



Adaptación del Modelo de Atención Farmacéutica

CMO

al Paciente con Esclerosis Múltiple

Coordinadores:

Dra. Pilar Díaz Ruiz

Dr. Ramón Morillo Verdugo



ÍNDICE DE CONTENIDOS

GRUPO DE TRABAJO	3
AGRADECIMIENTOS	4
INTRODUCCIÓN	5
ALGORITMO DE APLICACIÓN	8
CAPACIDAD	10
1. Introducción	
2. Modelo de estratificación de pacientes con esclerosis múltiple	
3. Variables del modelo de estratificación para pacientes con esclerosis múltiple	
4. Puntuación para la estratificación de pacientes con esclerosis múltiple	
5. Actuaciones de Atención Farmacéutica según las características específicas de los pacientes con esclerosis múltiple	
MOTIVACIÓN	23
1. Introducción	
2. Aspectos clave del abordaje multidimensional en la Atención Farmacéutica	
3. Competencias y habilidades de los pacientes con esclerosis múltiple	
4. Objetivos a alcanzar con los pacientes con esclerosis múltiple	
4.1. Objetivos farmacoterapéuticos, clínicos y humanísticos	
4.2. Objetivos en hábitos de vida saludables	
OPORTUNIDAD	34
1. Introducción	
2. Beneficios de la Atención Farmacéutica dual	
2.1. Beneficios para los pacientes	
2.2. Beneficios para los Servicios de Farmacia Hospitalaria	
3. Implantación de la Atención Farmacéutica dual	
4. Entrevista telemática aplicada a pacientes con esclerosis múltiple	
5. Herramientas para la telemonitorización de pacientes con esclerosis múltiple	
5.1. Plataformas de telefarmacia	
5.2. Aplicaciones móviles	
5.3. Dispositivos portátiles y <i>wearables</i>	
6. Competencias digitales de pacientes con esclerosis múltiple	
CASOS CLÍNICOS	45
IMPLANTACIÓN Y DESARROLLO LOCAL	48
BIBLIOGRAFÍA	50
ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS	58
ANEXO	59

GRUPO DE TRABAJO

COORDINADORES

Pilar Díaz Ruíz

Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria, Santa Cruz de Tenerife

Ramón Morillo Verdugo

Hospital Universitario Virgen de Valme, Sevilla

C

CAPACIDAD

Ángel Arévalo Bernabé

Hospital Universitari Vall d'Hebrón, Barcelona

Gloria Cardona Peitx

Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona

Alejandro Ferrer Machín

Hospital Universitario Doctor José Molina Orosa, Lanzarote

María García Coronel

Hospital Universitario Reina Sofía, Murcia

Ana M. López González

Hospital Universitario de Salamanca, Salamanca

Almudena Mancebo González

Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia

Icía Martínez López

Hospital Universitari Son Espases, Palma de Mallorca

Marco Navarro Dávila

Hospital Universitario de Canarias, Tenerife

Joaquín Plaza Anierte

Hospital General Universitario Morales Meseguer, Murcia

M

MOTIVACIÓN

María Dolores Edo Solsona

Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia

Marta Moreno Palomino

Hospital Universitario La Paz, Madrid

José María Serra López-Matencio

Hospital Universitario La Princesa, Madrid

O

OPORTUNIDAD

Miriam Álvarez Payero

Hospital Álvaro Cunqueiro, Vigo

Ana Álvarez Yuste

Hospital Universitario La Princesa, Madrid

Marisa Martín Barbero

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid

Patricia Sanmartín Fenollera

Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Madrid

Francisco Toja Camba

Hospital Clínico Universitario de Santiago, Santiago de Compostela

AGRADECIMIENTOS

A **Janssen-Cilag, S.A., Merck, S.L., Novartis Farmacéutica S.A.,** y **Roche Farma, S.A.** por su patrocinio no condicionado y apoyo al proyecto.

Johnson & Johnson
Innovative Medicine

MERCK

 **NOVARTIS**

 **Roche**

INTRODUCCIÓN

El aumento en la esperanza de vida y el envejecimiento progresivo de la población, así como las mejoras en las condiciones sociales y los avances tecnológicos, han transformado el perfil de los pacientes en las últimas décadas. Además, esto ha llevado a un aumento de la prevalencia de las **enfermedades crónicas**, lo que implica un mayor uso de los recursos del Sistema Nacional de Salud (SNS). Para abordar esta situación, el Ministerio de Sanidad y las Consejerías de Salud de las Comunidades Autónomas, junto con otras entidades sanitarias como sociedades científicas y organizaciones de pacientes, han impulsado diversas iniciativas y estrategias, como la "**Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad en el SNS**"¹. Estas iniciativas se centran en la prevención y manejo de enfermedades crónicas con el objetivo de mejorar el control de las patologías, incrementar la calidad de vida de los pacientes, y asegurar la **sostenibilidad del sistema** sanitario, manteniendo altos estándares de **calidad, seguridad y eficacia** en la atención.

Paralelamente, durante los últimos años, el desarrollo de las **Tecnologías de la Información y la Comunicación** (TIC) y el auge de las redes sociales han empoderado a los pacientes, promoviendo su participación activa en el manejo de su salud. Estos pacientes informados, que asumen una mayor responsabilidad en el manejo de su enfermedad, se convierten en actores clave de sus procesos asistenciales. Este enfoque, alineado con la estrategia mencionada, fomenta la educación y formación de los pacientes para que puedan desempeñar un papel activo en la gestión de su salud.

En este contexto, la **relación** entre **pacientes** y **profesionales sanitarios** se convierte en una interacción bidireccional clave para el éxito asistencial. Bajo estas circunstancias, la Farmacia Hospitalaria juega un papel fundamental en la interacción con los pacientes, especialmente respecto a ciertos aspectos clave como el diseño e implementación de programas educativos que promuevan la adherencia al tratamiento y la prevención de complicaciones durante el tratamiento.

Al igual que sucede con el sistema sanitario, la **Atención Farmacéutica** (AF) está inmersa en un proceso de transformación que, debido al aumento de la complejidad de los tratamientos, responde a la evolución de las necesidades de los pacientes e incluye la continuidad asistencial, la seguridad, la personalización del tratamiento y la educación de los pacientes¹. Al mismo tiempo, y como parte de ese proceso de transformación, la Farmacia Hospitalaria enfrenta sus propios retos, como la orientación hacia resultados clínicos, el acercamiento a los pacientes desde una visión global, la integración en equipos multidisciplinares, la planificación estratégica del trabajo, la optimización de recursos y la colaboración en el diseño de planes de salud².

Para la **Farmacia Hospitalaria**, este proceso de cambio no solo presenta desafíos, sino que también abre la puerta a **nuevas oportunidades** para redefinir su papel dentro del sistema sanitario, identificar áreas de mejora y superar retos. Los expertos coinciden en que el motor principal de esta transformación debe ser la adopción de un modelo de **AF centrado en los pacientes**, desplazando el foco exclusivo del "medicamento" hacia un enfoque más holístico que abarque todo el proceso asistencial.

En el marco de la adaptación de la Farmacia Hospitalaria a la nueva realidad asistencial, en 2012 la **Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria** (SEFH) desarrolló el "**Plan Estratégico de Atención Farmacéutica al Paciente Crónico**"³ con el objetivo de afrontar los desafíos presentes y futuros a través de seis ejes estratégicos (Figura 1). Al igual que en la "Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad en el SNS"¹, el plan de la SEFH tiene un enfoque centrado en los pacientes articulado a través del segundo eje estratégico, donde la estratificación de pacientes adquiere un papel crucial dentro del nuevo modelo de AF.

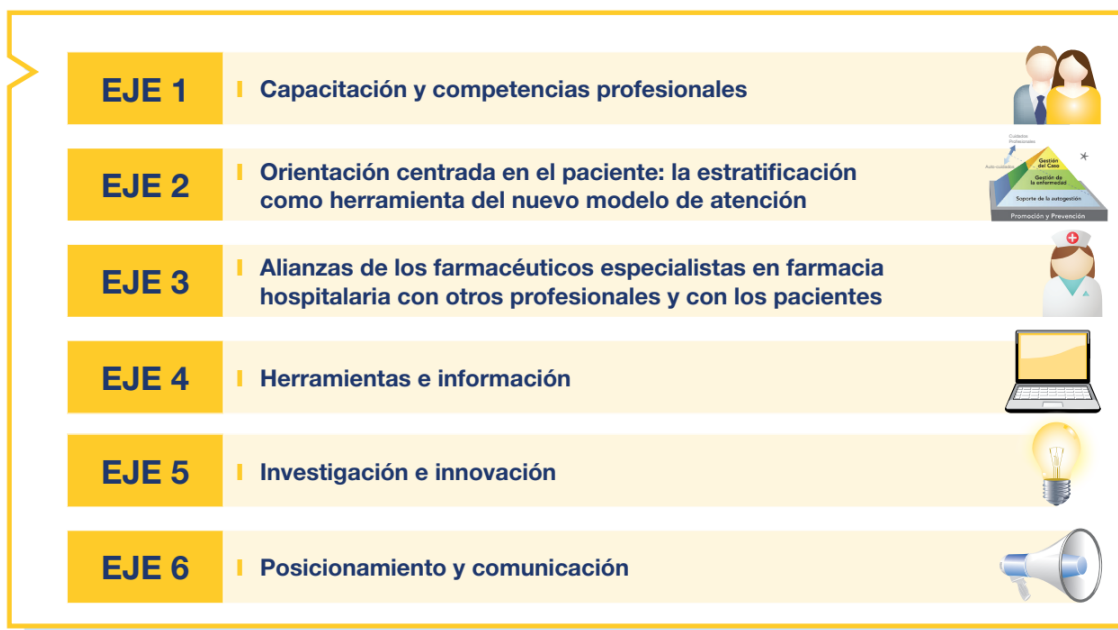


Figura 1 - Ejes del Plan Estratégico de Atención Farmacéutica al Paciente Crónico

En el marco de estas iniciativas, en 2014 se puso en marcha el "**Proyecto MAPEX: Mapa Estratégico de Atención Farmacéutica al Paciente Externo**"², con el objetivo de diseñar acciones a nivel macro, meso y micro para mejorar los resultados en salud a través de la contribución de los Servicios de Farmacia Hospitalaria. Entre las prioridades de este proyecto destacan el desarrollo, implementación y evaluación de **modelos de intervención farmacéutica** para las enfermedades crónicas más prevalentes en la sociedad española, así como la evaluación de los beneficios clínicos derivados de la labor de los farmacéuticos hospitalarios.

Bajo el paraguas del proyecto MAPEX, la SEFH ha trabajado en la creación y adaptación de diversos modelos de atención a pacientes con diversas patologías, basados en el **concepto "CMO"**, que representa los tres pilares fundamentales de la atención a los pacientes: Capacidad, Motivación y Oportunidad².

- La **Capacidad** se refiere a una atención integral y multidisciplinaria centrada en los pacientes, apoyada por modelos de estratificación y AF.
- La **Motivación** implica el alineamiento de los objetivos terapéuticos entre los pacientes y los diversos profesionales sanitarios que participan en su atención.
- La **Oportunidad** se refiere a la utilización de tecnologías de la información (TICs) para llevar a cabo la AF en cualquier lugar que resulte conveniente para el paciente.

Este modelo CMO se centra en la **atención integral** y **multidisciplinar**, apoyada en herramientas de estratificación y en la participación activa de los pacientes en su proceso terapéutico. Del mismo modo, el modelo incorpora la integración efectiva de las TIC facilitando que la AF se lleve a cabo de manera continua y personalizada, independientemente de la ubicación física de los pacientes².

El primer modelo publicado fue el "**Modelo CMO en consultas externas de Farmacia Hospitalaria**", en 2016. Este modelo establece los fundamentos del nuevo enfoque de AF y de la relación renovada entre pacientes y profesionales sanitarios⁴.

En el año 2023 se celebró la **II Conferencia de Consenso del proyecto MAPEX** donde una de sus principales iniciativas a priorizar en el periodo 2024-2027 era la expansión de la metodología CMO a otros perfiles de pacientes diferentes a los que hasta ahora se han desarrollado.

Con el objetivo de mejora continua de los resultados en salud y la calidad asistencial, se plantea la adaptación del modelo CMO en esta ocasión a la atención de pacientes con **Esclerosis Múltiple** (EM).

La **complejidad de la EM** radica en su naturaleza neurodegenerativa, su heterogeneidad clínica y el impacto significativo que tiene tanto en la calidad de vida de los pacientes, como en los sistemas de salud. Al tratarse de una patología crónica y multifactorial, en la que intervienen factores genéticos, ambientales y del estilo de vida, resulta crucial adoptar un enfoque integral para su manejo.

La adaptación del modelo CMO a la atención de pacientes con EM permite abordar esta complejidad mediante una AF más personalizada y centrada en los pacientes⁵. Este enfoque tiene como objetivos facilitar una mejor prevención de recaídas, la optimización del tratamiento y una mayor adherencia, adaptando las intervenciones terapéuticas a las necesidades específicas de cada paciente, lo que contribuirá a mejorar los resultados en salud y la calidad de vida de los pacientes.

Para el desarrollo del modelo se ha contado con la colaboración de especialistas en Farmacia Hospitalaria miembros de la SEFH, durante el periodo comprendido entre mayo y noviembre de 2024. Este trabajo ha contado con la colaboración de SILO-Ascendo Sanidad&Farma como oficina técnica y soporte metodológico.

ALGORITMO DE APLICACIÓN

A continuación, se presenta un **algoritmo** recomendado para la aplicación del Modelo CMO a los pacientes con EM (Figura 2):

Seguimiento farmacoterapéutico (SFT): Visita inicial

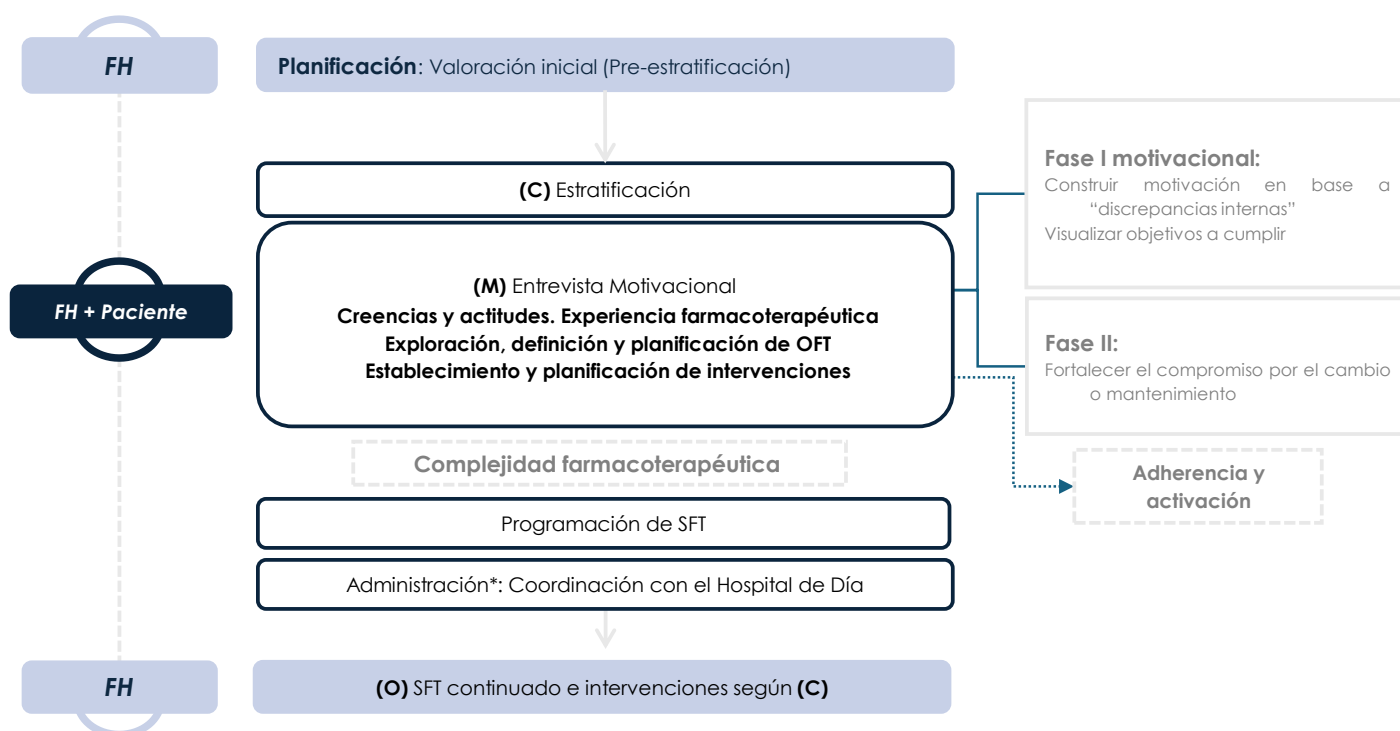


Figura 2- Algoritmo de aplicación del Modelo CMO. SFT Visita inicial

Notas:

FH: actividades de Farmacia Hospitalaria en las que no es necesario que participe el paciente activamente. FH + Paciente: actividades de Farmacia Hospitalaria en las que se requiere la participación del paciente. (C): Capacidad. (M): Motivación. (O): Oportunidad.

OFT: Objetivos Farmacoterapéuticos.

*Coordinación con las unidades del Hospital de Día en aquellos pacientes que requieren utilizar estos recursos.

