



**ASPECTOS TÉCNICOS E SOCIAIS DO CUIDADO FARMACÊUTICO EM  
INDIVÍDUOS PORTADORES DE DOENÇAS NEURODEGENERATIVAS  
AUTOIMUNE, COM ÊNFASE NA ESCLEROSE MÚLTIPLA**

**TECHNICAL AND SOCIAL ASPECTS OF PHARMACEUTICAL CARE IN INDIVIDUALS  
WITH AUTOIMMUNE NEURODEGENERATIVE DISEASES, WITH AN EMPHASIS ON  
MULTIPLE SCLEROSIS**

**ASPECTOS TÉCNICOS Y SOCIALES DE LA ATENCIÓN FARMACÉUTICA EN  
PERSONAS CON ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS AUTOINMUNES, CON  
ÉNFASIS EN LA ESCLEROSIS MÚLTIPLE**



10.56238/bocav25n74-005

**Emília Tostes Padilha Gonçalves**

Graduada em Farmácia

Instituição: Faculdade de Farmácia da Região dos Lagos (FERLAGOS)

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/2375060108227087>

**Felipe Porto Santana**

Pós Graduação em Fitoterapia

Instituição: Faculdade de Farmácia da Região dos Lagos (FERLAGOS)

E-mail: [s.felipeporto@gmail.com](mailto:s.felipeporto@gmail.com) /

Orcid: 0000-0002-9774-7957

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/6094201411220747>

**Yaciara Nunes Higino de Lima**

Engenheira Ambiental e Consultora Sênior da Biotech Engenharia e Consultoria Ambiental

**Priscila de Oliveira Lima Gondim**

Graduada em Farmácia

Instituição: Faculdade de Farmácia da Região dos Lagos (FERLAGOS)

**Flaviane Melo de Anchieta**

Mestre em Diversidade e Inclusão

Instituição: Universidade Federal Fluminense (UFF)

**Marcus Vinicius Gomes de Oliveira**

Professor

Instituição: Centro Universitário Serra dos Órgãos (UNIFESO)

**Matheus Rodrigues dos Reis Del Penho Pereira**

Graduando em Medicina

Instituição: Faculdade União Araruama de Ensino (UNILAGOS)

**Edvaldo Higino de Lima Junior**

Professor

Instituição: Centro Universitário Celso Lisboa

**Gilson Viana da Silva**

Diretor Acadêmico

Instituição: Faculdade União Araruama de Ensino (UNILAGOS)

**Cassius de Souza**

Pós-Doutor em Microbiologia Médica

Instituição: Faculdade União Araruama de Ensino (UNILAGOS)

E-mail: cassiusideal@gmail.com

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/3804846868751208>

## RESUMO

A autoimunidade é uma resposta imune específica contra um antígeno ou uma série substâncias que pode ser própria do indivíduo ou não. O sistema imune tem como função principal diferenciar antígenos estranhos dos elementos próprios presentes nos diferentes tecidos. Uma síndrome provocada por lesão tissular ou um mau funcionamento do sistema imunológico resultantes de uma resposta autoimune refere-se à Doença Autoimune. A esclerose múltipla é uma doença autoimune, desmielizante, crônica que afeta o Sistema Nervoso Central. A doença acomete pessoas jovens, entre 20 e 40 anos podendo ser diagnosticada em crianças e provoca dificuldades motoras e sensitivas. Os sintomas variam de acordo com o paciente, com a área acometida de desmielização e o grau da doença. O diagnóstico é basicamente clínico e laboratorial, e é importante para diferenciar a EM de diversas doenças que possuem sintomas semelhantes. Os medicamentos modificadores da doença é o tratamento mais relevante da Esclerose Múltipla, que pretendem prolongar a progressão e a incapacidade em longo prazo e são fornecidos pelo Ministério da Saúde. O conhecimento do paciente em relação à EM é importante para o bem-estar do paciente e melhor aceitação ao tratamento. Cabe a uma equipe multidisciplinar dar suporte ao paciente, melhorando suas condições de vida e orientando sobre os conhecimentos que devem ter sobre a EM. O farmacêutico deve participar no acompanhamento das medicações evitando o abandono e orientado todo o processo para conseguir a adesão ao tratamento. O presente trabalho tem como objetivo promover uma ampla discussão sobre a essencialidade da Assistência Farmacêutica em indivíduos portadores de doenças neurológicas autoimune com ênfase na esclerose múltipla. Para a elaboração deste trabalho foi realizada revisão literária em sites governamentais, revistas, artigos e dissertações. Foi realizado um questionário aplicado às pessoas com EM e farmacêuticos formados e atuantes com 11 questões cada. Nos resultados obtidos a maioria dos indivíduos participantes do questionário possuem ensino superior completo, moram no estado do Rio de Janeiro e possuem o diagnóstico de esclerose múltipla de 5 a 10 anos. Os medicamentos mais usados são o Fingolimide e Natalizumabe. A maioria não interrompeu o tratamento e os que interromperam foi pela interrupção no fornecimento da medicação e a troca desta. Grande número dos pacientes são atendidos pelo SUS, sendo um pequeno número que já foi acompanhado por um farmacêutico. A maioria dos farmacêuticos que responderam ao questionário possuem mais de 10 anos de formação, 73% já atenderam paciente de EM de alguma forma, e a maioria acham que pode melhorar a atenção farmacêutica tendo mais informações sobre doenças autoimune, inclusive quanto a associação da EM com a depressão, mas necessitam um maior aprofundamento no assunto. Acreditam que é possível fazer um monitoramento farmacêutico dos pacientes que fazem o

uso de medicações para esclerose múltipla e outras doenças autoimunes. Concluiu-se que de acordo com as questões levantadas aos pacientes e farmacêuticos, podemos observar que a maioria dos pacientes querem o tratamento e pouquíssimos foram atendidos pelos farmacêuticos, embora os farmacêuticos reconheçam pouca informação sobre o assunto.

**Palavras-chave:** Esclerose Múltipla. Equipe Multidisciplinar. Cuidado Farmacêutico. Assistência Farmacêutica. Farmácia Clínica. Atenção Básica à Saúde. Doenças Autoimune. Tratamento da Esclerose Múltipla. Adesão ao Tratamento e Qualidade de Vida.

## **ABSTRACT**

Autoimmunity is a specific immune response against an antigen or a series of substances that may or may not be specific to the individual. The main function of the immune system is to differentiate foreign antigens from the body's own elements present in different tissues. A syndrome caused by tissue damage or a malfunction of the immune system resulting from an autoimmune response is referred to as an autoimmune disease. Multiple sclerosis is a chronic, demyelinating autoimmune disease that affects the central nervous system. The disease affects young people between the ages of 20 and 40 and can be diagnosed in children, causing motor and sensory difficulties. Symptoms vary according to the patient, the area affected by demyelination, and the severity of the disease. The diagnosis is basically clinical and laboratory-based, and it is important to differentiate MS from several diseases that have similar symptoms. Disease-modifying drugs are the most relevant treatment for multiple sclerosis, which aim to delay progression and long-term disability and are provided by the Ministry of Health. The patient's knowledge about MS is important for their well-being and better acceptance of treatment. It is up to a multidisciplinary team to support the patient, improving their living conditions and providing guidance on what they should know about MS. Pharmacists should participate in monitoring medications, preventing discontinuation, and guiding the entire process to achieve treatment adherence. The present study aims to promote a broad discussion on the essentiality of pharmaceutical care in individuals with autoimmune neurological diseases, with an emphasis on multiple sclerosis. To prepare this study, a literature review was conducted on government websites, journals, articles, and dissertations. A questionnaire was administered to people with MS and trained and practicing pharmacists, with 11 questions each. The results showed that most of the individuals participating in the questionnaire had completed higher education, lived in the state of Rio de Janeiro, and had been diagnosed with multiple sclerosis for 5 to 10 years. The most commonly used medications were Fingolimod and Natalizumab. Most did not interrupt treatment, and those who did so did so because of an interruption in the supply of medication and a change in medication. A large number of patients are treated by the SUS (Brazilian Unified Health System), with a small number having been monitored by a pharmacist. Most of the pharmacists who responded to the questionnaire have more than 10 years of training, 73% have treated MS patients in some way, and most believe that pharmaceutical care can be improved by having more information about autoimmune diseases, including the association between MS and depression, but they need to study the subject in greater depth. They believe that it is possible to monitor patients who use medications for multiple sclerosis and other autoimmune diseases. It was concluded that, based on the questions asked of patients and pharmacists, we can see that most patients want treatment and very few have been seen by pharmacists, although pharmacists acknowledge that they have little information on the subject.

**Keywords:** Multiple Sclerosis. Multidisciplinary Team. Pharmaceutical Care. Pharmaceutical Assistance. Clinical Pharmacy. Primary Health Care. Autoimmune Diseases. Treatment of Multiple Sclerosis. Treatment Adherence and Quality of Life.

## **RESUMEN**

La autoinmunidad es una respuesta inmunitaria específica contra un antígeno o una serie de sustancias que pueden ser propias del individuo o no. La función principal del sistema inmunitario es diferenciar los antígenos extraños de los elementos propios presentes en los diferentes tejidos. Un síndrome provocado por una lesión tisular o un mal funcionamiento del sistema inmunitario como resultado de una respuesta autoinmune se denomina enfermedad autoinmune. La esclerosis múltiple es una

enfermedad autoinmune, desmielinizante y crónica que afecta al sistema nervioso central. La enfermedad afecta a personas jóvenes, entre 20 y 40 años, aunque puede diagnosticarse en niños, y provoca dificultades motoras y sensoriales. Los síntomas varían según el paciente, el área afectada por la desmielinización y el grado de la enfermedad. El diagnóstico es básicamente clínico y de laboratorio, y es importante para diferenciar la EM de otras enfermedades que tienen síntomas similares. Los medicamentos modificadores de la enfermedad son el tratamiento más relevante para la esclerosis múltiple, ya que pretenden retrasar la progresión y la discapacidad a largo plazo, y son suministrados por el Ministerio de Salud. El conocimiento del paciente sobre la EM es importante para su bienestar y una mejor aceptación del tratamiento. Corresponde a un equipo multidisciplinario brindar apoyo al paciente, mejorando sus condiciones de vida y orientándolo sobre los conocimientos que debe tener sobre la EM. El farmacéutico debe participar en el seguimiento de la medicación, evitando el abandono y orientando todo el proceso para lograr la adherencia al tratamiento. El presente trabajo tiene como objetivo promover un amplio debate sobre la esencialidad de la asistencia farmacéutica en personas con enfermedades neurológicas autoinmunes, con énfasis en la esclerosis múltiple. Para la elaboración de este trabajo se realizó una revisión bibliográfica en sitios web gubernamentales, revistas, artículos y disertaciones. Se realizó un cuestionario aplicado a personas con EM y farmacéuticos titulados y en activo con 11 preguntas cada uno. En los resultados obtenidos, la mayoría de los individuos que participaron en el cuestionario tienen estudios superiores completos, viven en el estado de Río de Janeiro y tienen un diagnóstico de esclerosis múltiple de entre 5 y 10 años. Los medicamentos más utilizados son el fingolimod y el natalizumab. La mayoría no interrumpió el tratamiento y los que lo hicieron fue por la interrupción en el suministro del medicamento y el cambio del mismo. Un gran número de pacientes son atendidos por el SUS (Sistema Único de Salud), siendo un pequeño número el que ya ha sido atendido por un farmacéutico. La mayoría de los farmacéuticos que respondieron al cuestionario tienen más de 10 años de formación, el 73 % ya ha atendido a pacientes con EM de alguna forma, y la mayoría cree que se puede mejorar la atención farmacéutica con más información sobre las enfermedades autoinmunes, incluida la asociación de la EM con la depresión, pero necesitan profundizar más en el tema. Creen que es posible realizar un seguimiento farmacéutico de los pacientes que toman medicamentos para la esclerosis múltiple y otras enfermedades autoinmunes. Se concluyó que, según las preguntas planteadas a los pacientes y farmacéuticos, podemos observar que la mayoría de los pacientes desean el tratamiento y muy pocos han sido atendidos por los farmacéuticos, aunque estos reconocen que disponen de poca información sobre el tema.

