

# ESCLEROSIS MÚLTIPLE

## Introducción:

La Esclerosis Múltiple es una enfermedad crónica que afecta el Sistema Nervioso Central (cerebro y médula espinal). Causa la inflamación y la destrucción de la Mielina que representa la capa lipídica que cubre y protege las fibras nerviosas. Esta desmielinización interfiere con la transmisión de impulsos nerviosos, afecta control muscular, una variedad de síntomas sensoriales, motrices y psicológicos. El daño a la mielina generalmente se resuelve al pasar el tiempo y los síntomas se mejoran, pero los ataques repetidos pueden conducir a un proceso continuo de Desmielinización y Remielinización, lo cual produce cicatrización de las fibras nerviosas y una incapacidad progresiva

Debido a que la Esclerosis Múltiple puede atacar muchas áreas del Sistema Nervioso Central, los signos y síntomas de esta enfermedad son muchos y muy variados. Ellos se encuentran asociados con lo que los nervios en el área afectada son los responsables de controlar. Los síntomas sensoriales pueden incluir sensación de adormecimiento, hormigueos, dolor, ardor, comezón, dolor facial y alteraciones visuales. Los síntomas motores pueden incluir impedimento del habla, debilidad, temblor y dificultad al caminar, falta de coordinación, estreñimiento, y problemas en control en la emisión de orina. Los síntomas Psicológicos pueden incluir cambios en el estado de ánimo, depresión y incapacidad de las funciones del pensamiento. La fatiga ocurre hasta el 90% de pacientes y cerca del 60% son sensibles a la temperatura; sus síntomas pueden agravarse temporalmente cuando se exponen al calor. Los síntomas de la Esclerosis Múltiple pueden aparecer y desaparecer, y su duración puede ser de unos días a unos meses. Las remisiones completas o parciales de los síntomas, especialmente en los estadios tempranos de la enfermedad, ocurren en aproximadamente el 70% de los pacientes.

La causa de la Esclerosis Múltiple es desconocida. Se piensa que se trata de un proceso autoinmune desencadenado por un virus por factores ambientales, y/o por predisposición genética

Clínicamente, las primeras manifestaciones de Esclerosis Múltiple ocurren en pacientes entre las edades de 20 a 40 años. Afecta a mujeres más frecuentemente que a los hombres, es más común en caucásicos del noreste Europeo que otros grupos étnicos, y es más común en climas templados a diferencia de climas cálidos

La Esclerosis Múltiple afecta aproximadamente 400,000 mil personas en Estados Unidos. El riesgo de desarrollar esta enfermedad se estima que sea menos de 1 décimo de 1% o sea una persona de cada 1000 sufren la enfermedad dentro de la población general. Las familias con un miembro afectado, el riesgo aumenta a un 3%, y es aproximadamente el 30% para gemelos idénticos de un paciente afectado, de esta manera se fortalece la noción de que el origen de la Esclerosis Múltiple es genético

## **PRUEBAS DE LABORATORIO**

No existen pruebas de Laboratorio que sean completamente específicas para la Esclerosis Múltiple. Sin embargo, varias pruebas de laboratorio generan resultados anormales en paciente con la enfermedad y son de mucha utilidad en el diagnóstico o instrucción de este proceso. Las pruebas más útiles investigan la evidencia de una producción aumentada de Inmunoglobulina G dentro del Sistema Nervioso Central y estas pruebas incluyen lo siguiente manera:

### **A.- Electroforesis y Isoelectroenfoque del Líquido Cefalorraquídeo.**

La Electroforesis y el Isoelectroenfoque son 2 métodos para separar las proteínas en el Líquido Cefalorraquídeo. Es conveniente que tanto el Líquido Cefalorraquídeo como el suero se corran lado a lado utilizando cualquiera de estas 2 técnicas. Después de que se haya efectuado el proceso de separación, un colorante de proteínas es aplicado a ambos especímenes, y el patrón de bandeo de las proteínas en Líquido Cefalorraquídeo y del suero son comparados 1 contra el otro. La presencia de una o dos bandas de IgG en el Líquido Cefalorraquídeo que no estén presentes en el suero, es un hallazgo positivo para la presencia de las llamadas Bandas Oligoclonales. Aproximadamente el 90% de los pacientes con Esclerosis Múltiple muestran Bandas Oligoclonales en su Líquido Cefalorraquídeo

