas que han presentado un ataque de EM y llenan los criterios de la RM. Las casas farmacéuticas que producen estas dos medicaciones no han pedido autorización aún a la FDA para su uso bajo las condiciones anteriormente descritas.

La Sociedad Nacional de EM ofrece apoyo e información, sin necesidad de que los pacientes presenten un diagnóstico definitivo.

Nota sobre las referencias

Aunque cada vez se sabe más sobre la EM entre la comunidad médica estadounidense, la Esclerosis Múltiple sigue siendo una enfermedad complicada y muy variable, además de ser relativamente poco común. Hay muchos médicos de medicina general e incluso algunos neurólogos que tienen poca experiencia al respecto.

En caso de duda, llame a su oficina de la Sociedad Nacional de EM y solicite referencias sobre los médicos de su comunidad que tengan más experiencia con la EM.

Información adicional:

Clínicas de EM afiliadas. Si desea información sobre clínicas de EM afiliadas en su zona o región llame al 1-800-FIGHT-MS (1-800-344-4867), o visite el sitio web: nationalmssociety.org.

Fuentes de esta publicación:

1. Las fotos de médico y pacientes: Dr. Aaron Miller, la Sociedad's Oficial Médico Principal, con tres de sus pacientes. Las fotografías por Bill Stanton.
2. Las fotos de IRM: "Siemens Press Picture".
3. "International Panel Revises Diagnostic Criteria for MS", Research/Clinical Update, actualizada el 10 de Noviembre de 2005 © 2005 National MS Society.
4. The National Multiple Sclerosis Information Sourcebook, © 2006 National MS Society.
5. "Living with MS", por Debra Frankel, MS, OTR con Hettie Jones © 2005 National MS Society
6. "Multiple Sclerosis: The Questions You Have—The Answers You Need", por Rosalind C. Kalb, PhD, Tercera edición © 2004 Demos Medical Publishing.

La Sociedad Nacional de Esclerosis Múltiple se enorgullece de ser una fuente de información sobre la esclerosis múltiple. Nuestros comentarios se basan en un asesoramiento profesional, en experiencias publicadas y en la opinión de expertos, pero no representan ninguna recomendación o prescripción terapéutica personal. Para obtener información y asesoramiento específicos, consulte a su médico.

Cómo prepararse para una IRM

La IRM es una prueba indolora y no requiere ninguna preparación física (como estar en ayunas), pero puede resultar intimidante si uno no está preparado para ella. Resulta útil y tranquiliza mucho saber lo que esperar de esta prueba.

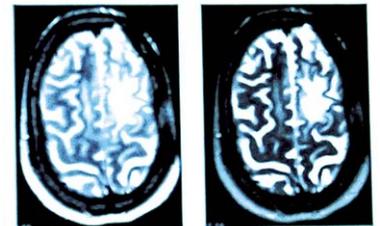


Siemens Press Picture

El día de la exploración, le pedirán que se desprenda de los objetos metálicos y las tarjetas de crédito, debido al campo magnético. También le preguntarán si tiene algún implante metálico en su cuerpo. Le darán una bata de hospital y podrían incluso pedirle que pase por un detector de metales similar a los de los aeropuertos. Seguidamente, le pedirán que se acueste en la camilla que se introduce en un pequeño túnel y queda en el centro del campo magnético del escáner. De haberlo ordenado su médico, ud. recibirá una inyección de un contraste radioactivo llamado Gadolinio para ayudar a distinguir las lesiones que se puedan encontrar. Durante la exploración, usted puede respirar con normalidad, pero debe quedarse acostado, completamente inmóvil. En todo momento estará acompañado de un operario con quien podrá hablar.

No hay efectos secundarios físicos de los que preocuparse. Psicológicamente, sin embargo, conviene prepararse para lo siguiente:

- Tendrá que permanecer inmóvil durante un largo período de tiempo, normalmente, de 30 a 60 minutos con breves descansos.
- Puede experimentar cierta incomodidad por estar tumbado en una superficie rígida durante tanto tiempo.



Siemens Press Picture

Cómo prepararse para una IRM (continuado)

- Puede experimentar cierta claustrofobia al permanecer dentro de la máquina. Aunque existe un tipo de RM "abierta", ésta no proporciona imágenes del cerebro lo bastante claras para que puedan utilizarse como parte de un diagnóstico de EM. Si es usted propenso a la claustrofobia o a los temblores, podría ser conveniente que le pidiera a su médico un tranquilizante o algún otro fármaco antes de someterse al escáner.
- Prepárese para escuchar un ruido seco y continuo durante toda la exploración. Este ruido puede desconcertarle al principio.

No le quepa duda de que se hará lo posible por ayudarle a sentirse cómodo y relajado, especialmente si hace saber sus necesidades con antelación.

Algunas personas piden auriculares para escuchar música durante la prueba. También puede pedir una pequeña almohada para aliviar las molestias de la espalda. Normalmente, el paciente recibe un timbre que puede pulsar si necesita ir al baño. Y lo más importante, no olvide que el operario estará a su lado y siempre puede hablar con él.

La mayoría de los pacientes que se han sometido a una IRM cuentan que no es plato de gusto, pero que no son tan desagradables. Este examen es, sin duda, una prueba más a su paciencia que a su capacidad de aguantar dolor.