Seguimiento farmacoterapéutico (SFT): Visitas sucesivas

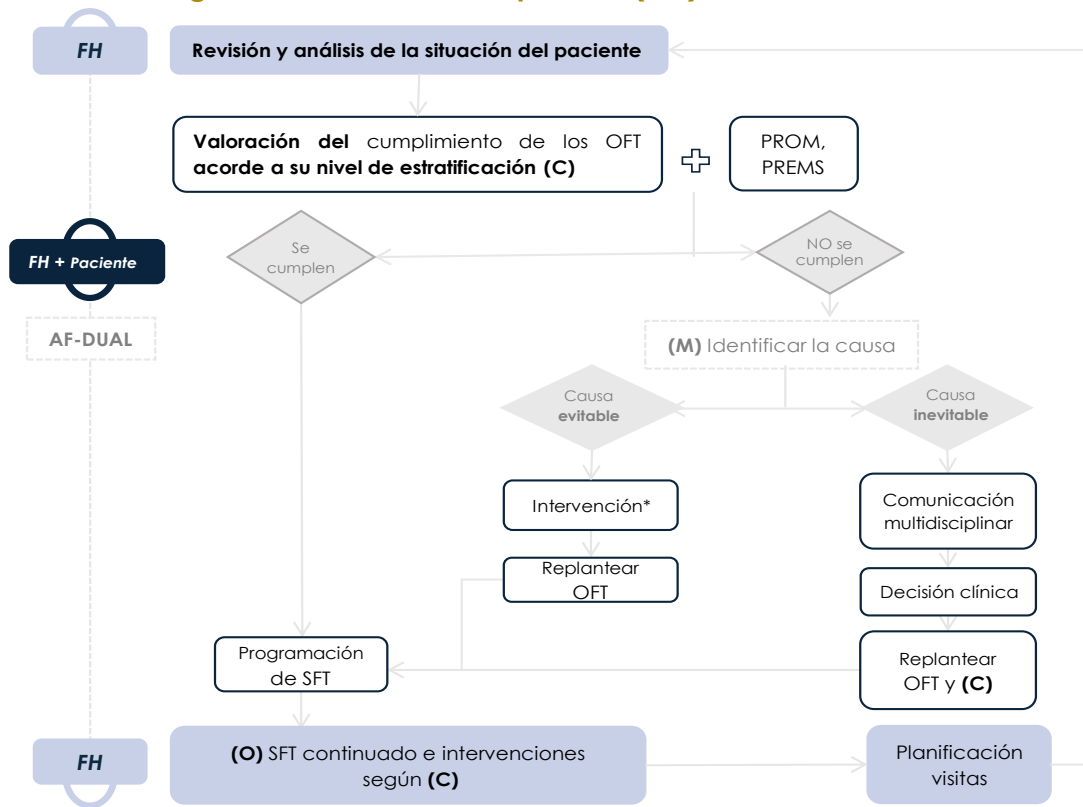


Figura 3 - Algoritmo de aplicación del Modelo CMO. SFT Visitas sucesivas

Notas:

FH: actividades de Farmacia Hospitalaria en las que no es necesario que participe el paciente activamente. FH + Paciente: actividades de Farmacia Hospitalaria en las que se requiere la participación del paciente. (C): Capacidad. (M): Motivación. (O): Oportunidad.

OFT: Objetivos Farmacoterapéuticos.

PROM: Resultados Informados por los Pacientes.

PREM: Medidas de Experiencia del Paciente.

*Coordinación con las unidades del Hospital de Día en aquellos pacientes que requieren utilizar estos recursos.

CAPACIDAD

1. Introducción

La **EM** es una patología neurológica que afecta al sistema nervioso central (cerebro y médula espinal) de los pacientes y, en muchos países, constituye la principal causa de discapacidad neurológica en adultos jóvenes. Se trata, además, de una patología que introduce un alto grado de incertidumbre en la vida de los pacientes, con un gran impacto en su calidad de vida y la de sus familiares y amigos si no se maneja adecuadamente⁶. Según el **Atlas de Esclerosis Múltiple 2020** de la Federación Internacional de Esclerosis Múltiple, en 2020 se estimaron más de 2,8 millones de pacientes con esta enfermedad en todo el mundo, un 30% más que en 2013⁶. El **aumento de la prevalencia** de la EM se atribuye no solo a mejoras en el diagnóstico y un mayor conocimiento de la patología, sino también a la presencia de factores genéticos y la exposición a factores ambientales. Entre los principales factores causales se incluyen la infección con el virus de Epstein-Barr (EBV), la deficiencia de vitamina D y la obesidad en la adolescencia, entre otros. Estos factores han impulsado el crecimiento de la EM en regiones del hemisferio norte y entre mujeres en las últimas décadas, siendo estas especialmente sensibles a ciertos factores ambientales⁷.

En **España** se estima que unas **55.000 personas** padecen EM, lo que equivale a una prevalencia de 120 casos por cada 100.000 habitantes, es decir, aproximadamente 1 de cada 800 personas. La mayoría de los afectados son mujeres, quienes representan aproximadamente el 75% de los casos. Cada año se diagnostican alrededor de 1.900 nuevos casos, lo que equivale a una incidencia de 4,2 casos anuales por cada 100.000 habitantes, o aproximadamente, 158 personas diagnosticadas cada mes. La edad promedio de aparición de la EM en España es de 32,1 años, lo que subraya el impacto de esta enfermedad en adultos jóvenes y en plena etapa productiva de la vida⁸. Aunque la mortalidad atribuida a la EM es baja en comparación con otras enfermedades, su impacto en la calidad de vida y en el sistema de salud es considerable debido a su naturaleza crónica y progresiva.

Ante la creciente prevalencia e impacto de la EM, en 2016 se publicó la "**Estrategia en Enfermedades Neurodegenerativas del Sistema Nacional de Salud**"⁹, que incluye la atención integral a la EM. Esta estrategia busca mejorar la calidad de vida de las personas con EM mediante un enfoque integral centrado en el paciente, que abarca el diagnóstico temprano, tratamiento adecuado, rehabilitación y apoyo psicosocial. Además, promueve la formación continua del personal sanitario en el manejo de la EM y la sensibilización de la sociedad sobre esta enfermedad⁹.

En este contexto resulta clave el "**Proyecto de Estratificación de la Población en el SNS**", que impulsa el cambio hacia una atención más personalizada y centrada en los pacientes mediante el uso de **modelos de estratificación** y predicción, herramientas clave en el manejo de la cronicidad. Este enfoque permite identificar con precisión a los individuos de mayor riesgo dentro de la población, facilitando así el diseño de intervenciones más efectivas para mejorar la gestión de las enfermedades crónicas, implementar medidas preventivas y promover la salud de manera óptima¹⁰.

La estratificación de pacientes es fundamental por diversas razones:

- Responder a las **necesidades** variables de **cada paciente**, que cambian incluso a lo largo de su vida.
- Fomentar la **toma de decisiones compartidas** y fortalecer las competencias de los pacientes.
- Manejar el **aumento** en el **número de pacientes** atendidos en consulta externa.
- **Optimizar los recursos** asistenciales, tanto humanos como estructurales.
- Mejorar la **experiencia de los pacientes** mediante una **atención dual** que combina la intervención presencial con la telefarmacia.
- Adaptarse al **envejecimiento** de la población y a la **creciente complejidad de la farmacoterapia**.

Este enfoque está en línea con el Modelo CMO de la SEFH, que prioriza la eficiencia y seguridad del tratamiento. En concreto, su **pilar de Capacidad** permite identificar y estratificar a los pacientes mediante modelos de estratificación, facilitando una AF personalizada y ajustada a las necesidades individuales.

2. Modelo de estratificación de pacientes con esclerosis múltiple

En 2019, la SEFH publicó un informe sobre la **Atención Farmacéutica en Esclerosis Múltiple**¹¹. Basado en este modelo, se ha creado un sistema de estratificación para pacientes con EM, que incluye **26 variables** agrupadas en **cuatro categorías: demográficas, clínicas, de tratamiento y sociosanitarias**. Para analizar la validez de este modelo de estratificación, se realizó un **pretest** entre los meses de junio y septiembre de 2024, que incluyó una muestra de **188 pacientes** con EM, provenientes de ocho hospitales de los miembros del grupo de trabajo del pilar Capacidad. El objetivo principal del pretest fue establecer y validar los puntos de corte para definir los **tres niveles de riesgo** que estratificarán a los pacientes atendidos con este modelo.

3. Variables del modelo de estratificación para pacientes con esclerosis múltiple

Para la **ponderación de las variables** se ha tenido en cuenta una puntuación del 1 al 4, asignando:

- **1 punto** a aquellas variables con **menor evidencia** científica disponible y **menor importancia** en la obtención de resultados en salud y en el seguimiento a los pacientes.
- **4 puntos** a aquellas variables con **más evidencia** científica disponible y **mayor importancia** en la obtención de resultados en salud y en el seguimiento a los pacientes.

A continuación, se detallan las 26 variables del modelo agrupadas por categorías: **demográficas** (Tabla 1), **clínicas** (Tabla 2), de **tratamiento** (Tabla 3) y **sociosanitarias** (Tabla 4).

Tabla 1 - Variables demográficas para la medición del riesgo global del paciente con EM

Dimensión demográfica		
Variable	Descripción	Puntuación
Embarazo	Paciente embarazada , en periodo de lactancia o con deseo gestacional inminente (en el próximo año)	*
Edad	Paciente con edad inferior a 16 años	3
	Paciente con edad superior a 65 años	1
Edad de debut de la enfermedad	Edad de debut inferior a 20 años	1
	Edad de debut superior a 40 años	1
Sexo	Paciente varón	1
Etnia	Paciente no caucásico	1
Puntuación máxima		6

* En el caso de pacientes embarazadas, en periodo de lactancia o con deseo gestacional inminente, estas serán estratificadas automáticamente como pacientes de **Prioridad 1**.

Tabla 2 - Variables clínicas para la medición del riesgo global del paciente con EM

Dimensión clínica ^(1/2)		
Variable	Descripción	Puntuación
Tipo de EM	EM primaria progresiva / EM secundaria progresiva	2
Tiempo de evolución desde diagnóstico	Más de 20 años de evolución de la enfermedad en el paciente	2
Tiempo hasta inicio del tratamiento	Más de 2 años entre el inicio de los síntomas y el inicio del tratamiento	2
Tasa anual de brotes	1 brote clínico y/o nuevas lesiones identificadas en una resonancia magnética en el último año	1
	2 brotes clínicos y/o nuevas lesiones identificadas en una resonancia magnética en el último año	2
	Más de dos brotes clínicos y/o nuevas lesiones identificadas en una resonancia magnética en el último año	3
Deterioro funcional	Aumento de al menos 1 punto en EDSS en el último año	2
Deterioro cognitivo	Empeoramiento cognitivo reflejado en historia clínica en el último año	2
Comorbilidades neurológicas / psiquiátricas	Presencia de comorbilidades neurológicas / psiquiátricas : - Ansiedad - Depresión - Trastornos psicóticos - Epilepsia	1

EDSS: Expanded Disability Status Scale¹²

Dimensión clínica (2/2)		
Variable	Descripción	Puntuación
Comorbilidades no neurológicas / psiquiátricas	<p>Presencia de comorbilidades no neurológicas / psiquiátricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cardiovasculares: Hipertensión, dislipidemia, etc. - Gastrointestinales: Úlceras, celiaquía, reflujo gastroesofágico, dispepsia, etc. - Pulmonares: Asma, enfermedad pulmonar crónica, etc. - Enfermedades autoinmunes: Enfermedad inflamatoria intestinal, psoriasis, artritis reumatoide, etc. - Endocrinas: Diabetes mellitus, enfermedad tiroidea, etc. - Otras 	1
Comorbilidad oncohematológica	Presencia de enfermedad oncohematológica activa	2
Pluripatología	Presencia de 2 o más comorbilidades	2
Indicadores de evolución de la enfermedad	Empeoramiento en una de las siguientes situaciones clínicas: Control de esfínteres, espasticidad o fatiga	1
	Empeoramiento en dos de las siguientes situaciones clínicas: Control de esfínteres, espasticidad o fatiga	2
	Empeoramiento en: control de esfínteres, espasticidad y fatiga	3
Puntuación máxima		22

Tabla 3 - Variables de tratamiento para la medición del riesgo global del paciente con EM

Dimensión de tratamiento		
Variable	Descripción	Puntuación
Tratamiento previo	Pacientes tratados previamente con fármacos con una importante huella inmunológica*	1
Tratamiento actual	Tratamiento con inmunosupresores**	2
Efectos adversos	Efectos adversos leves o moderados***	1
	Efectos adversos graves*	3
Falta de adherencia	Sospecha de adherencia subóptima	3
Polimedicación	Paciente que toma más de 5 medicamentos de forma crónica	1
Medicamentos de alto riesgo	Paciente que toma algún medicamento incluido en el listado del ISMP-España****	4
Cambios de tratamiento	Cambio por preferencia o tolerancia del paciente durante el último año	1
	Cambio por ineficacia o problemas de seguridad durante el último año	3
Puntuación máxima		17

* Terapias de reconstitución inmune (cladribina, alemtuzumab, trasplante de progenitores hematopoyéticos) o anti-CD20 (ocrelizumab, ofatumumab, ublituximab, rituximab).

** Teriflunomida, cladribina, moduladores de los receptores S1P (fingolimod, siponimod, ozanimod, ponesimod), natalizumab, alemtuzumab, anti-CD20 (ocrelizumab, ofatumumab, ublituximab, rituximab.)

*** **Efectos adversos leves:** Son aquellos cuyos signos o síntomas son fácilmente tolerables y no causan pérdida de tiempo en actividades normales. Los síntomas no requieren terapia ni una evaluación médica; los signos y síntomas son transitorios.

Efectos adversos moderados: Son aquellos que pueden interferir en las actividades diarias del paciente, pero generalmente se mejoran con medidas terapéuticas (Ejemplo: efectos gastrointestinales).

Efectos adversos graves: Son aquellos que interrumpen las actividades diarias normales del participante y generalmente requieren terapia farmacológica sistémica u otro tratamiento; usualmente son incapacitantes (Ejemplo: Leucoencefalopatía Multifocal Progresiva).

**** Listado de "Medicamentos de Alto Riesgo en Pacientes Crónicos" del Institute for Safe Medication Practices (ISMP)-España (Figura S1, anexo)

Tabla 4 - Variables sociosanitarias para la medición del riesgo global del paciente con EM

Dimensión sociosanitaria		
Variable	Descripción	Puntuación
Hábito tabáquico	Fumador en activo	2
Nivel socioeconómico	Condiciones socioeconómicas desfavorables*	3
Formación del paciente	Paciente con dificultades en la asimilación de pautas farmacológicas por: - Bajo nivel de educacional , formativo, o de alfabetización - Barrera idiomática	2
	Puntuación máxima	7

* Se considera paciente con condiciones socioeconómicas desfavorables si sus condiciones pueden provocar que no mantenga la medicación o no se administre el tratamiento en las condiciones de salubridad y conservación adecuadas o mantenimiento de condiciones de vida saludables; o si se encuentra en una situación sin hogar, en aislamiento social, sin apoyo familiar (con o sin dependencia funcional), inestabilidad financiera, etc.¹³

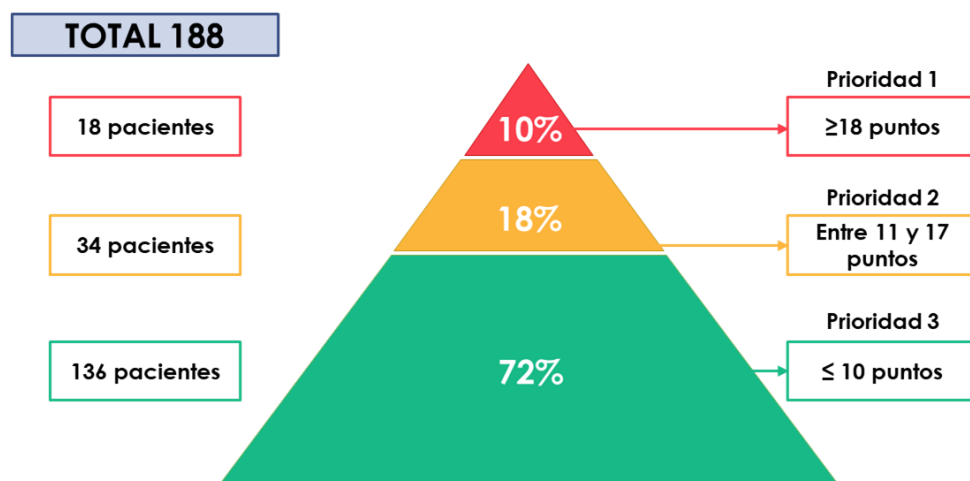
Con el objetivo de facilitar su uso y apoyar la labor del Farmacéutico Hospitalario durante las consultas, el modelo se diseñó para que 23 de las 26 variables pudieran obtenerse a partir de la información disponible en la Historia Clínica Electrónica (HCE) o en otras fuentes del hospital relacionadas con el estado de salud del paciente. Las cuatro variables restantes - efectos adversos, falta de adherencia, nivel socioeconómico y formación del paciente - se obtendrán a través de la entrevista con el paciente.

4. Puntuación para la estratificación de pacientes con esclerosis múltiple

La puntuación global se calcula sumando las puntuaciones individuales de cada variable, lo que permite estratificar a los pacientes en uno de los tres niveles establecidos: **Prioridad 1**, **Prioridad 2** y **Prioridad 3**. Esta estratificación determina el tipo de AF que recibirán los pacientes.

Los puntos de corte para los tres niveles se han definido para que la distribución de pacientes con EM siga la estructura de la **pirámide de Kaiser Permanente**, con el objetivo de mejorar la salud de la población y optimizar los recursos disponibles. Este modelo busca identificar diferentes grupos de pacientes según sus necesidades de atención y nivel de riesgo, permitiendo así asignar los recursos de manera más eficiente hacia aquellos pacientes que requieren una atención más intensiva, mientras se minimiza la utilización de recursos en pacientes con necesidades menos urgentes.

En este caso particular, se establecieron los siguientes puntos de corte (¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.4): 11 puntos para el nivel de **Prioridad 2** y 18 puntos para el nivel de **Prioridad 1**, siendo la puntuación máxima alcanzable de 52 puntos. Estos puntos de corte permiten agrupar al 72% de los pacientes en **Prioridad 3**, al 18% en **Prioridad 2** y al 10% en **Prioridad 1**. Es importante señalar que esta distribución difiere de la proporción clásica más habitual, que suele aproximarse al 60% en el nivel más bajo, 30% en el intermedio y 10% en el más alto. Esta variación en los porcentajes responde a las características específicas del modelo aplicado y no implica una desviación respecto a lo esperado, ya que cualquier hospital con una distribución aproximada al esquema 60-30-10 puede considerarse dentro de



parámetros normalizados.

Figura 4 - Puntos de corte y niveles de prioridad establecidos en el pretest del modelo de estratificación de pacientes con EM

Como excepción al modelo de estratificación, se ha establecido que las mujeres embarazadas, en periodo de lactancia o con deseo gestacional inminente se clasificarán en **Prioridad 1**, independientemente de su puntuación total.

5. Actuaciones de Atención Farmacéutica según las características específicas de los pacientes con esclerosis múltiple

Tal como se establece en la concepción del modelo, las actuaciones de AF se deben adaptar a las necesidades de cada paciente según el estado en el que este se encuentre. Estas acciones se engloban en tres grandes ámbitos de actuación:

- **Seguimiento farmacoterapéutico:** Centrado mayoritariamente en la adecuación, efectividad y seguridad de los tratamientos.
- **Formación y educación al paciente:** Enfocado en aspectos tales como la información sobre la medicación, el apoyo a la tramitación administrativa de los tratamientos, y el fomento de la corresponsabilidad en el resultado del tratamiento.
- **Coordinación con el equipo asistencial:** Focalizado en la elaboración de protocolos, guías, Procedimientos Normalizados de Trabajo (PNTs), la docencia y formación, la unificación de criterios entre los diferentes

profesionales sanitarios y niveles asistenciales, la gestión de la documentación/HCE, etc.

Las actuaciones específicas de AF se desarrollarán de manera adaptada a los distintos niveles de prioridad (Tabla 5, Tabla 6 y Tabla 7). Estas actuaciones son **acumulativas**, de manera que a los pacientes de **Prioridad 1** se les realizarán las propias de dicho nivel más las de **Prioridad 2** y **Prioridad 3**, y, a su vez, a los pacientes de **Prioridad 2**, las propias de su nivel más las de nivel de **Prioridad 3**.