**Palabras clave:** Esclerosis Múltiple. Equipo Multidisciplinario. Atención Farmacéutica. Asistencia Farmacéutica. Farmacia Clínica. Atención Primaria de Salud. Enfermedades Autoinmunes. Tratamiento de la Esclerosis Múltiple. Adherencia al Tratamiento y Calidad de Vida.



## 1 INTRODUÇÃO

A autoimunidade é uma resposta imune específica contra um antígeno (moléculas do sistema imunológico que podem provocar uma resposta do sistema imune) ou uma série de antígenos próprios. O sistema imune tem como função principal a diferenciação de diferenciar antígenos estranhos (agentes infecciosos) dos elementos próprios (self) presentes nos diferentes tecidos. Uma síndrome provocada por lesão tissular ou um mau funcionamento do sistema imunológico resultantes de uma resposta autoimune refere-se a Doença Autoimune. (MARQUES, et al., 2010).

A Esclerose Múltipla (EM) é a doença neurológica autoimune do Sistema nervoso Central (SNC), crônica, sem cura, multifatorial e progressiva. Ela tem um caráter inflamatório que afeta o encéfalo e a medula espinhal, compromete principalmente a bainha de mielina (capa que reveste nossos condutores nervosos (axônios de neurônios) e que leva a uma condução mais rápida e energética dos impulsos nervosos). Na esclerose múltipla, o organismo cria anticorpos contra a bainha de mielina e passam a não reconhecê-la, os impulsos se dispersam levando o indivíduo a surtos da doença na qual ele deixa de ter controle dos comandos do cérebro. Inicialmente o neurologista francês Jean-Martin Charcot (1825–1893) em 1968 designou como "esclerose em placas" por tê-la identificado em áreas circunscritas endurecidas disseminadas pelo SNC, em pacientes submetidos à autópsia (CLANET, 2008).

As células mononucleares inflamatórias atravessam o endotélio das vênulas e migram para o parênquima liberando múltiplas citocinas pró-inflamatórias, intermediários reativos, radicais livres e enzimas proteolíticas, as quais coletivamente lesam os oligodendrócitos e bloqueiam a condução dos impulsos nervosos. Ocorre a presença de auto anticorpos específicos contra a mielina em degeneração enquanto os macrófagos removem a mielina danificada. Alguns oligodendrócitos que sobrevivem podem se diferenciar e remielinizar parcialmente os axônios. Conforme as lesões evoluem, ocorre proliferação proeminente dos astrócitos, com formação de cicatrizes (gliose). Em lesões altamente inflamatórias pode ocorrer destruição axônica, e nos casos avançados morte neuronal, fatores estes que contribuem para a incapacidade neuronal sendo irreversível (HAUSER & GOODIN, 2013; NETTER & ROYDEN, 2014).

A doença acomete pessoas jovens, entre 20 e 40 anos podendo ser diagnosticada em crianças e provoca dificuldades motoras e sensitivas. É considerada uma doença rara no Brasil, na qual a taxa é de 15 casos a cada 100.000 habitantes (CALLEGARO, 1998). Em países com a latitude maior a taxa é em torno de 50-100 casos a cada 100.000 habitantes levando a principal causa de incapacidade de adultos jovens (NOSEWORTHY, 2000). A EM é uma doença mais comum no sexo feminino e caucasianos que vivem em zonas temperadas. (ABEM, 2012).

A causa da doença é desconhecida e considerada multifatorial. A evolução difere de uma pessoa para outra podendo envolver fatores genéticos e ambientais. Um estudo realizado pelo Consórcio

Internacional Genético de Esclerose Múltipla identificou os alelos IL2RA e IL7RA, bem como os do locus HLA (antígeno leucocitário humano), como fatores de risco hereditários para a EM (IMSGC et al., 2007). Enquanto que, Beecham et al. (2013) identificaram 48 novas variantes de susceptibilidade, totalizando 110 variantes associadas ao risco de Esclerose Múltipla em 103 loci discretos fora Complexo Principal de Histocompatibilidade (MHC). Outros estudos identificaram fatores ambientais com maior probabilidade de associação com a Esclerose Múltipla, dentre esses incluem: déficit de vitamina D, exposição à luz solar, tabagismo e agentes infecciosos, como o vírus Epstein-Barr, o citomegalovírus, o herpes vírus tipo 6 e herpes vírus tipo 7 (ANNIBALI et al., 2015; KAKALACHEVA & LÜNEMANN, 2011; MILO & KAHANA, 2010; OLIVAL et al., 2013).

A doença é classificada de acordo com a frequência de surtos: - Esclerose Múltipla Remitente Recorrente (EMRR), Esclerose Múltipla Primária Progressiva (EMPP), Esclerose Múltipla Secundária Progressiva (EMSP) e Esclerose Múltipla Progressivo-Recorrente (EMPR).

A EMRR ou “surto remissão” é a forma mais comum e inicial, principalmente em pessoas abaixo dos 40 anos. Os sintomas surgem, duram poucos dias e desaparecem subitamente. Os intervalos entre os surtos podem ser de meses e até anos; isto faz com que o indivíduo ignore os sinais e demore a buscar assistência médica. Com a evolução da doença, passando para a forma clínica crônica e progressiva - a EMSP, a frequência dos surtos e as chances de sequelas aumentam. Das doenças neurológicas conhecidas, a EM é a mais incapacitante. (PUCCIONI, 2001).

Os sintomas variam de acordo com o paciente, com a área acometida de desmielização e o grau da doença. Alguns dos possíveis sinais são as fadigas intensas, fala lenta, palavras arrastadas, voz trêmula, disfagias (dificuldade para engolir), interferência na memória e nas execuções das tarefas, depressão, ansiedade, manias, transtorno de humor e irritabilidade, alterações na frequência – alternando entre retenção urinária e urgência de urinar, constipação fecal e urgência fecal, visão embaçada, visão dupla, perda de equilíbrio, tremores, ataxia, vertigens, náuseas, falta de coordenação motora, fraqueza, espasticidade, disfunção erétil, diminuição na lubrificação vaginal nas mulheres, entre outros. (ABEM, 2012).

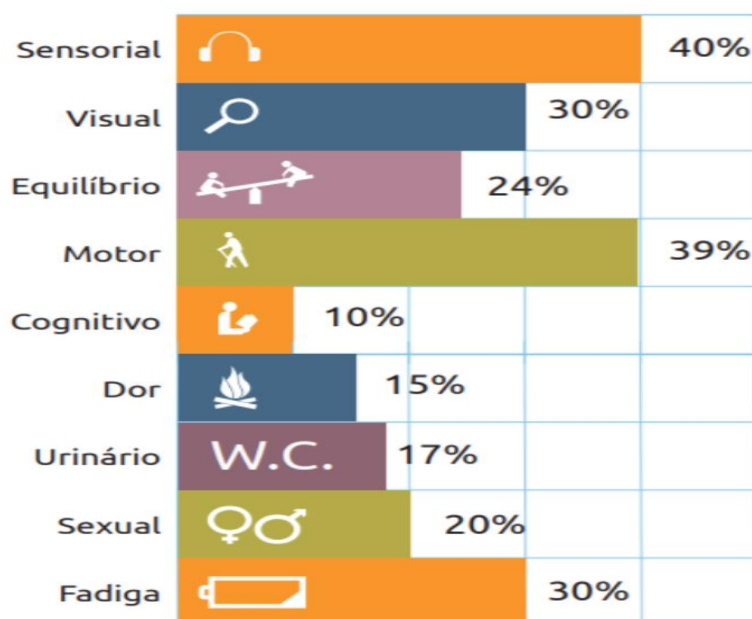
Figura 1: Alguns sintomas da EM



Legenda: Sintomas da esclerose múltipla.  
Fonte: COSEMS-RN (2017).

Na EMRR, a fadiga incapacitante pode se intensificar quando o paciente fica exposto à altas temperaturas ou realiza atividades físicas. As inflamações no nervo óptico e no tronco cerebral causam os problemas visuais e motores citados. Os membros superiores e inferiores apresentam a chamada espasticidade e rigidez, decorrentes das inflamações ao longo da medula espinhal. A medula debilitada acomete também o sistema excretor, alternando em momentos de urgência para esvaziar e momentos de extremas retenções e incômodos. Ao longo de todo o corpo, o paciente apresenta formigamentos, inclusive na face, devido à neuralgia dos nervos trigêmeos. As inflamações no hipocampo antecipam os transtornos cognitivos e emocionais, como as perdas de memória e depressão, que podem surgir antes mesmo dos sintomas físicos mais clássicos (ALVES et al, 2014).

Figura 2: Áreas afetadas pela esclerose múltipla



Legenda: Áreas afetadas pela esclerose múltipla

Fonte: FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE ESCLEROSE MÚLTIPLA (2020).

O diagnóstico da esclerose múltipla é basicamente clínico e laboratorial, embora em alguns casos os achados sejam insuficientes para definir de imediato se a pessoa tem ou não EM. Isto porque muitos sintomas são semelhantes aos de outras doenças neurológicas, inflamatórias e infecciosas. O neurologista, com apoio de uma equipe multidisciplinar, realiza minuciosa anamnese, investigando a história familiar, queixas e exames, buscando o tratamento mais adequado para cada indivíduo (ABEM, 2012).

Dentre os exames solicitados estão os de sangue, de urina, de imagens e punção de líquido cefalorraquidiano (LCR).

O LCR, conhecido também como líquor, é uma solução salina, estéril, com a função de proteger o SNC. Ele amortece, nutre, retira os resíduos metabólicos do SNC e impede que agentes tóxicos entrem. A análise do LCR auxilia no diagnóstico de doenças neurológicas. A ressonância magnética (RM) de crânio e coluna é prioritária na EMRR, pois identifica lesões no cérebro e medula durante o surto (DIMAS, 2008).

Os exames de sangue que auxiliam na investigação da EM e exclusão de outras doenças são:

- Hemograma com valorização da presença de leucopenia, linfopenia e trombocitopenia – as doenças autoimunes causam as baixas dos leucócitos, linfócitos e plaquetas;
- Proteína C-reativa (PCR) – proteína produzida pelo fígado, cuja concentração sanguínea se eleva radicalmente quando há indicativo de processos inflamatórios ou infecciosos. O PCR é realizado por meio de uma amostra simples de sangue;



- Velocidade de Hemossedimentação (VHS) - havendo processo inflamatório na corrente sanguínea, formam-se proteínas que diminuem a viscosidade do sangue e aceleram a velocidade de hemossedimentação;
- Fator reumatóide - Fator reumatóide é um anticorpo contra a porção Fc da imunoglobulina IgG. Estes se unem e formam complexos imunes que contribuem para o aparecimento de doenças reumatológicas;
- Fator antinuclear (FAN) – auxilia no diagnóstico de doenças autoimunes, pois detecta a presença de autoanticorpos que, nos casos das doenças autoimunes, atacam as próprias células e tecidos do organismo;
- Testes para avaliação nutricional: As vitaminas B12, C e E são importantes para a síntese da mielina. As vitaminas D, A e ácido fólico são moduladores do sistema imunológico. Deficiência nutricional pode agravar a patologia;
- Sorologias para pesquisa de infecções (HIV, HTLV, hepatites, sífilis);
- Testes endócrinos (TSH, T4 livre, Anti-TPO, Anti-tireoglobulina).

