



**FACULTAD DE FARMACIA
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE**

TRABAJO FIN DE GRADO

**EM: SEGUIMIENTO DE LA ADHERENCIA MEDIANTE EL
DISPOSITIVO REBISMART®**

Autor: Cristina Álvarez-Hevia Quirós

Fecha: 10 de Febrero del 2019

Tutor: Amparo Ibáñez Zurriaga

RESUMEN :

INTRODUCCIÓN :

La esclerosis múltiple es una enfermedad que afecta a la vaina de mielina de las neuronas del SNC causando lesiones graves , es una afección autoinmune con una respuesta exagerada y de etiología aún desconocida .

Es una enfermedad crónica y discapacitante , por tanto cursa con un tratamiento crónico que a pesar de los grandes avances aún no existe un tratamiento curativo , hay tres aspectos de la enfermedad a tratar .

Hay diferentes tipos , el 85% de los pacientes padecen la Esclerosis Multiple Remitente Recurrente y de éstos , el 50% avanza a Esclerosis Multiple Progresiva .

Se diagnostica en una edad joven , de los 20 a los 30 años y tiene una prevalencia del 50% mayor en mujeres que en hombres y también presenta una mayor prevalencia en los países del norte .

OBJETIVO :

Medir la adherencia al tratamiento a pacientes con EM tratados con RebiSmart® .

MATERIAL Y MÉTODOS :

Hemos revisado diferentes guías y artículos sobre la enfermedad y recogido datos sobre la adherencia en pacientes con este tratamiento a través del programa de pacientes externos del Hospital Universitario De La Princesa .

RESULTADOS :

Recogemos en una tabla los resultados obtenidos y los dividimos en función del sexo y la edad para ver como pueden influir estos factores en la adherencia .

CONCLUSIÓN :

La mayoría de los pacientes con EM que están en tratamiento con Rebif presentan una alta adherencia al tratamiento gracias al dispositivo de autoinyección RebiSmart® que ayuda a optimiza los resultados de adherencia .

Palabras destacadas : esclerosis múltiple , enfermedad crónica , discapacitante , adherencia , seguimiento .

ABSTRACT

Multiple sclerosis is a disease that affects the myelin sheath of neurons in the central nervous system (CNS), causing serious injuries. It is an autoimmune condition with an exaggerated response, and a yet unknown etiology.

Additionally, MS is regarded as a chronic and disabling disease. It is treated with a chronic treatment, however, despite the great advances made in this matter, there is still no curative treatment. There are three aspects of the disease to be treated.

This disease may present itself in various forms; 85% of patients suffer from Recurrent/Relapsing Sender Multiple Sclerosis and of those, 50% progress to Multiple Progressive Sclerosis.

It is diagnosed at a young age, usually between 20 to 30 year olds. Following this line of thought, it must be stated that it has a prevalence of the 50% in women over men, and, likewise in the northern countries.

This work seeks to address aspects of the disease, such as treatment and diagnosis. Furthermore, it researches the importance of pharmaco-therapeutic follow-up in the hospital pharmacy service, in addition to the adherence to a specific treatment of patients who had been treated with RebiSmart® the previous year; this verifying how certain factors of the patient can influence the adherence.

Keywords: multiple sclerosis, chronic disease, disabling, adherence,

INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

1. ETIOLOGÍA

La etiología es aún desconocida en esta enfermedad , se ha investigado que tiene un **componente genético** existiendo más de 100 genes que han demostrado tener relación con este daño neurológico , se habla por tanto de una susceptibilidad genética, pero se necesitan más estudios para poder asociar el genoma con esta patología , también presenta un **componente ambiental** , varios estudios observacionales relacionan la concentración de vitamina D con el riesgo de EM , existe una relación estrecha entre la radiación solar , cuanta mayor exposición al sol menor riesgo de contraer la enfermedad , una razón que podría explicar porqué la prevalencia de la enfermedad es mucho mayor en los países del norte , también se realizaron estudios para comprobar la relación entre el tabaco y la enfermedad pero los resultados no fueron nada concluyentes de manera que se rechazó la idea de que el tabaco sea una causa de la enfermedad , afecta un **componente inmunológico** , el sistema inmune ataca a la vaina de mielina de las neuronas identificándolas como extrañas y por último , se ha demostrado también la mayor incidencia en el **sexo femenino** que en el masculino siendo el doble de mujeres que hombres quienes padecen la enfermedad .(1)(2)

Varios autores aseguran que no es concluyente que un solo componente cause esta enfermedad , sin embargo , aseguran que el conjunto de éstos deriva en el desarrollo de la enfermedad .

La EM es una enfermedad que afecta a la vaina de mielina la cual tiene una función protectora de los axones neuronales y es la responsable de la comunicación rápida y de manera eficaz de nuestras neuronas .(3)

Esta enfermedad consta de tres fases : inflamación , desmielinización y por último , la neurodegeneración siendo esta última la fase progresiva de la esclerosis .