Para la óptima realización de las actuaciones propuestas se necesita disponer de **PNTs en los Servicios de Farmacia Hospitalaria** que sirvan como directrices de las actividades a realizar y que aseguren la calidad del proceso. Además, de cara a fomentar la **trazabilidad** de las actuaciones farmacéuticas, estas deberán quedar registradas en la HCE de los pacientes, y oportunamente clasificadas, pues la estandarización rutinaria de las intervenciones supondrá una ayuda en el seguimiento a los pacientes, y facilitará la explotación de la información para el posterior análisis de su impacto en los resultados en salud.

En cuanto a la **periodicidad de uso** del modelo de Estratificación y AF del paciente con EM, se ha establecido la conveniencia de aplicar el modelo al **inicio de tratamiento** y/o cuando exista un **cambio en el tratamiento** y/o **cada 12 meses**.

Del mismo modo, el profesional de Farmacia Hospitalaria puede aplicar este modelo siempre que lo considere necesario en base a su **criterio profesional**; si se considera adecuado situar a un paciente en un nivel superior de estratificación por circunstancias particulares o puntuales, es conveniente realizarlo. También hay que tener en cuenta que la **situación de los pacientes es cambiante** y puede pasar de un nivel a otro en distintos momentos del proceso asistencial.

Tabla 5 - Definición de las actuaciones de AF en pacientes de **Prioridad 3**



Actuaciones de Atención Farmacéutica en pacientes de **Prioridad 3**

Seguimiento farmacoterapéutico

- **Evaluar y validar** regularmente los tratamientos para asegurar su **adecuación, seguridad y efectividad**, considerando las características únicas de la EM y las comorbilidades del paciente^{11,13-17}.
- Supervisar el **cumplimiento** del paciente con los tratamientos prescritos y desarrollar estrategias para mejorar la **adherencia**^{11,13-17}, como educación personalizada, apoyo conductual y recordatorios digitales¹⁸.
- Revisar y ajustar la **medicación concomitante** para evitar interacciones medicamentosas y con fitoterapia y **efectos adversos específicos** en pacientes con EM^{11,13-17}.
- **Monitorizar** y **utilizar** resultados informados por los pacientes (**PROM**) y medidas de experiencia del paciente (**PREM**) para adaptar los planes de tratamiento y mejorar los resultados clínicos¹³.
- Mantener contacto adicional con el paciente entre visitas mediante **teleasistencia** y coordinar las visitas para garantizar un **seguimiento estrecho y personalizado**¹⁹.

Educación, formación y seguimiento del paciente

- Proporcionar **información** clara y accesible sobre la enfermedad, los tratamientos, la importancia de la adherencia terapéutica y asociaciones de pacientes disponibles, para empoderar al paciente en la gestión de su condición¹.
- Ofrecer **materiales educativos** escritos o digitales que cubran los **aspectos básicos del manejo** de la EM, incluidos los síntomas y los efectos secundarios de los tratamientos^{11,13-17}.
- Impulsar **hábitos de vida saludables**, control de **factores de riesgo** y el **uso correcto de medicamentos** a través de plataformas en línea, aplicaciones móviles y recursos educativos^{11,13-17}.

Coordinación con el equipo asistencial

- Asegurar que todas las intervenciones farmacéuticas estén documentadas en la **HCE** del paciente para una mejor coordinación entre los diferentes niveles asistenciales^{11,14}.
- Promover una **comunicación efectiva** y bidireccional entre todos los profesionales sanitarios involucrados, para un enfoque coherente y centrado en el paciente^{11,13-17}.
- Implementar **programas de seguimiento farmacoterapéutico** personalizados para pacientes con EM, asegurando la adherencia a los tratamientos y la mejora continua del manejo de la enfermedad^{11,13-17}.

Tabla 6 - Definición de las actuaciones de AF en pacientes de **Prioridad 2**



Actuaciones de Atención Farmacéutica en pacientes de **Prioridad 2**

Seguimiento farmacoterapéutico

- **Evaluar y validar** regularmente los tratamientos para asegurar su **adecuación, seguridad y efectividad**, considerando las características únicas de la EM y las comorbilidades del paciente^{11,13-17}.
- Supervisar el **cumplimiento** del paciente con los tratamientos prescritos y desarrollar estrategias para mejorar la **adherencia**^{11,13-17}, como educación personalizada, apoyo conductual y recordatorios digitales¹⁸.
- Revisar y ajustar la **medicación concomitante** para evitar interacciones medicamentosas y con fitoterapia y **efectos adversos específicos** en pacientes con EM^{11,13-17}.
- **Monitorizar** y **utilizar** resultados informados por los pacientes (**PROM**) y medidas de experiencia del paciente (**PREM**) para adaptar los planes de tratamiento y mejorar los resultados clínicos¹³.
- Mantener contacto adicional con el paciente entre visitas mediante **teleasistencia** y coordinar las visitas para garantizar un **seguimiento estrecho y personalizado**¹⁹.
- Asegurar la **continuidad del tratamiento** durante transiciones críticas (por ejemplo, ingreso o alta hospitalaria) para minimizar riesgos^{11,13-17}.

Educación, formación y seguimiento del paciente

- Proporcionar **información** clara y accesible sobre la enfermedad, los tratamientos, la importancia de la adherencia terapéutica y asociaciones de pacientes disponibles, para empoderar al paciente en la gestión de su condición¹.
- Ofrecer **materiales educativos** escritos o digitales que cubran los **aspectos básicos del manejo** de la EM, incluidos los síntomas y los efectos secundarios de los tratamientos^{11,13-17}.
- Impulsar **hábitos de vida saludables**, control de **factores de riesgo** y el **uso correcto de medicamentos** a través de plataformas en línea, aplicaciones móviles y recursos educativos^{11,13-17}.
- Proporcionar **formación** y **educación** específica para **familiares y cuidadores**, facilitando su participación en el cuidado del paciente y la comunicación de cualquier nuevo evento clínico¹³.

Coordinación con el equipo asistencial

- Asegurar que todas las intervenciones farmacéuticas estén documentadas en la **HCE** del paciente para una mejor coordinación entre los diferentes niveles asistenciales^{11,14}.
- Promover una **comunicación efectiva** y bidireccional entre todos los profesionales sanitarios involucrados, para un enfoque coherente y centrado en el paciente^{11,13-17}.
- Implementar **programas de seguimiento farmacoterapéutico** personalizados para pacientes con EM, asegurando la adherencia a los tratamientos y la mejora continua del manejo de la enfermedad^{11,13-17}.
- Establecer **procedimientos de trabajo conjuntos con el equipo asistencial** para potenciar la autonomía del paciente y mejorar su capacidad de gestionar sus propias condiciones de salud⁷².

Tabla 7 - Definición de las actuaciones de AF en pacientes de **Prioridad 1**



Actuaciones de Atención Farmacéutica en pacientes de **Prioridad 1**

Seguimiento farmacoterapéutico

- **Evaluar y validar** regularmente los tratamientos para asegurar su **adecuación, seguridad y efectividad**, considerando las características únicas de la EM y las comorbilidades del paciente^{11,13-17}.
- Supervisar el **cumplimiento** del paciente con los tratamientos prescritos y desarrollar estrategias para mejorar la **adherencia**^{11,13-17}, como educación personalizada, apoyo conductual y recordatorios digitales¹⁸.
- Revisar y ajustar la **medicación concomitante** para evitar interacciones medicamentosas y con fitoterapia y **efectos adversos específicos** en pacientes con EM^{11,13-17}.
- **Monitorizar** y **utilizar PROM** y **PREM** para adaptar los planes de tratamiento y mejorar los resultados clínicos¹³.
- Mantener contacto adicional con el paciente entre visitas mediante **teleasistencia** y coordinar las visitas para garantizar un **seguimiento estrecho y personalizado**¹⁹.
- Asegurar la **continuidad del tratamiento** durante transiciones críticas (por ejemplo, ingreso o alta hospitalaria) para minimizar riesgos^{11,13-17}.
- Crear **planes específicos** para abordar rápidamente cualquier **reacción adversa** al tratamiento, asegurando **vías rápidas de comunicación** entre niveles asistenciales²⁰⁻²².
- Desarrollar **programas específicos** para la **detección, prevención o control de factores de riesgo** relacionados con la EM²⁰⁻²².

Educación, formación y seguimiento del paciente

- Proporcionar **información** clara y accesible sobre la enfermedad, los tratamientos, la importancia de la adherencia terapéutica y asociaciones de pacientes disponibles, para empoderar al paciente en la gestión de su condición¹.
- Ofrecer **materiales educativos** escritos o digitales que cubran los **aspectos básicos del manejo** de la EM, incluidos los síntomas y los efectos secundarios de los tratamientos^{11,13-17}.
- Impulsar **hábitos de vida saludables**, control de **factores de riesgo** y el **uso correcto de medicamentos** a través de plataformas en línea, aplicaciones móviles y recursos educativos^{11,13-17}.
- Proporcionar **formación** y **educación** específica para **familiares y cuidadores**, facilitando su participación en el cuidado del paciente y la comunicación de cualquier nuevo evento clínico¹³.
- Ofrecer programas intensivos de **educación sanitaria para pacientes de alta prioridad**, incluyendo sesiones regulares y materiales educativos avanzados²³.

Coordinación con el equipo asistencial

- Asegurar que todas las intervenciones farmacéuticas estén documentadas en la **HCE** del paciente para una mejor coordinación entre los diferentes niveles asistenciales^{11,14}.
- Promover una **comunicación efectiva** y bidireccional entre todos los profesionales sanitarios involucrados, para un enfoque coherente y centrado en el paciente^{11,13-17}.
- Implementar **programas de seguimiento farmacoterapéutico** personalizados para pacientes con EM, asegurando la adherencia a los tratamientos y la mejora continua del manejo de la enfermedad^{11,13-17}.
- Establecer **procedimientos de trabajo conjuntos con el equipo asistencial** para potenciar la autonomía de los pacientes y mejorar su capacidad de gestionar sus propias condiciones de salud⁷².
- **Coordinar los servicios intrahospitalarios** especializados y recomendar el uso de **sistemas personalizados de dispensación (SPD)** en colaboración con la Farmacia Comunitaria^{13,14}.
- Establecer modelos de coordinación con **asociaciones de pacientes** para garantizar un cuidado asistencial integral y adaptado a las necesidades del paciente¹⁶.
- Elaborar **informes periódicos** (telefónicos, registros en HCE o en sesiones multidisciplinares) para informar al equipo multidisciplinar sobre los casos de pacientes prioritarios¹³.
- Trabajar conjuntamente y participar en los **equipos de gestión de casos** para la discusión y abordaje específico de estos pacientes^{13,14}.
- Desarrollar un **plan de acción entre niveles asistenciales** para abordar las reacciones adversas al tratamiento, definiendo vías rápidas de comunicación²⁰⁻²².

En conclusión, el pilar de **capacidad** del modelo CMO para pacientes con EM se sustenta en el **Modelo de Estratificación**, que permite adaptar la **AF** a las necesidades de cada paciente de manera personalizada y continua. Este enfoque se basa en la estratificación de los pacientes según variables **demográficas, clínicas, sociosanitarias y farmacoterapéuticas**, estratificándolos en **tres niveles** de prioridad. A partir de esta estratificación, se implementan intervenciones farmacéuticas ajustadas, garantizando que las necesidades específicas del paciente sean atendidas de manera integral.

MOTIVACIÓN

1. Introducción

Cada vez más, los profesionales de la salud reconocen la importancia de la comunicación con los pacientes como un factor clave que influye en el uso adecuado de los recursos sanitarios. Sin embargo, aunque existe abundante información sobre cómo interactuar con los pacientes, todavía existe una notable brecha en cuanto a la **comunicación efectiva** y la construcción de un **vínculo terapéutico** sólido entre profesionales y pacientes.

De manera casi automática se tiende a establecer una **comunicación** enfocada en la enfermedad desde una **perspectiva biomédica**, sin considerar adecuadamente las limitaciones, los deseos, necesidades, motivaciones y valores de los pacientes. Este enfoque en la comunicación puede llevar a que los pacientes abandonen sus tratamientos y/o busquen la opinión de diversos especialistas o profesionales en su intento de encontrar una solución más acorde a sus expectativas o, al menos, de sentirse comprendidos. Tradicionalmente, en la Farmacia Hospitalaria, el centro de atención giraba en torno al medicamento, y la entrevista clínica se utilizaba como la principal herramienta de comunicación. Sin embargo, en los **últimos años** se está produciendo un cambio incorporando nuevas técnicas y **herramientas de comunicación**, con un **modelo centrado en los pacientes**, donde sus necesidades y objetivos son el foco principal.

Ante esta situación se impone la necesidad de desarrollar el pilar de **Motivación** del modelo CMO, definido como la "capacidad de alinear los objetivos a corto, medio y largo plazo de cada paciente de forma individual y en colaboración con el resto de profesionales que lo atienden, planificando las actuaciones e intervenciones necesarias para la consecución"²⁴.

Una herramienta clave en este ámbito es la **Entrevista Motivacional**, óptima para desarrollar una AF eficiente, ya que facilita el logro de los objetivos de tratamiento, permitiendo planificar intervenciones y acciones necesarias para alcanzar los resultados de salud deseados. Además, la entrevista motivacional facilita el seguimiento de aquellos pacientes con diagnósticos complejos en las consultas de Farmacia Hospitalaria.

El propósito de la entrevista motivacional es que el profesional no imponga cambios unilateralmente, sino que alinee los valores, creencias y experiencias del paciente con las metas terapéuticas, promoviendo un enfoque colaborativo. Por ejemplo, en lugar de una recomendación como "Debe realizar ejercicios de movilidad y controlar el estrés", la entrevista motivacional busca incorporar estos aspectos para que el paciente sienta que su motivación personal es el centro del proceso. Este enfoque se aleja del modelo tradicional de dar órdenes o ánimos superficiales; en su lugar, ofrece razones y estrategias que motivan al paciente.

2. Aspectos clave la entrevista motivacional en la Atención Farmacéutica

La incorporación de la entrevista motivacional en la AF marca un cambio significativo en la forma en que los profesionales abordan el manejo de la EM. A través de una comunicación estructurada y empática, se busca comprender las prioridades del paciente, superar barreras en el tratamiento y promover el autocuidado, generando un vínculo terapéutico que facilite la adherencia y optimice los resultados en salud. Se incluye a continuación un esquema de los pasos a seguir para aplicar esta herramienta de manera efectiva en la práctica diaria.

1. Preparación de la consulta

Antes de comenzar la entrevista motivacional, es esencial realizar una revisión exhaustiva del historial del paciente, recopilando información sobre su diagnóstico, tratamiento actual, historial de adherencia, efectos secundarios y calidad de vida percibida. Esta preparación asegura que el farmacéutico esté bien informado para abordar las preocupaciones del paciente de manera personalizada. Además, es importante establecer un entorno cómodo y confidencial para el paciente, garantizando que la consulta se realice en un espacio privado y libre de distracciones, lo que facilita una comunicación abierta y honesta.

2. Inicio de la primera consulta

Al iniciar la consulta, es fundamental que el farmacéutico establezca claramente el propósito de la entrevista. El objetivo principal es apoyar al paciente en el manejo de su patología y mejorar su calidad de vida. Explicar este propósito desde el inicio ayuda a crear un entorno de confianza y a que el paciente se sienta comprendido y motivado a participar activamente en la conversación.

3. Exploración de objetivos y valores del paciente

El enfoque multidimensional en AF para pacientes con EM requiere de la identificación de los objetivos y valores personales del paciente, lo cual es fundamental para aumentar su motivación intrínseca. Entender estos aspectos permite al farmacéutico personalizar el plan de manejo de la patología de forma más efectiva. Durante la entrevista motivacional, es importante explorar estos objetivos y valores a través de preguntas abiertas como "¿Qué es lo más importante para usted en este momento?" o "¿Cuáles son sus principales preocupaciones en relación con su enfermedad?". Este enfoque facilita la identificación de las prioridades del paciente y, mediante el uso de escucha activa, afirmaciones y resúmenes, se demuestra empatía y se refuerza la confianza.

Una vez que se han comprendido los valores del paciente, se deben establecer metas a corto y largo plazo que estén alineadas con sus aspiraciones. Adaptar la estrategia terapéutica y de seguimiento a las circunstancias individuales del paciente asegura que las metas sean específicas, medibles y alcanzables. Esto ayuda a mantener al paciente enfocado y comprometido con su tratamiento. Reconocer y celebrar pequeños logros, así como ajustar los objetivos según sea necesario, fomenta un sentido de progreso constante, mejorando tanto la adherencia al tratamiento como la calidad de vida del paciente a largo plazo.

4. Identificación de barreras y estrategias de superación

Es probable que los pacientes con EM enfrenten barreras que dificulten el manejo de su enfermedad, como el temor a los efectos secundarios o la falta de tiempo para acudir a las citas médicas, realizar ejercicios de rehabilitación o seguir adecuadamente su régimen de tratamiento. En este sentido, el farmacéutico debe explorar estas barreras mediante preguntas como: "¿Qué dificultades ha encontrado al manejar su enfermedad?". Una vez identificadas, es crucial trabajar junto al paciente para desarrollar estrategias personalizadas que le permitan superar estos obstáculos. Este enfoque colaborativo fortalece la relación terapéutica y aumenta la confianza del paciente en su capacidad para manejar su enfermedad de manera efectiva.

5. Promoción del autocuidado y adherencia al tratamiento

Durante la consulta, el farmacéutico debe educar al paciente sobre la importancia de la adherencia al tratamiento farmacológico, llevar una dieta equilibrada, abandonar el consumo de tabaco, realizar ejercicio regularmente y gestionar el estrés. Ofrecer recursos prácticos, como folletos informativos o aplicaciones de seguimiento de medicación, puede ser útil para apoyar al paciente en su autocuidado. A través de una comunicación empática, se pueden identificar barreras que afecten la adherencia y diseñar estrategias para superarlas, asegurando que el paciente dispone de las herramientas necesarias para manejar su condición de manera efectiva.

6. Fortalecimiento positivo y empoderamiento

Durante la entrevista motivacional, el farmacéutico debe reconocer y elogiar los logros del paciente, lo que fortalece su motivación y confianza en sí mismo. Por ejemplo, si el paciente ha mantenido su adherencia al tratamiento durante el último mes, es importante felicitarlo por ese esfuerzo y explicarle cómo contribuye a su bienestar general. Este fortalecimiento positivo no solo incrementa la motivación del paciente, sino que también promueve la autoeficacia, ayudándolo a sentirse más capacitado para manejar su patología. Además, proporcionar información clara sobre la EM y su manejo empodera al paciente, dándole las herramientas necesarias para tomar decisiones informadas sobre su salud.