A dosagem sérica das frações de complemento C3 e C4, a avaliação do sedimento urinário com proteinúria de 24 e a relação proteína/creatinina são importantes para demonstrar o funcionamento do sistema urinário e descartar, por exemplo, o Lúpus (ABEM, 2012).

Outro exame realizado é o Exame do JC, que avalia a presença de anticorpos para o vírus “John Cunningham”. Caso este anticorpo seja identificado, o paciente precisa evitar o tratamento com o fármaco Tysabri® (Natalizumabe), pois ele fica propenso à infecção Leucoencefalopatia Multifocal Progressiva (LEMP) (ALVARENGA, 2017).

O gerenciamento clínico da EMRR é um evento multidisciplinar, o tratamento da EM é contínuo, pois ainda não possui a cura, é feito através de medicamentos de “alto custo” na qual o governo fornece gratuitamente (MARCK, 2008). Diversos tratamentos farmacológicos modificadores da doença surgiram nos últimos anos, flexibilizando a escolha e opção do tratamento específico, de acordo com a particularidade de cada paciente. (MARQUES et al., 2018). Os tratamentos medicamentosos disponíveis visam reduzir as inflamações e os surtos, melhorando a incapacidade física, os efeitos urinários e a qualidade de vida do paciente. O tratamento não medicamentoso é fundamental: acompanhamento nutricional, fisioterapia, terapias de apoio ao paciente e aos familiares.

Os medicamentos modificadores da doença é o tratamento mais relevante da Esclerose Múltipla, que pretendem prolongar a progressão e a incapacidade em longo prazo. Esses medicamentos estão presentes em Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas publicadas pelo Ministério da Saúde que buscam a garantia da integralidade do tratamento medicamentoso em nível ambulatorial, ele compõe o Componente Especializado da Assistência Farmacêutica (CEAF) (BRASIL, 2013).

A atuação do CEAf abrange as etapas de solicitação, avaliação, autorização, dispensação e renovação da continuidade do tratamento (BRASIL, 2013).

Um avanço significativo no tratamento da esclerose múltipla foi o início dos medicamentos orais, pois facilitou a administração e adesão dos pacientes. A primeira medicação aprovada foi o Fingolimode em 2010 (TABANSKY et al., 2015).

Dentre os fármacos utilizados estão:

- Os imunomoduladores – usados para reduzir a atividade inflamatória e a agressão à mielina, diminuindo os surtos em intensidade e frequência, bem como a perda de capacidade ao longo dos anos;
- Os imunossupressores - reduzir a atividade ou a eficiência do sistema imunológico. Como exemplos estão a azatioprina, a ciclofosfamida, o mitoxantrone, o methotrexate e a ciclosporina;
- A pulsoterapia – esta conduta que não se realiza com gestantes, é a administração intra-venosa (IV) de altas doses de corticóides, como a Metilprednisolona, por até 05 dias. Posteriormente, com a melhora do paciente, faz-se o desmame, por via oral (VO), com Prednisona, a fim de evitar os efeitos drásticos da descontinuação;
- Os interferons e o acetato de glatirâmer são utilizados para reduzir os surtos e estabilizar a doença. No Brasil, estes medicamentos são distribuídos gratuitamente pelo governo, mediante laudo médico, através de farmácias de dispensação de alto custo ou em centros públicos de referência da EM. O interferon beta-1a é administrado por via subcutânea 03 vezes na semana (Rebif® 22mcg ou 44mcg) ou intramuscular 1 vez por semana (Avonex® 30mcg). O interferon beta-1b é administrado subcutâneo em dia alternado (Betaferon® 8000UI). O acetato de glatirâmer (Copaxone® 20mg) deve ser empregado subcutâneo diariamente. Estes medicamentos podem causar reações adversas transitórias, como dores de cabeça e musculares. Há relatos sobre hepatite medicamentosa com o uso do Beta-interferon, sendo necessária a suspensão;
- Anticorpos Monoclonais – são muito utilizados em reumatologia e oncologia. No mercado já está disponível o natalizumabe (Tysabri®) e seu mecanismo de ação é na atividade inflamatória, reduzindo surtos e incapacitações;
- Fingolimode (Gilenya®) - disponível no SUS, é administrado por VO. Para monitorar possível bradicardia, a primeira dose é realizada no hospital (ANVISA, 2015);
- Cladribina, Laquinimod, Teriflunomida, Fumarato de Dimetila. Todos esses medicamentos são indicados para minimizar surto, frequência, taxa anual e concomitante acúmulo de incapacitações.

O tratamento farmacológico independentemente do que foi escolhido deve ser alterado se houver falha na terapia ou efeitos adversos significantes graves. Com o tratamento espera-se diminuição da frequência e gravidade dos surtos, melhora dos sintomas e diminuição de internações hospitalares (BRASIL, 2015).

Tabela 1: Principais efeitos adversos dos medicamentos para EMRR disponíveis na RENAME (CONITEC, 2021)

FARMACO	VIA DE ADM.	EFEITOS ADVERSOS
Metilprednisolona (trat. de surtos)	Via IM e Via SC	Distúrbio miccional, gastrointestinal funcional, cefaleia, meningite, paraplegia, convulsões, distúrbios sensitivos.
Betainterferona	Via IM e Via SC	Mialgia, febre, calafrios, sudorese, astenia, cefaleia e náuseas
Acetato de Glatirâmer	Via SC	Infecção, gripe, dispneia náusea, artralgia, dorsalgia, astenia, dor torácica e algia.
Teriflunomida	Via oral	Cefaleia, diarreia, náusea, alopecia, aumento das transaminases hepáticas.
Fumarato de dimetila	Via oral	Rubor e eventos gastrointestinais.
Azatioprina	Via oral	Infec. virais, fúngicas e bacterinas, leucopenia, anemia, colestase, hipersensibilidade, disfunção hepática.
Fingolimode	Via oral	Tosse com catarro, dor no peito, dor nas costas, febre, vômito, náuseas, diarreia, bradicardia.
Natalizumabe	Via IV	Dor de cabeça, artralgia, fadiga, infecção do trato urinário e respiratório inferior, gastroenterite, vaginite, depressão, dor nas extremidades, desconforto abdominal, diarreia e erupções cutâneas.
Alentuzumabe	Via IV	Linfopenia, leucopenia, taquicardia, hipertireoidismo, náusea, pirexia, fadiga, calafrios, infecção do TU, Infecção do TRS, cefaleia, erupção cutânea, urticária, prurido, erupção cutânea generalizada e ruborização.

Legenda: Principais efeitos adversos dos medicamentos para EMRR

Fonte: CONASS (2021) adaptado pela autora em 2023.

Novos estudos circulam entre as equipes médicas ao redor do mundo e trazem promessas futuras para estabilizar os efeitos da EMRR. O transplante autólogo de células-tronco hematopoiéticas (TACT) é um tratamento de imunossupressão de altas doses, que interrompe a atividade ou a eficiência do sistema imunológico, para que o mesmo não ataque o SNC. A seguir, ocorre o transplante com células-tronco para construir um novo sistema imunológico. Esse novo sistema imunológico inicia-se frágil, muito suscetível à infecções. Além disso, o procedimento é delicado, considerado como um tratamento de exceção, pois pode levar o paciente ao óbito. Outro ponto que ainda está em discussão são os seus efeitos em longo prazo, ou seja, ainda não se sabe sobre a frequência dos surtos ou progressão da EM após o transplante (ABEM, 2012).

Há ainda uma vertente médica que defende o uso de altíssimas doses de vitamina D como terapia para a EM. Isto, porém, traz efeitos tóxicos, pois a vitamina D é lipossolúvel e pode ser armazenada, principalmente no fígado, quando consumida em excesso. A hipervitaminose leva ao depósito de cálcio nos rins, causa dores, insuficiência renal e hipercalcemia (SOUZA, 2020).

Aliada ao tratamento medicamentoso, a neuroreabilitação é fundamental para reduzir as dores e melhorar a autoestima. As terapias de neuroreabilitação complementares incluem a neurologia, psiquiatria, psicologia, fisioterapia, urologia, arteterapia, fonoaudiologia, neurovisão e terapia

ocupacional. Estas atuam na espasticidade, espasmo, fadiga, depressões colaboraram com a recuperação e prevenção de complicações como deformidades ósseas, auxiliando na melhora da capacidade de realizar atividades do dia a dia (ABEM, 2012).

### 1.1 A ESSENCIALIDADE DA ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA

Houve uma comprovação o baixo nível de suporte social levava os pacientes de EM tê-la um alto risco de depressão. (CADDEN, M. H.; MEYER, J. E.; ARNETT, P. A., 2017). As intervenções farmacológicas e psicoterapias obtiveram melhora no tratamento dos sintomas de depressão.

Pacientes com maior conhecimento em relação à EM apresentam maior permanência e maior bem-estar, sendo assim mais adeptos ao tratamento e lidam com maior facilidade em relação à doença, pois possuem uma maior aceitação (ZWIBEL, H.L.; SMRTKA, J., 2011).

O apoio de profissionais de saúde que apresentam a mesma condição fez com que os pacientes fossem ouvidos suprimindo suas necessidades obtendo assim atenção, compreensão, aceitação, suporte, empatia e simpatia para se aceitarem em relação à EM, pois assim, tendo outras pessoas que entendam ou se identifique sobre a doença, mostra haver compreensão comum, facilidade e abertura em dialogar sobre diversas questões em relação à doença. Casos de baixa adesão de pacientes resultante de médicos que não apresentaram empatia e compreensão. (GHAFARI, S.; FALLAHI-KHOSHKNAB, M.; NOUZORI, K.; et.al. 2015).

Estima-se que somente 50% dos pacientes com EM estejam realizando tratamentos (STEINBERG, S.C.; FARIS, R.J.; CHANG, C.F.; et.al. 2010).

A estabilidade da E.M. por longos períodos, os efeitos colaterais da medicação, o desconhecimento sobre a doença e a cognição que fica comprometida, leva a uma baixa adesão ao tratamento da E.M. Como há também um desconhecimento por parte da população brasileira sobre a doença, em torno de 46% segundo uma pesquisa pelo Instituto Datafolha em 2017, encomendada pela Roche Farma Brasil, acaba isolando os portadores de EM da sociedade.

É indicado estimular uma melhoria da qualidade de vida para todos os pacientes, estimulando atividade física regularmente o quanto possível, dieta equilibrada, boa aparência (HAUSER & GOODIN, 2013). Para uma melhora dos sintomas ou diminuição são indicadas intervenções medicamentosas. O tratamento engloba uma equipe multidisciplinar na qual participam outros profissionais como o fisioterapeuta, fonoaudiólogo e psicólogo (OLIVEIRA & SOUZA, 1998).

É importante que o farmacêutico faça parte da equipe multidisciplinar do hospital ou da reabilitação, atuando ativamente para redesenhar o modelo de atenção às doenças crônicas e para o resultado em saúde, principalmente no nível da Atenção Primária à Saúde (MENDES, E. V, 2012).

É um profissional que vai intervir nos processos de avaliação dos fármacos, observando as interações medicamentosas, melhores horários para a absorção dos fármacos, realizar educação em



saúde aos usuários, evitar a automedicação, os desperdícios e descartes que impactam o meio ambiente. Isto ajuda na adesão do paciente ao tratamento, controlando os sintomas e a melhor qualidade de vida dos portadores de E.M.

A integração do farmacêutico à equipe multidisciplinar levando a priorizar o usuário melhora o serviço da clínica farmacêutica, gerando resultados positivos e mudanças comportamentais ao paciente. O bom relacionamento dos profissionais envolvidos e dos usuários dentro da equipe multidisciplinar, leva ao êxito o tratamento. (CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA, 2016).

