



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ENFERMERIA

**“INTERVENCIONES DE ENFERMERIA EN PACIENTES
CON ESCLEROSIS MULTIPLE**

**TRABAJO DE TITULACIÓN CURRICULAR PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIATURA EN
ENFERMERIA**

AUTORAS: MARTHA ALEXANDRA SEGARRA PARRA

DELIA CARMEN CASTRO CASTRO

DIRECTORA: LCD. CARMEN DEL ROCIO PARRA PEREZ .,PhD.

CUENCA – ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ENFERMERIA

**“INTERVENCIONES DE ENFERMERIA EN PACIENTES CON
ESCLEROSIS MULTIPLE”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN CURRICULAR PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENTIATURA EN
ENFERMERIA**

AUTORA: MARTHA ALEXANDRA SEGARRA PARRA

DELIA CARMEN CASTRO CASTRO

DIRECTORA: LCD. CARMEN DEL ROCIO PARRA PEREZ., PhD.

CUENCA – ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Martha Alexandra Segarra Parra portadora de la cédula de ciudadanía N° **0106531098** y **Delia Carmen Castro Castro** portadora de la cedula de ciudadanía N° **0106313216**. Declaramos ser autoras de la obra: “**Intervenciones de Enfermería en pacientes con Esclerosis Múltiple**”, sobre la cual nos responsabilizamos sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaramos que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaramos finalmente que nuestra obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también nos responsabilizamos y eximimos a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

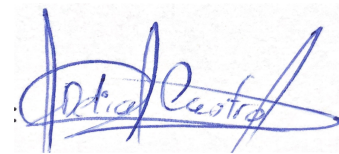
Cuenca, **26 de diciembre de 2023**



F:.....

Martha Alexandra Segarra Parra

C.I. **0106531098**



F:.....

Delia Carmen Castro Castro

C.I. **0106313216**

CERTIFICACIÓN

Yo **CARMEN DEL ROCIO PARRA PEREZ**, con cédula de identidad N° **1102085790** en calidad de directora del Trabajo de Titulación con el tema: “Intervenciones de enfermería en pacientes con Esclerosis Múltiple”, certifico que el presente trabajo fue desarrollado por **MARTHA ALEXANDRA SEGARRA PARRA** y **DELIA CARMEN CASTRO CASTRO**, bajo mi supervisión.



Firmado electrónicamente por:
**CARMENDELROCIO
PARRA PEREZ**

LCD. CARMEN DEL ROCIO PARRA PEREZ
DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACION
DOCENTE DE LA CARRERA DE ENFERMERIA

Agradecimiento

Agradecemos a Dios por habernos acompañado y guiado a lo largo de nuestra carrera, por ser nuestra fortaleza en momentos difíciles. Agradecer a nuestros padres quienes nos han apoyado incondicionalmente a lo largo de nuestra vida personal y profesional, de manera muy especial expresamos nuestro eterno agradecimiento a la Lcd. Rocio Parra, quien fue nuestra tutora, docente y amiga, con sus conocimientos y experiencias nos supo guiar desde el primer momento para nuestro trabajo de titulación.

Martha Alexandra Segarra Parra

Delia Carmen Castro Castro

Dedicatoria

En primer lugar, dedico este trabajo a Dios y a la Virgen por permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante, a mis padres Angelita y Braulio por ser el pilar más importante en mi vida y por demostrarme su cariño y apoyo incondicional que sin ellos no podría haber acabado este gran paso importante de mi vida. A mi padre, a pesar de nuestra distancia física siento que está conmigo siempre. A hermano Rodrigo que le quiero mucho. A mis abuelitos que los adoro, y a toda mi familia que me acompañaron en todo este proceso. A mi tía María a quien quiero como a una madre, por escucharme y ayudarme en cualquier momento, y a todos los docentes por sus enseñanzas que fueron parte de este proceso para culminar mi carrera.

Martha Alexandra Segarra Parra

Dedicatoria

A **Dios** por haberme otorgado una familia maravillosa, por acompañarme en este proceso, a cumplir este sueño. A mis amados padres **Carmelina y Luis**, ejemplo de respeto y esfuerzo y perseverancia, quienes me han forjado como la persona que soy en la actualidad y me han brindado un apoyo incondicional en todo momento. A mi esposo **Ángel** a pesar de todas las dificultades siempre me ha estado alentando para seguir adelante. De forma especial a mi amada hija **María Emilia**, mi mejor compañera, amiga, mayor orgullo y alegría, quien ha sido mi motivación e inspiración, gracias por la paciencia durante estos años, con esto quiero demostrarte que cuando uno se propone un sueño se lo cumple, con perseverancia y disciplina, te amo infinitamente.

Delia Carmen Castro Castro

ÍNDICE

Resumen.....	9
Abstract	10
Introducción	11
Metodología	14
Resultados y Discusión	16
Conclusiones	30
Referencias bibliográficas.....	31

RESUMEN

Introducción: La Esclerosis Múltiple (EM) es una patología autoinmune que produce una progresiva parálisis parcial o total, afectando la calidad de vida del paciente. El **Objetivo** es describir las intervenciones de enfermería en la esclerosis múltiple. **Metodología:** se realizó una revisión bibliográfica, se seleccionó sistemática de artículos en bases de datos científicas, formando ecuaciones de búsqueda con palabras claves y operadores booleanos como AND, OR, NOT. **Resultados:** los resultados reportan una prevalencia de 36 personas/100,000 habitantes, los factores asociados relacionados a esta patología son: el sexo femenino, raza blanca, edad entre 20 y 40 años, antecedentes familiares, exposición a herpes, retrovirus y niveles bajos de vitamina D por poca exposición al sol; las comorbilidades pueden demorar el diagnóstico de esclerosis múltiple incluso después de los síntomas clínicos, elevar el índice de acumulación de la discapacidad y aumentar la tasa de brotes, siendo la hipertensión arterial, la obesidad, trastornos mentales, enfermedad metabólica y diabetes las principales complicaciones, los cuidados de enfermería se centran en seguir el tratamiento para el alivio de los síntomas, evitar el avance de la patología, apoyando a la recuperación y minimizando las nuevas recaídas. **Conclusión:** se concluye que, en pacientes con EM, las intervenciones de enfermería se centran en una valoración personalizada, para manejar los diagnósticos de enfermería que respondan a un resultado positivo, mejorando su calidad de vida.

palabras claves: Esclerosis Múltiple, Factores de Riesgo, Prevalencia, Clasificación de Intervenciones de enfermería.

ABSTRACT

Introduction: Multiple Sclerosis (MS) is an autoimmune condition that results in progressive partial or total paralysis, significantly impacting the patient's quality of life. The **Objective** is to describe nursing interventions in multiple sclerosis. **Methodology:** A literature review was conducted by systematically selecting articles from scientific databases. Search equations were formed using keywords and Boolean operators such as AND, OR, and NOT. **Results:** The findings report a prevalence of 36 individuals per 100,000 population. Factors associated with this condition include female gender, white race, age between 20 and 40 years, family history, exposure to herpes and retroviruses, and low levels of vitamin D due to limited sun exposure. Comorbidities may delay the diagnosis of multiple sclerosis, even after clinical symptoms appear, and they can increase the disability accumulation rate and the frequency of relapses. Hypertension, obesity, mental disorders, metabolic disease, and diabetes are the main complications. Nursing care focuses on adhering to treatment for symptom relief, preventing disease progression, supporting recovery, and minimizing new relapses. **Conclusion:** It is concluded that, in patients with MS, nursing interventions focus on a personalized assessment to address nursing diagnoses that lead to a positive outcome, thereby improving their quality of life.

Keywords: Multiple Sclerosis, Risk Factors, Prevalence, Classification of Nursing Interventions.

INTRODUCCIÓN

La esclerosis múltiple (EM) es considerada una patología inflamatoria, ataca a la vaina protectora (mielina) que recubre las fibras nerviosas y causa daños en la comunicación del cerebro con el resto del cuerpo, provocando problemas permanentes (1). Por consiguiente, esta patología afecta con preferencia a la población joven, provocando discapacidad, produce manifestaciones psicósomáticas con repercusión social y emocional (2).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta que la Esclerosis Múltiple se presenta en las personas entre las edades de 30 y los 33 años (3). En la actualidad 2,3 millones de individuos mundialmente padecen de esclerosis múltiple (4), lo que representa una prevalencia de 36 por cada 100 000 habitantes, por lo general en grupos de 20 y 40 años, raramente en edades extremas de la vida (5). Geográficamente los casos se concentran en latitudes altas, por lo que países como Sri Lanka, China, Irak, Egipto, Alemania, Israel, Canadá, Serbia, Tailandia Nueva Zelanda y Escandinavia reportan altas cifras de casos (6).