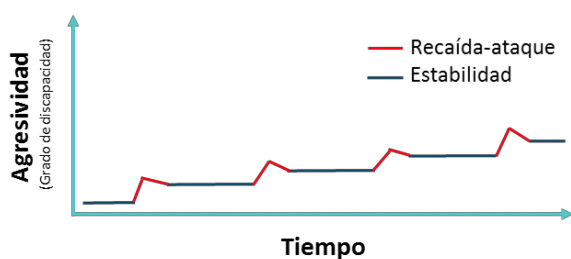
El primer paso de la enfermedad es la **inflamación** , la cual es causada especialmente por células Th1 y Th17 (4), esto desencadena la respuesta inflamatoria que afecta a la mielina causando efectos directos sobre la enfermedad formando las primeras lesiones y coincidiendo

con los primeros síntomas de la enfermedad , éstas células desencadenantes de la inflamación están controladas por células reguladoras , por tanto la actividad entre ambos conjuntos celulares es un punto crucial para la evolución de esta afección . Esta inflamación afecta a la vaina de mielina que hace que se produzca la desmielinización , no solo la EM es una enfermedad desmielinizante pero sí la más importante , esta desmielinización hace que no se comuniquen bien las neuronas y no puedan ejercer su correcta función y acaba en una neurodegeneración que es la fase que cursa con una activación desmedida de nuestras células inflamatorias y es la fase progresiva de la enfermedad .

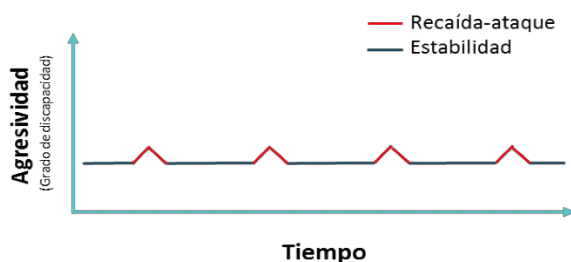
Presentaciones de la enfermedad (5) (6)(7):

Hay varios tipos de esclerosis múltiple , actualmente existen unos criterios para clasificar las diferentes EM , los criterios de McDonald , clasificándolas en función de los brotes en el tiempo y de la progresión , entendiendo como brote la presentación de síntomas o la reaparición de los mismos en un período de veinticuatro horas .

La más común es la **Esclerosis Múltiple Remitente Recurrente (EMRR)**, el 85% de los pacientes que sufren esclerosis padecen este tipo y lo que le caracteriza es la aparición de brotes que pueden durar etapas inconstantes seguido de una recuperación parcial o completa . Se diagnostica entre los 20 y 30 años .



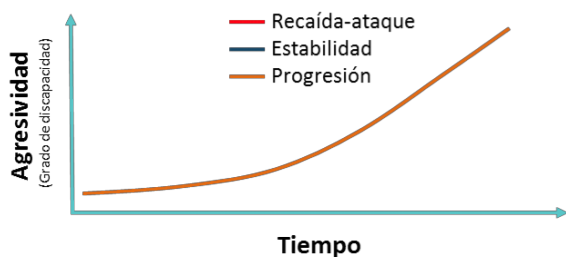
La esclerosis benigna , diagnosticada en un 10% de los pacientes , se presenta con una recuperación prolongada y sin complicaciones en el tiempo



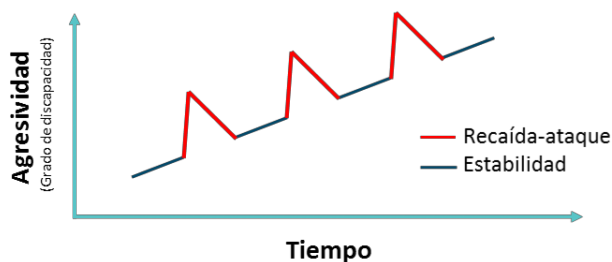
La **EM progresiva secundaria** , el paciente inicia con una esclerosis remitente-recurrente pero evoluciona a la forma progresiva , ocurre en el 50% de los pacientes inicialmente diagnosticados con EMRR . Se diagnostica en torno a los 31 años .



La **EM progresiva primaria** se caracteriza por presentar un agravamiento gradual durante el tiempo acumulando discapacidad . Se diagnostica más tarde , sobre los 40 años . La incidencia de hombres y mujeres es la misma y afecta más a medula espinal .



La **EM progresiva recurrente** , es el forma menos común evolucionando la discapacidad a la vez que se superponen las recaídas .



2. DIAGNÓSTICO

En esta patología es de extrema relevancia que se trate de un diagnóstico temprano para evitar el daño irreversible de los axones neuronales . (3) (8)

El objetivo es la confirmación de la sospecha de enfermedad desmielinizante rechazando otras posibles enfermedades .

La mayoría de los casos se tratará primeramente de un diagnóstico clínico y más adelante con las pruebas pertinentes para la confirmación de la enfermedad .