O Ministério da Saúde cita: “é importante destacar que a melhoria do sistema de saúde, com ênfase na qualidade da Atenção Básica em Saúde com investimentos na educação continuada de recursos humanos, na atenção farmacêutica e em outras áreas estratégicas, resultará em melhora do manejo para o conjunto das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT)” (BRASIL, MSSVS, 2011-2012).

Diante de toda essa problemática, esse artigo pretende promover uma ampla discussão sobre a essencialidade da Assistência Farmacêutica em indivíduos portadores de doenças neurológicas autoimune com ênfase na esclerose múltipla.

## **2 METODOLOGIA**

### **2.1 REVISÃO LITERÁRIA QUALITATIVA**

Para a elaboração deste trabalho foi realizada pesquisa bibliográfica, assim selecionada, referencias teóricas e artigos científicos, publicados em meio eletrônico, que se enquadraram no tema abordado. Os veículos de busca para realização do artigo foram, google acadêmico, Pubmed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Web of Science, SciELO e MedLine. Foram estudados artigos de 1998 a 2021. Os termos “Esclerose Múltipla”, “Equipe multidisciplinar”, “cuidado farmacêutico”, “Assistência Farmacêutica”, “Farmácia Clínica”, “Atenção Básica à Saúde”, “Doenças autoimune”, “tratamento da esclerose múltipla”, “Adesão ao tratamento” e “qualidade de vida” foram usados como palavras-chave”.

Foi realizado também dois questionários, um com pacientes de esclerose múltipla e outro com farmacêuticos para a coleta e análise de respostas provenientes de um formulário virtual na plataforma Google Forms, amparado pela RDC nº 510 de 07 de abril de 2016, respeitando todos os procedimentos sanitários vigentes e em razão da Pandemia da COVID 19 com vista a restrição social, desenvolvendo métodos de análise das informações coletadas, através do uso de planilhas /tabelas.

Os questionários foram constituídos de 11 perguntas objetivas cada. Todas as perguntas foram enviadas pelo whatsapp em grupos referentes através de um link para acesso ao Google Forms. Todas as informações coletadas foram analisadas, levando aos resultados deste trabalho.

Todos os participantes aceitaram participar no estudo de forma voluntária e gratuita. Um questionário foi aplicado apenas às pessoas com EM (sintomatologia atual, surtos, tipo de EM, tempo de doença, grau de incapacidade avaliada pela escala Expanded Disability Status Scale [EDSS] e tratamento realizado), conforme anexo I. Foi realizado um outro questionário com farmacêuticos formados e atuantes, conforme **anexo II**, para sabermos o grau conhecimento sobre o assunto e a atenção farmacêutica.

### 3 RESULTADO

O resultado referente à revisão literária qualitativa foi demonstrado por meio dos bancos de dados selecionados, utilizando as palavras chaves: “esclerose múltipla”, “equipe multidisciplinar”, “cuidado farmacêutico”, “assistência farmacêutica”, “farmácia especializada”, “farmácia clínica”, “atenção básica à saúde”, “doenças autoimune”, “tratamento da esclerose múltipla”, “adesão ao tratamento” e “qualidade de vida”. Ao todo, foram selecionados 43 artigos que tiveram como critérios de inclusão artigos publicados entre 1993 e 2021 e que apresentaram em seu título e resumo relevância ao tema proposto.

Através da pesquisa observou-se que a assistência farmacêutica é de grande relevância e pouco empregada aos pacientes com doenças autoimunes, especialmente a esclerose múltipla.

SOUZA et al, (2014) diz que de acordo com muitos estudos que mostram alta prevalência de problemas relacionados a medicamentos, como falha no tratamento, efeitos colaterais, envenenamento por medicamentos e pouca adesão.

Para alcançar melhores resultados na conjuntura de tratamentos específicos para doenças e no contexto geral de saúde e de bem-estar do indivíduo, há a necessidade de utiliza a intervenção e o cuidado farmacêutico de modo a ajudar os pacientes a obter melhores resultados (GALLAGHER et al., 2015).

De acordo com o Ministério da Saúde: “é importante destacar que a melhoria do sistema de saúde, com ênfase na qualidade da Atenção Básica em Saúde com investimentos na educação continuada de recursos humanos, na atenção farmacêutica e em outras áreas estratégicas, resultará em melhora do manejo para o conjunto das Doenças Crônicas Não Transmissíveis”.

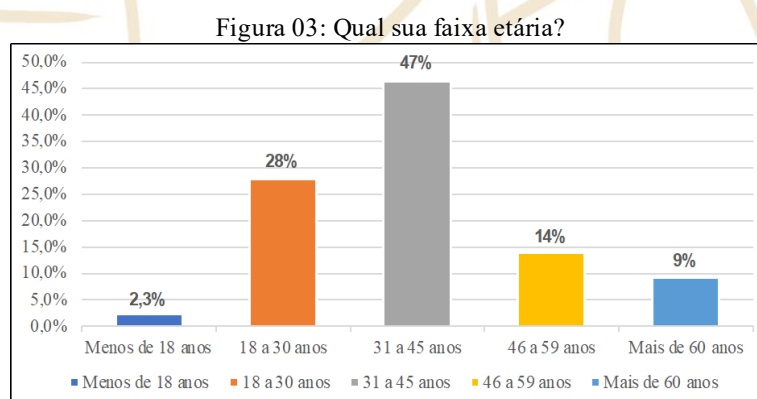
Com a formulação deste trabalho, espera-se contribuir para uma expansão na visão e conhecimento tanto dos profissionais de saúde quanto dos pacientes portadores de esclerose múltipla sobre a doença, suas peculiaridades, necessidades ajudando na adesão ao tratamento. Com esse objetivo foi aplicado um questionário com 11 perguntas aos pacientes sobre o conhecimento, sintomatologia, adesão e peculiaridades da doença e outro questionário com 11 perguntas destinado aos farmacêuticos para avaliarmos o conhecimento deles em relação a doença e como ajudar no tratamento e adesão.

No total, quarenta e três questionários (n=43) foram respondidos pelos pacientes portadores de esclerose múltipla e trinta e sete questionários (n=37) foram respondidos por farmacêuticos, todos respondidos através do link enviado para acesso ao Google Forms. Os questionários ficaram disponibilizados do dia 20 de março ao dia 24 de março.

#### Resultados obtidos no questionário para pacientes com esclerose múltipla

A idade média dos participantes no questionário realizado com os pacientes foi de 32 anos ficando entre 31 e 45 anos (46,5%), tendo participado indivíduos de 18 a mais de 60 anos conforme apresentado na **figura 03**.

A EMRR é o tipo mais comum que acomete em pessoas com menos de 40 anos. De acordo com Sarchielli (1993) são apontadas diferenças no grupo de pacientes com início dos sintomas após 50 anos, chamado de esclerose múltipla de início tardio. Os pacientes apresentaram comprometimento motor mais acentuado e progressão mais rápida.

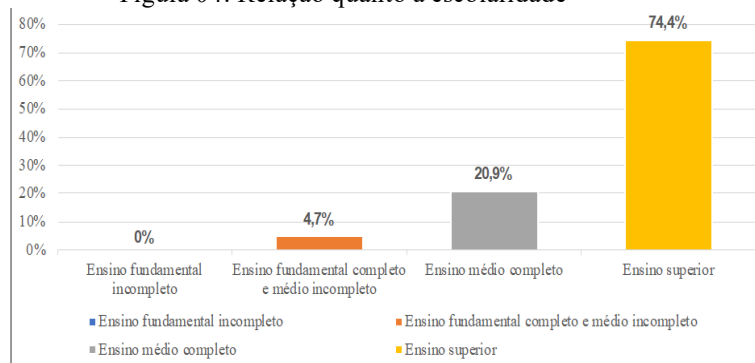


Legenda: Faixa etária dos pacientes.

Fonte: Autora (2023)

Os dados referentes as primeiras questões foram abordadas na **(Figura 04,05 e 06)**. Desta forma, demonstrou-se que a maioria dos indivíduos participantes do questionário possuem ensino superior completo (74,4%), moram no estado do Rio de Janeiro (44,9%) e possuem o diagnóstico de esclerose múltipla de 5 a 10 anos (32,6%).

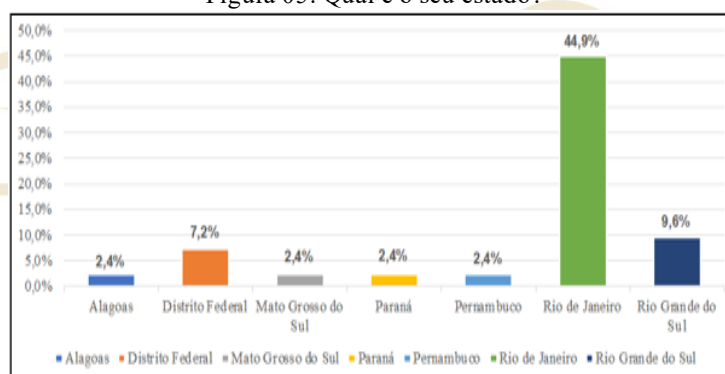
Figura 04: Relação quanto a escolaridade



Legenda: Escolaridade dos pacientes.

Fonte: Autora (2023)

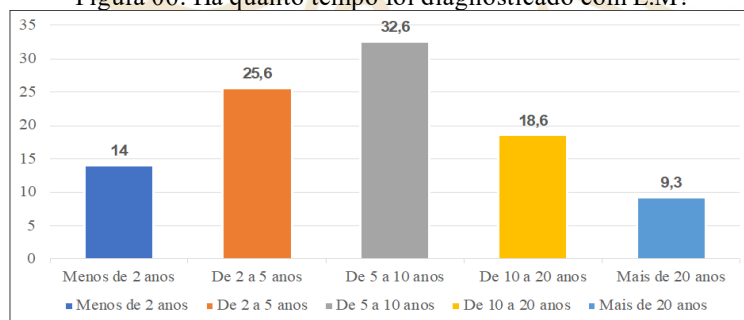
Figura 05: Qual é o seu estado?



Legenda: Estado do paciente.

Fonte: Autora (2023)

Figura 06: Há quanto tempo foi diagnosticado com E.M?



Legenda: Tempo de diagnóstico da esclerose múltipla.

Fonte: Autora (2023)

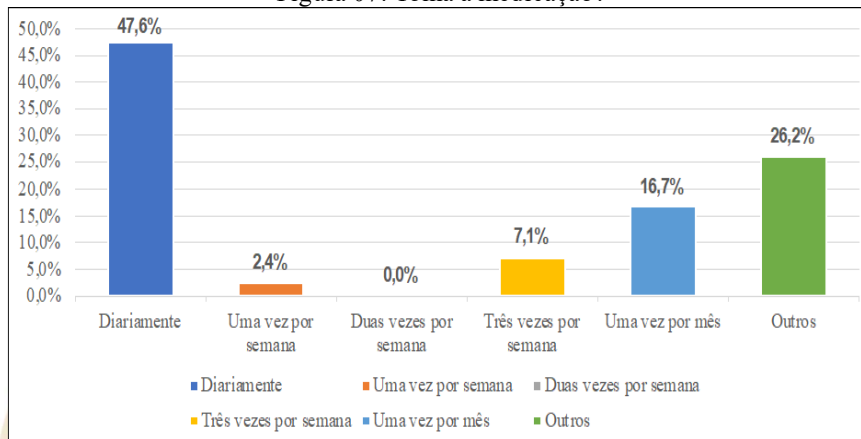
Nas questões seguintes, ao avaliar a utilização de medicamentos (**Figuras 07,08 e 09**) a maioria (47%/) dos participantes afirmaram fazer o uso da medicação diariamente. 35% disseram ter efeitos colaterais diferentes dos perguntados no questionário e os medicamentos mais utilizados são o Fingolimode (23,3%) que é um medicamento de via oral de uso diário e Natalizumabe (23,3%) que é um medicamento de via intravenosa de uso mensal.