Un estudio epidemiológico realizado en España se confirma que existe una prevalencia media – alta siendo el sexo femenino el más afectado en Sevilla, Murcia y Alicante (7). En Latinoamérica en general se evidencia un crecimiento de la enfermedad, calculándose que existen 118 personas por cada 100. 000 habitantes que la padecen (8). Además, según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) describe una prevalencia de esta patología que supera los 100 casos por 100.000 habitantes en poblaciones latinoamericanas y europeas (9). Un estudio realizado en Ecuador muestra una tasa de prevalencia en Quito de 5.05/100.000 individuos (IC del 95%, 4.03-6.03), seguido de Guayaquil con 2.26/100.000 (IC del 95%, 1.62-2.91) y con 0.75/100.000 habitantes en Cuenca (10), con preferencia en la población adulta joven y el sexo femenino los más afectados (11).

Esta enfermedad es un importante tema para la investigación, debido a los cambios inmunológicos que se desencadenan, mismos que actualmente no son totalmente comprendidos (12). En este sentido, se ha demostrado que concurre una relación de elementos genéticos y ambientales que influyen en esta enfermedad (13). En los últimos años, dado los valores incrementados de prevalencia de la Esclerosis Múltiple, un estudio

realizado en China por Zhang, asocio los factores de riesgo, la raza amarilla, el clima y la alimentación (14).

En esta patología se hace necesario la identificación de pacientes de alto riesgo por motivo de la progresión de la discapacidad, como una importante complicación y así el personal capacitado de enfermería poder proceder con un adecuado y oportuno acompañamiento (15). Por lo tanto, un estudio realizado por Arteaga- Noriega (16) en Colombia evidenciaron que las complicaciones de visión, las cerebelosas, la edad avanzada superior a 40 años son factores asociados con mínimo tiempo de progresión, a diferencia del sexo, factores clínicos y radiológicos como fenotipo Esclerosis Múltiple Remitente Recurrente (EMRR) y contusiones de tallo, son elementos relacionados a tiempos más largos de progresión (16).

La terapia de la Esclerosis Múltiple busca modificar el curso natural de esta patología; dentro de sus modalidades se exhiben tres alternativas de tratamiento: terapia para evento agudo, tratamiento sintomático, fármacos modificadores de la enfermedad (17). En cualquiera de las opciones se han observado problemas de adherencia a medicamentos, respuesta inadecuada de los pacientes a los fármacos, reacciones adversas de tipo moderada y grave, entre otros; por lo que el especialista debe cambiar el tratamiento para lograr el objetivo terapéutico (18).

Últimamente se ha incrementado los estudios en la búsqueda de la aprobación de nuevos fármacos que logren producir un cambio en el abordaje y manejo de efectivas terapias disponibles que incluya medicamentos dirigidos a transformar el progreso de la patología y atenuar algunos de sus síntomas (19). Por las características de la enfermedad, se produce un complejo patrón de discapacidad progresiva, por lo cual se hace necesario trabajar en la prevención para reducir la discapacidad y minusvalía, aunque en algunas ocasiones es fundamental un examen de pesquisa para un diagnóstico temprano (20) (21). Es preciso tener en cuenta, como menciona Bravo, F & Álvarez (19), que, dentro del abordaje integral, el tratamiento rehabilitador es clave para conseguir el máximo nivel de funcionalidad e integración en la sociedad (22).

El personal de enfermería debe estar entrenado para brindar los cuidados necesarios de manera personalizada en dependencia de las necesidades de cada paciente para lo cual deberá organizar y tendrá en cuenta aspectos necesarios relacionados con los medicamentos a administrar, necesidades vitales de alimentación, micción, defecación,

entre otras y el apoyo psicológico necesario que en la generalidad de los casos demanda su extensión a la familia (23) (24).

De manera similar, Benítez (25), señala que uno de sus principales hallazgos está relacionado con las características de cronicidad de los enfermos. Esto hace que desarrollen dependencia importante con el personal sanitario que les atienden. Lo anterior, potencia la necesidad de contar con profesionales entrenados en los cuidados que requieren los pacientes con esta enfermedad, pero también deberán estar preparados en comunicación, flexibilidad y relaciones interpersonales que permitan lograr de su paciente y familia la confianza requerida durante su atención (26).

La Organización of Multiple Sclerosis Nurses (OMSN), define las cinco funciones que deben desarrollar la enfermería como cuidados elementales en pacientes con esclerosis múltiple: deberá evaluar el caso y contexto, que incluirá sus estilos de vida y caracterización familiar, a partir del cual elaborará el Plan de cuidados (27). En todo momento garantizará toda la información sobre la patología que le permita brindar la educación al paciente y familiares, referente a evolución, pronóstico, tratamiento, posibles reacciones adversas y los cuidados generales (28).

En la actualidad esta patología se encamina en obtener de manera individual el mayor beneficio para los pacientes haciendo uso del arsenal terapéutico disponible, ya sea, en terapia de choque, cuadros agudos, uso de fármacos de primero o segunda generación, productos biológicos, inmunoterapia, manejo sintomático, terapia naturista, intervención en la rehabilitación (29). El desafío principal para la esclerosis múltiple progresiva busca dilucidar los mecanismos de degeneración neurológica y optimizar los resultados de las pruebas para proporcionar el progreso de mejorar terapias (30).

Realizar un estudio de revisión bibliográfica sobre las intervenciones de enfermería en la esclerosis múltiple resulta relevante debido a las tasas elevadas de prevalencia que continúan en ascenso. Además, hasta hoy no se conoce un tratamiento que conlleve a la cura de la enfermedad, lo que preocupa cada día a los profesionales de la salud e investigadores, considerado un problema de salud pública y de gran impacto social (18). Resulta importante centrar la atención en las intervenciones de enfermería desde el cumplimiento terapéutico, así como los cuidados paliativos y alternativos que conducen al mantenimiento y mejoría de la calidad de vida y de la enfermedad (25).

También, el personal de enfermería que forma parte importante de los equipos de salud contribuirá a difundir esta información y con mayor certeza orientar oportunamente a familiares y pacientes aquejados de la enfermedad, detectando a tiempo casos en pacientes jóvenes permitiendo intervenciones terapéuticas científicamente fundadas por literatura revisada. Por lo tanto, es fundamental actualizar los conocimientos acordes a la práctica basada en evidencia que permita la actualización y mejoramiento de los cuidados a ser brindados a este tipo de pacientes contribuyendo con un aporte, social, científico y académico dentro del área de la salud de nuestros semejantes y del avance de nuestra profesión.

Conocer la prevalencia, los factores asociados, complicaciones más frecuentes, abordaje terapéutico, así como las intervenciones de enfermería en la esclerosis múltiple a través de un estudio de revisión bibliografía.