Los pasos para un correcto diagnóstico de esta enfermedad son : (9)

1.Un diagnóstico clínico es importante para saber la afectación de las vías sensitivas o motoras . Algunos de los síntomas son : fatiga , cansancio , problemas en la visión , dificultad al habla , espasmos o rigidez con duración de al menos 24h del brote aunque no debemos olvidar que es una patología con diferencias interindividuales y cada paciente sufre sus propios síntomas variando , entre otras cosas , en la zona del SNC donde se encuentre el daño neuronal .

2.Resonancia magnética , es una de las técnicas con una sensibilidad del 100% pero no debe ser nunca la única prueba porque para obtener resultados reales hay que valorarlos en un contexto clínico pudiendo aparecer otras lesiones no características de esta enfermedad .

3.Estudios en fluidos corporales :

- En el líquido cefalorraquídeo : es el fluido en el que se puede confirmar que los síntomas que sufre el paciente son de carácter inflamatorio , se realizan técnicas de recuento celular y citologías , pero la más importante es la aparición de bandas oligoclonales de IgG siendo un biomarcador diagnóstico que presentan el 95% de los pacientes con EM , es una prueba con un sensibilidad del 93% y también es de utilidad en el diagnóstico diferencial de la enfermedad debido a que otras patologías inflamatorias del SNC muestran otro patrón de bandas oligoclonales de IgG . En el LCR también podemos encontrar un biomarcador pronóstico , las bandas oligoclonales de IgM , la aparición de estas bandas quiere decir un peor pronóstico de la enfermedad .
- El resto de fluidos corporales como son el suero o la orina no tendrán la relevancia en el diagnóstico , pueden utilizarse como pruebas complementarias para un diagnóstico diferencial como es la presencia en suero autoanticuerpos a cardiolipina y para un posible diagnóstico de progresión en el caso de la orina aunque aún está en

investigación si realmente hay una asociación con la presencia de unas proteínas específicas con una evolución a la forma progresiva .

3. TRATAMIENTO

Es una enfermedad que produce un grave daño en el SNC , por tanto , es realmente importante un correcto tratamiento , así como , un diagnóstico desde el inicio ya que retrasaríamos la progresión de la enfermedad , es decir , en el primer suceso de disfunción de sus neuronas , ya que la gran mayoría de ellos desarrollarán la enfermedad tras este episodio aislado y de esta manera llegarían al estado de discapacidad irreversible con una edad más avanzada .(10)

Los objetivos del tratamiento serán la prevención de las recaídas , que es el período en el que empeoran los síntomas , evitar una discapacidad irreversible y no disminuir en la medida de lo posible la calidad de vida del paciente .

Para ir valorando el nivel de discapacidad se utilizan las EDSS , escalas expandidas del estado de discapacidad , es una escala del uno al diez en la que los puntos desde el 1 hasta el 4,5 indican la posibilidad de caminar sin necesidad de apoyo y a medida que van subiendo los puntos representan un empeoramiento en la forma de caminar del paciente . Son escalas muy útiles actualmente para que el neurólogo evalúe la discapacidad del paciente .

Hay tres aspectos a tratar en esta afección y son la **propia enfermedad** con la disminución de brotes y por tanto de discapacidad , el **tratamiento del propio brote** y por último de las **co-morbilidades** que son el resto de la sintomatología que afecta al paciente (dolor neuropático , espasticidad , hipertensión , depresión ...) . En los últimos años se ha visto prosperar las terapias frente a la EM .

El brote se trata con metilprednisolona a dosis altas (1g) durante 3-5 días , la espasticidad que es una de las co-morbilidades que más afecta al paciente se tratan con THC , fampiridina , baclofeno o diacepam , y también es muy importante a parte del tratamiento farmacológico , métodos de rehabilitación y tratamientos basados en medicina física para mejorar la espasticidad .(11)

Los tratamiento de primera línea (12) (13) para la propia enfermedad actualmente aprobados serán los inmunomoduladores , dentro de este conjunto , hablaremos primeramente de los interferones, cuyo descubrimiento modificó el curso de esta afección siendo el gran avance en

el tratamiento de esta enfermedad (14) y también del acetato de glatímero . En casos de inicio agresivo de la enfermedad el fingolimod o natalizumab serán los elegidos como fármacos de primera línea .

1. Interferones

El IFN beta 1b (Betaferon) : es una proteína no glucosidada de administración subcutánea y cada dos días . Se observó una clara disminución en la frecuencia de las recaídas y resultados positivos en las lesiones neuronales .

El IFN beta 1a (Avonex) : es una proteína glucosilada de administración vía intramuscular y una vez a la semana . Después de años estudiando su eficacia , se observó que es de gran utilidad para pacientes con bajos valores de la escala EDSS así como para reducir la frecuencia de las recaídas .