Segundo Haegert, et al (1996) a esclerose múltipla pode envolver qualquer parte do sistema nervoso central, de modo que a lista de sintomas e sinais pode ser infinita.



Existem vários estudos que mostram alta prevalência de problemas relacionados a medicamentos, como falha no tratamento, efeitos colaterais, envenenamento por medicamentos e baixa adesão (SOUZA et al., 2014).

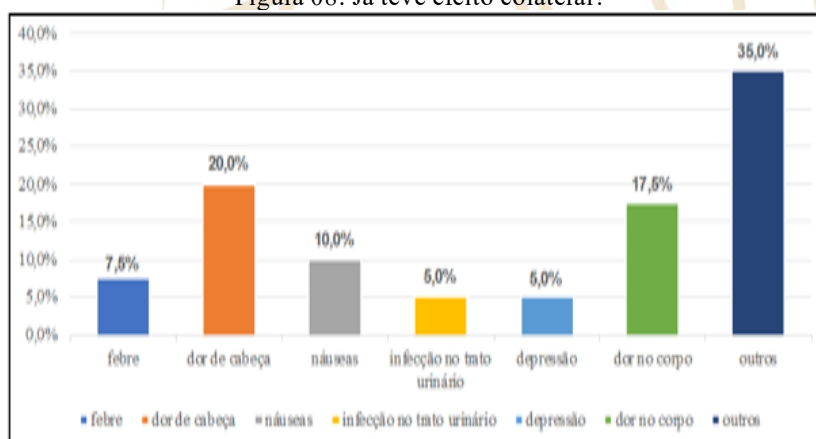
Figura 07: Toma a medicação?



Legenda: Administração da medicação.

Fonte: Autora (2023)

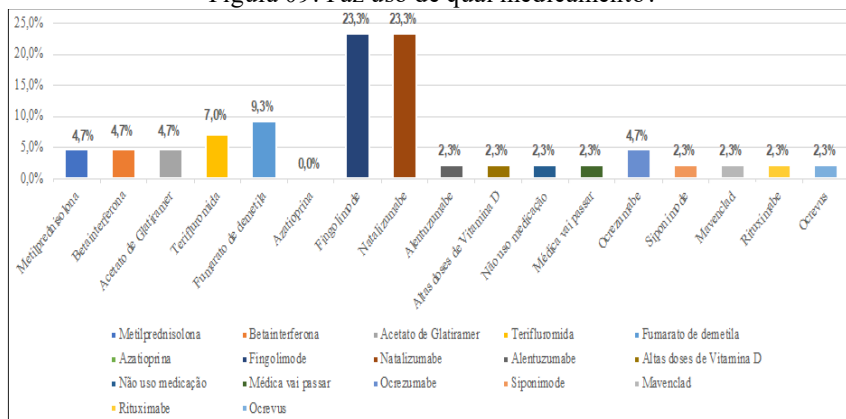
Figura 08: Já teve efeito colateral?



Legenda: Efeito colateral da medicação.

Fonte: Autora (2023)

Figura 09: Faz uso de qual medicamento?



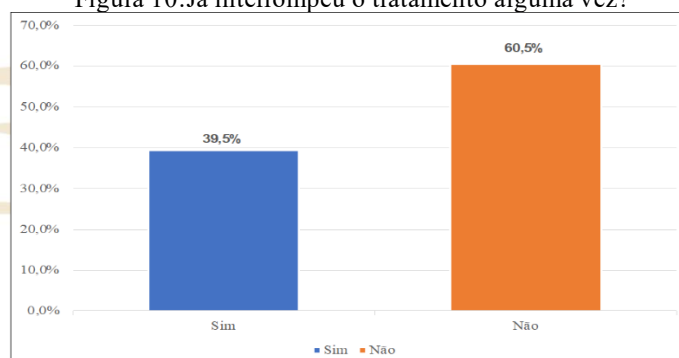
Legenda: Medicação que utiliza.

Fonte: Autora (2023)

De acordo com as questões abordadas (**Figura 10 e 11**) observou-se que quando perguntados a respeito se houve interrupção do tratamento, 60,5% disseram não ter interrompido o tratamento e 39,5% já interromperam sendo o motivo que levou a interrupção foi em grande parte a falta no fornecimento da medicação (41,2%) e a troca de medicação (17,6%).

Sendo este um importante problema de saúde pública por ser uma doença progressiva e incapacitante que ocorre em jovens de 20 a 50 anos. Devido à perda de mão de obra, tem um grande impacto no trabalho, família, sociedade e economia, e alto custo do tratamento (TILBERY, MOREIRA, MENDES, 2011).

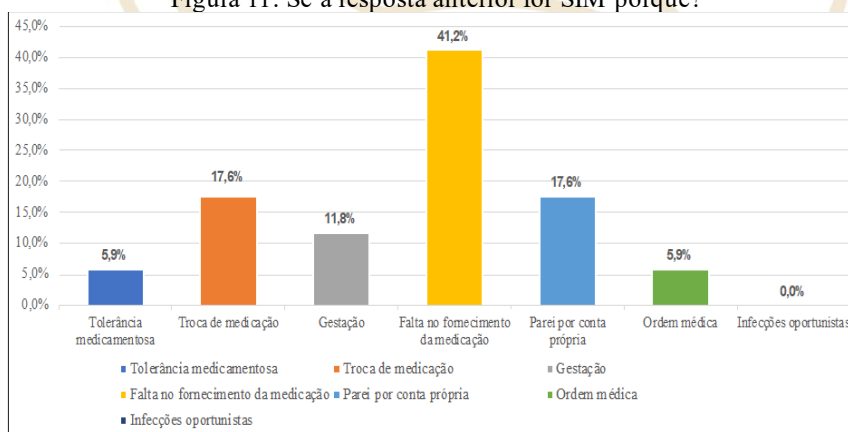
Figura 10: Já interrompeu o tratamento alguma vez?



Legenda: Já interrompeu o tratamento.

Fonte: Autora (2023)

Figura 11: Se a resposta anterior for SIM porque?



Legenda: Porque interrompeu o tratamento.

Fonte: Autora (2023)

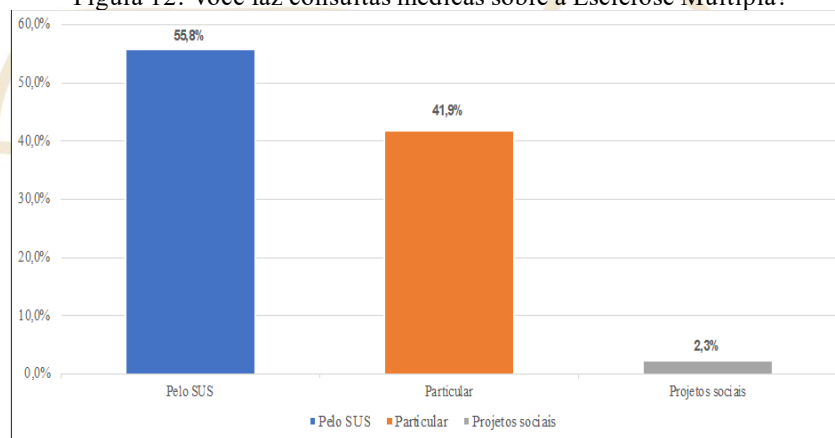
Perguntado aos pacientes onde realizavam as consultas médicas (**Figura 12**), 66,8 % responderam ser atendidos pelo SUS (Sistema Único de Saúde), 41,9 % atendimento particular e 2,3 % atendimento em projetos sociais.

Além da terapia medicamentosa, os indivíduos diagnosticados com Esclerose Múltipla têm disponíveis no SUS outros serviços, sejam ambulatoriais ou hospitalares, que auxiliam no tratamento da doença e na melhoria da qualidade de vida, além de propiciarem um tratamento integral incluindo a terapia de possíveis comorbidades (OLIVEIRA & PASSADOR, 2016).

Quando perguntado sobre o acompanhamento farmacoterapêutico se já tinha sido realizado por algum profissional de saúde (**Figura 13**), a grande maioria (40,5%) disse não ter sido feito por nenhum profissional de saúde, (38,1%) pelos médicos, (11%) pelos enfermeiros, enquanto apenas (4,8 %) por farmacêuticos.

O acompanhamento contínuo por parte de profissionais da saúde é necessário para o tratamento da esclerose múltipla, pois a adesão ao tratamento influencia positivamente na minimização da evolução clínica da doença. Os pacientes que aderem ao tratamento com medicamentos imunomoduladores, conforme estudos, têm menor risco de recorrência e uma melhor qualidade de vida (QV) em comparação com pacientes não aderentes (HALPERN et al., 2011).

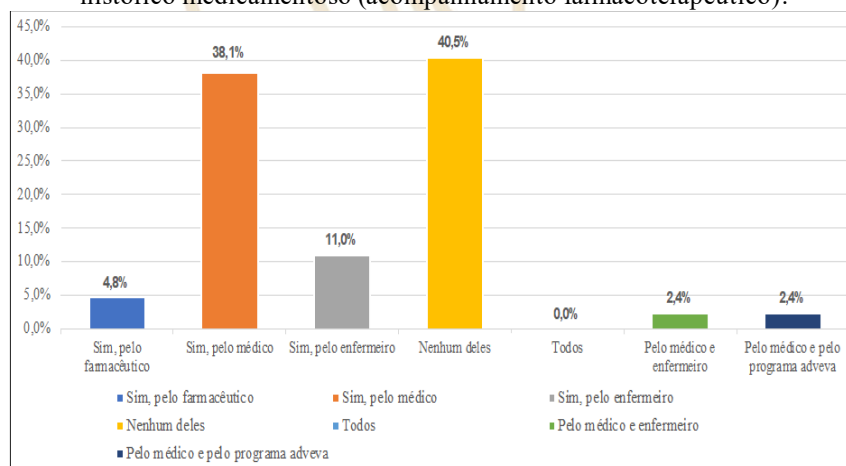
Figura 12: Você faz consultas médicas sobre a Esclerose Múltipla?



Legenda: Faz consulta médica.

Fonte: Autora (2023)

Figura 13: Algum profissional da saúde já fez o monitoramento de efeitos colaterais, interações medicamentosas e histórico medicamentoso (acompanhamento farmacoterapêutico)?



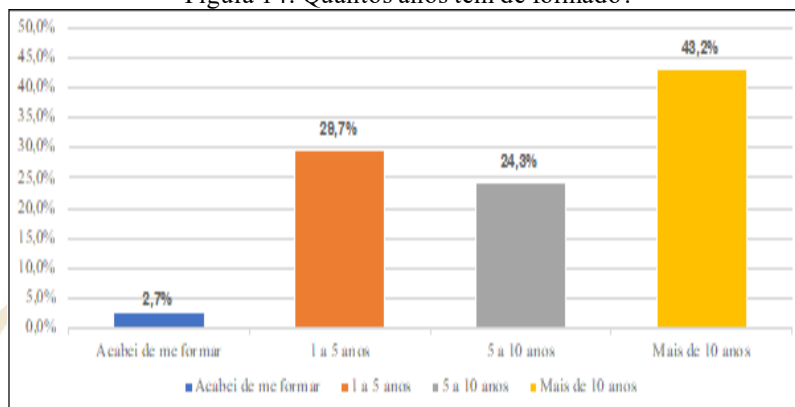
Legenda: Monitoramento farmacoterapêutico de profissionais.

Fonte: Autora (2023)

### 3.1 RESULTADOS OBTIDOS NO QUESTIONÁRIO PARA FARMACÊUTICOS

No questionário feito para farmacêuticos 37 responderam. Conforme a pergunta feita (**figura 14**) sobre o tempo de formação dos profissionais eles responderam: 43,2% mais de 10 anos; 29,7% 1 a 5 anos; 24,3% 5 a 10 anos e 2,7% são recém formados.