Metodología

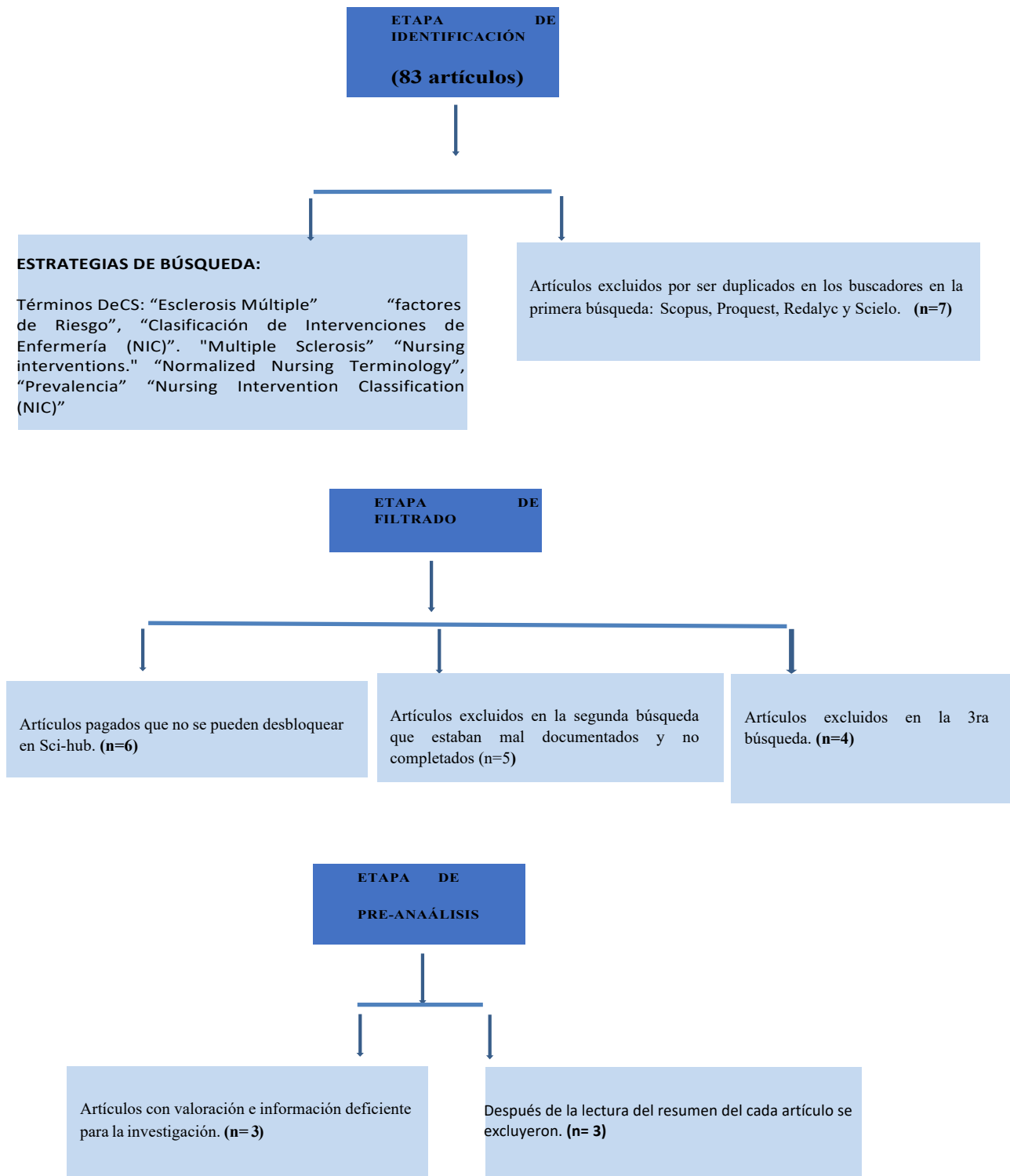
Se ejecutó una investigación de revisión bibliográfica en bases de datos, tales como: Scopus, Redalyc, Scielo y Proquest relacionadas con el tema de indagación estudio realizado, acorde a las preguntas planteadas. El motor de búsqueda se basó en las siguientes palabras claves según terminología DeCS: “Esclerosis Múltiple” “factores de Riesgo”, “Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC)”. "Multiple Sclerosis" “Nursing interventions.” “Normalized Nursing Terminology”, “Prevalencia” “Nursing Intervention Classification (NIC)” mismas con las que se formarán ecuaciones de búsqueda utilizando operadores booleanos AND y OR y los signos pertinentes para lograr una búsqueda de la mejor evidencia científica. (Anexo 1)

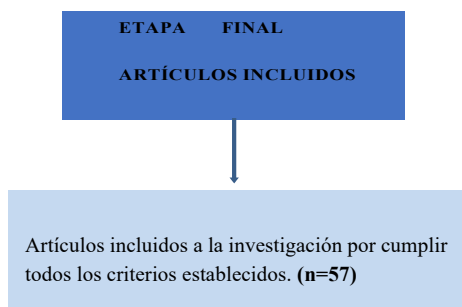
Criterios de inclusión y exclusión de búsqueda

Como parte de los criterios de selección de datos se incluyeron: artículos científicos que aplicaban a la terminología descrita en las ecuaciones de estrategias de búsqueda. Para los criterios de extracción de datos fueron: artículos duplicados o incompletos que se encontraban en los diferentes buscadores y artículos científicos que no tenían comparación con el tema que se está planteando en la investigación. Fueron incluidos artículos de libre acceso originales, publicados dentro de los últimos 5 años, en idioma inglés y español, mismos que dieron respuesta a las preguntas de investigación y se

excluyeron monografías, artículos de revisión bibliográfica y estudios que no contengan código numérico de identificación ISSN, ISBN y DOI.

Gráfico 1: Resultado de selección de artículos





Resultados y Discusión

Se revisaron 83 artículos científicos. Fueron seleccionados 57, los cuales se incluyeron en los resultados, la distribución según las bases de datos se expone a continuación: Scopus (22), Proquest (8), Redalyc (11) y Scielo (16).

Los resultados se presentan por cada una de las preguntas de investigación que brindan las respuestas mediante la información extraída de los artículos científicos seleccionados. Quedando se la siguiente manera: Prevalencia de la EM (13 artículos), factores asociados a la EM (12 artículos), complicaciones de la EM (11 artículos), abordaje terapéutico de la EM (11 artículos) e intervenciones de enfermería en la EM (10 artículos).

Prevalencia de esclerosis múltiple

En Europa como menciona García & Fraga (5), se encontró una prevalencia de 184,1 casos/100.000 individuos, en Galicia de manera más específica desde 2016 al presente se hallaron 127 casos de esclerosis múltiple, con una prevalencia media por año de 7,86 casos/ 100.000 personas. En este mismo sentido como menciona García et al (32) la patología estudiada se relaciona a la latitud en la que reside el paciente, observándose en España una propensión de ascendentes prevalencias e incidencias en latitudes más elevadas.

Reciente estudio del 2023 realizado en China, la prevalencia fluctúa en valores que van desde 0,88 en 1986 a 5,2 por 100.000 habitantes con una propensión creciente, pero estadísticamente no significativa, a diferencia que en Japón es más revelador el incremento con valores entre 8,1 y 18,6, como refiere Zhang et al — $p < 0,001$ — (14) . A nivel de Latinoamérica los estudios de prevalencia como expresa Rivera (33) ganan un interés especial debido a las bajas frecuencias regionales pero con un importante impacto socioeconómico.

En cuanto a cifras de prevalencia de la Esclerosis Múltiple Fernández et al (34) en el año 2023 reporta los porcentajes más altos en Argentina (Olives, Córdoba) con 88/100,000 habitantes, Puerto Rico con 40/100,000 habitantes, en México (Monterrey) 30/100,000 habitantes, Uruguay (Montevideo) 21/100,000 habitantes y en Brasil (Sao Paolo) 15/100,000 habitantes.

Estudio de prevalencia en Centroamérica en el 2023 por Vázquez – Céspedes (35). reporta una prevalencia en Costa Rica de 8,9 casos por 100.000 habitantes, en Cuba oscila de 4,5 a 25/100,000 habitantes en dependencia de la provincia, Colombia varia de 1,5 a 6,2/100,000 habitantes con mayor presencia en Antioquia y Bogotá. También se menciona a Perú de 3,8 a 4,2/100,000 habitantes, Venezuela de 5 a 10/100,000 habitantes, mientras que México resalta los valores en Chihuahua con cifras de 7,5 a 12/100,000 habitantes (35). La prevalencia en Ecuador como cita Correa (11) en el año 2019 es de cifras bajas que fluctúan entre 3 a 5 casos por 100.000 habitantes. En las cohortes europeas las dimensiones epidemiológicas en cuanto al sexo femenino son muy similares.

La tabla 1 expone los principales resultados en cuanto a prevalencia de la Esclerosis Múltiple. La Federación de Esclerosis Múltiple (FEM) de España (1) en el año 2022, reporta que 2.500.000 mundialmente sufren de esta patología, 600.000 en Europa y en España aproximadamente 47.000 personas. Rico-Barrera (31) en su estudio realizado en Europa en el año 2021 sobre el panorama mundial de la EM menciona que los registros con mayor tasa de prevalencia incluyen al Continente Americano con un 47%, seguido de un 46% en Europa y con un 38% el Mediterráneo Oriental.