### **B.- El Índice de IgG en el Líquido Cefalorraquídeo.**

Los niveles aumentados de Inmunoglobulina IgG en el Líquido Cefalorraquídeo puede ser debido a una producción excesiva de la Inmunoglobulina IgG dentro del Sistema Nervioso Central; este hallazgo no es específico ya que además de la Esclerosis Múltiple algunas otras enfermedades pueden también producirlo; esto podría ser debido a una filtración de proteínas plasmáticas dentro del Líquido Cefalorraquídeo (inflamación o traumatismo). Para discriminar entre estas dos posibilidades, el Índice de Inmunoglobulina IgG es calculado a partir de la determinación de Inmunoglobulina IgG y Albúmina realizados tanto en Líquido Cefalorraquídeo como el suero. El cálculo generalmente toma la siguiente fórmula utilizando las siguientes ecuaciones: El Índice de IgG=(IgG LCR/IgG suero)/(Albúmina LCR/Albúmina suero)

Un Índice elevado de IgG, indica una producción aumentada de la Inmunoglobulina G dentro del Sistema Nerviosos Central, y se encuentra en aproximadamente 90% de los casos de Esclerosis Múltiple

### **C.- Proteína Básica de la Mielina.**

Es un componente importante de la Mielina. El aumento de la concentración de la Mielina en el LCR indica que una Desmielinización esta jugando un papel importante en el proceso

Este proceso no es específico de la Esclerosis Múltiple, existen muchas otras enfermedades inflamatorias del Sistema Nervioso Central que pueden también elevar la cantidad de la Proteína Básica de la Mielina en el LCR. Sin embargo, esta prueba es útil para medir, de la Esclerosis Múltiple establecida

## **EXAMENES DE GABINETE**

### **A.- Imágenes de Resonancia Magnética:**

Estas imágenes permiten a los médicos literalmente, ver dentro del cerebro. De esta manera, se puede observar la cicatrización permanente al igual que nuevas lesiones. Estas cicatrices son utilizadas para ayuda a diagnosticar la Esclerosis Múltiple y para seguir la progresión de la enfermedad a través del tiempo

### **B.- Potenciales evocados visuales.**

Son estudios diagnósticos eléctricos que miden la velocidad de transmisión nerviosa (mensajes) en varias partes del cerebro. Ellos son muy sensibles al daño de Esclerosis Múltiple y pueden detectar la evidencia de cicatrizaciones a los largo de las rutas nerviosas.

## **TRATAMIENTO**

No existe tratamiento curativo de la Esclerosis Múltiple. La meta del tratamiento es permitir que la progresión de la enfermedad sea muy lenta, alivio de los síntomas y minimizar los efectos de los ataques agudos. La Esclerosis Múltiple puede no disminuir la vida media de los pacientes que la padecen, pero frecuentemente e intermitentemente afecta su calidad de vida por ese motivo, es muy importante un tratamiento con un equipo de profesionales que ayudan al paciente a mejorar sus condiciones clínicas y al mismo tiempo vigilar la necesidad de un tratamiento intensivo en los casos de exacerbaciones

## **REFERENCIAS**

- 1.- Esclerosis Múltiple; Enciclopedia Medica Med Laig Plus; [www.medlaigplus.com](http://www.medlaigplus.com) .
- 2.- Esclerosis Múltiple: Sociedad de Esclerosis Múltiple Nacional; [www.nationalmssociety.org.asp](http://www.nationalmssociety.org.asp)