7. Resumen y cierre

Al finalizar la consulta, es esencial resumir los puntos clave discutidos y las metas acordadas durante la entrevista. Esto ayuda a reforzar los compromisos asumidos por el paciente y asegura que ambos, farmacéutico y paciente, estén alineados en los pasos a seguir. También es importante programar una cita de seguimiento para evaluar el progreso y hacer ajustes al plan de tratamiento si es necesario. Finalizar la consulta agradeciendo al paciente por su tiempo y cooperación contribuye a fortalecer la relación y asegura que el paciente se sienta valorado y apoyado en su proceso.

3. Competencias y habilidades de los pacientes con esclerosis múltiple

Las competencias y habilidades que un paciente con EM debe adquirir por medio de una correcta AF incluyen:

- **Comprensión de la patología:** El paciente debe familiarizarse con los aspectos fundamentales de la EM, como sus síntomas, la progresión de la enfermedad y el impacto que esta puede tener en su vida diaria.
- **Adherencia al tratamiento farmacológico:** Es esencial educar al paciente sobre la importancia de seguir correctamente su tratamiento, explicando de manera clara el carácter crónico del tratamiento si fuese el caso, además de cómo y cuándo tomar los medicamentos para maximizar su eficacia.
- **Manejo de efectos secundarios:** El paciente debe aprender a identificar y manejar los posibles efectos secundarios, así como reconocer cuándo es necesario consultar con el equipo médico.
- **Fomento de un estilo de vida saludable:** Es crucial resaltar la importancia de mantener una dieta equilibrada, abandono de hábitos tóxicos, realizar ejercicio físico regularmente y aplicar técnicas de manejo del estrés para mejorar su bienestar general.
- **Autocontrol de síntomas:** Proporcionar herramientas que permitan al paciente llevar un registro de sus síntomas y contar con un plan de acción en caso de brotes es fundamental. Conocer a fondo los problemas asociados a su patología (ver tabla 8) permitirá al paciente encontrar soluciones adecuadas y estar mejor preparado para enfrentar su enfermedad.
- **Desarrollo de habilidades de comunicación:** Fomentar una comunicación efectiva entre el paciente y su equipo de salud es clave para garantizar que el paciente pueda expresar sus necesidades y preocupaciones, lo que contribuye a una atención más integral y personalizada.

Tabla 8 - Principales problemas asociados a la EM

Problemas asociados a la EM
Deterioro de la deglución por debilidad muscular ²⁵
Incontinencia urinaria ²⁶
Riesgo de incontinencia fecal ²⁶
Intolerancia a la actividad debida a debilidad muscular generalizada ²⁷
Riesgo de caídas, ataxia, temblores y alteraciones visuales ^{28,29}
Ansiedad incapacitante asociada a pérdida de funciones corporales ^{30,31}
Trastorno de la percepción sensorial visual ²⁸
Deterioro de la comunicación verbal asociada a la debilidad muscular ³²
Dolor agudo y hormigueo ³³
Riesgo de afrontamiento ineficaz y falta de confianza en la capacidad para afrontar la situación y la carencia de sistemas de apoyo
Interrupción de los procesos familiares en relación con los cambios asociados a la evolución de la enfermedad ³¹
Cansancio en el desempeño del rol del cuidador en relación con la evolución enfermedad crónica invalidante ³⁴
Deterioro de la movilidad física en relación a la ataxia, temblores y espasticidad ³⁵
Deterioro de la memoria ³⁶
Deterioro en el patrón de sueño ³⁷
Disfunción sexual ²⁶

4. Objetivos a alcanzar con los pacientes con esclerosis múltiple

En la primera fase de la entrevista motivacional que se realiza en la consulta de pacientes externos con EM, es fundamental identificar, planificar y evaluar los objetivos relacionados con la farmacoterapia, los hábitos de vida y las competencias que el paciente debe adquirir. El farmacéutico debe elaborar un listado de objetivos que serán monitorizados a lo largo de las consultas presenciales o telemáticas. En este proceso, se deben tener en cuenta todos los factores que puedan influir en el logro de los objetivos terapéuticos, como los síntomas, los resultados de laboratorio, la situación social o familiar y cualquier limitación física.

Este listado de objetivos debe ser un documento dinámico y estandarizado, donde los objetivos se prioricen y clasifiquen como activos o inactivos. Es esencial que la mayoría de estos objetivos estén alineados con los del equipo asistencial que trata al paciente, y que se registren en su HCE para asegurar que los resultados de la intervención farmacéutica sean accesibles y conocidos por todo el equipo responsable de la atención al paciente¹¹.

5. Objetivos farmacoterapéuticos, clínicos y humanísticos

Actualmente el objetivo principal del tratamiento de la EM no es curar la patología, sino alcanzar un **control clínico** completo, conocido como estado **NEDA** (No

Evidence of Disease Activity)³⁸, no obstante, NEDA es un concepto que no se ha considerado realista en práctica clínica. El concepto MEDA (*Minimal Evidence of Disease Activity*) es probablemente un objetivo más alcanzable, aunque su significado no está consensuado. Otros objetivos importantes incluyen el manejo de los **síntomas** específicos de cada paciente, la **prevención** de complicaciones y, sobre todo, garantizar una **calidad de vida** lo más satisfactoria posible. A continuación, se detallan los objetivos a consensuar con el paciente y que deben formar parte de un plan de acción específico, medible, alcanzable y con un tiempo definido.

- **Control de la enfermedad:** Se basa en el uso de terapias modificadoras de la enfermedad (TME) para reducir la actividad inflamatoria, los brotes y la progresión de la discapacidad. La selección del tratamiento inicial no debe guiarse únicamente por las clásicas “líneas de tratamiento”, sino por la presencia o ausencia de factores de mal pronóstico (como datos epidemiológicos, clínicos, radiológicos y biomarcadores) que indiquen el riesgo de nuevos brotes o progresión de la discapacidad. Existe un consenso entre los expertos de que tanto la inercia terapéutica como el uso de TME de eficacia moderada pueden retrasar el inicio de TME de alta eficacia, lo que supone una pérdida de oportunidad terapéutica. Esto es importante porque la actividad clínica o subclínica persistente puede provocar daño neurológico irreversible³⁹. En todo caso, la decisión de iniciar el tratamiento debe tomarse de forma conjunta entre el paciente y el equipo médico, liderado por el neurólogo, quien es el especialista responsable de establecer los tratamientos en la esclerosis múltiple. Este proceso debe considerar las prioridades y preferencias del paciente. Para personalizar al máximo el tratamiento y lograr el mejor control posible de la enfermedad, es fundamental que los profesionales implicados evalúen periódicamente (cada 6-12 meses) la efectividad de la TME. Este seguimiento debe incluir el análisis de los brotes, la actividad radiológica y la progresión de la discapacidad. Las evaluaciones clínicas recomendadas, como la EDSS (Expanded Disability Status Scale), el T25FW (Timed 25 Foot Walk), el 9HPT (Nine-Hole Peg Test) y el SDMT (Symbol Digit Modalities Test), deben realizarse anualmente, utilizando los mismos parámetros en las reevaluaciones, asegurando la continuidad y consistencia del manejo clínico.³⁹.
- **Manejo y control de los síntomas:** Es fundamental que el paciente comunique todos sus síntomas en cada consulta para abordarlos adecuadamente mediante tratamientos sintomáticos, además de TME. Los síntomas que suelen presentarse en la EM, y que no siempre están relacionados con lesiones focales específicas, incluyen fatiga (que puede empeorar con el calor), espasticidad (que afecta a más del 80% de los pacientes en algún momento), depresión (que puede ser reactiva o consecuencia de lesiones en el fascículo arcuato), alteraciones del sueño, disfunción sexual y síntomas paroxísticos como el signo de Lhermitte, parestesias y neuralgia del trigémino, y, con menor frecuencia, ataxia y disartria paroxísticas, diplopía, prurito, discinesias y crisis tónicas. También se pueden identificar manifestaciones psiquiátricas en forma de alteraciones de la personalidad y trastornos psicóticos, si bien son poco frecuentes (Tabla 8). Reducir la frecuencia y la gravedad de los síntomas relacionados con la EM puede mejorar la función física, emocional y cognitiva del paciente.

- **Prevención de recaídas:** Se desconoce el mecanismo exacto que provoca una recaída, pero se piensa que está relacionado con la estimulación de una respuesta inmunitaria generalizada. Existe evidencia de que las infecciones virales o bacterianas⁴⁰, el puerperio, en el que se produce la reinstauración de la actividad inmunológica de la mujer⁴¹, el estrés⁴² y, por supuesto, una respuesta subóptima al tratamiento bien por la falta de adherencia o fracaso del mismo, están asociados con la aparición de los brotes⁴³. Minimizar el riesgo de recaídas agudas fomentando el uso continuo y adecuado del TME o cambiándolo en caso de ineficacia, así como identificar y abordar el resto de los factores desencadenantes será crítico para minimizar la progresión de la discapacidad y maximizar la calidad de vida.
- **Acompañamiento en la planificación familiar:** La EM afecta predominantemente a adultos jóvenes, con un claro predominio en mujeres, estimándose que cerca del 20% de estas pacientes experimentará su primer embarazo tras el inicio de la enfermedad. Aunque la EM no es hereditaria, existe una predisposición genética que incrementa el riesgo de que los hijos desarrollen la enfermedad: si uno de los progenitores padece EM, el riesgo es del 2-5%, y puede aumentar al 20-30% si ambos están afectados⁴⁴. Si bien la EM no parece afectar directamente la fertilidad, algunos estudios reflejan un mayor uso de técnicas de reproducción asistida entre las pacientes, probablemente debido a problemas de disfunción sexual asociados⁴⁵⁻⁴⁷. Por ello, el deseo de gestar debe ser valorado en la consulta de AF, tanto en el inicio como en el seguimiento farmacoterapéutico, para informar adecuadamente a las pacientes en edad fértil y asegurar su seguridad terapéutica durante la gestación y la lactancia¹¹.
- **Prevención de complicaciones:** Los pacientes con EM pueden sufrir complicaciones secundarias muchas veces acrecentadas por los efectos adversos del TME. Los pacientes tienen un riesgo notablemente elevado de infecciones graves que conducen a ingresos hospitalarios y mortalidad relacionada con la infección, incluso en edades más jóvenes, siendo las infecciones urinarias y respiratorias las más prevalentes^{48,49}. Esto es debido a las disfunciones vesico-uretrales, por una parte, y a la fuerza muscular reducida, la disfunción bulbar y el aclaramiento ineficaz de las secreciones que disminuyen el volumen pulmonar y reducen la función respiratoria, por otra, aumentando el riesgo de infección del tracto urinario y del tracto respiratorio, respectivamente.

La mayoría de los TME, sobre todo los de alta eficacia, son inmunosupresores, lo que incrementa el riesgo de infecciones, también de las oportunistas, o de tumores. Por tanto, antes de su inicio, es obligatorio verificar la adecuada inmunización del paciente frente a los diferentes patógenos y la ausencia de infecciones activas. Igualmente, la práctica totalidad de los TME pueden provocar alteraciones detectables en los análisis de sangre y/o en la orina, por lo que es necesario realizar un seguimiento regular del cumplimiento de la monitorización analítica que establece el plan de gestión de riesgos de cada fármaco y de la detección de posibles interacciones⁵⁰.

- **Mejora de la calidad de vida:** La calidad de vida del paciente puede verse disminuida desde etapas muy iniciales de la patología, incluso en pacientes sin discapacidad, debido a motivos como el impacto emocional que supone

el diagnóstico, la incertidumbre sobre la evolución futura de la enfermedad, las secuelas residuales de los brotes previos, el inicio de un tratamiento crónico en pacientes jóvenes que no tomaban medicamentos previamente y los efectos secundarios de los mismos. Medir la calidad de vida al inicio del tratamiento puede ser muy útil para conocer qué aspectos van a impactar más en la percepción que tiene el paciente sobre su salud. No obstante, la inclusión de la perspectiva del paciente mediante PROM y PREM es crucial a lo largo de todo el proceso de manejo de la enfermedad. Para ello, se recomienda priorizar el uso de herramientas validadas específicas para EM con el objetivo de homogenizar su utilización en los diferentes centros y obtener resultados comparables³⁹.

La evaluación con estas herramientas debería realizarse, idealmente, al menos una vez al año. Según el último consenso de la Sociedad Española de Neurología³⁹, los aspectos a evaluar, según lo percibido por el paciente, incluyen:

- Impacto físico y psicológico de la enfermedad, utilizando herramientas como el MSIS-29.
 - Síntomas depresivos y ansiedad, evaluados con el BDI y HADS.
 - Fatiga, medida a través del FSS y MFIS.
 - Calidad de vida, valorada con cuestionarios como el MusiQoL y MSQoL.
 - Espasticidad, evaluada mediante el MSSS-88 y NRS-S.
 - Satisfacción con el tratamiento tras su inicio evaluada con el TSQM.
- **Optimización del bienestar psicosocial:** La edad en la que debuta la EM puede tener un impacto significativo a nivel personal, familiar y social, ya que interfiere notablemente en el desarrollo vital y laboral, alterando el día a día de las personas afectas en la fase más activa de sus vidas. Los pacientes consideran que las repercusiones emocionales y sociales, junto con los efectos de la enfermedad sobre su calidad de vida, son tan importantes como los físicos y están estrechamente relacionados⁵¹.

Por ello, se hace imprescindible un modelo biopsicosocial de atención y cuidado que promueva⁵¹:

- Atención sanitaria y el apoyo emocional tanto a los pacientes como a sus familiares y cuidadores.
- Mantenimiento del mayor nivel posible de funcionalidad física, psicológica y social, para poder garantizar su calidad de vida e independencia, así como posibilitar su integración activa y plena en la sociedad.
- Políticas de educación y empoderamiento del paciente para hacer frente a los desafíos de la enfermedad y participar activamente en las decisiones que le afectan como paciente.

6. Objetivos en hábitos de vida saludables

En la EM, un enfoque terapéutico individualizado y multimodal que incluya no solo medicamentos y rehabilitación, sino también ajustes en el estilo de vida, es clave para controlar la progresión de la enfermedad y la severidad de sus síntomas⁵². Cada vez más estudios aportan evidencia respecto a cómo la modificación del estilo de vida, que consiste en la alteración de hábitos a largo plazo, comúnmente dieta y actividad física, y la adopción y mantenimiento de conductas dirigidas a la reducción de factores de riesgo reconocidos, es un medio eficaz para controlar la progresión de la patología y la severidad de los síntomas en la EM⁵³⁻⁵⁵. Evitar fumar, una dieta saludable, actividad física, niveles adecuados de vitamina D y meditación para disminuir el estrés se asocian con una reducción del estado inflamatorio crónico asociado con la EM y mejores resultados de salud posteriores. Estos resultados incluyen una mejor calidad de vida en términos de salud física y mental, reducción de la tasa de recaída, del riesgo de depresión y de fatiga clínicamente significativa y una menor carga en términos de discapacidad y síntomas⁵⁶.

Sin embargo, implementar estos cambios puede ser un desafío debido a factores como la naturaleza impredecible de la enfermedad, su aparición temprana y su mayor prevalencia en mujeres jóvenes. Por ello, es fundamental apoyar a los pacientes en la adopción y mantenimiento de estos hábitos, destacando su papel crucial en la gestión de la EM y en la mejora de su bienestar general⁵⁶.

Establecer hábitos saludables en pacientes con EM es esencial para mejorar su calidad de vida y manejar la enfermedad de manera efectiva. Según James Clear, la adquisición de un hábito implica un proceso estructurado en cuatro fases: señal, anhelo, respuesta y recompensa⁵⁷. Aplicar este modelo al contexto de la EM, puede facilitar la integración de rutinas beneficiosas como la actividad física regular, una dieta equilibrada y técnicas de manejo del estrés. Estas prácticas no solo contribuyen a mejorar el bienestar físico y emocional, sino que también fortalecen la capacidad del paciente para afrontar los desafíos de la enfermedad de manera proactiva.

Para su implementación, las cuatro fases del proceso pueden transformarse, según la propuesta de Clear, en un marco práctico conocido como las "**Leyes del Cambio de Conducta**". En la tabla 9 se muestran las cuatro leyes del cambio y las recomendaciones específicas que pueden darse a los pacientes con EM durante la entrevista motivacional para ayudarles a implementar el hábito saludable acordado⁵⁷.

Tabla 9 - Instrucciones para crear un hábito saludable

PRIMERA LEY: Hacerlo obvio	
1.1	Llenar el registro de hábitos - Escribe tus hábitos actuales y toma conciencia.
1.2	Usar la estrategia de intención de implementación - Especifica una conducta con un horario y un lugar de desarrollo específico.
1.3	Usar la estrategia de acumulación de hábitos - Establece un listado de hábitos para ir incorporando paulatinamente.
1.4	Diseñar tu ambiente - Vuelve evidentes y obvias las señales de los hábitos positivos.
SEGUNDA LEY: Hacerlo atractivo	
2.1	Usar la vinculación de tentaciones - Vincula una acción que quieras hacer a una acción que necesites hacer.
2.2	Trabajar el hábito en un entorno donde la conducta deseada sea normal - Rodéate de personas que practiquen el hábito que desees adoptar.
2.3	Crea un ritual de motivación - Realiza una actividad placentera antes de un hábito más difícil.
TERCERA LEY: Hacerlo sencillo	
3.1	Reducir la tensión y la resistencia - Disminuye el número de pasos en tú y tus buenos hábitos.
3.2	Preparar el ambiente - Diseña tu entorno para facilitar la acción deseada.
3.3	Dominar el momento decisivo - Optimiza las pequeñas elecciones que producen un impacto mayúsculo.
3.4	Usar la regla de los dos minutos - Simplifica tus hábitos hasta que pueden realizarse en dos minutos o menos.
3.5	Automatizar los hábitos - Incorpora herramientas y tecnologías que aseguren el comportamiento futuro.
CUARTA LEY: Hacerlo satisfactorio	
4.1	Usar el reforzamiento - Prémate con una recompensa inmediata tras completar el hábito.
4.2	Hacer que "hacer nada" sea disfrutable - Cuando logres evitar un mal hábito, diseña una manera de apreciar los beneficios.
4.3	Usar un registro o historial de hábitos - Registra una cadena de hábitos y "no rompas la cadena".

Una vez explicado al paciente cómo adquirir un hábito saludable, se destacan a continuación cinco hábitos objetivo en pacientes con EM.

1. Alimentación saludable

Si bien no existe una dieta específica para pacientes con EM, una dieta variada y equilibrada, rica en alimentos densos nutricionalmente (carne, pescado, legumbres, huevos) y verduras (fuentes de vitaminas y minerales), y baja en procesados y

azúcares puede prevenir comorbilidades asociadas y mejorar los resultados en salud⁵⁸.

2. Ejercicio físico

La actividad física regular mejora la movilidad, el equilibrio, la cognición, y reduce la fatiga y síntomas depresivos. Aunque puede ser más desafiante en formas progresivas de la EM, se recomienda adaptar el ejercicio a las capacidades del paciente, utilizando terapias rehabilitadoras y planificando descansos para optimizar el cumplimiento⁵⁹⁻⁶².