Tabla 1. Resumen de prevalencia de las esclerosis múltiples

Autor	Año	Lugar	Prevalencia
Federación de Esclerosis Múltiple	2022	España	2.500.000 mundialmente, 600.000 en Europa, 47.000 personas en España
Rico-Barrera, S	2021	Europa	Continente Americano 47%, 46% en Europa y con un 38% el Mediterráneo Oriental

Pérez-Carmona, N; Fernández-Jover, E; Pérez-Sempere, A	2019	España	80-180 casos por 100.000 habitantes
García & Fraga	2020	Galicia, España	7,86 casos/ 100.000 personas
Zhang, G X; Carrillo-Vico, A; et al	2023	China, Japón	China: 0,88 en 1986 a 5,2 por 100.000 habitantes Japón: 8,1 y 18,6 por 100.000 habitantes
Fernández, X; Montalván, A; Agüera, E; et al	2023	Latinoamérica	Argentina (Olives, Córdova) con 88/100,000 habitantes, Puerto Rico con 40/100,000 habitantes, en México (Monterrey) 30/100,000 habitantes, Uruguay (Montevideo) 21/100,000 habitantes y en Brasil (Sao Paolo) 15/100,000 habitantes
Vásquez-Céspedes, J; et al	2021	Centroamérica	Costa Rica: 8,9 casos por 100.000 habitantes Cuba: 4,5 a 25/100,000 habitantes Colombia: 1,5 a 6,2/100,000 habitantes Perú: 3,8 a 4,2/100,000 habitantes Venezuela: 5 a 10/100,000 habitantes México: 7,5 a12/100,000 habitantes
Correa, E, Sánchez, E, Torres, H.	2019	Ecuador	3 a 5 casos por 100.000 habitantes

Fuente: Información extraída de los artículos seleccionados en el proceso de revisión bibliográfica

La prevalencia a nivel mundial en la actualidad en relación con la Esclerosis Múltiple, según menciona Pérez-Carmona et al (7), aumenta progresivamente hasta alcanzar de 80-180 casos por 100.000 habitantes en el año 2019, dichas cifras están en correspondencia con una mayor proporción de la enfermedad en el sexo femenino lo cual pudiera estar asociado a la complejidad del sistema inmunitario en las mujeres, que interacciona más y es modulado por el sistema endocrino. Los artículos revisados muestran los diferentes valores de prevalencia en Europa, Latinoamérica, Centroamérica de la EM, estos oscilan desde 0,88 hasta 8,9% de casos por cada 100 000 habitantes; la variedad en cifras pudiera estar asociado a factores tanto externos como edad, sexo, alimentación, tratamiento, así como, factores interno como la genética y enfermedades concomitantes.

Factores asociados en la esclerosis múltiple

La Esclerosis Múltiple es considerada una patología multifactorial en la cual son diversos los factores asociados a la misma. Estudio en Cuba, según Lotti (2) en el 2023 evidenció que, comorbilidades como hipertensión y depresión se asocian a la calidad de vida. En Ecuador, año 2021, Arteaga (6) enfatiza que los lesiones en materia gris, niveles de vitamina D y atrofia cerebral son factores que se coligan con el avance de la discapacidad en la EM.

De manera similar, recopilación de estudios realizados por la OMS en el 2023 sobre los factores de tipo demográficos muestran que el sexo femenino, raza blanca, la edad entre 20 y 40 años, antecedentes familiares, exposición a herpes y retrovirus, niveles bajos de vitamina D, por poca exposición al sol, son los principales factores asociados a la EM (4) (36). Sin embargo, Correa (11) en un estudio realizado en Ecuador en el 2019 no encontró asociación entre el riesgo de EM y el déficit de vitamina D.

La literatura menciona que el sexo femenino tiene una mayor prevalencia de casos en la EM, no obstante Arteaga (37) en Perú en el 2022 halló que los hombres se asociaron con mayor frecuencia en pacientes con EM pero vinculado a la progresión de la discapacidad que genera esta patología. Se menciona que la exposición a virus como el herpes, edad entre 30 y 40 años, sexo femenino y el clima con poca exposición solar se han considerado

como factor de riesgo para padecer de Esclerosis Múltiple se acuerdo a lo reportado por la investigación realizado en el 2022 por el Instituto de Salud Bienestar (38).

Mientras que estudio realizado en Colombia en el 2019 por Orozco et al (39), resaltan que el sexo femenino, daños cognitivos, alteración en control de esfínteres, riesgo de depresión y no realizar fisioterapia son los principales factores de riesgos en pacientes con EM. Arteaga & Segura (16) en Ecuador en el 2022 detallan que factores como lesiones de tallo se mancomunaron al mínimo de tiempo de progresión, mientras que las mujeres tuvieron relación a mayor tiempo de progresión de la EM.

Se evidencia por Oliveira (40), en estudio realizado en Brasil en el 2019 que existe una fuerte correlación de la permanencia de la EM con una cifra superior de incapacidades y los buenos perfiles educativos, sociales y económicos, siendo factores propicios a la funcionalidad de la enfermedad. Similar se encontraron pruebas que apoyan una posible función favorable de los anticuerpos antimitocondriales la (AAM) tardía en el riesgo de EM como reporta Jiang (41).

Tabla 2. Resumen de factores asociados en la esclerosis múltiple

Autor	Año	Lugar	Factores asociados
Lotti, R, Gutiérrez, L, Moreno, F.	2023	Cuba	hipertensión y depresión
Arteaga, A, Zapata, J, Castro, J, Bedoya, D, Segura, A, González, D.	2021	Ecuador	Lesiones en materia gris, niveles de vitamina D y atrofia cerebral
Correa, E, Sánchez, E, Torres, H.	2019	Ecuador	No encontró asociación entre el riesgo de EM y el déficit de vitamina D.
Arteaga, A; Castro, J; Benjumea, D	2022	Perú	Sexo masculino
Instituto de Salud para el Bienestar	2022	México	Asociado a herpes, edad entre 30 y 40 años, sexo femenino, el clima con poca exposición solar
Orozco, C; Bagner, B; Salas, C	2019	Colombia	El sexo femenino, daños cognitivos, alteración en control de esfínteres, riesgo

Oliveira-Kumakura , 2019 A R; Bezutti , L M; Silva , J L	Brasil	de depresión y no realizar fisioterapia La duración de la EM estuvo correlacionada con un mayor número de incapacidades y los mejores perfiles socioeconómico y educativo.
--	--------	---

Fuente: Información extraída de los artículos seleccionados en el proceso de revisión bibliográfica

La esclerosis múltiple una patología multifactorial existe un conjunto de factores que inciden en la misma, afectando la calidad de vida del paciente e incrementando las comorbilidades en muchos casos. Desde la dimensión sociodemográfica el sexo femenino, raza blanca, la edad entre 20 y 40 años y antecedentes familiares. Otros factores reportados son: exposición a herpes y retrovirus, niveles bajos de vitamina D, relación entre aumento de incapacidades y un bajo nivel educativo, económico, así como enfermedades como la hipertensión y la depresión. Importante resaltar que muchos de estos factores externos son modificables, sin embargo, los genéticos no proceden.

Complicaciones en la esclerosis múltiple

Se ha señalado por Oliveira-Kumakura en la investigación de revisión sistemática realizada en Brasil, año 2019, que las comorbilidades pueden demorar el diagnóstico de esclerosis múltiple incluso después de los síntomas clínicos, además de elevar el índice de la discapacidad y aumentar la tasa de brotes (42). En este contexto, Cárdenas et al (15) en Colombia en estudio realizado en el 2020 enfatiza que las enfermedades subyacentes inciden en aspectos asociados con la adherencia terapéutica y la selección del tratamiento. Por consiguiente, las comorbilidades afectan la calidad de vida e incrementan el índice de mortalidad de los pacientes con EM.

Tal es el caso de los resultados reportados por Vázquez (3) en su estudio del 2020 realizado en Cuba sobre la esclerosis múltiple de tipo recidivante-remitente, refleja que las principales complicaciones se presentaron en el 70% de los pacientes han presentado

discapacidad. Adicional se encontró presencia de lesiones infratentoriales y supratentoriales. De manera similar en Ecuador en el 2022, Arteaga & Segura (16) hallaron en los pacientes con EM algunas complicaciones como las de visión (aHR = 2.25; IC95% 1.25-4.05), la edad al momento del diagnóstico cuando es mayor a 40 (aHR = 1.28; IC95% 0.68-2.4) y de tipo cerebelosas (aHR = 8.18; IC95% 4.09-16.35).

Por otra parte estudio realizado en España en el 2021 por Pérez & Fichau (43) resalta que la medición del diámetro del nervio óptico por ecografía podría utilizarse como medida predictiva en la evolución de la EM, ya que la disminución de este se asocia con progresión clínica y mayor discapacidad. También en España se encontró la presencia del Síndrome de Nicolau es una complicación exclusiva con acetato de glatirámico, por lo que los pacientes recurrentes con EM debido a esta complicación cutánea tuvieron que cambiar de fármaco dentro del tratamiento medicamentoso (44).

Marrie et al (45) en Canadá en el 2018 declararon que en la multimorbilidad de la esclerosis múltiple se produce en patrones diferentes. Similar Sicras-Mainar et al (46) en España en el 2019 hallaron la presencia de varias comorbilidades en pacientes con EM, tales como: depresión, dislipidemia, obesidad, hipertensión, síndrome metabólico y riesgo cardiovasculares. Los autores Chou IJ, Kuo CF, et al (47) en investigación realizada en enero del 2020 en Reino Unido encontraron una asociación entre la fibromialgia y comorbilidades psiquiátricas en pacientes femeninas con EM, mientras que para los hombres se presentan de manera más frecuente las patologías cardiovasculares (como diabetes, dislipidemias, hipertensión y cardiopatías). De manera análoga Zhang T, Tremlett H, et al (48) evaluaron comorbilidades en 3000 pacientes con EM por años la discapacidad acumulada encontrándose que la presencia de problemas cardiacos, epilepsia y cardiopatía isquémica están coligadas con la mayor discapacidad.