El IFN-1a (Rebif) : es un interferón glucosilado y con la misma secuencia que el natural , es de administración subcutánea y tres veces a la semana . Este fármaco tenía indicaciones para pacientes con el objetivo de disminuir las recaídas , disminuir la discapacidad y las lesiones neuronales. Se realizó un estudio para comprobar un efecto dosis - dependiente ya que existen dos tipos de dosis en este fármaco y se pudo detectar un resultado positivo en la dosis alta en los años tercero y cuarto frente a la dosis baja , por lo que la dosis baja estará indicada para pacientes que no toleren la dosis más alta .

En cuanto a las diferencias de eficacia entre los interferones , se han publicado estudios (7) que muestran una superioridad de Betaferon frente a Avonex en las cargas lesionales reflejadas en la resonancia aunque no demuestran la misma superioridad en la sintomatología, también se estudió la dosis mayor de Rebif frente al Avonex observándose una superioridad en el Rebif pero sólo en los seis primeros meses de tratamiento .

La gran desventaja que presentan estos interferones es la posible aparición de anticuerpos neutralizantes tras una larga exposición que conllevaría a una disminución de la eficacia y posiblemente a una modificación en el tratamiento .

2. Acetato de glatímero (Copaxone) : es un copolímero de administración subcutánea diaria del cual se demostró su capacidad en la disminución de brotes sin embargo se observa que es más lento el resultado positivo sobre las lesiones en la resonancia . Presenta la ventaja de poder administrarse en mujeres embarazadas .

Como reacción secundaria cabe destacar que el 15% de los pacientes pueden sufrir una reacción sistémica que consiste en disnea , palpitaciones , tirantez ... y disminuye de manera natural .

En este tratamiento hay una posible nueva posología (40mg tres veces a la semana)(13) aún en investigación por la FDA que parece reducir en un 34% la tasa de brotes al año .

También se realizaron estudios para comprobar si podría haber un sinergismo del interferon junto con el acetato de glatímero frente a la administración individual de cada uno de ellos , sin embargo , esta idea fue rechazada al comprobar que no se potenciaban el uno al otro y eran más eficaces si se administraban de manera individual .

Los tratamientos de primera línea se modificarán cuando se compruebe mediante una resonancia que hay nuevas placas (nuevas lesiones) , otro criterio importante es la aparición de uno o dos brotes al año y que no mejore la EDSS , es decir , cuando no funcione el tratamiento de primera línea o exista una rápida progresión de la enfermedad .

3.Tratamientos más innovadores actualmente :

3.1.Natalizumab :

Se demostró que disminuía la afectación de la vaina de mielina en los axones al igual que mostraba una menor inflamación . El gran problema de este fármaco es la posibilidad de generar una leucoencefalopatía multifocal progresiva la cual se desarrolla en un 98,8% en pacientes que presentan anticuerpos anti-JC positivos , por lo tanto , previo al inicio con natalizumab hay que confirmar la ausencia de estos anticuerpos .

3.2.Administración oral :

Fingolimod : es un análogo de la esfingosina y su mecanismo de acción consta de una rápida retención, selectiva y reversible de los linfocitos , produciendo una menor invasión por parte de los linfocitos autorreactivos al sistema nervioso central.

Teriflunomida : tiene acciones antiproliferativas y antiinflamatorias , presenta la ventaja de administrarse de forma oral y como desventajas está contraindicado en el embarazo y puede aumentar las enzimas hepáticas .

Dimetilfumarato : es un derivado del ácido fumárico , una de las dianas a las que va dirigido es una enzima encargada del control de una molécula estimuladora en los linfocitosT ,

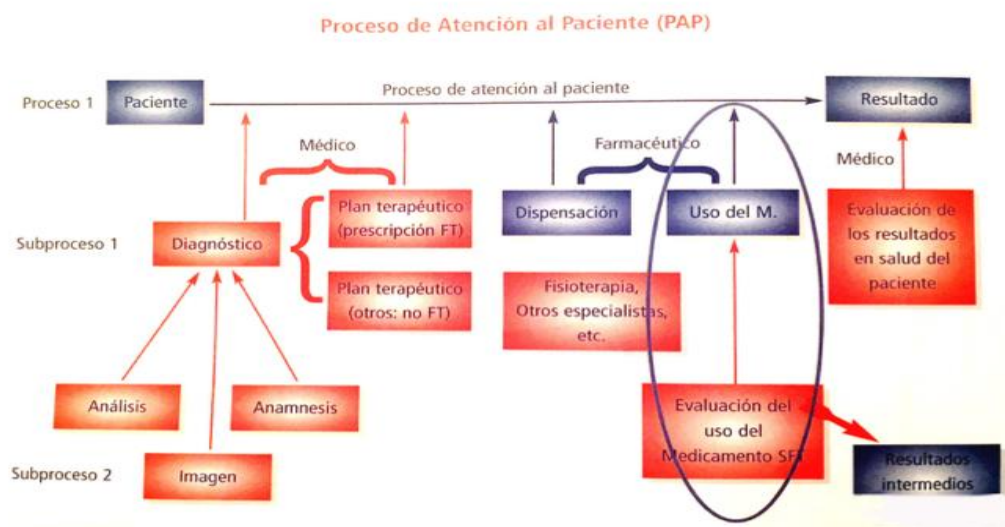
presenta la ventaja de la administración oral y dentro de sus efectos secundarios destacan la posible linfopenia y de LMP (Leucoencefalopatía Multifocal Progresiva) .