Figura 14: Quantos anos tem de formado?



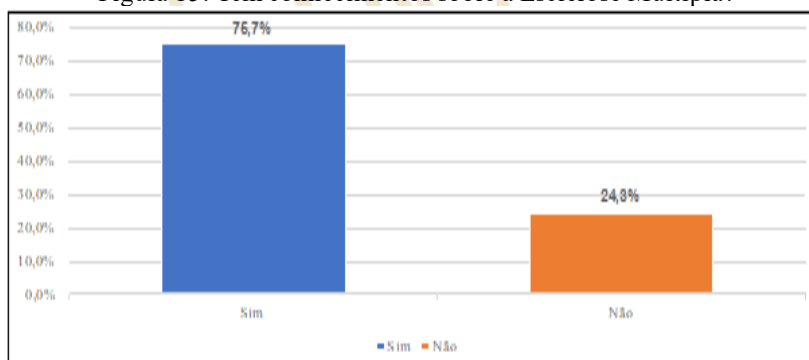
Legenda: Tempo de formação como farmacêutico.

Fonte: Autora (2023)

Perguntado no questionário se os farmacêuticos tem conhecimento sobre esclerose múltipla (**figura 15**), 75,7% disseram que sim e 24,3% disseram que não.

Segundo Almeida et al. (2011), cada profissional, dentro de suas competências respaldadas legalmente, deve apropriar-se de conhecimento suficiente para fornecer a assistência que o portador necessita, bem como sua família.

Figura 15: Tem conhecimentos sobre a Esclerose Múltipla?



Legenda: Conhecimento sobre Esclerose Múltipla.

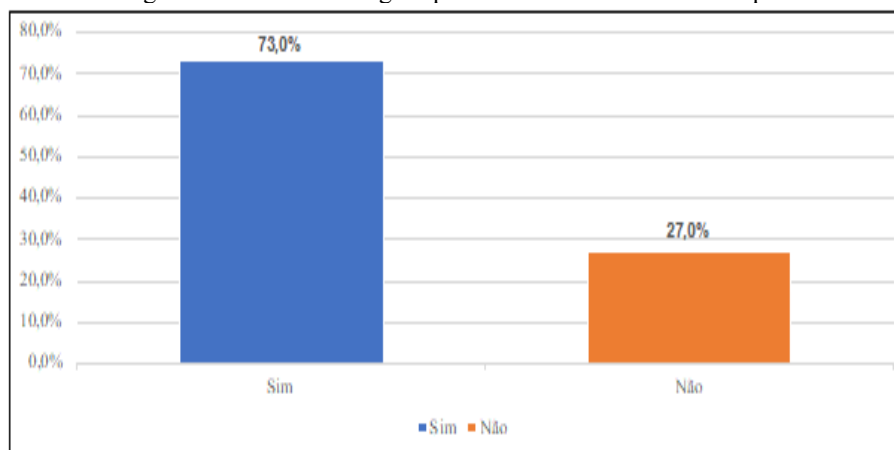
Fonte: Autora (2023)

Nas questões seguintes (**figura 16, 17 e 18**) foi perguntado se já atendeu algum paciente com EM, se já tiveram experiência nesse sentido e se acha que é possível melhorar a atenção farmacêutica a esses pacientes. 73% dos farmacêuticos disseram que já atenderam pacientes com EM de alguma forma; 54,1% nunca atenderam de forma direta paciente com EM e 97,3% acham que pode melhorar a atenção farmacêutica tendo mais informações sobre o assunto.



A assistência farmacêutica é realizada através da integração do profissional com uma equipe médica, focando no usuário, tendo como objetivo de promover, proteger, recuperar e prevenir lesões. Através da clínica farmacêutica e de atividades técnico-pedagógicas sendo voltadas ao indivíduo, família, comunidade e equipe de saúde, a atenção farmacêutica procura atuar com o conhecimento de saúde, o uso racional de medicamentos prescritos ou de venda livre, orientações sobre terapias alternativas e complementares (OPAS, 2010).

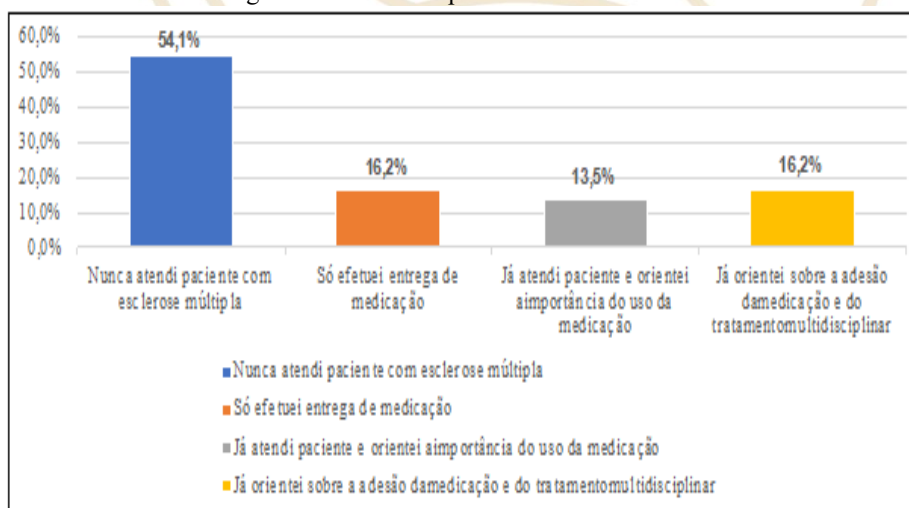
Figura 16: Já atendeu algum paciente com Esclerose Múltipla?



Legenda: Já atendeu paciente com esclerose múltipla.

Fonte: Autora (2023)

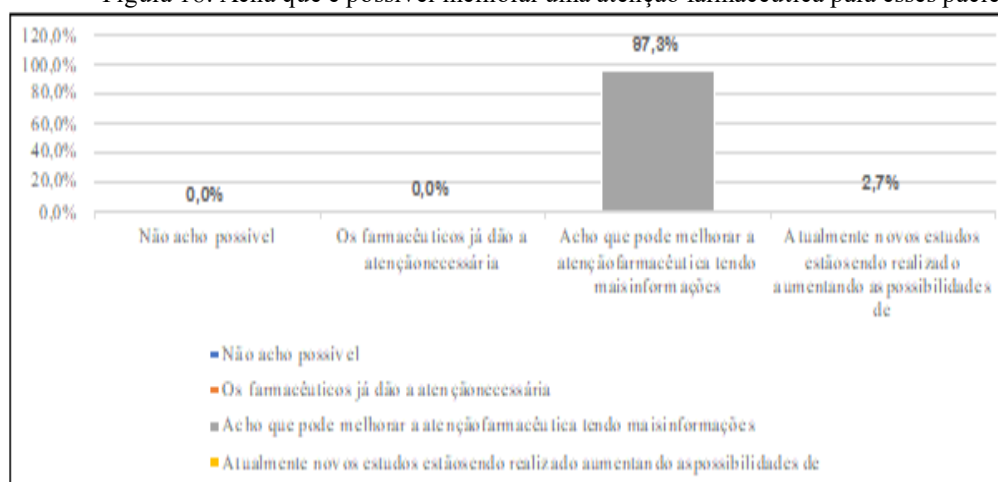
Figura 17: Já teve experiência nesse sentido?



Legenda: Experiencia com esclerose múltipla.

Fonte: Autora(2023)

Figura 18: Acha que é possível melhorar uma atenção farmacêutica para esses pacientes?



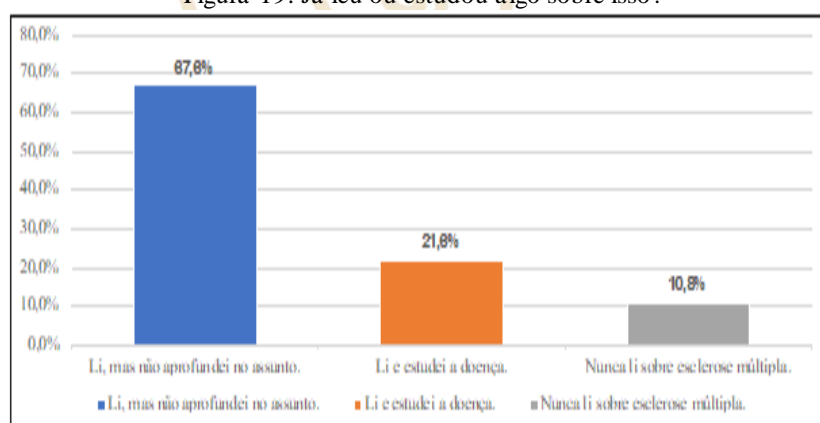
Legenda: Possibilidade da atenção farmacêutica.

Fonte: Autora (2023)

Em seguida foi perguntado se já leram ou estudaram sobre EM (**figura 19**), se tem alguma especialização sobre assistência farmacêutica para doença autoimune (**figura 20**) e se acreditam que o paciente pode desenvolver depressão devido a doença (**figura 21**); 67,6% disseram que leram mas não aprofundaram no assunto; 21,6% leu e estudou a doença e 10,8% nunca leu sobre EM. 13,5 do total possui especialização de doenças autoimune e 83,3 acreditam ter associação da depressão mais nunca viram.

Segundo CADDEN e colaboradores comprovou-se que pacientes de EM possuem alto risco de depressão se houver um baixo nível de suporte social. Intervenções farmacológicas e psicoterapias têm mostrado resultado no tratamento dos sintomas de depressão.

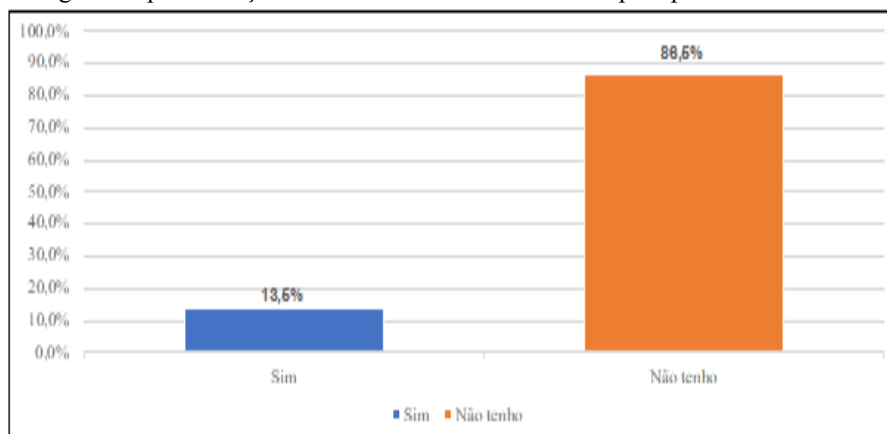
Figura 19: Já leu ou estudou algo sobre isso?



Legenda: Se já leu sobre esclerose múltipla.

Fonte: Autora (2023)

Figura 20: Tem alguma especialização sobre assistência farmacêutica para pacientes com doença autoimune?



Legenda: Especialização farmacêutica para doença autoimune.

Fonte: Autora (2023)

Figura 21: Acredita que o paciente pode desenvolver depressão devido a doença (EM)?



Legenda: Acredita que o paciente pode desenvolver depressão devido a doença.

Fonte: Autora (2023)

A seguir foi perguntado se acham que os pacientes possuem adesão farmacológica( **figura 22**). 37,8% responderam não ter informações sobre isso; 29,7% responderam que sim pois os pacientes entendem a importância da medicação; 18,9% acham que os pacientes não aderem a medicação por ser de alto custo;5,4% acredita que não aderem a medicação por ser de uso contínuo e 8,2% por outras causas.