Tabla 3. Complicaciones más frecuentes en la esclerosis múltiple

Autor	Año	Lugar	Complicaciones
Vázquez-Gómez, A	2022	Cuba	Se encontró presencia de lesiones infratentoriales y supratentoriales.
Arteaga-Noriega, A; Segura-Cardona, A; et al	2022	Colombia	Se presentaron complicaciones como las de visión,

			cerebelosas y la edad al diagnóstico mayor.
Cárdenas Robledo, S; et al	2020	Colombia	Trastornos de ansiedad (21,9%), depresión (23,7%), presión arterial alta (18,6%), desbalance lipídico (10,9%) y daño crónico pulmonar (10%)
Sicras-Mainar A, et al	2019	España	Obesidad (22,5%), depresión (32,4%), presión arterial alta (23%), dislipidemia (31,1%), riesgo cardiovasculares (15%), síndrome metabólico (30%)
Marrie, R A; Horwitz, R; Cutter, G	2021	Canadá	Al menos 24% de los pacientes tienen una comorbilidad física; de 2 o más el 12% presenta comorbilidades y de tipo psiquiátrica el 8,4%.
Chou IJ, Kuo CF, et al	2020	Reino Unido	En mujeres se halló una relación entre fibromialgia y comorbilidades psiquiátricas. En hombres se encontró hipertensión, dislipidemia, diabetes y enfermedad cardíaca.
Pérez Sánchez, S; Eichau Madueño, S	2021	España	Discapacidad visual por daño en el nervio óptico, se halla que la reducción de este se asocia con mayor discapacidad y progresión clínica de la enfermedad
Zhang T, Tremlett H, et al	2018	Canadá	Se encontró epilepsia y cardiopatía isquémica correlacionadas con una mayor discapacidad.
M.J. Neri, P. Mulero, N. Téllez	2023	España	El síndrome de Nicolau es una complicación cutánea frecuente que se presenta en

hombres con EM,
asociada a la terapia
con fármacos.

Fuente: Información extraída de los artículos seleccionados en el proceso de revisión bibliográfica

En resumen, son numerosas las comorbilidades en pacientes con EM que responde a patrones diferentes, estas pueden influir de manera importante en la calidad de vida de estas personas y aunque los estudios en este tema son escasos, las investigaciones realizadas resaltan la relación que existe entre las enfermedades subyacentes con la edad, nivel de estudio, factores socioculturales y el poder adquisitivo.

Abordaje terapéutico en pacientes con esclerosis múltiple

Como refiere Ríos- Martínez en estudio realizado en Colombia en el 2020, el ocrelizumab es el único medicamento admitido para la EM de tipo progresiva primaria y el siponimod fue admitido en la EM de tipo progresiva secundaria como terapia alternativa (49). En este contexto, Vizcarre et al (22), en Perú en el 2019, han señalado que los medicamentos que han transformado la historia natural de la esclerosis múltiples son acetato de glatirámico, interferón beta, teriflunomida, fingolimod, natalizumab y alemtuzumab.

Recientemente en el 2022 en España, Saldaña et al (12) destaca el uso mediante la detección de bandas oligoclonales (OCB) en el LCR para el diagnóstico y manejo terapéutico de la esclerosis múltiple. Dobson & Giovannoni (13) en su estudio del 2019 realizado en Estados Unidos sugieren que debido a que los tratamientos para la EM han aumentado exponencialmente en número, eficacia y riesgo, la mejor la posibilidad es un diagnóstico de "EM presintomática".

Se encontró en Colombia en el 2020 por Jiménez et al (50) que el tratamiento que tenga un paciente brinda una idea de la actividad de su enfermedad, por ejemplo, tratamientos como Alemtuzumab o Fingolimod muestran una fuerza de asociación alta cuando la enfermedad es agresiva. Bravo (8), por su parte, en España en el 2019 en su investigación orienta a la mediatización del género como otra área de intervención para el control, cuidados y seguimiento por parte del personal sanitario.

La presencia de comorbilidades es un elemento importante que tomar en cuenta para la elección de los medicamentos modificadores en esta patología. Por ejemplo, Montalban enfatiza en estudio realizado en el 2018 en Inglaterra que la presencia retinopatía o problemas cardiacos puede restringir el empleo del fingolimod, y con la teriflunomida para la hipertensión arterial (51).

Otro aspecto importante resalta la Fundación del Grupo de afectados de esclerosis múltiple (GAEM) en España, en el abordaje terapéutico de la EM, la rehabilitación juega un rol fundamental, la cual incluye tres amplios ámbitos de actuación, el cognitivo, el físico y el emocional, de esta manera se trabaja para lograr conservar y preservar la funcionalidad en la vida diaria de los pacientes con Esclerosis Múltiple (52). En este sentido, Ledesma (53) se menciona el uso de los tratamientos de fisioterapia, la actividad física terapéutica, hipoterapia, equinoterapia, logopedia y los programas de rehabilitación aplicando la realidad virtual.

Tabla 4. Resumen de abordaje terapéutico en pacientes con esclerosis múltiple

Autor	Año	Lugar	Tratamiento
Ríos Martínez, M J; Arteaga, A; et al	2020	Colombia	Ocrelizumab medicamento admitido para la EM de tipo progresiva primaria y el siponimod fue admitido en la EM de tipo progresiva secundaria como terapia alternativa.
Vizcarre, D; et al	2019	Perú	Los medicamentos que han señalado transformar la historia natural de la esclerosis múltiples son acetato de glatirámero, interferón beta, teriflunomida, fingolimod, natalizumab y alemtuzumab
Saldaña-Inda, I; Aparicio-Pelaz, D; et al	2022	España	detección de bandas oligoclonales (OCB) en el LCR para el diagnóstico y manejo terapéutico de la esclerosis múltiple.

Dobson, R; Giovannoni , G	2019	Estados Unidos	La mejor la posibilidad es el uso de estrategias preventivas como el diagnóstico de "EM presintomática".
Jiménez Buriticá, G H; González Gamba, J	2020	Colombia	Tratamientos como Alemtuzumab o Fingolimod muestran una fuerza de asociación alta cuando la enfermedad es agresiva
Bravo, F, Álvarez, A.	2019	España	El empleo de ayudas técnicas, se evidencia la necesidad de apoyos emocionales, la autonomía desde la perspectiva terapéutica son los autocuidados.
Fundación GAEM	2018	Barcelona	La rehabilitación, incluye tres amplios ámbitos de actuación, el cognitivo, el físico y el emocional como terapia no farmacológica. Tratamiento multidisciplinar, donde, además de fisioterapia se realizarán otras disciplinas como trabajo ocupacional, psicología, logopedia, musicoterapia, entre otros
Ledesma Sanjuan, M; et al	2022	Aragón	Tratamientos fisioterapia, actividad física, hipoterapia, equinoterapia, logopedia, rehabilitación aplicando la realidad virtual
X Montalban 1, R Gold 2, A J Thompson, et al	2018	Inglaterra	La retinopatía y problemas cardiacos restringe el uso del fingolimod, y la presión arterial alta con la teriflunomida.

Fuente: Información extraída de los artículos seleccionados en el proceso de revisión bibliográfica

Por lo general, el tratamiento se centraliza en apresurar la recuperación luego de las crisis, minimizar las nuevas recaídas radiográficas y clínicas, así como terapias para los síntomas y desacelerar el progreso de la patología.

El tratamiento farmacológico es ampliamente usado, los fármacos de primera línea han manifestado alta seguridad pero baja eficacia; el abordaje terapéutico recomienda que luego del empleo de los medicamentos de primera línea sin obtener resultados satisfactorios o ante un padecimiento avanzado se utilicen los fármacos de segunda y tercera línea suelen aparecer efectos secundarios serios asociados al consumo de estos fármacos (49).

Intervenciones de enfermería en la esclerosis múltiple

Las intervenciones sanitarias basadas en evidencia son una excelente opción para mejorar la calidad de vida de los pacientes con EM, así menciona Vázquez en su investigación (3). Álvarez (24) apunta que las intervenciones deben estar encaminadas a saber cuidarse con una dieta saludable, actividad física y cognitiva regular, abandonando hábitos insanos como el tabaquismo y el sedentarismo, el cuidado de la salud sexual, así como una adecuada gestión de la termoregulación, el estrés y la fatiga, son pilares básicos para alcanzar un mayor bienestar y convivir con las sintomatologías de la esclerosis múltiple en el día a día.