3. Bienestar emocional y reducción del estrés

Manejar el estrés es esencial para evitar su impacto negativo en la progresión de la enfermedad^{42,63-65}. Estrategias como la terapia cognitivo-conductual, la atención plena y actividades gratificantes pueden mejorar la calidad de vida; identificar factores de malestar y rodearse de un entorno positivo también son medidas clave^{134,138,139}.

4. Exposición solar

Una exposición moderada al sol puede tener efectos inmunomoduladores y está asociada con una progresión más lenta de la EM. Aunque los beneficios de la vitamina D aún no son concluyentes, fomentar la exposición solar responsable es una recomendación válida para mejorar la salud inmunológica⁶⁶⁻⁶⁸.

5. Tabaquismo

Fumar se asocia con una progresión acelerada de la EM, mayor discapacidad y peores resultados en salud. Dejar de fumar, con apoyo farmacológico y educativo, es una medida crucial para reducir la inflamación y mejorar la evolución de la enfermedad⁶⁹⁻⁷¹.

OPORTUNIDAD

1. Introducción

La EM, como enfermedad neurodegenerativa compleja que afecta a múltiples áreas del funcionamiento físico y cognitivo de los pacientes, plantea el reto de ofrecer un seguimiento continuo y adaptado a su evolución impredecible. En este contexto, los avances tecnológicos y un enfoque asistencial más longitudinal y conectado entre profesionales y pacientes han impulsado la consolidación de la **telefarmacia** como herramienta clave en la AF.

La SEFH define la telefarmacia como la prestación a distancia de la asistencia farmacéutica mediante nuevas tecnologías, abordando cuatro áreas principales: coordinación con los equipos asistenciales, seguimiento farmacoterapéutico, formación/información masiva a pacientes y dispensación a distancia de los tratamientos prescritos (Figura 5)⁷².

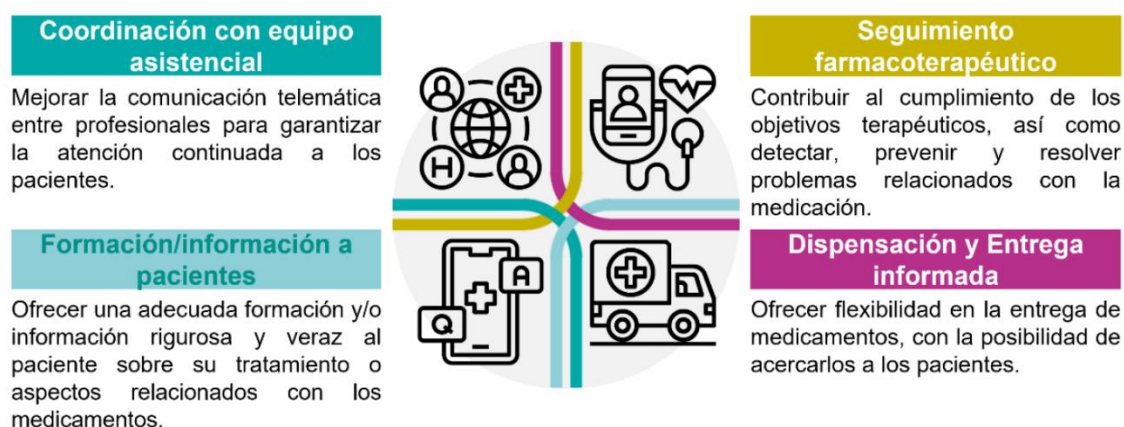


Figura 5 - Cuatro áreas de aplicación de la telefarmacia y sus principales objetivos

En este contexto, surge el concepto de la **AF Dual**, que combina la intervención presencial con la telefarmacia. Este modelo permite un contacto continuo con el paciente, proporcionando un seguimiento farmacoterapéutico en tiempo real sin depender exclusivamente del acto de dispensación. En línea con el pilar "**Oportunidad**" de la metodología CMO, la AF dual se posiciona como una estrategia eficaz para mejorar los resultados en salud, la calidad de vida de los pacientes y la percepción del valor del seguimiento farmacéutico, tanto en EM como en otras patologías.

Este capítulo tiene como objetivo resaltar la importancia y las ventajas prácticas de integrar la AF dual en la gestión de pacientes con EM, subrayando los beneficios en comparación con los modelos tradicionales. Este enfoque no solo facilita una adaptación más ágil y flexible a las necesidades cambiantes de los pacientes, sino que también optimiza el uso de los recursos en el Servicio de Farmacia Hospitalaria.

2. Beneficios de la Atención Farmacéutica dual

3. Beneficios para los pacientes

La AF dual genera múltiples beneficios para los pacientes con EM, al combinar la atención presencial con tecnologías telemáticas. Al integrar herramientas como videollamadas, consultas telefónicas y sistemas de monitorización remota, facilita un seguimiento más accesible, continuo y personalizado desde el hogar. Esta modalidad reduce desplazamientos y tiempos de espera, mejorando la experiencia y calidad de vida de los pacientes.

A continuación, se describen los principales beneficios que la AF dual ofrece a los pacientes^{73,74}:

- **Acceso mejorado a especialistas:** Permite consultas con expertos en neurología, eliminando barreras geográficas y mejorando la calidad del seguimiento clínico.
- **Mayor comodidad y seguridad:** Especialmente relevante para pacientes con movilidad reducida o necesidades específicas, al evitar traslados innecesarios y garantizar su bienestar en casa.
- **Ahorro de tiempo y costes asociados:** Al reducir la necesidad de desplazamientos, los pacientes ahorran tiempo y gastos asociados al transporte, lo que es especialmente beneficioso para quienes residen lejos de centros especializados.
- **Menor exposición a enfermedades infecciosas:** Las consultas remotas minimizan el riesgo de contagio tanto para pacientes como para profesionales sanitarios.
- **Facilitación de la conciliación personal y laboral:** Los pacientes y sus cuidadores pueden minimizar el tiempo empleado en desplazamientos o visitas, lo que les facilita la conciliación con sus responsabilidades laborales o personales.
- **Reducción del estrés del cuidador:** Los cuidadores también se benefician de la AF dual, ya que reduce la carga logística y emocional asociada al cuidado del paciente, al facilitar consultas remotas y reducir la necesidad de acompañamiento físico.
- **Participación activa de cuidadores y profesionales:** Las consultas virtuales mejoran la coordinación entre el paciente, el cuidador y el equipo médico, optimizando la calidad de la atención.
- **Evaluación holística del entorno:** Las visitas telemáticas ofrecen a los profesionales una visión más completa del entorno familiar y social del paciente, favoreciendo un cuidado integral.
- **Intervención temprana:** El seguimiento continuo mediante herramientas de telefarmacia permite identificar signos de progresión de la enfermedad o problemas en el tratamiento, permitiendo intervenciones rápidas y efectivas antes de la cita presencial.

4. Beneficios para los Servicios de Farmacia Hospitalaria

La AF dual ofrece múltiples ventajas a los servicios de Farmacia Hospitalaria, permitiendo una atención más flexible, eficiente y personalizada para pacientes con EM.

- **Acceso continuo y flexible:** La AF dual ofrece un acceso más flexible al profesional de Farmacia Hospitalaria, tanto a través de consultas programadas, para el seguimiento regular del tratamiento, como no programadas, que responden a las necesidades urgentes sin requerir cita previa. Aunque las intervenciones presenciales siguen siendo imprescindibles para la revisión inicial del tratamiento, la educación sobre nuevas prescripciones o la realización de ajustes importantes, la telefarmacia complementa y amplía este seguimiento, ofreciendo una supervisión integral que se adapta dinámicamente a las necesidades del paciente.
- **Adaptabilidad a las necesidades del paciente:** Uno de los principales beneficios de la AF dual es su capacidad para adaptarse a las condiciones variables de los pacientes con EM. Por ejemplo, pacientes con deterioro cognitivo leve pueden beneficiarse de recordatorios automatizados o de consultas telemáticas que refuercen su adherencia, mientras que aquellos en fases más avanzadas o con brotes graves pueden necesitar un enfoque más intensivo, con visitas presenciales más frecuentes.
- **Optimización de recursos del Servicio de Farmacia Hospitalaria:** La implementación de un modelo de AF dual no solo mejora la eficiencia en el uso de los recursos dentro de la FH, sino que también permite a los farmacéuticos optimizar su tiempo y enfocarse en los casos más complejos durante las visitas presenciales. Este enfoque reduce la carga asistencial, agiliza la atención y mejora la gestión del tiempo tanto de los pacientes como de los profesionales. Sin embargo, la implementación de este modelo depende de cada Servicio de Farmacia y las necesidades de los pacientes. Por ello, se considera necesario evaluar las herramientas tecnológicas disponibles, las competencias de los pacientes y profesionales, y los objetivos específicos de cada programa de telefarmacia⁷².
- **Mejora de la continuidad del cuidado:** Uno de los principales desafíos en la AF de pacientes crónicos como los que sufren de EM es asegurar la continuidad del cuidado. La atención dual permite un seguimiento más estrecho, donde el paciente puede recibir asesoramiento en tiempo real a través de plataformas digitales, sin tener que esperar a la siguiente visita presencial.

Esto permite identificar problemas de adherencia o efectos adversos de forma temprana, evitando interferencias graves en el tratamiento. Además, la integración de herramientas de telemonitorización, como aplicaciones móviles y dispositivos portátiles, proporcionan una visión detallada del estado clínico del paciente, permitiendo intervenciones precisas y dinámicas.

En conjunto, la AF dual facilita la personalización del seguimiento, optimiza recursos y reduce los riesgos asociados a un seguimiento insuficiente, mejorando tanto el compromiso del paciente con su tratamiento como los resultados clínicos a largo plazo. Este modelo contribuye significativamente a la eficiencia y calidad de los Servicios de Farmacia Hospitalaria.

5. Implantación de la atención farmacéutica dual

Para impulsar la adopción de la AF dual en los Servicios de Farmacia Hospitalaria se requiere un enfoque estructurado que facilite su adopción tanto para pacientes con EM como en otros contextos asistenciales. Los pasos clave para su implantación incluyen:

- **Evaluación inicial de infraestructura y capacidades:** La implementación de la AF dual requiere evaluar tanto la infraestructura tecnológica del servicio como la competencia digital del personal y los pacientes. Es esencial contar con sistemas de videollamadas y plataformas seguras, compatibles con la HCE, que aseguren una comunicación eficaz y cumplan con las normativas de protección de datos. Estas herramientas deben permitir tanto la interacción sincrónica, en la que el paciente interactúa en tiempo real con el profesional sanitario a través de videollamadas o teléfono, como asincrónica, donde la información se intercambia a través de plataformas digitales sin necesidad de interacción en tiempo real.

Para garantizar la continuidad del cuidado, las herramientas digitales deben incluir aplicaciones de gestión de citas y medicación que aseguren la privacidad y la flexibilidad de la atención. Estos sistemas permiten adaptar la atención a las necesidades del paciente, mejorando tanto la accesibilidad como la eficiencia del modelo.

- **Formación del personal sanitario:** La formación continua de los profesionales es esencial para integrar de manera efectiva la AF dual. Esto implica el dominio técnico de las plataformas digitales, pero también el desarrollo de habilidades de comunicación para mantener una relación cercana y humanizada con los pacientes, incluso a distancia. Además, es fundamental incluir en la formación aspectos como la evaluación remota de la adherencia, el manejo de los PROM/PREM y los efectos adversos, así como el uso de herramientas de telemonitorización para optimizar el seguimiento de los pacientes.
- **Protocolización de los criterios de AF dual:** Es necesario desarrollar guías específicas para consultas telemáticas en pacientes con EM, que incluyan criterios de selección, herramientas tecnológicas y procedimientos de seguimiento. Según lo establecido en el pilar de Capacidad de la metodología CMO, se recomienda estratificar a los pacientes según sus necesidades asistenciales, priorizando seguimientos remotos para casos estables y reservando las visitas presenciales para situaciones más complejas.
- **Medición de resultados:** Se considera fundamental implementar un sistema de evaluación constante que mida indicadores clave, como los resultados en salud, la adherencia, la satisfacción y la experiencia del paciente. Este análisis continuo permite ajustar estrategias de seguimiento y garantizar una mejora constante en la atención, adaptándola a las necesidades cambiantes de los pacientes y los avances en los tratamientos. En resumen, la AF dual es una evolución clara respecto a los modelos tradicionales en la gestión de la EM, ofreciendo flexibilidad, personalización y optimización de recursos para un seguimiento continuo y efectivo. Su implementación en Farmacia Hospitalaria es viable y sostenible, proporcionando un modelo centrado en el paciente

que potencia la capacidad del sistema para brindar cuidados de alta calidad de manera constante⁷⁵.

6. Entrevista telemática aplicada a pacientes con esclerosis múltiple

La entrevista telemática, herramienta clave en la AF dual, complementa la consulta presencial y refuerza el seguimiento terapéutico. Puede realizarse por teléfono o videollamada, y debe ser programada con antelación para que el paciente pueda estar preparado.

Para un correcto desarrollo de la entrevista, se recomienda seguir las tres fases recogidas en la **Guía de entrevista telemática en AF** de la SEFH⁷⁶: preparación, desarrollo y seguimiento.

- 1. Preparación de la entrevista:** Dada la naturaleza neurodegenerativa y progresiva de la EM, es importante conocer el grado de afectación cognitiva y física del paciente al preparar la entrevista telemática pues condicionará su grado de participación activa en la consulta y la necesidad de implicar a un cuidador que pueda ayudarlo, así como, la tecnología de comunicación a utilizar. Por todo ello, se deben revisar los criterios clínicos y farmacológicos del paciente, evaluar sus recursos tecnológicos, seleccionar la plataforma adecuada para la entrevista, revisar su historia clínica e informar sobre el alcance de la entrevista. Se recomienda motivar al paciente a preparar preguntas y garantizar un entorno tranquilo para la consulta.
- 2. Desarrollo de la entrevista:** Se considera fundamental presentarse, confirmar la conexión y exponer los objetivos de la entrevista. Recoger información clave sobre adherencia, calidad de vida y conocimientos del tratamiento, además de ofrecer asesoramiento personalizado y resolver dudas del paciente. Finalizar con un resumen de instrucciones y próximos pasos.
- 3. Seguimiento:** Tras la entrevista se recomienda registrar la interacción, coordinar citas de seguimiento y atención multidisciplinaria, y proporcionar instrucciones claras por escrito.

La entrevista telemática debe ser flexible, centrada en el paciente y adaptada a sus capacidades tecnológicas y estado físico o cognitivo. Este enfoque permite un seguimiento eficaz y accesible, reduciendo desplazamientos y mejorando la calidad del cuidado.

7. Herramientas para la telemonitorización de pacientes con esclerosis múltiple

La telemonitorización ha revolucionado el seguimiento de pacientes con EM ofreciendo un seguimiento más **preciso, accesible y personalizado** de la patología. Estas herramientas permiten una monitorización continua y precisa de los síntomas, incluso en tiempo real, lo cual facilita la detección temprana de brotes o exacerbaciones⁷⁷; y permite intervenciones rápidas para minimizar el daño neurológico. Además, proporcionan retroalimentación inmediata sobre la eficacia de los tratamientos, permitiendo ajustes terapéuticos rápidos y precisos.

En los últimos años, las herramientas digitales han avanzado significativamente, mejorando la interacción con los pacientes. Sin embargo, es crucial establecer criterios claros para seleccionar las más adecuadas en el proceso asistencial. Para implementar estas herramientas de manera eficaz, es crucial que sean fáciles de usar e integrables con los sistemas de información sanitaria existentes, asegurando una adecuada coordinación de los datos clínicos. También es indispensable formar al personal sanitario para garantizar un uso óptimo y una atención de calidad.

Entre las herramientas más relevantes para la telemonitorización en EM se encuentran las plataformas de telefarmacia, aplicaciones móviles y dispositivos de monitorización remota, que continúan mejorando la gestión de la enfermedad y la calidad de vida de los pacientes.

8. Plataformas de telefarmacia

El uso de herramientas como *Zoom*, *Microsoft Teams* y *Google Meet* facilita la realización de videollamadas o consultas telefónicas entre clínicos, farmacéuticos y pacientes, permitiendo un seguimiento y evaluación sin necesidad de desplazamientos. En España, algunos servicios de salud han desarrollado plataformas integradas con sus sistemas de información corporativos, como la plataforma TELEA en el SERGAS⁷⁸, que permite el control de los pacientes desde sus domicilios.

Además, existen otras herramientas digitales específicas para la monitorización de pacientes con EM, orientadas a evaluar su situación funcional general o aspectos concretos de la enfermedad. A continuación, se describen algunas de estas herramientas (Tabla 10).

Tabla 10 – Plataformas recomendadas para la atención de pacientes con EM

Nombre	Idioma	Desarrollo	Uso gratuito
MS Monitor	Castellano (varios idiomas)	<i>Biogen</i>	Si
MS Copilot	Castellano (varios idiomas)	<i>Ad Scientiam</i>	Si
Cognitive Stability Index (CSI)	Inglés	<i>Cleveland Clinic/health Sciences</i>	No
miriEM	Castellano	Servicio Farmacia y Neurología. Área Sanitaria de Vigo, en colaboración con Sanofi	Si
NeuronUP	Castellano (varios idiomas)	Neuropsicólogos españoles.	No

- **MS Monitor:** Web interactiva diseñada para que los pacientes lleven a cabo su propia monitorización clínica. Integra cuestionarios para evaluar el impacto de la EM y la calidad de vida, la fatiga, la ansiedad y la depresión, así como para vigilar la adherencia a los tratamientos. También dispone de diarios donde los pacientes pueden registrar la actividad física, los períodos de descanso, los síntomas urológicos, la micción y la ingesta de líquidos. Finalmente, otorga a los pacientes la posibilidad de realizar e-consultas a su médico^{79,80}.
- **MS Copilot:** Plataforma que integra registro de síntomas y gravedad, estado de ánimo, notas en texto libre, tratamientos, adherencia. También incluye otras variables clínicas (escala EDSS reportada en este caso por el paciente,

cognición y fatiga a través del cuestionario *Neuro-QoL*). La plataforma permite subir resonancias magnéticas, visualizar la información evolutiva de forma gráfica y compartirse con el equipo médico⁸¹.

- **Cognitive Stability Index (CSI)**: Prueba computerizada accesible mediante internet, de 30 minutos de duración, autocumplimentada por el paciente, que proporciona medidas objetivas y automatizadas de atención, memoria, velocidad de respuesta y velocidad de procesamiento de información para la evaluación de la función cognitiva⁷⁹.
- **miriEM**: Plataforma en entorno web para la evaluación de PROs a nivel asistencial en pacientes con EM. Incluye un repositorio de PROMs genéricos y específicos validados para evaluar calidad de vida (MusIQoL, EuroQoL-5D5L) y otros síntomas específicos como depresión (BDI) y fatiga (MFIS), adherencia y satisfacción con el tratamiento (TSQM), así como un cuestionario para medir la pérdida de productividad⁸².
- **NeuronUP**: Plataforma en entorno web de rehabilitación y estimulación cognitiva bajo prescripción. El profesional puede acceder a revisar los resultados del entrenamiento y planificar las sesiones. La versión NeuronUP2GO permite la telerrehabilitación del paciente desde su domicilio⁸³.