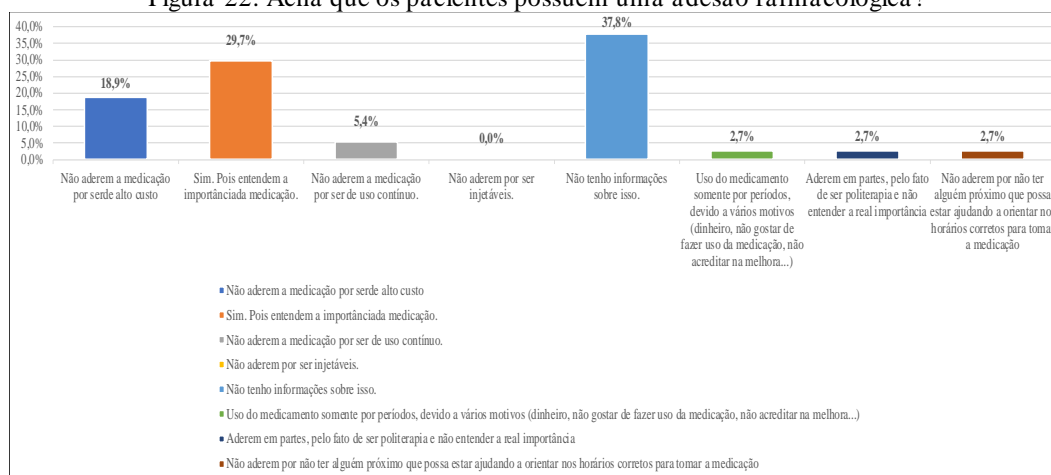
A baixa adesão ao tratamento por pacientes com esclerose múltipla pode causar danos significativos à saúde. Ainda se acredita na literatura que os dados sobre adesão à farmacoterapia em pacientes com EM-RR são poucos (JONGEN et al., 2011).

Perguntado se acham que dependendo do tratamento o paciente pode ter interações medicamentosas com outros medicamentos administrados (**figura 23**); 97,3% responderam que sim e perguntado se acham que é possível fazer um monitoramento farmacêutico dos pacientes que fazem uso de medicações para EM e outras doenças autoimunes (**figura 24**); 97,3% responderam que sim.

O serviço de farmácia para a particularidade do serviço de farmácia clínica, adota a tradução literal de serviço de farmácia e o define como: Orientar a forma de prática de prestação de diferentes

serviços de farmácia diretamente aos pacientes, familiares e comunidades, visando prevenir e solucionar problemas de tratamento medicamentoso, uso racional e otimizado de medicamentos, promoção, proteção e restauração da saúde e prevenção de doenças e outros agravos à saúde (CFF, 2016).

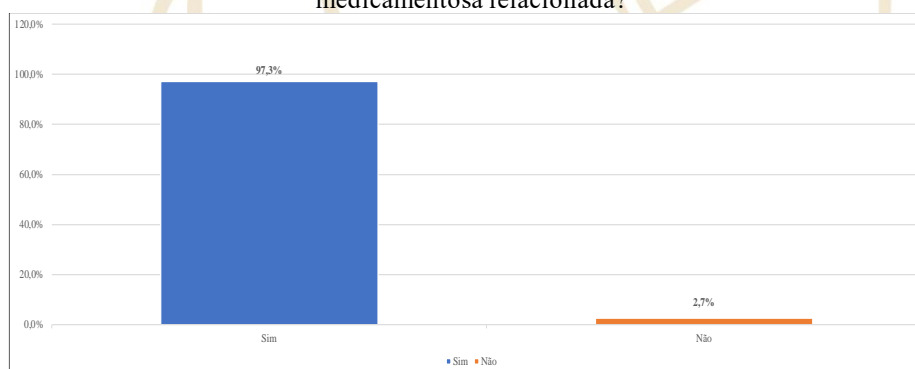
Figura 22: Acha que os pacientes possuem uma adesão farmacológica?



Legenda: Acha que os pacientes possuem uma adesão farmacológica.

Fonte: Autora (2023)

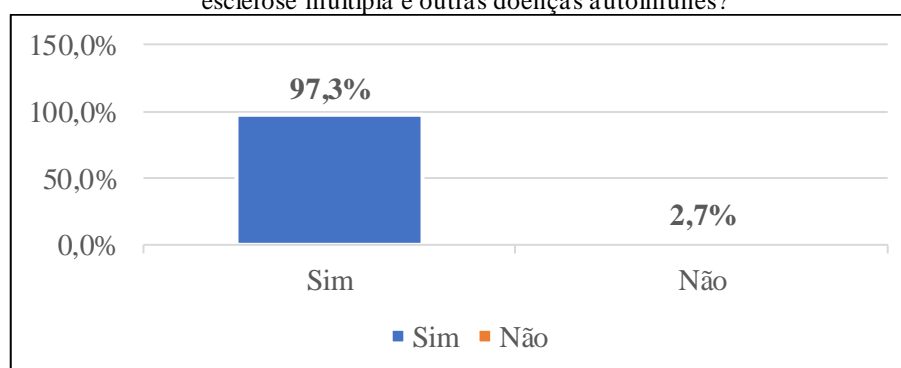
Figura 23: Acha que dependendo do tratamento o paciente pode ingerir outros medicamentos podendo trazer interação medicamentosa relacionada?



Legenda: Acha que dependendo do tratamento o paciente pode ter interação medicamentosa.

Fonte: Autora (2023).

Figura 24: Acha que é possível fazer um monitoramento farmacêutico dos pacientes que fazem o uso de medicações para esclerose múltipla e outras doenças autoimunes?



Fonte: Autora (2023)



Apesar de vários artigos abordarem a importância do acompanhamento farmacêutico no processo de tratamento de pessoas com EM esse trabalho apresenta um estudo baseado em questionário que aborda a realidade de pessoas portadoras de EM em relação ao seu perfil e uso medicamentoso. Também faz o levantamento sobre o conhecimento dos profissionais da área sobre a doença. Neste sentido, o trabalho contribui ao desenhar o panorama do tratamento da doença no Brasil.

Apesar de a amostragem ser pequena, devido à falta de uma rede de apoio nacional bem estruturada e ampla para que o formulário fosse distribuído, é possível tirar algumas conclusões importantes em relação às respostas submetidas. Em primeiro lugar, quanto ao perfil dos pacientes com EM: (1) apenas uma pessoa (2,7%) possui menos de 18 anos, corroborando com os trabalhos relacionados, que indicam o aparecimento da doença em idades superiores a 20 anos; (2) A grande maioria dos pacientes que participaram do estudo possuem ensino superior (74,4%), o que leva a crer que as pessoas com menor conhecimento e poder aquisitivo podem não estar sendo assistidos pelo estado brasileiro no diagnóstico da doença. E isso é reforçado pela grande quantidade de portadores do estudo que utilizam o serviço particular (41,9%), que não é a realidade da população brasileira que tem acesso a esse tipo de atendimento; (3) A concentração do tratamento em dois fármacos, onde 46,6% utilizam Natalizumabe ou Fingolimode, que são os medicamentos incorporados pelo SUS, o que permite que as pessoas consigam o medicamento que seriam inviáveis financeiramente se fosse necessário a aquisição particular.

Em relação às respostas enviadas pelos profissionais de farmácias, o estudo expõe a fragilidade da rede de saúde em relação à EM, já que como relatado em outros estudos, o acompanhamento farmacêutico é importante no processo de tratamento da doença. Apenas 13,5% possuem especialização em doenças autoimunes. Isso reforça a necessidade de qualificação dos profissionais da área a partir de políticas públicas. Também se conclui-se a necessidade do acompanhamento da saúde mental no processo do tratamento, como observação empírica exposta pelos profissionais.

Com o exposto e a importância dos resultados obtidos, sugere-se que novos estudos com um quantitativo maior de participantes sejam feitos. Isso ajudará a esclarecer a realidade da doença no Brasil e pode auxiliar na tomada de decisões de políticas públicas para diagnóstico e tratamento da doença.

#### **4 CONCLUSÃO**

A idade média dos participantes no questionário realizado com os pacientes foi de 32 anos ficando entre 31 e 45 anos (46,5%), a maioria possui ensino superior completo (74,4%), moram no estado do Rio de Janeiro (44,9%) e possuem o diagnóstico de esclerose múltipla de 5 a 10 anos (32,6%). Maior número (47%) dos participantes afirmaram fazer o uso da medicação diariamente. 35% disseram ter efeitos colaterais diferentes dos perguntados no questionário e os medicamentos mais

utilizados são o Fingolimode (23,3%) e Natalizumabe (23,3%). 60,5% disseram não ter interrompido o tratamento e 39,5% já interromperam sendo o motivo que levou a interrupção foi em grande parte a falta no fornecimento da medicação (41,2%) e a troca de medicação (17,6%). 66,8 % responderam ser atendidos pelo SUS (Sistema Único de Saúde), 41,9 % atendimento particular e 2,3 % atendimento em projetos sociais. A grande maioria (40,5%) disse não ter sido feito acompanhamento farmacoterapêutico por nenhum profissional de saúde, (38,1%) pelos médicos, (11%) pelos enfermeiros, enquanto apenas (4,8 %) por farmacêuticos.

No questionário feito para farmacêuticos 37 responderam, 43,2% com o tempo de formação de mais de 10 anos de formado; 29,7% 1 a 5 anos; 24,3% 5 a 10 anos e 2,7% são recém formados. Perguntado se os farmacêuticos tem conhecimento sobre esclerose múltipla (75,7% disseram que sim e 24,3% disseram que não. 73% dos farmacêuticos disseram que já atenderam pacientes com EM de alguma forma; 54,1% nunca atenderam de forma direta paciente com EM e 97,3% acham que pode melhorar a atenção farmacêutica tendo mais informações sobre o assunto. Sobre a esclerose múltipla, 67,6% disseram que leram, mas não aprofundaram sobre o assunto; 21,6% leu e estudou a doença e 10,8% nunca leu sobre EM. 13,5 do total possui especialização de doenças autoimunes e 83,3 acreditam ter associação da depressão mais nunca viram.

Perguntado se acham que os pacientes possuem adesão farmacológica 37,8% responderam não ter informações sobre isso; 29,7% responderam que sim pois os pacientes entendem a importância da medicação; 18,9% acham que os pacientes não aderem a medicação por ser de alto custo; 5,4% acredita que não aderem a medicação por ser de uso contínuo e 8,2% por outras causas. 97,3% dos farmacêuticos acreditam que dependendo do tratamento o paciente pode ter interações medicamentosas com outros medicamentos administrados acham que é possível fazer um monitoramento farmacêutico dos pacientes que fazem uso de medicações para EM e outras doenças autoimunes.

Levando em conta as questões levantadas aos pacientes e farmacêuticos, podemos observar que a maioria dos pacientes querem o tratamento e pouquíssimos foram atendidos pelos farmacêuticos, embora os farmacêuticos reconheçam pouca informação sobre o assunto.

