

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E MANEJO TERAPÊUTICO DA ESCLEROSE MÚLTIPLA: ESTUDO MULTICÊNTRICO

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE AND THERAPEUTIC MANAGEMENT OF MULTIPLE SCLEROSIS: A MULTICENTER STUDY

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO Y MANEJO TERAPÉUTICO DE LA ESCLEROSIS MÚLTIPLE: UM ESTUDIO MULTICÉNTRICO

Reila Campos Guimarães de Araújo

Doutora em Ciências da Saúde, Universidade Federal de Jataí (UFJ), Brasil

E-mail: reilacampos@ufj.edu.br

Djulia Hellen Tolentino de Lima

Discente do Curso de Graduação em Medicina, Faculdade de Medicina de Itajubá
(AFYA), Brasil

E-mail: djulielimah@hotmail.com

Francielle Linder dos Santos

Discente do Curso de Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Jataí
(UFJ), Brasil

E-mail: franciellelinder@discente.ufj.br

Deborah Perpétuo Guimarães de Araújo

Discente do Curso de Medicina, Universidade União das Faculdades dos Grandes
Lagos, Brasil

E-mail: deboraah.guimaraes@gmail.com

Nathalia Oliveira Silva

Discente do Curso de Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Jataí
(UFJ), Brasil

E-mail: nathalia.silva@discente.ufj.edu.br

Karynne Borges Cabral

Doutora em Enfermagem, Universidade Federal de Jataí (UFJ), Brasil

E-mail: karynne.cabral@ufj.edu.br

Cácia Régia de Paula

Doutora em Enfermagem, Universidade Federal de Jataí (UFJ), Brasil

E-mail: cregia@ufj.edu.br

Danilo Rocha Dias

Pós-Doutor em Reabilitação Oral, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG),
Brasil

E-mail: dias-dr@ufmg.br

Flávio Henrique Alves de Lima

Graduado em Medicina. Doutor em Ciências da Saúde, Universidade Federal de
Goiás, Brasil

E-mail: lucano945.fl@gmail.com

Resumo

O presente estudo teve como objetivo central delinear o perfil terapêutico da Esclerose Múltipla (EM) em diferentes polos regionais dos estados de Minas Gerais, Goiás e São Paulo. Trata-se de um estudo descritivo, exploratório, transversal e quantitativo. Realizado em unidades de dispensação de medicamentos de Componente Especializado da Assistência Farmacêutica (CEAF) em municípios de médio e grande porte das regiões Sudeste e Centro-Oeste, entre novembro de 2024 e novembro de 2025. Participaram do estudo 83 pacientes com diagnóstico confirmado pelos Critérios de McDonald e idade entre 18 e 80 anos. Utilizou-se estatística descritiva e teste de qui-quadrado (significância de 5%) via software SPSS 21.0. O estudo demonstrou predomínio do sexo feminino (68,7%) e de indivíduos autodeclarados brancos (60,2%). Observou-se um elevado nível de escolaridade, com 38 participantes possuindo ensino superior. A forma Remitente-Recorrente foi a mais comum, atingindo 75% dos participantes em um dos polos analisados. O Natalizumabe foi o medicamento mais utilizado globalmente (42,2%), seguido pelo Fingolimode (31,3%). Houve diferença significativa nos tratamentos conforme a localidade ($p < 0,001$); o Natalizumabe apresentou ampla utilização em centros específicos. Identificou-se uma baixa adesão a terapias não farmacológicas, como fisioterapia e acompanhamento nutricional. Conclui-se que o perfil identificado corrobora a literatura quanto à prevalência em mulheres jovens e escolarizadas. A variação na escolha terapêutica entre as regiões sugere a influência de protocolos locais e a disponibilidade logística de centros de infusão. Os achados reforçam a necessidade de uma abordagem multidisciplinar mais robusta para além do tratamento medicamentoso.

Palavras-chave: Esclerose Múltipla; Enfermagem; Doença Crônica.

Abstract

The main objective of this study was to outline the therapeutic profile of Multiple Sclerosis (MS) in different regional centers of the states of Minas Gerais, Goiás, and São Paulo. This is a descriptive, exploratory, cross-sectional, and quantitative study. It was conducted in medication dispensing units of the Specialized Component of Pharmaceutical Assistance (CEAF) in medium and large-sized municipalities in the Southeast and Midwest regions, between November 2024 and November 2025. Eighty-three patients with a diagnosis confirmed by the McDonald Criteria and aged between 18 and 80 years participated in the study. Descriptive statistics and chi-square tests (significance of 5%) were used via SPSS 21.0 software. The study showed a predominance of females (68.7%) and self-declared white individuals (60.2%). A high level of education was observed, with 38 participants having higher education. The relapsing-remitting form was the most common, affecting 75% of participants in one of the analyzed centers. Natalizumab was the most frequently used medication globally (42.2%), followed by fingolimod (31.3%). There was a significant difference in treatments according to location ($p < 0.001$); natalizumab showed widespread use in specific centers. Low adherence to non-pharmacological therapies, such as physiotherapy and nutritional

monitoring, was identified. It is concluded that the identified profile corroborates the literature regarding the prevalence in young, educated women. The variation in therapeutic choice between regions suggests the influence of local protocols and the logistical availability of infusion centers. The findings reinforce the need for a more robust multidisciplinary approach beyond drug treatment.