9. Aplicaciones móviles

Las aplicaciones móviles (apps), debido a su amplia accesibilidad y capacidad para realizar un seguimiento remoto, se están consolidando como herramientas clave para reorientar los Programas de AF en el ámbito de la neurología. Estas apps ofrecen a los pacientes una nueva forma de comunicación, permitiéndoles involucrarse activamente en la gestión de su patología y asumiendo mayor responsabilidad en el control de su salud. Sin embargo, las apps presentan desafíos, como la falta de fiabilidad, rigurosidad y capacidad de comunicación bidireccional entre pacientes y profesionales sanitarios⁸⁴⁻⁸⁶.

Existen diversas apps que permiten a los pacientes registrar sus síntomas diarios, niveles de fatiga, dolor, efectos secundarios de la medicación, adherencia, calidad de vida y otros indicadores relevantes de su estado de salud. Esta información resulta de gran utilidad para los profesionales sanitarios a la hora de tomar decisiones clínicas. A continuación, se presentan algunos ejemplos.

Tabla 11 – Aplicaciones móviles recomendadas para la AF de pacientes con EM

Nombre	Idioma	Desarrollo	Uso gratuito
Cleo	Castellano	Biogen	Si
Multiple Sclerosis Performance Test (MSPT)	Castellano (varios idiomas)	Qr8 Health Inc	Si
My MS Manager®	Inglés	Soc. Americana de EM	Si
SymTrac™	Inglés y alemán	MS Ireland	Si
Emilyn	Castellano (varios idiomas)	Profesionales sanitarios alemanes	Si
MS Sherpa™	Inglés, alemán, neerlandés	Sherpa y Universidad de Amsterdam	Si
CogEval™	Castellano (varios idiomas)	Fundación Clínica Cleveland Universidad Montreal	Si
MediSafe®	Castellano e inglés	Medisafe®	Si
App e-EM	Castellano	SEFH	Si

- **Cleo**: Permite el registro diario de síntomas, monitorizar el tratamiento y compartir informes con el equipo médico. Dispone de contenido formativo adaptado a los pacientes y permite monitorizar la actividad física a través de apps de terceros. Además, ofrece programas de bienestar diseñados por profesionales⁸⁷.
- **Multiple Sclerosis Performance Test (MSPT)**: Exclusiva para *iPad*, esta aplicación es útil en el entorno clínico con mínima supervisión. Evalúa la función motora, cognitiva y visual mediante test digitales, incluyendo el cuestionario de calidad de vida *Neuro-QoL*⁷⁹.
- **My MS Manager®**: Permite a los pacientes registrar síntomas, presión arterial, actividad física y bienestar general. La app también ofrece la posibilidad de comunicarse con el equipo médico registrado previamente mediante un código, mejorando la interacción directa entre paciente y profesional⁸⁸.
- **SymTrac™**: Permite registrar síntomas de la EM, incluyendo la parte del cuerpo afectada y la gravedad de cada síntoma. Genera gráficos evolutivos que pueden ser almacenados y utilizados en consultas médicas, ayudando al paciente y al profesional sanitario a identificar posibles recaídas y monitorizar la progresión de la enfermedad⁸⁹.
- **Emilyn**: Facilita la monitorización de síntomas, creando gráficos sobre el estado de ánimo y la medicación tomada. Además, permite generar recordatorios de medicación o citas, y guardar informes médicos en formato PDF para compartílos con el equipo sanitario⁹⁰.
- **MS Sherpa™**: Mide la velocidad de marcha, la velocidad de procesamiento de la información y el impacto de la EM en la vida diaria. Esta app está diseñada para su uso bajo prescripción médica y se utiliza en combinación con el equipo sanitario para un seguimiento más personalizado^{91,92}.
- **CogEval™**: Evalúa la función cognitiva en pacientes con EM mediante la prueba de símbolos y dígitos (SDMT), que mide la atención, rapidez

psicomotora y memoria de trabajo. La prueba es rápida, dura solo dos minutos, y se puede emplear durante la visita médica⁹³.

- **MediSafe®:** Aunque no está diseñada específicamente para la EM, es útil para la gestión de medicamentos, ofreciendo un diario de administración y recordatorios de citas. También permite que los médicos o farmacéuticos verifiquen de manera remota la adherencia del paciente, mejorando la gestión del tratamiento⁹⁴.

La naturaleza compleja y la variabilidad interindividual de los síntomas de la EM dificulta el desarrollo de una aplicación integral que cubra todos los aspectos del autocontrol de la EM. Ante esta situación desde la SEFH se ha liderado el desarrollo y validación de una app que cubra estas necesidades para el seguimiento de pacientes con EM (**App e-EM**).

A continuación, se enumeran sus principales funcionalidades:

- **Agenda personalizable:** Diario de actividad donde se pueden configurar tanto citas personales como relacionadas con la atención sanitaria (citas con el médico o farmacéutico, analíticas, prueba de imagen, etc.) con avisos programados.
- **Plan de medicación:** Permite gestionar todo el tratamiento recetado, con alertas para recordar cuándo tomar cada medicamento. Los pacientes pueden confirmar si han tomado su medicación, y si no lo han hecho, deben registrar el motivo. También pueden escanear el código Bidi de los envases para monitorizar la adherencia y registrar el lugar de administración en el caso de tratamientos subcutáneos.
- **Comunicación:** La app ofrece un canal bidireccional para que los pacientes se comuniquen en tiempo real con los profesionales sanitarios, pudiendo enviar mensajes y adjuntar fotos o archivos. Los profesionales reciben los mensajes por correo electrónico y responden a través de una plataforma web.
- **Autocontroles:** Esta función es personalizable según la patología, lo que permite adaptar el seguimiento de acuerdo con las características individuales de cada paciente.
- **Efectos adversos:** La app cuenta con algoritmos que, a través de preguntas, permiten clasificar la gravedad de los efectos adversos y recomendar acciones según el caso. El paciente puede registrar cualquier efecto adverso, lo que podría evitar desplazamientos innecesarios al hospital y optimizar recursos del sistema de salud.
- **Sospecha de brotes:** Un algoritmo basado en preguntas permite detectar posibles brotes, sugiriendo al paciente si debe solicitar asistencia médica.
- **Resultados en salud:** Permite definir el tipo de PROM y PREM y la frecuencia con la que se miden. Algunas de las escalas incluidas son la MSQOL-54, la escala de fatiga (MFIS), la de espasticidad (NRS), y las de ansiedad y depresión (HADS), así como la escala de satisfacción con el tratamiento (TSQM). También se puede registrar otras mediciones de interés como podría ser tensión arterial, peso, ejercicio, alimentación, etc.
- **Información:** La app ofrece contenido informativo sobre la patología y los tratamientos, así como recomendaciones sobre prevención, manejo de efectos adversos, alimentación y actividad física. Este contenido está disponible en forma de documentos, infografías descargables y material audiovisual diseñado para pacientes.

10. Dispositivos portátiles y wearables

El uso de dispositivos portátiles y *wearables* se ha incrementado notablemente en el seguimiento de pacientes con EM. Estos dispositivos, que incluyen desde pulseras de actividad hasta sensores avanzados, permiten monitorizar parámetros clave como la movilidad, la frecuencia cardíaca y los patrones de sueño, lo que facilita una mejor evaluación del estado de salud y la progresión de la patología. La capacidad de integrar esta tecnología con inteligencia artificial y otras plataformas digitales ofrece nuevas oportunidades para optimizar el seguimiento y manejo de la EM. A continuación, se recogen los principales elementos de monitorización en este ámbito:

- **Smartwatches y pulseras de actividad:** Dispositivos como *Fitbit*, *Apple Watch* y similares permiten monitorizar la actividad física, los patrones de sueño, la frecuencia cardíaca y otros parámetros vitales de los pacientes. Estos datos son esenciales para evaluar el bienestar general y detectar cambios relevantes en el estado de salud, ayudando a los pacientes a mantenerse activos y conscientes de su condición diaria.
- **Sensores de movimiento:** Estos dispositivos registran la movilidad del paciente, facilitando la detección de alteraciones en la marcha y el equilibrio, que pueden ser indicativos de un brote o progresión de la enfermedad. Algunos de estos sensores se integran con sistemas de inteligencia artificial, como *GaitSmart^{TM95}*, que no solo registran los movimientos, sino que también ofrecen programas de ejercicios personalizados para abordar las deficiencias musculares detectadas.

En resumen, el uso de herramientas digitales para la monitorización de pacientes con EM puede contribuir a mejorar su seguimiento, facilitar el acceso a la atención, personalizar los tratamientos, empoderar a los pacientes, mejorar los resultados en salud, aumentar la eficiencia del sistema de salud⁹⁶ y el avance de la investigación médica.

11. Competencias digitales de pacientes con esclerosis múltiple

La tecnología digital ha transformado la atención sanitaria, ofreciendo nuevas oportunidades para mejorar el acceso y la gestión de enfermedades crónicas como la EM. Sin embargo, su efectividad depende de las **competencias digitales de los pacientes**, que en España presentan importantes desigualdades: solo el 54% de las personas tiene habilidades suficientes y un 5% nunca ha accedido a Internet, lo que pone de manifiesto una **brecha digital** que afecta especialmente a los colectivos más vulnerables^{97,98}.

En el caso de la EM, las competencias digitales no solo incluyen el manejo de dispositivos y aplicaciones, sino también la capacidad de **evaluar críticamente** la información médica en línea. Esto resulta fundamental para que los pacientes puedan participar activamente en el manejo de su enfermedad, especialmente en un contexto en el que la telemedicina y las tecnologías de comunicación han ganado protagonismo⁹⁹.

La **diversidad generacional** de los pacientes con EM añade un desafío adicional, ya que cada generación interactúa de manera diferente con la tecnología¹⁰⁰. Mientras que la enfermedad inicialmente afectaba a personas jóvenes, los avances

terapéuticos han ampliado su rango de incidencia, incluyendo desde los "baby boomers" (nacidos entre 1945-1964) hasta la generación Z (nacidos a partir del 2001).

Por otro lado, factores como la carga de la enfermedad, el deterioro cognitivo o físico y las barreras técnicas pueden dificultar el uso de estas herramientas ¹⁰¹. Por ello, el **diseño inclusivo** de aplicaciones y plataformas es esencial. Estas deben ofrecer interfaces intuitivas, adaptadas a las limitaciones funcionales de los pacientes, y contar con funciones como texto ampliado, opciones de audio y recordatorios automatizados ¹⁰².

Con el objetivo de generar herramientas adaptadas e inclusivas, el **Marco Europeo de Competencias Digitales (DigComp)** se posiciona como un elemento clave. Este marco sirve de referencia para medir y mejorar las competencias tecnológicas de las personas, adaptadas a los distintos niveles de competencia ¹⁰³.

A pesar del creciente número de aplicaciones móviles para la gestión de la EM, no todos los pacientes están dispuestos a utilizarlas, y algunos prefieren evitar recordatorios constantes de su enfermedad ¹⁰⁴. Con el acceso cada vez más generalizado a Internet, es común que los pacientes con EM busquen **información** sobre su salud **en línea** ⁷⁷. Este comportamiento ha impulsado un nuevo campo de estudio, la infodemiología, que analiza cómo las personas buscan y acceden a información sobre salud en la web¹⁰⁵. En el contexto de la EM, la infodemiología es relevante porque muchos pacientes buscan información sobre tratamientos, síntomas y pronósticos. Sin embargo, la calidad de la información en Internet varía, y los pacientes deben ser capaces de distinguir entre fuentes fiables y no fiables. Por lo tanto, es fundamental que desarrollen competencias digitales específicas en salud que les permitan acceder y evaluar críticamente la información.

Capacitar a los **pacientes** en estas habilidades digitales debe ser una prioridad para las instituciones de salud. La administración pública tiene un papel clave en facilitar el acceso a estas herramientas y promover su uso entre la sociedad y los profesionales que atienden a estos pacientes. Los Servicios de Farmacia Hospitalaria también pueden desempeñar un papel importante en la implementación de estas herramientas, pero la formación necesaria para utilizarlas de manera eficiente va más allá de sus competencias. Por ello, es fundamental promover la alfabetización digital en salud, involucrando a instituciones, asociaciones y colectivos en la formación de los pacientes. A medida que estas tecnologías evolucionan, es crucial asegurar su accesibilidad universal para mejorar los resultados en salud de todos los pacientes.

CASOS CLÍNICOS

1. Caso Clínico 1

Antecedentes

Mujer de 49 años que tuvo un primer episodio desmielinizante en marzo del 2003, y fue diagnosticada en 2004 de EM remitente-recurrente tras realizar un control de neuroimagen mediante resonancia magnética, demostrando la presencia de lesiones de aspecto desmielinizante con criterios de diseminación radiológica y la presencia de lesiones captantes de contraste paramagnético. Fue seguida sin tratamiento hasta agosto de 2011, cuando desarrolló un nuevo brote de mielitis aguda con afectación del miembro superior derecho (MSD); brote que confirmó clínicamente el diagnóstico y del que ha tenido una recuperación parcial.

Dado que la paciente presentaba fobia a las agujas, en junio de 2012 se decidió incluirla en un ensayo clínico que comparaba la eficacia en parámetros radiológicos de actividad de diazóxido frente a placebo hasta el fin del estudio en enero de 2014. En ese momento, la paciente presentaba un EDSS de 2, no cumplía criterios de segunda línea y tenía intolerancia a la forma de administración de los tratamientos de primera línea, motivo por el que se solicitó su inclusión en el ensayo clínico PROTECT (dimetil fumarato vs placebo) empezando en agosto de 2014. Estuvo en tratamiento con Tecdifera® hasta febrero del 2024 sin linfopenia y con buena tolerancia excepto por la rubefacción. En enero 2024, tras el traslado de la paciente a nuestro hospital, seguía sin brotes ni progresión, pero persistían las quejas de disestesias, torpeza en MSD y fatiga. A la exploración presentaba una debilidad contra resistencia en miembros inferiores, urgencia miccional con ocasional incontinencia y EDSS 3. Se decide cambiar a fumarato de diroximel debido al *flushing* (3-4 veces por semana) y diarrea (4 deposiciones diarias). La paciente es reacia a cambiar a un fármaco con diferente mecanismo de acción y vía de administración y le preocupan los efectos secundarios. Tras seis meses de tratamiento con Vumerity® la paciente presenta menor rubor facial y de baja intensidad (1-2 al mes) y va al baño 2 veces al día.

El tratamiento actual de la paciente es: fumarato de diroximel 462mg DE-CE, amantadina 100mg DE-CO por fatiga, pregabalina 100mg/12h para sus disestesias y citalopram 20mg/24h por trastorno ansioso-depresivo.

Resolución

CAPACIDAD

La paciente acude a la consulta de pacientes externos tras la prescripción de fumarato de diroximel. Se lleva a cabo la entrevista clínica en base al modelo de estratificación de pacientes con esclerosis múltiple. Se obtienen de la historia clínica de la paciente las variables demográficas, clínicas, relacionadas con el tratamiento y sociosanitarias. La paciente se estratifica en el nivel de Prioridad 2, alcanzando una puntuación total de 12 puntos.

En la dimensión demográfica no puntúa. Para las variables clínicas, la puntuación total obtenida es de 6 puntos, debido fundamentalmente al tiempo de evolución de

diagnóstico, la demora en el inicio de tratamiento y la presencia de comorbilidades como la ansiedad, dificultad en el control de esfínteres y fatiga. En el apartado de variables relacionadas con el tratamiento la paciente obtiene un 4 dado que el dimetilfumarato le producía efectos adversos leves-moderados lo que requiere un cambio de tratamiento a fumarato de diroximel. Finalmente, en la dimensión sociosanitaria resaltar que la paciente es fumadora activa de pocos cigarrillos al día lo que le hace sumar dos puntos más.

En base a los resultados obtenidos se establece el siguiente plan de atención farmacéutica:

- Seguimiento farmacoterapéutico mediante visitas presenciales y de telefarmacia en el que se revisará la adecuación, efectividad y seguridad del tratamiento, así como la adherencia al mismo.
- Educación y formación a la paciente sobre su enfermedad, tratamiento, importancia de la adherencia, hábitos de vida saludables y control de factores de riesgo.
- Coordinación con la unidad interdisciplinar de esclerosis múltiple estableciendo PNT conjuntos para potenciar la autonomía de la paciente y documentación de todas las intervenciones farmacéuticas en la HCE.

MOTIVACIÓN

Durante la entrevista motivacional con la paciente se realiza la validación del nuevo tratamiento prescrito y se le explica a la paciente las diferencias con el fármaco anterior, pauta posológica, forma de administración, posibles efectos adversos y manejo de estos, interacciones e importancia de la adherencia finalizando esta primera parte con un tiempo para dudas y preguntas. Le insistimos en que tome el fumarato de diroximel conjunto con alimentos en el desayuno y la cena para minimizar la rubefacción y las reacciones adversas gastrointestinales, que ya sufría con el dimetilfumarato.

En el transcurso de la entrevista se detectan problemas de fatiga, de hábito tabáquico y de fobia a las agujas asociado a una personalidad ansiosa. Se abordan con la paciente estos puntos intentando fijar objetivos comunes a corto-medio plazo de cara a mejorar estos aspectos. Respecto a la fatiga, la paciente refiere cansarse mucho realizando tareas cotidianas lo que la lleva a tener una vida muy sedentaria. Se le plantea a la paciente abordar este problema con una aproximación farmacológica (amantadina, prescrita por su neurólogo) y con la realización de actividad física adaptada a sus capacidades (un paseo diario al sol y ejercicios de fuerza). Se le explican que entre los beneficios encontrará una mejora de la movilidad, el equilibrio, la cognición, la reducción de la fatiga y de los síntomas ansioso-depresivos. El otro objetivo es dejar de fumar. La paciente refiere que fuma solo 5-6 cigarrillos al día, pero que tras varios intentos es incapaz de dejarlo. Dado que es una medida crucial para reducir la inflamación y mejorar la evolución de la esclerosis múltiple le proponemos las recomendaciones específicas de las cuatro leyes del cambio de conducta de James Clear para poder establecer un hábito saludable y mantenerlo en el tiempo. Le proporcionamos las instrucciones en una planilla para que sea capaz de conseguir dejar de fumar. Finalmente, dado que le agobia mucho progresar en la enfermedad y tener que recurrir a algún fármaco que se tenga que administrar por otra vía diferente a la vía oral, le proponemos la terapia

cognitivo-conductual para superar la fobia que tiene a las agujas y reducir la ansiedad que todo ello le supone.

Además, y debido fundamentalmente a la fatiga que refiere, detectamos la dificultad que le supone a la paciente asistir al hospital a recoger su medicación, por lo que pactamos de manera conjunta hacer coincidir las visitas presenciales a la Unidades de Atención Farmacéutica a Pacientes Externos (UFPE) con el resto de consultas médicas y/o analíticas y le planteamos la posibilidad de incluirla en el programa de dispensación en proximidad y telefarmacia para el resto de visitas, programa que acepta con agrado.