Por otra parte, el personal de enfermería debe evaluar el entorno y el caso de cada paciente, también es importante conocer los estilos de vida, el estado de la enfermedad y las disímiles situaciones familiares. A partir de las necesidades se obtiene un plan de para el paciente y sus familiares (27). Las guías de intervenciones tienen un enfoque principal en la atención de los pacientes con EM (54)

Benítez (25) destaca que la educación y asesoría sanitaria es clave para la recuperación y mejoría de los pacientes con EM, siendo el personal de enfermería el principal responsable de capacitar en cuanto a qué es la enfermedad, los síntomas, como afecta, el modo de actuación, el apoyo de la familia, los tratamientos utilizables, los posibles efectos secundarios y si existen descubrimientos científicos sobre la enfermedad.

Los cuidados prestados al paciente con esclerosis múltiple se han de llevar a cabo de forma multidisciplinar debido a la variabilidad de la sintomatología. El tratamiento no es curativo, su objetivo es impedir la progresión de la patología y aliviar la sintomatología (23). De manera similar, Vázquez-Gómez (55) como parte de las intervenciones a pacientes con EM propusieron un programa de seguimiento multidisciplinario enfocado en mejorar la calidad de vida. Dicha estrategia se dirigió a la formación del paciente en la adherencia al tratamiento, siendo activo y responsable en el proceso de su enfermedad, así como, el autocuidado y trabajar en equipo.

También la Federación Galega de la Esclerosis Múltiple (56) expone en la guía de intervenciones profesionales la necesidad de actuar de manera integrada en un equipo que debe liderar el neurólogo especialista, la enfermera, el psicólogo, el logopeda y el terapeuta ocupacional. Todos deben trabajar de manera coordinada, inter y multidisciplinar para abordar eficientemente la terapia farmacológica o no farmacológica, el manejo de los síntomas, las discapacidades, es decir, todos los conocimientos para poder abordar la enfermedad con responsabilidad.

La totalidad de intervenciones de enfermería en pacientes con EM se resumen en un plan de cuidados que garantice una apropiada atención de salud enfocada en el paciente en el cuidador. Para concretar un buen plan de cuidados y obtener resultados importantes se debe basar en la taxonomía NANDA. Los objetivos de un plan de cuidado se encaminan en mejorar la calidad de vida, concretar la actuación del personal de enfermería en función de las necesidades propias del paciente, ofrecer apoyo en temas de autocuidado, brindar educación sanitaria y proponer las acciones de enfermería a los cuidadores de manera certera. En este sentido se expone en anexo un plan de cuidados para paciente con EM patentizado por Fernández & Martínez (57) que incluye la atención tanto a nivel psicológico, físico, social, animando una correcta adaptación del paciente acorde a la enfermedad de la EM.

A continuación, se expone en la tabla 5 de manera resumida las intervenciones de enfermería para pacientes con Esclerosis Múltiple según la recopilación de información en la literatura científica.

Tabla 5. Resumen de intervenciones de enfermería para pacientes con Esclerosis Múltiple

Objetivo	Intervención/Actividad
Adaptación a la discapacidad física	<ul style="list-style-type: none"> - Ayudar a fomentar la autonomía del paciente - Apoyar a que realice un plan para cumplir AVD - Colaborar en la asistencia física para que se mantenga activo
Afrontamiento de problemas	<ul style="list-style-type: none"> - Realización de ejercicio físico (yoga, gimnasia, etc.) - Instruir el uso de técnicas de relajación
Modificación Psicosocial	<ul style="list-style-type: none"> - Potenciar la autoestima buscando nuevos desafíos
Manejo de la enfermedad	<ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar información sobre la EM y de los cambios que van a producirse - Enseñar medidas para minimizar síntomas
Control de la marcha y equilibrio	<ul style="list-style-type: none"> - Para el nivel de fatiga proponer actividades. - Disminuir el número de desplazamientos mediante descansos. - Aplique puntos de apoyo al estar de pie para controlar el equilibrio. - Trabajar la seguridad al estar sentado. - Uso de calzado adecuado y cómodo para sus actividades cotidianas.
Prevención de caídas	<ul style="list-style-type: none"> - Planificar las salidas para saber si requiere de ayuda para desplazarse. - No salir cuando llueve, olas de calor y días de nieve. - Tener el teléfono a la mano en caso de caídas. - Valorar el estado físico en caso de una caída al levantarse.
Alteración de esfínter	<ul style="list-style-type: none"> - Para el control de la dieta la ingesta de líquidos debe ser moderada, ingesta adecuada de fibra soluble - Cuidado de la piel: aseo genital, mantener la zona seca.

	- Manejo de la retención y pérdida: Colectores de orina, uso de absorbentes, sondaje vesical
Alteraciones cognitivas	- Diseñar un programa de estimulación cognitiva
Manejo de la disfagia	- Recomendar una correcta higiene oral - Emplear técnicas de manejo de la deglución - Adecuar la dieta según las necesidades del paciente. - Educación sanitaria a cuidadores y familia.
Trastornos del sueño	- Tomar las medidas para lograr un sueño placentero: no usar dispositivos electrónicos y no tomar bebidas estimulantes en la tarde.

Fuente: Información extraída de los artículos seleccionados en el proceso de revisión bibliográfica

Elaborado por: Segarra, M.; Castro, D.

El personal de enfermería posee un rol importante en la evaluación continua del tratamiento y manejo del curso de la enfermedad. La enfermera debe estar con las competencias necesarias y la capacidad suficiente para la gestión de los pacientes con EM (26). Actualmente se observa un enfoque más comunitario al cuidado desde el papel de la enfermería como una figura esencial para emprender los cuidados dentro de un equipo multidisciplinar, además de promover autocuidado y la educación sanitaria a familiares y cuidadores (56). Finalmente resaltar que la asistencia de enfermería debe estar centrada en mejorar los conocimientos, desarrollar la disposición para optimizar la gestión de la salud y por ende la mejora de la calidad de vida del paciente con EM (57).

Conclusiones

El promedio de prevalencia de la Esclerosis Múltiple es de 36 personas/100,000 habitantes, aunque son consideradas bajas estas proporciones, las investigaciones de incidencia refieren un aumento de casos nuevos con una tendencia ascendente, siendo lo más preocupante los diagnósticos a temprana edad y la búsqueda de herramientas normalizadas para monitorear el avance de la enfermedad.

Factores de tipo demográficos son ampliamente investigados y se asocian a la EM, siendo el sexo femenino, raza blanca, la edad entre 20 y 40 años, antecedentes familiares, exposición a herpes y retrovirus, niveles bajos de vitamina D por poca exposición al sol.

Se ha señalado que las comorbilidades pueden demorar el diagnóstico de esclerosis múltiple incluso después de los síntomas clínicos, elevar el índice de acumulación de la discapacidad y aumentar la tasa de brotes. Siendo la hipertensión arterial, la obesidad, trastornos mentales, enfermedad metabólica y diabetes las principales comorbilidades, mientras los trastornos neurológicos que conllevan a las dificultades de visión, movimiento, coordinación, control de vejiga e intestino son las más significativas complicaciones.

El abordaje terapéutico se centraliza en apresurar la recuperación luego de las crisis, minimizar las nuevas recaídas radiográficas y clínicas, así terapias para los síntomas y desacelerar el avance de la patología. Se utilizan los fármacos de primera, segunda y tercera línea en dependencia del grado de la enfermedad. Como parte del tratamiento no farmacológico, la terapia de rehabilitación es clave para conseguir el máximo nivel de funcionalidad e integración en la sociedad del paciente con EM.

Las intervenciones de enfermería deben realizarse de manera coordinada, inter y multidisciplinaria para abordar eficientemente la terapia farmacológica o no farmacológica el manejo de los síntomas, las discapacidades, es decir, todos los conocimientos para poder abordar la enfermedad con responsabilidad. Es importante que dichas intervenciones se centren desde el cumplimiento terapéutico, así como los cuidados paliativos y alternativos que conducen al mantenimiento y mejoría de la calidad de vida y de la enfermedad.

Referencias bibliográficas.

1. Arnaudas S S, Cegoñino G E, et al. Esclerosis múltiple. Definición y epidemiología. Revista sanitaria de investigación. 5(2): 34-36. [Online].; 2022 [cited 2023 Julio 23. Available from: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/esclerosis-multiple-definicion-y-epidemiologia/>.
2. Lotti RGLMF. Caracterización clínica de pacientes con esclerosis múltiple. Rev. Med. Militar. 2023.