Keywords: Multiple Sclerosis; Nursing; Chronic Disease.

Resumen

El objetivo principal de este estudio fue describir el perfil terapéutico de la Esclerosis Múltiple (EM) en diferentes centros regionales de los estados de Minas Gerais, Goiás y São Paulo. Este es un estudio descriptivo, exploratorio, transversal y cuantitativo. Se realizó en unidades de dispensación de medicamentos del Componente Especializado de Asistencia Farmacéutica (CEAF) en municipios medianos y grandes de las regiones Sudeste y Centro-Oeste, entre noviembre de 2024 y noviembre de 2025. Ochenta y tres pacientes con un diagnóstico confirmado por los Criterios de McDonald y de entre 18 y 80 años participaron en el estudio. Se utilizaron estadísticas descriptivas y pruebas de chi-cuadrado (significancia del 5%) mediante el software SPSS 21.0. El estudio mostró un predominio de mujeres (68,7%) e individuos que se autodeclararon blancos (60,2%). Se observó un alto nivel educativo, con 38 participantes con educación superior. La forma remitente-recurrente fue la más común, afectando al 75% de las participantes en uno de los centros analizados. Natalizumab fue el medicamento más utilizado a nivel mundial (42,2%), seguido de fingolimod (31,3%). Se observó una diferencia significativa en los tratamientos según la ubicación ($p < 0,001$); natalizumab mostró un uso generalizado en centros específicos. Se identificó una baja adherencia a las terapias no farmacológicas, como la fisioterapia y el seguimiento nutricional. Se concluye que el perfil identificado corrobora la literatura sobre la prevalencia en mujeres jóvenes y con estudios superiores. La variación en la elección terapéutica entre regiones sugiere la influencia de los protocolos locales y la disponibilidad logística de los centros de infusión. Los hallazgos refuerzan la necesidad de un enfoque multidisciplinario más sólido que vaya más allá del tratamiento farmacológico.

Palabras clave: Esclerosis Múltiple; Enfermería; Enfermedad Crónica.

1. Introdução

A Esclerose Múltipla (EM) caracteriza-se como uma patologia neurodegenerativa e autoimune, mediada por uma disfunção imunológica, na qual linfócitos autorreativos identificam componentes do sistema nervoso central como antígenos (Ribeiro *et al.*, 2020). Essa condição resulta em processos inflamatórios crônicos que comprometem a integridade da substância branca, culminando na desmielinização focal dos axônios e na consequente degradação da conectividade estrutural e funcional do sistema nervoso (Mortazavi *et al.*, 2021).

Epidemiologicamente, a EM apresenta maior prevalência em adultos jovens, predominantemente na faixa etária entre 20 e 40 anos, com uma predileção acentuada pelo sexo feminino (Perdicoúlis, 2022). A manifestação clínica é

heterogênea e multissistêmica, abrangendo frequentemente déficits sensoriais, neurite óptica, astenia muscular, declínio cognitivo e disfunções autonômicas, como a instabilidade vesical (Wallin *et al.*, 2019).

Diante dessa complexidade sintomatológica, o diagnóstico diferencial e definitivo fundamenta-se na correlação entre a avaliação clínica minuciosa e evidências complementares de disseminação da doença no tempo e no espaço. Para tal, a Ressonância Magnética (RM) consolida-se como o padrão-ouro de imagem para a detecção de placas desmielinizantes, podendo ser complementada por estudos biológicos do líquido cefalorraquidiano para identificação de bandas oligoclonais e, em contextos específicos, pela tomografia computadorizada (Lorenzoni *et al.*, 2017; Figueiredo *et al.*, 2020). Portanto, a síntese entre os achados laboratoriais, radiológicos e o exame neurológico é o que viabiliza a confirmação diagnóstica da patologia.

Nesse contexto, o manejo terapêutico da Esclerose Múltipla (EM) é estritamente condicionado ao fenótipo clínico apresentado pelo paciente, orientando a escolha entre estratégias imunomoduladoras, imunossupressoras ou neuroprotetoras. A relevância dessa individualização justifica-se pela necessidade de otimizar o controle da atividade inflamatória e prevenir a progressão da incapacidade, considerando, inclusive, o surgimento de novas drogas modificadoras da doença (DMDs) que oferecem maior eficácia, embora demandem vigilância rigorosa quanto a eventos adversos.

Paralelamente, o tratamento farmacológico deve ser integrado a uma abordagem multidisciplinar incluindo fisioterapia, suporte psicológico e atividade física regular, essenciais para a manutenção da funcionalidade e a promoção da qualidade de vida.