OPORTUNIDAD

En la primera visita a la UFPE le proporcionamos a la paciente un díptico con toda la información del nuevo fármaco que ya le hemos explicado en la entrevista. Además, ante la demanda de conocer los nuevos tratamientos orales disponibles en el mercado, también le proporcionamos información sobre los orales y los inyectables, intentando mostrarle que el abanico de posibilidades es grande ante una posible progresión de la enfermedad. Le señalamos varias páginas web donde puede consultar información y le hablamos de la posibilidad de utilizar alguna App como la e-EM de la SEFH para registrar sus síntomas, nivel de fatiga, efectos secundarios, adherencia, calidad de vida, etc. Finalmente, le sugerimos la posibilidad de utilizar un smartwatch o pulsera de actividad para monitorizar su actividad física y ayudarle a mantenerse activa y consciente de su condición diaria.

Como la paciente decide acogerse al programa de dispensación en proximidad le proponemos una atención farmacéutica dual que combina la intervención presencial con la telefarmacia permitiendo un contacto continuo con el paciente proporcionando un seguimiento farmacoterapéutico en tiempo real sin depender exclusivamente del acto de dispensación. Acordamos con la paciente visitas presenciales en la UFPE cada 6 meses cuando venga al hospital para la consulta con el neurólogo y llamadas telefónicas cada 3 meses previas al envío de medicación a la oficina de farmacia que ella nos indica, que es el modelo de dispensación en proximidad que está instaurado en nuestra comunidad autónoma.

Además de las visitas programadas presenciales o telemáticas, le recordamos a la paciente las vías de contacto que tiene con el Servicio de Farmacia, tanto número de teléfono como correo electrónico en los que puede consultarnos cualquier duda o problema relacionado con la medicación, así como reforzar conceptos tratados en la primera visita o en las sucesivas.

IMPLANTACIÓN Y DESARROLLO LOCAL

A lo largo de estos 10 años de experiencia en la implantación de la metodología CMO a diferentes tipos de pacientes, algunos expertos han coincidido en compartir estrategias y experiencias que pueden ser de utilidad para aquellos que de forma total o parcial se decidan a implantar esta forma de trabajar para la atención en consultas externas.

A continuación, se agrupan y resumen estas experiencias a modo de recomendaciones generales.

En primer lugar, para la implantación de esta metodología en consultas se recomienda tener en cuenta que es probable que el paso de un modelo más “clásico” al modelo CMO incluya 3 fases que, a continuación, describimos:

- **Fase inicial o de sobreesfuerzo:** se corresponde con los primeros pasos de la puesta en marcha de esta forma de trabajar. La misma supondrá inicialmente informar tanto a pacientes, como al resto de profesionales de esta nueva orientación profesional. Como en todo nuevo proceso, es la fase en la que se debe familiarizar con el modelo en general y con la herramienta de estratificación y la entrevista motivacional en particular. Se recomienda ir progresivamente en su implantación (pacientes nuevos o la estrategia que cada hospital establezca). Por último, se debe asumir que supone, de entrada, un extra de actividad laboral con respecto a lo que históricamente se ha venido realizando.
- **Fase intermedia o “caótica”:** es la fase clave del proyecto, ya que durante esta fase van a convivir ambos modelos, el clásico y el CMO. Es necesario tener en cuenta que, probablemente surgirán posibles escenarios de “conflicto” o controversia en el seguimiento al paciente. Es importante que ante estas nuevas circunstancias se mantenga la metodología y sus procedimientos para poder alcanzar el denominado “umbral de desilusión” que se define como el punto a partir del cual se empieza a visualizar el retorno del esfuerzo invertido para la implantación de esta metodología y se dé comienzo a la última fase de implantación.
- **Fase final o “de éxito y retorno de resultados”:** una vez superado el punto anteriormente comentado (la diferencia entre lo que se cree que debería estar ocurriendo y lo que ocurre en términos de crecimiento asistencial) empiezan a percibirse los resultados y beneficios de la implantación de esta nueva sistemática de trabajo. Es el momento al que debemos aspirar a llegar. Hay que considerar también, que este punto, además, es diferente en términos temporales (para algunos pueden ser semanas y para otros, meses, de acuerdo con su estructura, soporte humano, medios técnicos, etc.) para cada Servicio de Farmacia. A partir de ahí, será más fácil seguir trabajando con esta metodología que con la clásica.

Adicionalmente, recomendamos tener en cuenta estas recomendaciones para su progresiva implantación en aquellos entornos donde se desee implantar:

1. **Conocer y dar a conocer el modelo:** Como premisa principal, es fundamental conocer el modelo en su totalidad y las diferencias con respecto al enfoque más tradicional. Este mismo aspecto deberá ser trasladado al resto del equipo

multidisciplinar con el que colaboramos en el día a día para que se familiaricen tanto con la metodología como con la terminología.

- 2. Visitar lugares donde ya está implantado:** Hacer benchmarking es una de las mejores ideas para la puesta en marcha a nivel local de esta metodología. Visitar y tomar contacto con ellos centros que ya hayan puesto en marcha iniciativas parecidas nos ayudará a conocer barreras, dificultades y factores facilitadores de la implantación que nos permitan acelerar el proceso a nivel local.
- 3. Estrategia, planificación y priorización:** Como en cualquier proyecto de transformación asistencial es necesario tener clara cuál va a ser la estrategia de implantación y desarrollo. Adicionalmente, es necesario ir planificando y cumpliendo los pasos necesarios para el éxito de la misma. Se recomienda empezar progresivamente, sin prisa, pero sin pausa. Por otra parte, hay que tener en cuenta que el 60% de la población será considerada nivel 3 y, por tanto, fácilmente estratificable, lo que permitirá acelerar el proceso.
- 4. Comunicar resultados y medir la experiencia:** Entre los diferentes aspectos de mejora, se recomienda medir aquellos aspectos que se puedan considerar claves en cada centro para valorar el impacto de la implantación de la metodología. Tanto desde la perspectiva de resultados en salud, como puramente asistenciales o de otro tipo. Los indicadores de la norma de certificación QPEX, pueden servir de base para seleccionarse aquellos que pueden ser más relevantes en cada centro.
- 5. Reorientar la asistencia de forma permanente:** Para garantizar la aceptación y expansión de la metodología, así como el retorno de los resultados, es necesario ir analizando periódicamente el proceso de implantación, reorientándolo paulatinamente en caso necesario y ante dificultades estructurales, técnicas o inclusive de personal que puedan ir surgiendo a lo largo de todo el proceso. Se recomienda realizar reuniones periódicas intra e Inter servicios para valorar el impacto del nuevo modelo a nivel asistencial, así como medir la satisfacción y experiencias del paciente, al menos una vez al año, para adaptar el avance a los resultados obtenidos.

BIBLIOGRAFÍA

- 1 Ministerio de Sanidad. Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad en el Sistema Nacional. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/areas/calidadAsistencial/estrategias/abordajeCronicidad/docs/ESTRATEGIA_ABORDAJE_CRONICIDAD.pdf. Último acceso en noviembre 2024. .
- 2 SEFH. Proyecto MAPEX: Mapa estratégico de Atención Farmacéutica al paciente externo. Disponible en: <https://www.sefh.es/mapex/images/presentacion-difusion-proyecto-mapex-v-1.pdf>. Último acceso en noviembre 2024. .
- 3 SEFH. Plan Estratégico de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria sobre Atención Farmacéutica al Paciente Crónico. Disponible en: https://www.sefh.es/sefhpdfs/plan_estrategico_sefh_af_paciente_cronico2012.pdf. Último acceso en noviembre 2024. .
- 4 SEFH. El modelo CMO en consultas externas de Farmacia Hospitalaria. Disponible en: <https://www.sefh.es/mapex/images/Modelo-CMO-en-consultas-externas-de-FH.pdf>. Último acceso en noviembre 2024. .
- 5 Olsson T, Barcellos LF, Alfredsson L. Interactions between genetic, lifestyle and environmental risk factors for multiple sclerosis. *Nature Reviews Neurology* 2017 13:1 2016; **13**: 25–36.
- 6 Multiple Sclerosis International Federation. Atlas de EM 3ª edición. Disponible en: <https://www.msif.org/wp-content/uploads/2020/10/Atlas-Epidemiology-report-Sept-2020-Final-ES.pdf>. Último acceso en noviembre 2024nn. .
- 7 Goodin DS. The epidemiology of multiple sclerosis: insights to a causal cascade. *Handb Clin Neurol* 2016; **138**: 173–206.
- 8 Multiple Sclerosis International Federation. Cifras de la EM en España recogida en el Atlas. Disponible en: <https://esclerosismultiple.com/3o-atlas-de-la-esclerosis-multiple-2020-cifras-en-espana-y-el-mundo/>. Último acceso en noviembre 2024. .
- 9 Ministerio de Sanidad. Estrategia en Enfermedades Neurodegenerativas del Sistema Nacional de Salud. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/areas/calidadAsistencial/estrategias/enfermedadesNeurodegenerativas/docs/Est_Neurodegenerativas_APROBADA_C_INTERTERRITORIAL.pdf. Último acceso en noviembre 2024. .
- 10 Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad en el Sistema Nacional de Salud. 2012www.mssi.gob.es.
- 11 SEFH. Atención Farmacéutica en Esclerosis Múltiple. Disponible en: https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/Em19/guia_AF_EM_sefh_mapex.pdf. Último acceso en noviembre 2024. .
- 12 Kurtzke JF. Rating neurologic impairment in multiple sclerosis: an expanded disability status scale (EDSS). *Neurology* 1983; **33**: 1444–1452.

- 13 SEFH. Adaptación del Modelo de Atención Farmacéutica CMO al Paciente con Patologías Respiratorias. Disponible en: <https://www.sefh.es/mapex/images/modelo-CMO-al-paciente-con-patologias-respiratorias.pdf>. Último acceso en noviembre 2024. .
- 14 SEFH. Aprendizaje y aplicación del modelo de atención farmacéutica CMO para residentes de farmacia hospitalaria. Disponible en: <https://www.sefh.es/mapex/images/aprendizaje-y-aplicacion-del-modelo-de-atencion-farmaceutica-cmo.pdf>. Último acceso en noviembre 2024. .
- 15 SEFH. Recomendaciones para el desarrollo de Atención Farmacéutica a Pacientes Externos (Sin Dispensación). Disponible en: https://www.sefh.es/normas/Pacientes_externos.pdf. Último acceso en noviembre 2024. .
- 16 SEFH. Adaptación del modelo de Atención Farmacéutica CMO al paciente que vive con infección por VIH. Disponible en: <https://www.sefh.es/mapex/images/adaptacion-cmo-paciente-vih-octubre-2023.pdf>. Último acceso en noviembre 2024. .
- 17 SEFH. Adaptación del Modelo de Atención Farmacéutica CMO al Paciente con Neoplasias Oncológicas y Hematológicas. Disponible en: https://gruposdetrabajo.sefh.es/gedefo/images/Adaptacin_Modelo_CMO_al_paciente_OH.pdf. Último acceso en noviembre 2024. .
- 18 Viswanathan M, Golin CE, Jones CD, Ashok M, Blalock SJ, Wines RCM *et al*. Interventions to improve adherence to self-administered medications for chronic diseases in the United States: a systematic review. *Ann Intern Med* 2012; **157**: 785–795.
- 19 Ryan M, Poke T, Ward EC, Carrington C, Snoswell CL. A systematic review of synchronous telepharmacy service models for adult outpatients with cancer. *Res Social Adm Pharm* 2024; **20**: 25–33.
- 20 Hauser S, medicine BC-TA journal of, 2020 undefined. Treatment of multiple sclerosis: a review. *Elsevier* <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002934320306021> (accessed 11 Nov2024).
- 21 McGinley M, Goldschmidt C, Jama AR-G-, 2021 undefined. Diagnosis and treatment of multiple sclerosis: a review. *Jama Network* <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/2776694> (accessed 11 Nov2024).
- 22 Simpson A, Mowry EM, Newsome SD. Early Aggressive Treatment Approaches for Multiple Sclerosis. *Curr Treat Options Neurol* 2021; **23**. doi:10.1007/S11940-021-00677-1.
- 23 Mowry EM, Bermel RA, Williams JR, Benzinger TLS, de Moor C, Fisher E *et al*. Harnessing Real-World Data to Inform Decision-Making: Multiple Sclerosis Partners Advancing Technology and Health Solutions (MS PATHS). *Front Neurol* 2020; **11**. doi:10.3389/FNEUR.2020.00632.
- 24 SEFH. Documento de Atención Farmacéutica de Barbate. Disponible en: https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/Barbate/190531DocumentoBarbate_VF.pdf. Último acceso en noviembre 2024. .

- 25 Calcagno P, Ruoppolo G, Grasso MG, De Vincentiis M, Paolucci S. Dysphagia in multiple sclerosis - prevalence and prognostic factors. *Acta Neurol Scand* 2002; **105**: 40–43.
- 26 Hennessey A, Robertson NP, Swingler R, Compston DAS. Urinary, faecal and sexual dysfunction in patients with multiple sclerosis. *J Neurol* 1999; **246**: 1027–1032.
- 27 Krupp LB, Alvarez LA, Larocca NG, Scheinberg LC. Fatigue in multiple sclerosis. *Arch Neurol* 1988; **45**: 435–437.
- 28 Costello F. Vision Disturbances in Multiple Sclerosis. *Semin Neurol* 2016; **36**: 185–195.
- 29 Nilsagård Y, Lundholm C, Denison E, Gunnarsson LG. Predicting accidental falls in people with multiple sclerosis -- a longitudinal study. *Clin Rehabil* 2009; **23**: 259–269.
- 30 McCabe MP, McKern S, McDonald E. Coping and psychological adjustment among people with multiple sclerosis. *J Psychosom Res* 2004; **56**: 355–361.
- 31 Pakenham KI. Application of a stress and coping model to caregiving in multiple sclerosis. *Psychol Health Med* 2001; **6**: 13–27.
- 32 Hartelins L, Svensson P. Speech and swallowing symptoms associated with Parkinson's disease and multiple sclerosis: a survey. *Folia Phoniatr Logop* 1994; **46**: 9–17.
- 33 O'Connor AB, Schwid SR, Herrmann DN, Markman JD, Dworkin RH. Pain associated with multiple sclerosis: Systematic review and proposed classification. *Pain* 2008; **137**: 96–111.
- 34 Rivera-Navarro J, Morales-González JM, Benito-León J, Gutiérrez del Olmo MC, Morales MA, Saiz R *et al*. Informal caregiving in multiple sclerosis patients: Data from the Madrid demyelinating disease group study. *Disabil Rehabil* 2003; **25**: 1057–1064.
- 35 Ghosh R, Roy D, Dubey S, Das S, Benito-León J. Movement Disorders in Multiple Sclerosis: An Update. *Tremor and Other Hyperkinetic Movements* 2022; **12**: 14.
- 36 Chiaravalloti ND, DeLuca J. Cognitive impairment in multiple sclerosis. *Lancet Neurol* 2008; **7**: 1139–1151.
- 37 Braley TJ, Boudreau EA. Sleep disorders in multiple sclerosis. *Curr Neurol Neurosci Rep* 2016; **16**. doi:10.1007/S11910-016-0649-2.
- 38 Newsome Cherie Binns Ulrike W Kaunzner Seth Morgan June Halper SD. No Evidence of Disease Activity (NEDA) as a Clinical Assessment Tool for Multiple Sclerosis: Clinician and Patient Perspectives [Narrative Review]. doi:10.1007/s40120-023-00549-7.
- 39 Meca-Lallana JE, Martínez Yélamos S, Eichau S, Llana M, Martín Martínez J, Peña Martínez J *et al*. Consensus statement of the Spanish Society of Neurology on the treatment of multiple sclerosis and holistic patient management in 2023. *Neurologia* 2024; **39**: 196–208.
- 40 Buljevac D, Flach HZ, Hop WCJ, Hijdra D, Laman JD, Savelkoul HFJ *et al*. Prospective study on the relationship between infections and multiple sclerosis exacerbations. *Brain* 2002; **125**: 952–960.