3. Vazquez-Gómez A. Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con esclerosis múltiple. *Medisur*. 20(1): 44-51. [Online].; 2022 [cited 2023 Julio 23. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2022000100044.
4. OMS. Día Mundial de la Esclerosis Múltiple. [https://www.gob.mx/insabi/articulos/dia-mundial-de-la-esclerosis-multiple-30-de-mayo?idiom=es#:~:text=La%20Esclerosis%20M%C3%BAltiple%20es%20una,cerebro%20y%20la%20m%C3%A9dula%20espinal.](https://www.gob.mx/insabi/articulos/dia-mundial-de-la-esclerosis-multiple-30-de-mayo?idiom=es#:~:text=La%20Esclerosis%20M%C3%BAltiple%20es%20una,cerebro%20y%20la%20m%C3%A9dula%20espinal.;); 2023.
5. García-Estévez DA, Fraga-González C. Prevalencia de la esclerosis múltiple en la ciudad de Ourense, Galicia, noroeste de la Península Ibérica. *Rev. Neurol.* 71:19-25. [Online].; 2020 [cited 2023 Julio 23. Available from: <https://neurologia.com/articulo/2019432>.
6. Arteaga AZJCJBDSAGD. Factores clínicos y radiológicos relacionados con la progresión de la discapacidad en esclerosis múltiple. *Rev. Ecuat. Neurol.* 2020;; p. Disponible: <http://revecuatneurol.com/wp-content/uploads/2020/06/2631-2581-rneuro-29-01-00062.pdf>.
7. Pérez-Carmona N, Fernández-Jover E, Pérez-Sempere A. Epidemiología de la esclerosis múltiple en España. *Rev Neurol.* 69:32-38. [Online].; 2019 [cited 2023 Julio 23. Available from: <https://neurologia.com/articulo/2018477>.
8. Bravo FÁA. Esclerosis múltiple, pérdida de funcionalidad y género. *Gac San.* 2019;; p. Disponible: <https://www.scielosp.org/article/gs/2019.v33n2/177-184/es/>.
9. CEPAL. Informe panorama social y de salud de América Latina. Comisión económica para América Latina y el Caribe. Naciones Unidas. pág 1-147. [Online].; 2021 [cited 2023 agosto 1. Available from: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47718/1/S2100655_es.pdf.
10. Bravo FAA. Esclerosis múltiple, pérdida de funcionalidad y género. *Salud Pública.* 2022; 33(2).
11. Correa ESETH. El Perfil Epidemiológico y Clínico de la Esclerosis Múltiple en el Ecuador. *Rev. Ecuat. Neurol.* 2019;; p. Disponible: https://revecuatneurol.com/magazine_issue_article/perfil-epidemiologico-clinico-esclerosis-multiple-ecuador-clinical-epidemiological-profile-multiple-sclerosis-ecuador/.
12. Saldaña-Inda I, Aparicio-Pelaz D, et al. Utilidad del índice kappa en el diagnóstico de esclerosis múltiple y validación de valores de referencia en la Comunidad de Aragón. *Rev Neurol.* 75(7):181-187. [Online].; 2022 [cited 2023 Julio 23. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36169324/>.
13. Dobson R, Giovannoni G. Multiple sclerosis - a review. *Eur J Neurol.* 26(1):27-40. [Online].; 2019 [cited 2023 Julio 23. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30300457/>.
14. Zhang GX, Carrillo-Vico A, et al. Incidencia y prevalencia de la esclerosis múltiple en China y países asiáticos. *Neurología.* 38(3): 159-172. [Online].; 2023 [cited 2023 Julio 23. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485320302693>.

15. Cárdenas-Robledo S, Otero-Romero S. Prevalencia e impacto de las comorbilidades en pacientes con esclerosis múltiple. *Rev. neurol.* 71(4): 151-158. [Online].; 2020 [cited 2023 Julio 23. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-195463>.
16. Arteaga-Noriega A, Segura-Cardona A, et al. Factores Asociados Al Tiempo Libre De Discapacidad En Pacientes Con Esclerosis Múltiple De Un Instituto De Neurología En Medellín, Colombia. *Rev Ecuat Neurol.* 31(2). [Online].; 2022 [cited 2023 Julio 23. Available from: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-25812022000200019.
17. Aguilar-Juarez PA, et al. Consenso para el diagnóstico y tratamiento de la esclerosis múltiple en pacientes del ISSSTE. *Med. interna Méx.* 35 (5): 732-771. [Online].; 2019 [cited 2023 Julio 23. Available from: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-48662019000500732.
18. Arteaga Noriega A. Tratamiento asintomático de la Esclerosis Múltiple. *Revistaavft.* 30(2): 12-16. [Online].; 2020 [cited 2023 Julio 23. Available from: https://www.revistaavft.com/images/revistas/2020/avft_2_2020/1_trataiento_sintomatol%C3%B3gico.pdf.
19. Llerena F , et al. Alternativas emergentes en la farmacoterapia. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica.* 38 (2):34-44. [Online].; 2019 [cited 2023 julio 23. Available from: <https://www.redalyc.org/journal/559/55964524006/55964524006.pdf>.
20. Berrezueta-Sigüenza S, Ochoa-Bravo A. Esclerosis múltiple: el rol de los agentes neuroprotectores en la progresión y nuevos estudios sobre remielinización. *Revista multidisciplinaria arbitada de investigación científica.* 7(3). [Online].; 2023 [cited 2023 7 23. Available from: <http://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/481>.
21. Camargo R AP, Gómez L AM, Hernández LF. Síntomas presentes en la Esclerosis Múltiple: serie de casos. *Acta neurol colomb.* 34(2):108–14. [Online].; 2018 [cited 2023 Septiembre 20. Available from: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-87482018000200108#:~:text=S%C3%ADntomas%20presentes%3A%20fatiga%20\(75%20%25\),y%20disfunci%C3%B3n%20sexual%20\(20%20%25\)](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-87482018000200108#:~:text=S%C3%ADntomas%20presentes%3A%20fatiga%20(75%20%25),y%20disfunci%C3%B3n%20sexual%20(20%20%25)).
22. Vizcarre D, et al. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de Esclerosis Múltiple en Adultos. *Rev Neuropsiquiatr.* 82(4): 242-257. [Online].; 2019 [cited 2023 Julio 23. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-85972019000400003.
23. Valderrama HPM. Abordaje de enfermería en pacientes con esclerosis múltiple. *Revista Sanitaria de Investigación.* 2022.
24. Alvarez G R, et al. Guía de Esclerosis Múltiples. intervenciones profesionales.Federación Galega de Esclerose Múltiple. [Online].; 2019 [cited 2023 Julio 23. Available from: <https://enfermerialugo.org/archivos/pdfs/Guia%20EM%20intervenciones%20profesionales.pdf>.
25. Benítez A. Cuidados de la enfermería en la esclerosis múltiple. *Ocronos.* 2022; 5(2).