Ambos son eficaces con la diferencia de que el dimetilfumarato se administra cada 12 horas mientras que la teriflunomida cada 24 horas .

4.SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO

En la consulta de pacientes externos dedicada a pacientes con esclerosis múltiple , el farmacéutico llevaba a cabo un seguimiento farmacoterapéutico estricto debido a la importancia que tiene la adherencia y el correcto uso de los medicamentos .

El seguimiento farmacoterapéutico se define como “el servicio profesional que tiene como objetivo la detección de problemas relacionados con medicamentos (PRM), para la prevención y resolución de resultados negativos asociados a la medicación (RNM) .”



Antes del comienzo del tratamiento decidido por el neurólogo , el paciente debe recibir toda la información necesaria relacionada con el tratamiento que va a comenzar siendo consciente de la importancia de su enfermedad haciendo al paciente responsable de la misma y de los posibles efectos secundarios que pueden aparecer , el paciente se debe involucrar en el correcto seguimiento con el objetivo de aumentar su supervivencia y calidad de vida . Por último , es muy importante un tratamiento individual en esta patología para la optimización de los objetivos.

La función del profesional farmacéutico es dar toda esta información necesaria para que el paciente mejore su calidad de vida y prevenir así los PRM que son problemas que suceden en el proceso del uso de los medicamentos y son los siguientes(15)(16) :

- 1.Una administración incorrecta del medicamento . Por ej. Utilización incorrecta del dispositivo de autoinyección , no tener en cuenta si es oral , si se puede administrar o no con comidas.
- 2.Character sticas personales del paciente , por ejemplo , una persona que padece demencia senil y se olvida de su dosis debido a su enfermedad mental o una persona con parkinson que es incapaz de administrarse su medicación por su complicación física .
- 3.Conservación inadecuada del medicamento , por ejemplo , mantener fuera de la nevera un fármaco que precisa de conservación a bajas temperaturas .
- 4.Contraindicación , por ejemplo , el paciente no advirtió toda su medicación o las plantas medicinales que suele tomar y presentan contraindicaciones con el tratamiento indicado.
- 5.Duplicidad , por ejemplo , un paciente tratado con sintrom® y se le receta también Acenocumarol .
- 6.Interacciones , por ejemplo , el paciente refiere consumir también hierba de San juan , un hipérico que es un inductor de la actividad metabólica del citocromo 3A4 , una vía metabólica muy común en muchos otros medicamentos y por tanto interfiere en la concentración en sangre del fármaco .
- 7.Probabilidad de efectos adversos ,por ejemplo , el paciente no es cumplidor debido a los efectos secundarios que le suceden a la administración del mismo .
- 8.Falta de adherencia al tratamiento . El farmacéutico puede llevar a cabo una serie de medidas para estimar la adherencia del paciente .

Una de las medidas para medir la adherencia es con el recuento de blisters o de envases que el paciente devuelve , es una medida de bajo impacto económico pero no tiene una alta fiabilidad porque no asegura que el paciente haya consumido los envases que retorna y requiere la participación activa del enfermo , también con los registros de dispensación aunque tampoco confirma que el tratamiento haya sido administrado , otra forma de ver la adherencia es mediante cuestionarios de cumplimiento como es el test de Morisky-Green,como ventaja presenta un coste no elevado y podemos saber más sobre las razones de

la falta de adherencia pero como desventaja es una medida con baja exactitud , existe un método de estimación de la adherencia de forma directa mediante una determinación del fármaco o de sus metabolitos en sangre aunque los datos obtenidos son recientes y es un método invasivo y con un gasto económico elevado pero sí son datos exactos y fiables , y por último , otra técnica para la estimación de la adherencia es mediante dispositivos electrónicos, un método caro con la ventaja de tener datos fiables del cumplimiento pero que puede estar expuesto a fallos en el sistema tecnológico .(17)(18) (19)

Existe un dispositivo electrónico de autoinyección llamado RebiSmart ® para la administración de Rebif para personas que padecen EM . Este dispositivo presenta la ventaja de revelar patrones de adherencia en el tiempo , la regularidad con la que es administrado , la dosis administrada , el proceso correcto de autoinyección y por último , facilita la monitorización de la enfermedad porque presenta un registro automático de las dosis administradas que se registra en el programa de historias clínicas para llevar a cabo el seguimiento individualizado de cada paciente . Este dispositivo se creó con el objetivo de optimizar la adherencia .(20)