**REFERÊNCIAS**

- ABEM, Associação Brasileira de Esclerose Múltipla. Esclerose Múltipla. Disp. <https://www.abem.org.br/esclerose-multipla/>. Último acesso em 22 de junho de 2022.
- ALMEIDA, L.H.R.; OLIVEIRA, F.T.M.; SILVA, M.K.M.; et al. Conhecimento dos profissionais de saúde sobre esclerose múltipla (2011).
- ALVARENGA, M. O que é o exame do JC? Disponível em <https://esclerosemultipilario.com.br/emfoco/o-que-e-o-exame-do-jc/>. Último acesso em 22 de junho de 2022.
- ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Gilenya® (fingolimode): risco de bradicardia grave após a administração da primeira dose. Orientações de prescrição e administração. 2015. Disponível em <http://antigo.anvisa.gov.br/>. Acesso em 23 de junho de 2022.
- ANNIBALI, V.; MECHELLI R.; ROMANO S.; et al. IFN- $\beta$  and multiple sclerosis: From etiology to therapy and back. **Cytokine & Growth Factor Reviews**, 2015.
- BARCELOS L.F.; CREE B.; COMPSTON A.; et al. Risk Alleles for Multiple Sclerosis Identified by a Genomewide Study. **New England Journal of Medicine**, 2007.
- BAKER A.; BAND G.; BEECHAM, A. H.; et al. Analysis of immune-related loci identifies 48 new susceptibility variants for multiple sclerosis. **Nature Genetics**, 2013.
- BONFANTE H.L.; BRAILE B.L.; TOSTES F.M.; et al. Esclerose múltipla e doenças reumáticas autoimunes: semelhanças e diferenças. **Latin American Multiple Sclerosis Journal (LAMSJ)**, 2012.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil. Brasília, 2011.
- CADDEN, M. H.; MEYER, J. E.; ARNETT, P. A. Beyond binary: Exploring the merits of three depression groups in multiple sclerosis. **Neuropsychology**, 2017.
- CALEGARO, M. M.; LANDEIRA-FERNANDEZ, J. Pesquisas em neurociência e suas implicações na prática psicoterápica. In: **CORDIOLI, A.V. (Org.)**, 1998.
- CALLEGARO, D. Diagnóstico e Tratamento da Esclerose Múltipla. Projeto Diretrizes. Academia Brasileira de Neurologia, 2001.
- CADDEN, M. H.; MEYER, J. E.; ARNETT, P. A. Beyond binary: Exploring the merits of three depression groups in multiple sclerosis. **Neuropsychology**, 2017.
- CLANET M. "Jean-Martin Charcot. 1825 to 1893" (PDF). *Int MS J* 15 (2): 59–61. PMID 18782501.
- \* Charcot, J. (1868). "Histologia da esclerose múltipla". **Gazette des hopitaux**, Paris, 2008.
- COELHO, M. Avaliação Urodinâmica na Esclerose Múltipla. Associação Portuguesa de Urologia, Acta Urológica, 2009.
- CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. Serviços farmacêuticos diretamente destinados ao paciente, à família e à comunidade: contextualização e arcabouço conceitual. Brasília: Conselho Federal de Farmácia, 2016.
- CONITEC. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Esclerose Múltipla. Ministério da Saúde, Brasília, 2021.
- COSEMS-RN. ESCLEROSE MÚLTIPLA: Pacientes terão novo medicamento, Rio Grande do Norte, 2017.

- DANTAS A.T.; DUARTE A. L. B. P; MARQUES, C. D. L.; et al. A importância dos níveis de vitamina D nas doenças autoimunes. **Rev. Bras. Reumatologia**, São Paulo, 2010.
- DIMAS L.; PUCCIONI M. Exame do líquido cefalorraquidiano: influência da temperatura, tempo e preparo da amostra na estabilidade analítica. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, Sociedade Brasileira de Patologia Clínica, 2008.
- GALLAGHER, H. Quality-improvement strategies for the management of hypertension in chronic kidney disease in primary care: a systematic review. **British Journal of General Practice**, 2015.
- GHAFAARI S.; FALLAHI-KHOSHKNAB M.; NOUZORI K.; et.al. Patients' experiences of adapting to multiple sclerosis: a qualitative study. **Contemporary nurse: a journal for the Australian nursing profession**, 2015.
- HAEGER, D.G.; SWIFT, F.V.; BENEDIKZ, J. Evidence for a complex role of HLA class II genotypes in susceptibility to multiple sclerosis in Iceland. **Neurology**, 1996.
- HALPERN, R. et al. Comparison of adherence and persistence among multiple sclerosis patients treated with disease-modifying therapies: a retrospective administrative claims analysis. **Patient preference and adherence**, 2011.
- HAUSER, S. L.; GOODIN, D. S. Esclerose Múltipla e outras doenças desmielinizantes. In: BRAUNWALD, E.; FAUCIA, S., HAUSER S. L., et al. **Medicina Interna de Harisson**. 18. ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2013.
- KAKALACHEVA, K., LÜNEMANN, J. D. Environmental triggers of multiplesclerosis. **Febs Letters**, 2011.
- KLEINPAUL, R; JUNQUEIRA, T. Portal Esclerose Múltipla Brasil. Disponível em <https://esclerosemultipla.com.br/blog/>. Último acesso em 22 de junho de 2022.
- JONGEN, PJH; SWANINK, C; VERCULEN, J; et al. Perfil epidemiológico de indivíduos com Esclerose Múltipla de uma associação de referência, **Rev. Neurocienc.**2011.
- LEVIN, M. Considerações gerais sobre doenças desmielinizantes. College of Medicine, University of Saskatchewan, 2020.
- MATTA, A. O diagnóstico da Esclerose Múltipla. Disponível em <https://saude.novartis.com.br/esclerose-multipla/o-diagnostico-da-esclerose-multipla/>. Acesso em 21 de Junho de 2022.
- MARCK, H. B. **Manual Merck: Diagnóstico e Tratamento**. Roca, 18ª edição, São Paulo: 2008.
- MARQUES, V.D.; MENDES M.F.; PASSOS G.R. Brazilian Consensus for the Treatment of Multiple Sclerosis: BCTRIMS and ABN. **Arq. Neuro-Psiquiatr.** São Paulo ahead of print, 2018.
- MENDES, E. V. O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2012.
- MILO, R; KAHANA, E. Multiple Sclerosis: Geoepidemiology, Genetics and the Environment. **Autoimmun Rev**; 2010.
- NOSEWORTHY J.H. Multiple Sclerosis. **NEJM** 2000.
- OLIVAL, G. S.; LIMA B.M.; SUMITA L.M.;et al. Multiple sclerosis and herpes virus interaction. **Arq. Neuropsiquiatria**, 2013.
- OLIVEIRA, L.; PASSADOR, C.S. The Brazilian Unified National Health System: Proposal of a Cost-effectiveness Evaluation Model. **BAR, Braz. Adm. Rev.** 2016.

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DA SAÚDE - OPAS. **Módulos de Princípios de Epidemiologia para o Controle de Enfermidades**. Módulo 3: medidas das condições de saúde e doença na população/ Organização Pan-Americana da saúde; Ministério da Saúde, 2010.

PUCCIONI, M.; LAVRADO, F.P.; BASTOS, R.R.G.; et al. Esclerose Múltipla: correlação clínico-laboratorial. Academia Brasileira de Neurologia (ABNEURO), 2000.

RODRIGUES, K.I. Assistência de enfermagem ao portador de esclerose múltipla. MT, 2015.

SARCHIELLI, P.; TREQUATTRINI, A.; USAI, F.; et al. Role of viruses in the etiopathogenesis of multiple sclerosis. Acta Neurol (Napoli), 1993.

SOUZA, T.T. et al. Morbidade e mortalidade relacionadas a medicamentos no Brasil: revisão sistemática de estudos observacionais. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, 2014.

SOUZA, C. Vitaminas: características químicas. PowerPoint Slides, FERLAGOS, Cabo Frio, 2020.

STEINBERG, S.C.; FARIS, R.J.; CHANG, C.F.; et al. Impact of adherence to interferons in the treatment of multiple sclerosis: a non-experimental, retrospective, cohort study. Clin Drug Invest, 2010.

ZWIBEL, H.L.; SMRTKA, J. Improving quality of life in multiple sclerosis/; as unmet need. Am J Manag Care, 2011.



**APÊNDICE I - QUESTIONÁRIO PARA PACIENTES COM ESCLEROSE MÚLTIPLA**

Qual a sua faixa etária?

- Menos de 18 anos
- 18 a 30 anos
- 30 a 45 anos
- 46 a 59 anos
- Mais de 60 anos

Qual sua escolaridade?

- Ensino fundamental incompleto
- Ensino fundamental completo e médio incompleto
- Ensino médio completo
- Ensino superior

Qual seu estado?

Há quanto tempo foi diagnosticado com E.M?

- Menos de 2 anos
- De 2 a 5 anos
- De 5 a 10 anos
- De 10 a 20 anos
- Mais de 20 anos

Toma medicação...

- Diariamente
- Uma vez por semana
- Duas vezes por semana
- Três vezes por semana
- Uma vez por mês
- Outros

Já teve o efeito colateral

- Febre
- Náuseas
- Infecção no trato urinário
- Depressão
- Dor no corpo
- Outros

Faz o uso de qual medicação?

- Metilprednisolona
- Betainterferona
- Acetato de Glatiramer
- Terifluomida
- Fumarato de demetila
- Azatioprina
- Fingolimode
- Natalizumabe
- Alentuzumabe
- Altas doses de Vitamina D
- Não uso medicação

Já interrompeu o tratamento alguma vez?

- Sim
- Não

Se a resposta anterior foi SIM porque?

- Tolerância medicamentosa
- Toca de medicação
- Gestação
- Falta no fornecimento da medicação
- Parei por conta própria
- Ordem médica
- Infecções oportunistas

Você faz consultas médicas sobre a Esclerose Múltipla ...

- Pelo SUS
- Particular
- Projetos sociais

Algum profissional da saúde já fez o monitoramento de efeitos colaterais, interações medicamentosa e histórico medicamentoso (acompanhamento farmacoterapêutico)?

- Sim, pelo farmacêutico.
- Sim, pelo médico.
- Sim, pelo enfermeiro.
- Nenhum deles.
- Todos.

**APÊNDICE II - QUESTIONÁRIO PARA FARMACÊUTICOS SOBRE ESCLEROSE MÚLTIPLA.**

Tem conhecimento sobre a Esclerose múltipla?

- Sim
- Não

Já atendeu algum paciente com Esclerose Múltipla?

- Sim
- Não

Já teve alguma experiência nesse sentido?

- Nunca atendi paciente de esclerose múltipla
- Só efetuei entrega de medicação
- Já atendi paciente e orientei a importância do uso da medicação
- Já orientei sobre a adesão da medicação e do tratamento multidisciplinar

Acha que é possível melhorar uma atenção farmacêutica para esses pacientes?

- Não acho possível
- Os farmacêuticos já dão a atenção necessária
- Acho que pode melhorar a atenção farmacêutica tendo mais informações
- Atualmente novos estudos estão sendo realizado aumentando as possibilidades de

Já leu ou estudou algo sobre isso?

- Li, mas não aprofundei no assunto.
- Li e estudei a doença.
- Nunca li sobre esclerose múltipla.

Tem alguma especialização sobre Assistência farmacêutica para pacientes com doença autoimune?

- Sim
- Não tenho

Acredita que o paciente pode desenvolver depressão devido a doença (Esclerose Múltipla)?

- Acredito sim. Mas nunca vi.
- Já prestei atenção farmacêutica a paciente com depressão associada.
- Acredito não ter relação.

Acha que os pacientes possuem uma adesão farmacológica?

- Não aderem a medicação por ser de alto custo.
- Sim. Pois entendem a importância da medicação.
- Não aderem a medicação por ser de uso contínuo.
- Não aderem por ser injetáveis.
- Não tenho informações sobre isso.
- Uso do medicamento somente por períodos, devido a vários motivos (dinheiro, não gostar de fazer uso da medicação, não acreditar na melhora...)
- Aderem em partes, pelo fato de ser politerapia e não entender a real importância
- Não aderem por não ter alguém próximo que possa estar ajudando a orientar nos horários corretos para tomar a medicação

Acha que dependendo do tratamento o paciente pode ingerir outros medicamentos podendo trazer interação medicamentosa relacionada?

- Sim
- Não

Acha que é possível fazer um monitoramento farmacêutico dos pacientes que fazem o uso de medicações para esclerose múltipla e outras doenças autoimunes?

- Sim
- Não