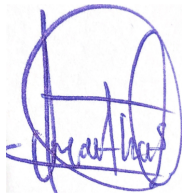
26. Arco-Canoles OdC, Suarez-Calle ZK. Rol de los profesionales de enfermería en el sistema de salud colombiano. Scielo. 2018 Marzo; XX(2).
27. Organization of Multiple Sclerosis Nurses. Cuidados de Enfermería en EM. Emyaccion. 2021.
28. Abdul K, Benjumea D, Arteaga A. Esclerosis múltiple: Una revisión de las guías de prácticas clínicas. Revista ecuatoriana de neurología. 29(1):72-77. [Online].; 2020 [cited 2023 Julio 23. Available from: <https://biblat.unam.mx/es/revista/revista-ecuatoriana-de-neurologia/articulo/esclerosis-multiple-una-revision-de-las-guias-de-practica-clinica>.
29. Marcus Neuroscience Institute. La esclerosis múltiple: Los avances en las terapias y la investigación pueden reducir la progresión de la EM y prevenir potencialmente la enfermedad. [Online].; 2022. Available from: <https://baptisthealth.net/es/baptist-health-news/multiplesclerosisadvancesintherapiesresearchcanslowmsprogressionandpotentiallypreventdisease>.
30. Wexler M, Martins I. Posibles causas y factores de riesgo de la esclerosis múltiple. Multiple Sclerosis News Today. [Online].; 2022 [cited 2023 Julio 23. Available from: <https://multiplesclerosisnewstoday.com/risk-factors-for-multiple-sclerosis/>.
31. Rico-Barrera S. Panorama global de la esclerosis múltiple. Consultor SALud. Atlas de la Esclerosis Múltiple. [Online].; 2021. Available from: [https://consultorsalud.com/asi-esta-panorama-global-esclerosis-multiple/#:~:text=A%C3%BA%C3%AD%2C%20las%20regiones%20con,y%20Mediter%C3%A1neo%20Oriental%20\(38%20%25\)](https://consultorsalud.com/asi-esta-panorama-global-esclerosis-multiple/#:~:text=A%C3%BA%C3%AD%2C%20las%20regiones%20con,y%20Mediter%C3%A1neo%20Oriental%20(38%20%25)).
32. García López FJ, García-Merino E, et al. Incidencia y prevalencia de la esclerosis múltiple en España. Una revisión sistemática. Revista de neurología. 12(7):21-35. [Online].; 2022 [cited 2023 septiembre 7. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485322000342>.
33. Rivera. Esclerosis múltiple en latinoamerica. Revista Española de Esclerosis Múltiple. 6501. NB-100. [Online].; 2018. Available from: <https://focem.org/wp-content/uploads/2018/03/Esclerosis-Multiple-en-Latinoamerica.pdf>.
34. Fernández X, Montalván A, Agüera E, et al. XV Reunión Post-ECTRIMS: revisión de las novedades presentadas en el Congreso ECTRIMS 2022. [Online].; 2023. Available from: <https://neurologia.com/articulo/2023167>.
35. Vásquez-Céspedes J, et al. Perfil demográfico y clínico de la esclerosis múltiple en Costa Rica: revisión de la casuística nacional a diciembre de 2017. Neurología Argentina. 13(2):69-77. [Online].; 2021. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1853002821000070>.
36. Correa E, Jácome E, Torres G, et al. Factores pronósticos de la Esclerosis Múltiple. Rev ecuat neurol. 27(1):62-71. [Online].; 2019. Available from: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-25812018000100062.
37. Arteaga A, Castro J, Benjumea D. Factores asociados con el tiempo de progresión de la discapacidad en pacientes con esclerosis múltiple. Rev. Perú. med. exp. salud publica

- 39(4):12-16. [Online].; 2022 [cited 2023 septiembre 7. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342022000400442.
38. Instituto de Salud para el Bienestar. Día Mundial de la Esclerosis Múltiple. [Online].; 2022. Available from: <https://www.gob.mx/insabi/articulos/dia-mundial-de-la-esclerosis-multiple-30-de-mayo?idiom=es#:~:text=La>.
39. Orozco C, Bagner B, Salas C. Calidad de vida en pacientes con esclerosis múltiple atendidos en una institución de salud de Medellín, Colombia. *Univ. Salud.* 21(3):123-125. [Online].; 2019 [cited 2023 septiembre 7. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-71072019000300226.
40. Oliveira-Kumakura AR, Bezutti LM, Silva JL. Capacidad funcional y de autocuidado de personas con esclerosis múltiple. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* 2019;27:e3183. [Online].; 2019 [cited 2023 septiembre 7. Available from: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/HqYvHLCQqWxXnsfcqSrgbtN/?format=pdf&lang=es>.
41. Jiang X, Olsson T, Alfredsson L. Age at Menarche and Risk of Multiple Sclerosis: Current Progress From Epidemiological Investigations. *Front Immunol.* 13;9:2600. [Online].; 2018 [cited 2023 septiembre 7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30483262/>.
42. Oliveira-Kumakura AR, Bezutti L, Silva J. Capacidad funcional y de autocuidado de personas con esclerosis múltiple. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 27:e3183. [Online].; 2019 [cited 2023 septiembre 23. Available from: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/HqYvHLCQqWxXnsfcqSrgbtN/?lang=en>.
43. Pérez Sánchez S, Eichau Madueño S. Usefulness of optic nerve ultrasound to predict clinical progression in multiple sclerosis multiple sclerosis. *Neurología (English Edition)*, 36(3): 209-214. [Online].; 2021 [cited 2023 septiembre 7. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485318300264>.
44. Neri MJ, Mulero L, Téllez N. Síndrome de Nicolau por fármacos autoinyectables en la esclerosis múltiple. *REV NEUROL* 2023;77:75-78. [Online].; 2023 [cited 2023 septiembre 21. Available from: <https://neurologia.com/articulo/2022430/esp>.
45. Marrie RA, Horwitz R, Cutter G. Comorbilidades en Esclerosis Múltiple. *Emforma.* [Online].; 2021. Available from: <https://emforma.esclerosismultiple.com/blog/habitos-saludables/comorbilidades-en-esclerosis-multiple/>.
46. Sicras-Mainar A, Ruíz-Beato E, et al. Comorbidity and metabolic syndrome in patients with multiple sclerosis from Asturias and Catalonia, Spain. *BMC Neurol* 17, 134. [Online].; 2017 [cited 2023 septiembre 23.
47. Chou IJ, Kuo CF, et al. Comorbidity in multiple sclerosis: its temporal relationships with disease onset and dose effect on mortality. *Eur J Neurol.* 27(1):105-112. [Online].; 2020 [cited 2023 septiembre 23. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31309645/>.
48. Zhang T, Tremlett H, et al. Effects of physical comorbidities on disability progression in multiple sclerosis. *Neurology.* 30;90(5):e419-e427. [Online].; 2018 [cited 2023 septiembre 23. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29298855/>.

49. Ríos Martínez MJ, Arteaga A, et al. Medicamentos modificadores en esclerosis múltiple: esquemas terapéuticos actuales / Disease. Rev. chil. neuropsicol. 15(1): 32-37. [Online].; 2020. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1353737>.
50. Jiménez Buriticá GH, González Gamba J. Factores asociados a esclerosis múltiple recurrente remitente de alta actividad en población clínica de Medellín. Repositorio EdocUR - U. Rosario. [Online].; 2020. Available from: https://www.lareferencia.info/vufind/Record/CO_3372c25af2eabe39e54b4431a268bdc2.
51. Montalban X, Gold R, Thompson AJ, Otero-Romero S.ECTRIMS/EAN guideline on the pharmacological treatment of people with multiple sclerosis. Eur J Neurol; 25: 215-37. [Online].; 2018. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29352526/>.
52. Fundación GAEM. Terapias de rehabilitación en Esclerosis Múltiple. [Online].; 2018. Available from: <https://fundaciongaem.org/terapias-rehabilitacion-en-esclerosis-multiple/>.
53. Ledesma Sanjuan M, et al. Abordaje fisioterapéutico en la esclerosis múltiple. [Online].; 2022 [cited 2023 septiembre 23. Available from: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/abordaje-fisioterapeutico-en-la-esclerosis-multiple/>.
54. Komal A, Benjumea B, Arteaga N. Esclerosis Múltiple: Una Revisión De Las Guías De Práctica Clínica. Rev Ecuat Neurol 2020, 29(1):72-77. [Online].; 2020. Available from: <https://bblat.unam.mx/es/revista/revista-ecuatoriana-de-neurologia/articulo/esclerosis-multiple-una-revision-de-las-guias-de-practica-clinica>.
55. Vázquez- Gómez L, Hidalgo-Mesa C, et al. Estrategia para el seguimiento multidisciplinario a pacientes con esclerosis múltiple. EDUMECENTRO;13(3):42-63. [Online].; 2021 [cited 2023 septiembre 23. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2077-28742021000300042&lng=en&nrm=iso&tlng=es.
56. Fundación Galega de Esclerosis Múltiple. Guías de esclerosis múltiples. Intervenciones profesionales. [Online].; 2020. Available from: <https://enfermerialugo.org/archivos/pdfs/Guia%20EM%20intervenciones%20profesionales.pdf>.
57. Fernández M J, Martínez S Y. Nursing Care Plan to improve the quality of live patients with multiple sclerosis. Universidad de Zaragoza. España. [Online].; 2019. Available from: <https://core.ac.uk/download/pdf/324149306.pdf>.

Martha Alexandra Segarra Parra portadora de la cédula de ciudadanía N° **0106531098** y **Delia Carmen Castro Castro** portadora de la cédula de ciudadanía N° **0106313216**. En calidad de autoras y titulares de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“Intervenciones de Enfermería en pacientes con Esclerosis Múltiple”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

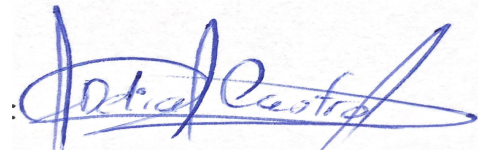
Cuenca, **26 de diciembre de 2023**



F:

Martha Alexandra Segarra Parra

C.I. 0106531098



F:

Delia Carmen Castro Castro

C.I. 0106313216