- 41 Vukusic S, Confavreux C. Pregnancy and multiple sclerosis: The children of PRIMS. *Clin Neurol Neurosurg* 2006; **108**: 266–270.
- 42 Briones-Buixassa L, Milà R, Ma Aragonès J, Bufill E, Olaya B, Arrufat FX. Stress and multiple sclerosis: A systematic review considering potential moderating and mediating factors and methods of assessing stress. *Health Psychol Open* 2015; **2**. doi:10.1177/2055102915612271.
- 43 Devonshire V, Lapierre Y, Macdonell R, Ramo-Tello C, Patti F, Fontoura P *et al*. The Global Adherence Project (GAP): a multicenter observational study on adherence to disease-modifying therapies in patients with relapsing-remitting multiple sclerosis. *Eur J Neurol* 2011; **18**: 69–77.
- 44 Baranzini SE, Oksenberg JR. The Genetics of Multiple Sclerosis: From 0 to 200 in 50 Years. *Trends Genet* 2017; **33**: 960–970.
- 45 Oreja-Guevara C, González-Suárez I, Bilbao MM, Gómez-Palomares JL, Rodríguez CH, Rabanal A *et al*. Multiple sclerosis: Pregnancy, fertility, and assisted reproductive technology—a review. *Mult Scler Relat Disord* 2024; **92**: 105893.
- 46 Oreja-Guevara C, Rabanal A, Rodríguez CH, Benito YA, Bilbao MM, González-Suarez I *et al*. Assisted Reproductive Techniques in Multiple Sclerosis: Recommendations from an Expert Panel. *Neurol Ther* 2023; **12**: 427.
- 47 Schmidt EZ, Hofmann P, Niederwieser G, Kapfhammer HP, Bonelli RM. Sexuality in multiple sclerosis. *J Neural Transm* 2005; **112**: 1201–1211.
- 48 Montgomery S, Hillert J, Bahmanyar S. Hospital admission due to infections in multiple sclerosis patients. *Eur J Neurol* 2013; **20**: 1153–1160.
- 49 Marrie RA, Elliott L, Marriott J, Cossoy M, Tennakoon A, Yu N. Comorbidity increases the risk of hospitalizations in multiple sclerosis. *Neurology* 2015; **84**: 350–358.
- 50 Maia C, Costa A, Abreu P, Sá MJ. All-cause hospitalizations in multiple sclerosis patients. *Rev Neurol* 2019; **68**: 229–235.
- 51 Aguilar Zambalamberri B, Arnal García MC, Brieva Ruiz L, Caballero Martínez F, Calles Hernández MC, Campos Lucas FJ *et al*. Libro Blanco Esclerosis Múltiple en España 2020. Disponible en: https://formacionmedicaufv.es/wp-content/uploads/2020/07/Libro-Blanco-EM-2020_resumen-ejecutivo.pdf. Último acceso en noviembre 2024. .
- 52 Elkhali-Wilhelm S, Sippel A, Riemann-Lorenz K, Kofahl C, Scheiderbauer J, Arnade S *et al*. Experiences of persons with Multiple Sclerosis with lifestyle adjustment-A qualitative interview study. *PLoS One* 2022; **17**. doi:10.1371/JOURNAL.PONE.0268988.
- 53 Kalb R, Brown TR, Coote S, Costello K, Dalgas U, Garmon E *et al*. Exercise and lifestyle physical activity recommendations for people with multiple sclerosis throughout the disease course. *Mult Scler* 2020; **26**: 1459–1469.
- 54 Coyle PK. Symptom Management and Lifestyle Modifications in Multiple Sclerosis. *CONTINUUM Lifelong Learning in Neurology* 2016; **22**: 815–836.
- 55 Fanara S, Aprile M, Iacono S, Schirò G, Bianchi A, Brighina F *et al*. The Role of Nutritional Lifestyle and Physical Activity in Multiple Sclerosis Pathogenesis and

- Management: A Narrative Review. *Nutrients* 2021, Vol 13, Page 3774 2021; **13**: 3774.
- 56 Neate SL, Donald A, Jelinek GA, Nag N. Experiences of and attitudes to lifestyle modification for the management of multiple sclerosis: A qualitative analysis of free-text survey data. *Health Expect* 2022; **25**: 214.
- 57 Clear J. *Hábitos atómicos*. Diana, 2020.
- 58 Parks NE, Jackson-Tarlton CS, Vacchi L, Merdad R, Johnston BC. Dietary interventions for multiple sclerosis-related outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2020; **2020**. doi:10.1002/14651858.CD004192.PUB4/MEDIA/CDSR/CD004192/IMAGE_T/TCDO04192-CMP-004.03.PNG.
- 59 Kalb R, Brown TR, Coote S, Costello K, Dalgas U, Garmon E *et al*. Exercise and lifestyle physical activity recommendations for people with multiple sclerosis throughout the disease course. *Multiple Sclerosis Journal* 2020; **26**: 1459–1469.
- 60 Learmonth YC, P Herring M, Russell DI, Pilutti LA, Day S, Marck CH *et al*. Safety of exercise training in multiple sclerosis: An updated systematic review and meta-analysis. *Multiple Sclerosis Journal* 2023; **29**: 1604–1631.
- 61 Motl RW, Mcauley E, Sandroff BM, Hubbard EA. Descriptive epidemiology of physical activity rates in multiple sclerosis. *Acta Neurol Scand* 2015; **131**: 422–425.
- 62 Miller DH, Leary SM. Primary-progressive multiple sclerosis. *Lancet Neurol* 2007; **6**: 903–912.
- 63 Liu XJ, Ye HX, Li WP, Dai R, Chen D, Jin M. Relationship between psychosocial factors and onset of multiple sclerosis. *Eur Neurol* 2009; **62**: 130–136.
- 64 Brown RF, Tennant CC, Sharrock M, Hodgkinson S, Dunn SM, Pollard JD. Relationship between stress and relapse in multiple sclerosis: Part I. Important features. *Multiple Sclerosis* 2006; **12**: 453–464.
- 65 Briones-Buixassa L, Montañés-Masias B, Milà-Villaroel R, Arrufat FX, Aragonès JM, Norton S *et al*. The bidirectional effect of stress and functionality in multiple sclerosis and the interaction role of anxiety, coping and social support. *J Psychosom Res* 2023; **170**. doi:10.1016/j.jpsychores.2023.111375.
- 66 Wu J, Olsson T, Alfredsson L, Hedström AK. Association between sun exposure habits and disease progression in multiple sclerosis. *Eur J Neurol* 2024; **31**. doi:10.1111/ENE.16269.
- 67 Mahler JV, Solti M, Apóstolos-Pereira SL, Adoni T, Silva GD, Callegaro D. Vitamin D3 as an add-on treatment for multiple sclerosis: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Mult Scler Relat Disord* 2024; **82**. doi:10.1016/j.msard.2024.105433.
- 68 Breuer J, Loser K, Mykicky N, Wiendl H, Schwab N. Does the environment influence multiple sclerosis pathogenesis via UVB light and/or induction of vitamin D? *J Neuroimmunol* 2019; **329**: 1–8.
- 69 Wu J, Olsson T, Hillert J, Alfredsson L, Hedström AK. Influence of oral tobacco versus smoking on multiple sclerosis disease activity and progression. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2023; **94**: 589–596.

- 70 Rodgers J, Friede T, Vonberg FW, Constantinescu CS, Coles A, Chataway J *et al*. The impact of smoking cessation on multiple sclerosis disease progression. *Brain* 2022; **145**: 1368–1378.
- 71 Hunter A, Grech LB, Borland R, das Nair R, White SL, Marck CH. Barriers and motivators for tobacco smoking cessation in people with multiple sclerosis. *Mult Scler Relat Disord* 2021; **54**. doi:10.1016/j.msard.2021.103085.
- 72 SEFH. Guía de Telefarmacia para profesionales. Disponible en: https://www.sefh.es/mapex/images/Guia-profesionales-TF_VF.pdf. Último acceso en noviembre 2024. .
- 73 Bove R, Garcha P, Bevan CJ, Crabtree-Hartman E, Green AJ, Gelfand JM. Clinic to in-home telemedicine reduces barriers to care for patients with MS or other neuroimmunologic conditions. *Neurol Neuroimmunol Neuroinflamm* 2018; **5**. doi:10.1212/NXI.0000000000000505.
- 74 Hatcher-Martin JM, Busis NA, Cohen BH, Wolf RA, Jones EC, Anderson ER *et al*. American Academy of Neurology Telehealth Position Statement. *Neurology* 2021; **97**: 334–339.
- 75 Howard IM, Burgess K. Telehealth for Amyotrophic Lateral Sclerosis and Multiple Sclerosis. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 2021; **32**: 239–251.
- 76 SEFH. Guía de entrevista telemática en atención farmacéutica. Disponible en: https://www.sefh.es/mapex/images/Guia-de-entrevista-TF_VF.pdf. Último acceso en noviembre 2024. .
- 77 Lavorgna L, Brigo F, Moccia M, Leocani L, Lanzillo R, Clerico M *et al*. e-Health and multiple sclerosis: An update. *Multiple Sclerosis Journal* 2018; **24**: 1657–1664.
- 78 SERGAS. TELEA Plataforma de teleasistencia domiciliaria del Servicio Gallego de Salud. Disponible en: <https://acis.sergas.es/cartafol/TELEA-Plataforma-de-teleasistencia-domiciliaria-do-Servizo-Galego-de-Saude?idioma=es>. Último acceso en noviembre 2024. .
- 79 Midaglia L, Sastre-Garriga J, Montalban X. Clinical monitoring of multiple sclerosis patients by means of digital technology, a field in the midst of a revolution. *Rev Neurol* 2021; **73**: 210–218.
- 80 Jongen PJ, ter Veen G, Lemmens W, Donders R, van Noort E, Zeinstra E. The Interactive Web-Based Program MSmonitor for Self-Management and Multidisciplinary Care in Persons With Multiple Sclerosis: Quasi-Experimental Study of Short-Term Effects on Patient Empowerment. *J Med Internet Res* 2020; **22**. doi:10.2196/14297.
- 81 Ad Scientiam. MSCopilot. Disponible en: <https://www.adscientiam.com/en/ce-que-nous-faisons/>. Último acceso en noviembre 2024. .
- 82 miriEM. Plataforma tecnológica para la evaluación de calidad de vida de las personas con esclerosis múltiple. Disponible en: <https://www.e-clinical.org/miriem/index.aspx?ReturnUrl=%2fmiriem%2f>. Último acceso en noviembre 2024. .
- 83 neuronUP. Disponible en: <https://neuronup.com/>. Último acceso en noviembre 2024. .

- 84 Martínez-Pérez B, de la Torre-Díez I, López-Coronado M. Privacy and security in mobile health apps: a review and recommendations. *J Med Syst* 2015; **39**. doi:10.1007/S10916-014-0181-3.
- 85 Martín ISM, Fernández MG, Yurrita LC. Aplicaciones móviles en nutrición, dietética y hábitos saludables: análisis y consecuencia de una tendencia a la alza. *Nutr Hosp* 2014; **30**: 15–24.
- 86 Howard Z, Win K, Disorders VG-MS and R, 2023 undefined. Mobile apps used for people living with multiple sclerosis: A scoping review. *Elsevier* <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211034823001323> (accessed 15 Nov2024).
- 87 Biogen. Cleo. Disponible en: <https://cleo-app.es/>. Último acceso en noviembre 2024. .
- 88 MSAA. My MS Manager™ Mobile App. Disponible en: <https://mymsaa.org/msaa-community/mobile/>. Último acceso en noviembre 2024. .
- 89 MS Ireland. Launch of SymTrac™ App. Disponible en: <https://www.ms-society.ie/news/launch-symtractm-app>. Último acceso en noviembre 2024. .
- 90 Emilyn Team. Emilyn - My MS Companion (Multiple Sclerosis). Disponible en: https://download.cnet.com/es/emilyn-my-ms-companion-multiple-sclerosis/3000-2129_4-78350377.html. Último acceso en noviembre 2024. .
- 91 Sherpa. MS Sherpa. Disponible en: <https://www.mssherpa.nl/en/>. Último acceso en noviembre 2024. .
- 92 Cloosterman S, Wijnands I, Huygens S, Wester V, Lam KH, Strijbis E *et al*. The Potential Impact of Digital Biomarkers in Multiple Sclerosis in The Netherlands: An Early Health Technology Assessment of MS Sherpa. *Brain Sci* 2021; **11**. doi:10.3390/BRAINSCI11101305.
- 93 Biogen. Cogeval. Disponible en: <https://cogeval.biogenapp.com/es/home.html>. Último acceso en noviembre 2024. .
- 94 Medisafe. Disponible en: <https://medisafeapp.com/es/m/>. Último acceso en noviembre 2024. .
- 95 GaitSmart. Disponible en: <https://www.gaitsmart.com/>. Último acceso en noviembre 2024. .
- 96 Rao SM, Losinski G, Mourany L, Schindler D, Mamone B, Reece C *et al*. Processing speed test: Validation of a self-administered, iPad®-based tool for screening cognitive dysfunction in a clinic setting. *Multiple Sclerosis* 2017; **23**: 1929–1937.
- 97 Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital. Uso de tecnología en los hogares españoles. Disponible en: https://www.ontsi.es/sites/ontsi/files/2022-02/usotecnologiahogares_2022_1.pdf. Último acceso en noviembre 2024. .
- 98 Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital. Competencias Digitales. Disponible en: <https://www.ontsi.es/sites/ontsi/files/2023->

- 03/202307%20Monogr%C3%A1fico%20Competencias%20Digitales.pdf. Último acceso en noviembre 2024. .
- 99 del Pilar Arias López M, Ong BA, Frigola XB, Fernández AL, Hicklent RS, Obeles AJT *et al.* Digital literacy as a new determinant of health: A scoping review. *PLOS digital health* 2023; **2**. doi:10.1371/JOURNAL.PDIG.0000279.
- 100 The Economist. New technology for old age. Disponible en: <https://www.economist.com/special-report/2017/07/06/new-technology-for-old-age>. Último acceso en noviembre 2024. .
- 101 Marrie RA, Leung S, Tyry T, Cutter GR, Fox R, Salter A. Use of eHealth and mHealth technology by persons with multiple sclerosis. *Mult Scler Relat Disord* 2019; **27**: 13–19.
- 102 Jasse L, Vukusic S, Durand-Dubief F, Vartin C, Piras C, Bernard M *et al.* Persistent visual impairment in multiple sclerosis: Prevalence, mechanisms and resulting disability. *Multiple Sclerosis Journal* 2013; **19**: 1618–1626.
- 103 Vuorikari Riina, Kluzer Stefano, Punie Yves. DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes. 2022. doi:10.2760/115376.
- 104 Salimzadeh Z, Damanabi S, Kalankesh LR, Ferdousi R. Mobile Applications for Multiple Sclerosis: a Focus on Self-Management. *Acta Inform Med* 2019; **27**: 12–18.
- 105 Eysenbach G. Infodemiology and infoveillance: Tracking online health information and cyberbehavior for public health. *Am J Prev Med* 2011; **40**. doi:10.1016/j.amepre.2011.02.006.

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 - Variables demográficas para la medición del riesgo global del paciente con EM	12
Tabla 2 - Variables clínicas para la medición del riesgo global del paciente con EM ...	13
Tabla 3 - Variables de tratamiento para la medición del riesgo global del paciente con EM	15
Tabla 4 - Variables sociosanitarias para la medición del riesgo global del paciente con EM	16
Tabla 5 - Definición de las actuaciones de AF en pacientes de Prioridad 3	19
Tabla 6 - Definición de las actuaciones de AF en pacientes de Prioridad 2	20
Tabla 7 - Definición de las actuaciones de AF en pacientes de Prioridad 1	21
Tabla 8 - Principales problemas asociados a la EM	27
Tabla 9 - Instrucciones para crear un hábito saludable	32
Tabla 10 – Plataformas recomendadas para la atención de pacientes con EM.....	39
Tabla 11 – Aplicaciones móviles recomendadas para la AF de pacientes con EM	41

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Ejes del Plan Estratégico de Atención Farmacéutica al Paciente Crónico	6
Figura 2 - Algoritmo de aplicación del Modelo CMO. SFT Visita inicial.....	8
Figura 3 - Algoritmo de aplicación del Modelo CMO. SFT Visitas sucesivas	9
Figura 4 - Puntos de corte y niveles de prioridad establecidos en el pretest del modelo de estratificación de pacientes con esclerosis múltiple.....	17
Figura 5 - Cuatro áreas de aplicación de la telefarmacia y sus principales objetivos ...	34

ANEXOS

Grupos terapéuticos

- | | |
|---|---|
| ▶ Antiagregantes plaquetarios
(incluyendo aspirina) | ▶ β- Bloqueantes adrenérgicos |
| ▶ Anticoagulantes orales | ▶ Citostáticos orales |
| ▶ Antiepilépticos de estrecho margen
(carbamazepina, fenitoína y valpróico) | ▶ Corticosteroides a largo plazo (≥ 3 meses) |
| ▶ Antiinflamatorios no esteroideos | ▶ Diuréticos del asa |
| ▶ Antipsicóticos | ▶ Hipoglucemiantes orales |
| ▶ Benzodiazepinas y análogos | ▶ Inmunosupresores |
| | ▶ Insulinas |
| | ▶ Opioides |

Medicamentos específicos

- | | |
|----------------------------------|---|
| ▶ Amiodarona /dronedarona | ▶ Espironolactona / eplerenona |
| ▶ Digoxina | ▶ Metotrexato oral (uso no oncológico) |

Figura S1 - Listado de "Medicamentos de Alto Riesgo en Pacientes Crónicos" del ISMP-España

Adaptación del Modelo de Atención Farmacéutica CMO al paciente con Esclerosis Múltiple

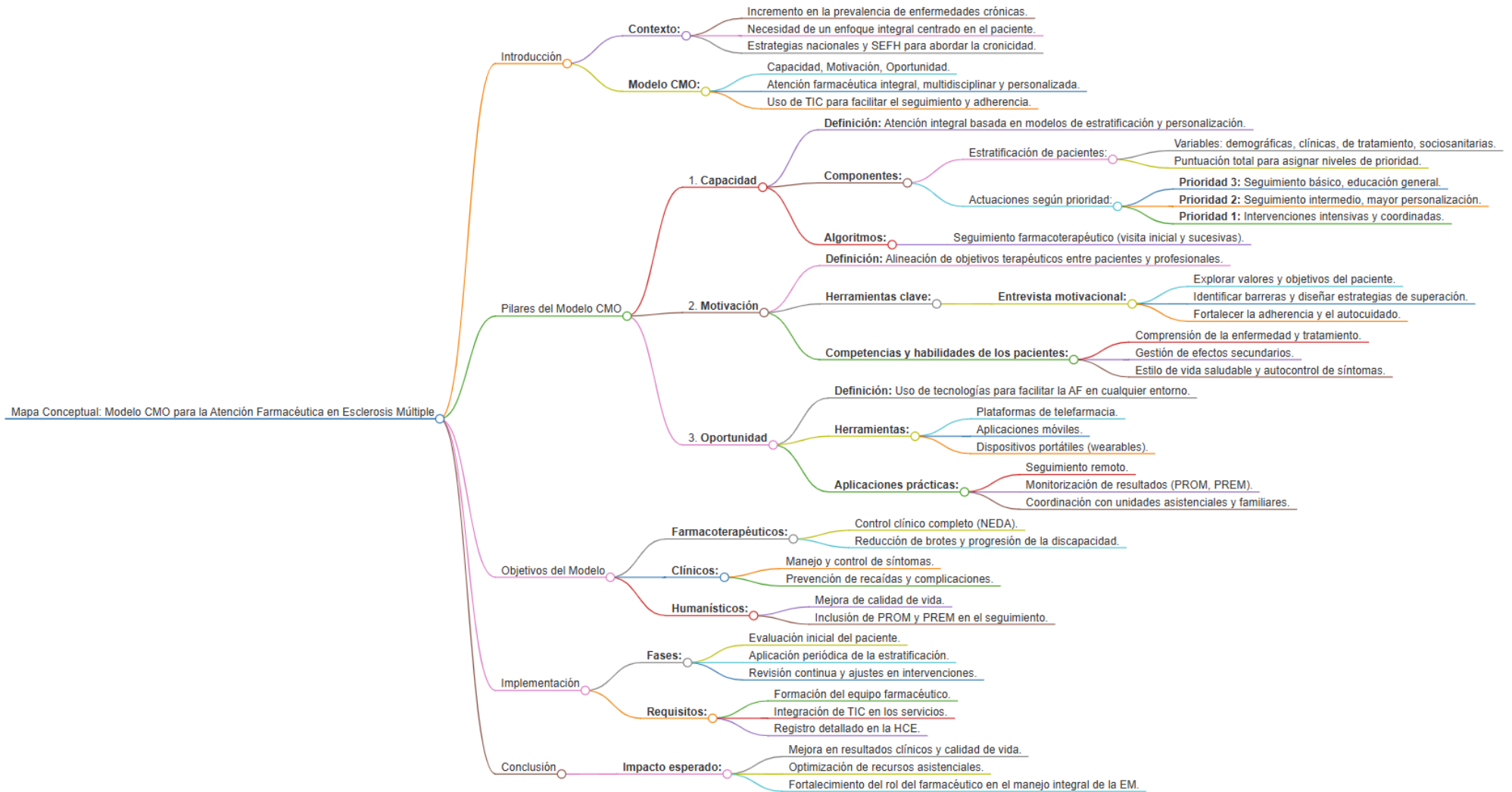


Figura S2 - Mapa mental de la Adaptación del Modelo de Atención Farmacéutica CMO al paciente con Esclerosis Múltiple



ISBN XXX-XX-XX-XXXXX-X