5.SEGUIIMIENTO EN LAS CONSULTAS DE PACIENTES EXTERNOS

Existen dos tipos de visitas en la consulta de pacientes externos de esclerosis múltiple , si se trata de una **consulta de inicio** , uno de los papeles más importantes que desarrolla el sanitario es exponerle toda la información sobre el tratamiento que va a comenzar , informándole sobre la posología , las interacciones que podría presentar con diferentes alimentos o fármacos , la forma de administración que en caso de no ser por vía oral le enseña la utilización de la pluma , qué hacer en caso de olvido de dosis , y por supuesto , los efectos secundarios que le podrían ocurrir y con cuales de ellos debería asistir a urgencias en caso de

padecerlos . Se le proporciona una página con toda la información al respecto para hacer al paciente partícipe de su enfermedad y le concerta una cita de acuerdo con la visita al médico para continuar con el control de su tratamiento .

Si no se trata de una primera consulta , primero se analiza si se está cumpliendo con la adherencia al tratamiento mediante las medidas anteriormente descritas , en el caso de estar tratado con el dispositivo de autoinyección RebiSmart® , se puede verificar la adherencia al ser este un dispositivo quien nos ofrece la posibilidad de asegurarse que el paciente cumple con el tratamiento al exponer el número de veces que se inyectó la dosis y la fecha de la autoinyección . Después del análisis de la adherencia se vuelve a insistir en la forma de administración , si el médico decidió modificarle el tratamiento , se le explica la razón del cambio y las dudas que tiene el paciente sobre el nuevo tratamiento o sobre la nueva posología dictada por el médico especialista .

Por último , otra de las principales funciones del farmacéutico es concienciar al paciente de la importancia de su salud , darle una buena educación sanitaria y hacerle partícipe de su afección , que adquieran buenos hábitos e insistir en la importancia del control de su padecimiento que es sobretodo muy importante si se trata de una enfermedad crónica (21) porque la vigilancia será permanente , al ser una enfermedad con un diagnóstico en una edad joven muchas veces es difícil hacerles partícipes de su enfermedad y concienciarles de las pautas que deben seguir en función del tratamiento dictaminado por el médico .

OBEJTIVOS

Medir la adherencia al tratamiento en pacientes con esclerosis múltiple tratados con interferón β 1-a (Rebif) mediante el dispositivo de autoinyección RebiSmart® .

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una búsqueda bibliográfica en las Guías Oficiales de la enfermedad , así como artículos publicados en el Comité Europeo para el tratamiento e investigación de la esclerosis y documentos de la Sociedad Española de Neurología .

He recogido los datos demográficos , de tratamiento y adherencia del programa de historias clínicas y registro de medicación a pacientes externos del Hospital Universitario De La Princesa .

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el estudio se incluyeron los pacientes que padecen EM y están tratados con el dispositivo de autoinyección RebiSmart® el último año 2018 en el Hospital Universitario De La Princesa. Se revisaron veinticuatro pacientes , de ellos , dieciséis son mujeres y ocho son hombres lo que confirma la mayor incidencia de mujeres con respecto a hombres en la Esclerosis Múltiple .

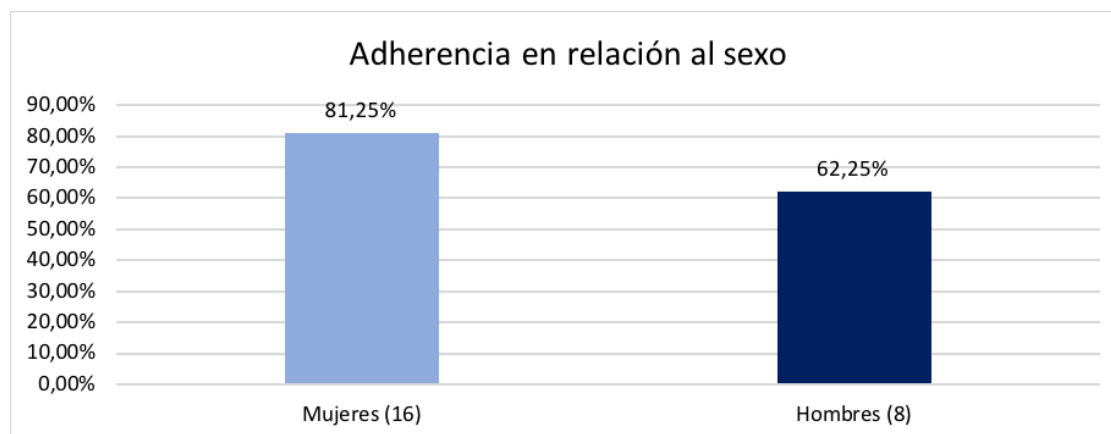
Hemos recogido los datos sobre la adherencia al tratamiento obteniendo las medias de cada paciente .

Los resultados obtenidos se muestran en la siguiente tabla 1:

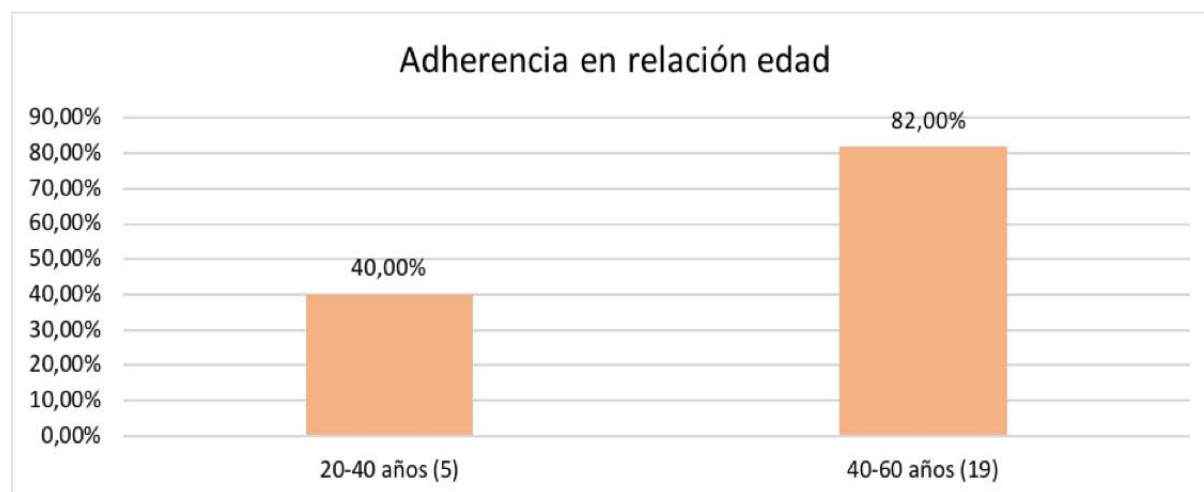
PACIENTE	SEXO	EDAD	NUMERO DE VECES MEDIDO	MEDIA DE LA (%) ADHERENCIA
PACIENTE 1	HOMBRE	47	1.	100
PACIENTE 2	MUJER	53	4.	100
PACIENTE 3	MUJER	53	2.	100
PACIENTE 4	MUJER	51	1.	100
PACIENTE 5	MUJER	38	4.	100
PACIENTE 6	HOMBRE	35	1.	100
PACIENTE 7	HOMBRE	58	5.	100
PACIENTE 8	MUJER	53	1.	97
PACIENTE 9	HOMBRE	41	4.	97,75
PACIENTE 10	MUJER	29	1.	67
PACIENTE 11	MUJER	59	2.	83,5
PACIENTE 12	HOMBRE	58	1.	100
PACIENTE 13	MUJER	53	3.	100
PACIENTE 14	HOMBRE	32	3.	98,7
PACIENTE 15	HOMBRE	29	2.	89,5
PACIENTE 16	MUJER	44	1.	100
PACIENTE 17	MUJER	48	6.	100
PACIENTE 18	MUJER	43	1.	100
PACIENTE 19	MUJER	49	2.	100
PACIENTE 20	MUJER	49	1.	100
PACIENTE 21	HOMBRE	62	6.	100
PACIENTE 22	MUJER	57	4.	100
PACIENTE 23	MUJER	60	2.	100
PACIENTE 24	MUJER	47	1.	100

La mayoría de los pacientes , el 75%, presentan un 100 % en la adherencia al tratamiento , los otros seis restantes , el 25% , no llegan a presentar el 100% de la adherencia en su tratamiento.

El 81,25% de mujeres presentan un 100% de adherencia al tratamiento mientras que en hombres la adherencia al tratamiento se reduce al 62,5% (Gráfica 1)



Para estudiar la relación de la adherencia con la edad , he dividido a los pacientes en dos grupos , el grupo de edad de 20 a 40 años, en el que solo el 40% presenta una adherencia del 100 % y el grupo de edad de 40 a 60 años que el 82 % presenta una adherencia del 100%. (Gráfica 2).



Por último , analizando el número de veces que han venido a consulta para el control de la adherencia , de los pacientes que acuden una sola vez , el 80% alcanza niveles de cumplimiento del 100% , mientras que , los pacientes que acuden más de una vez a consulta, solo el 71,5 % llega a esos niveles de adherencia del 100% , esto puede explicarse porque los

pacientes que saben que son menos adherentes , se les concierta citas en consulta cada menos tiempo para controlarles mejor y optimizar así su tratamiento .

CONCLUSIÓN

El dispositivo de autoinyección RebiSmart® ayuda a optimizar los datos de la adherencia al tratamiento lo cual influye directamente en la obtención de resultados positivos sobre la salud, el 75% de los pacientes de nuestro estudio con este dispositivo presentan el 100% de la adherencia . Se ha dividido nuestro estudio en función del sexo , de la edad y de la frecuencia con la que acudían a consulta, para comprobar si influían en la adherencia , en el caso del sexo los resultados muestran que las mujeres son más adherentes al tratamiento , en cuanto a la edad , la población de los 40 a los 60 años es el doble de adherente que la población de los 20 a los 40 años . Por último comprobamos que los pacientes que sólo acuden una vez a consulta son más adherentes que los que acuden con más frecuencia.

BIBLIOGRAFÍA

1. García-Merino A, Fernández O, Montalbán X, de Andrés C, Oreja-Guevara C, Rodríguez-Antigüedad A, et al. Documento del Grupo de Consenso de la Sociedad Española de Neurología. *Neurologia*. 2013;57(6):269–81.
2. Supports M, Sharing R, Us A. Guías oficiales N / A. 2019;2–3.
3. Quintana FJ, Pérez-Sánchez S, Mauricio Y, Farez F. Artículo Especial Inmunopatología De La Esclerosis Múltiple. Buenos Aires) [Internet]. 2014;74(001):404–10. Available from: <http://www.scielo.org.ar/pdf/medba/v74n5/v74n5a12.pdf>
4. Issn O. Revista de la Facultad de Medicina (México) Artículos de revisión Esclerosis múltiple : revisión de la literatura médica Multiple Sclerosis , a review of the literature. 2012;17:1–8.
5. Abad P, Nogales-Gaete J, Rivera V, Cristiano E, Hamuy F, Oehninger C, et al. Documento de consenso de LACTRIMS para el tratamiento farmacológico de la esclerosis múltiple y sus variantes clínicas. *Rev Neurol*. 2012;55(12):737–48.
6. Aj T, Aj T, Aj T, Aj T, Aj T, Mm G, et al. Esclerosis múltiple. 2018;17:2018–9.
7. Radiol S, CI AS, Esclerosis DA, Esclerosis RR, Bibliograf L, Coste AI. Esclerosis Múltiple . Indicaciones. 2018;1–16.
8. Neurología ÓFFDIN CJ de S de, Málaga HRUCH, A. La RM en la clínica hoy y mañana. *Rev Española Escler Múltiple*. 2007;5:1–36.
9. J.C. Álvarez-Cermeño, R.Arroyo , T.Arbizu , C. de Andrés , R.Blasco , B.Casanova , F.Coret OF. No Title. Com Ad-hoc del Grup Enfermedades Desmielinizantes la Soc Española Neurol.

10. Fernández Ó, Álvarez Cermeño JC, Arroyo González R, Brieva L, Calles Hernández MC, Casanova Estruch B, et al. Revisión de las novedades presentadas en el XXVII Congreso del Comité Europeo para el Tratamiento e Investigación en Esclerosis Múltiple (ECTRIMS) (II) TT - Review of the novelties presented at the 27th Congress of the European Committee for Treatment a. Rev Neurol [Internet]. 2012;54(12):734–49. Available from: <http://search.bvsalud.org/portal/resource/en/ibc-101745>
11. Oreja-Guevara C, Montalban X, de Andrés C, Casanova-Estruch B, Muñoz-García D, García I, et al. Consensus document on spasticity in patients with multiple sclerosis | Documento de consenso sobre la espasticidad en pacientes con esclerosis múltiple. Rev Neurol. 2013;57(8):359–73.
12. Agència d'Informació A i Q en S. Guia de pràctica clínic sobre la atenció a las personas con esclerosis múltiple. Agència d'Informació, Avaluació i Qual en Salut. 2012;1–336.
13. Fernández Ó, Álvarez Cermeño JC, Arroyo González R, Brieva L, Calles Hernández MC, Casanova Estruch B. dosis del acetato y diferentes estudios. Rev Neurol. 2013;57(7):269–81.
14. Fernandez O, Tintore M, Saiz A, Calles-Hernandez MC, Comabella M, Ramio-Torrenta L, et al. Revisión de las novedades del Congreso ECTRIMS 2017, presentadas en la X Reunión Post-ECTRIMS (II). Rev Neurol [Internet]. 2018;67(2):50–62. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29971758>
15. Hern DS. PRM, RNM, Seguimiento Farmacoterapéutico y sus características.
16. Rodriguez MJ. Atención farmacéutica. 2017;
17. Nogués Solán X, Sorli Redó ML, Villar García J. Instrumentos de medida de adherencia al tratamiento. An Med Interna [Internet]. 2007;24(3):3–6. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-71992007000300009&lng=en&nrm=iso&tlng=en
18. Barrueta OIRMVG de ATA de la S. Lo que debes saber sobre la ADHERENCIA al tratamiento. 2017. 5-45 y 95-111 p.
19. Jefe ANR (Jefe de S de F en HGU de E. Convivir con la esclerosis múltiple.
20. Serono M. Nueva versión del dispositivo de autoinyección para tratar la esclerosis múltiple RebiSmart. 2014;18:1–5.
21. Ara DJR. Adherencia en las enfermedades crónicas. Hospital Universitario MiguelServet. 2009.