Sob essa perspectiva, o presente estudo objetivou delinear o perfil terapêutico da esclerose múltipla entre municípios do centro-oeste e sudeste brasileiro.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo descritivo, exploratório, de delineamento transversal e de abordagem quantitativa. Os dados foram coletados no período de novembro de 2024 a novembro de 2025, em unidades de dispensação de medicamentos de alto custo (Componente Especializado da Assistência Farmacêutica), situadas em um município de Minas Gerais, Goiás e São Paulo.

Foram convidados a participarem do estudo, todos os pacientes que durante o período de coleta compareceram nos serviços de referência de Componente Especializado da Assistência Farmacêutica para retirada de sua medicação habitual para tratamento da Esclerose Múltipla. Aos que concordaram em participar do estudo na primeira abordagem, foram convidados para uma sala reservada, onde receberam orientações detalhadas sobre o tipo de estudo, forma de coleta de dados, benefícios e riscos. Os que mantiveram o aceite em participar do estudo, foram convidados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Após a assinatura do TCLE, procedeu-se a coleta de dados (imediatamente ou posteriormente, em data e local agendados com o participante), respeitando sua disponibilidade e preferência.

Os dados foram coletados por meio de aplicação de questionário elaborado pelos autores, com base no Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) da Esclerose Múltipla.

As variáveis coletadas foram categorizadas em domínios sociodemográficos (idade, sexo, escolaridade e religiosidade), clínicos (fenótipo da EM, frequência de surtos, sintomatologia prevalente, sequelas neurológicas e comorbidades adjacentes) e comportamentais (estilo de vida e protocolos terapêuticos em uso pelos pacientes).

A casuística foi composta por pacientes diagnosticados com EM, devidamente cadastrados no Componente Especializado da Assistência Farmacêutica (CEAF), cujas dispensações farmacoterapêuticas ocorreram no interstício do período escolhido para coleta de dados (novembro de 2024 a novembro de 2025). Os critérios de inclusão compreenderam indivíduos com idade

entre 18 e 80 anos, com diagnóstico confirmado mediante os Critérios de McDonald e que foram capazes de responder o instrumento

Foram excluídos pacientes menores de 18 anos e aqueles ausentes durante o período de coleta de dados.

Os dados foram analisados por estatística descritiva e teste de qui-quadrado, considerando o nível de significância 5%. Todos os testes foram realizados com o software Statistical Package for the Social Sciences (IBM-SPSS 21.0).

A investigação foi conduzida em estrita observância aos preceitos éticos estabelecidos pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, com aprovação prévia pelo Comitê de Ética em Pesquisa registrada sob o nº CAEE: 77116723.5.1001.0187.

3. Resultados

Participaram do estudo 83 participantes, dos quais 57 (68,7%) eram mulheres e 26 (31,3%) homens, sendo 64 do interior de São Paulo; 12 do interior de Goiás e 7 no interior de Minas Gerais. As características sociodemográficas das amostras de cada cidade encontram-se descritas na Tabela 1.

No Perfil Etário da Esclerose Múltipla manifestou-se predominantemente em adultos jovens, com maior prevalência na faixa etária entre 30 e 75 anos.

Tabela 1. Perfil demográfico das amostras nos três Municípios, entre novembro de 2024 e novembro de 2025.

	São Paulo	Goiás	Minas Gerais	Total*
	n (%)	n (%)	n (%)	
Sexo				
Feminino	41 (71,9)	11 (19,3)	5 (8,8)	57
Masculino	23 (88,5)	1 (3,8)	2 (7,7)	26
Estado Civil				
Casado(a)	26 (74,3)	7 (20)	2 (5,7)	35
Solteiro(a)	28 (82,4)	1 (2,9)	5 (14,7)	34
Viúvo(a)	1 (20)	4 (80)	0 (0)	5
Em união estável	4 (100)	0 (0)	0(0)	4
Divorciado(a)	5 (100)	0 (0)	0 (0)	5
Escolaridade				
Ensino fundamental	6 (60)	3 (30)	1 (10)	10
Ensino médio	26 (74,3)	6 (17,1)	3 (8,6)	35
Ensino superior	32 (84,2)	3 (7,9)	3 (7,9)	38
Cor da pele				
Branca	42 (84)	3 (6)	5 (10)	50
Preta	1 (33,3)	1 (33,3)	1 (33,3)	3
Parda	20 (69)	8 (27,6)	1 (3,4)	29
Não declarada	1 (100)	0 (0)	0 (0)	1
Religião				
Católica	28 (80)	4 (11,4)	3 (8,6)	35
Evangélica/protestante	16 (76,2)	4 (19)	1 (4,8)	21
Espírita	10 (100)	0 (0)	0 (0)	10
Umbandista	3 (37,5)	4 (50)	1 (12,5)	8
Sem religião	7 (100)	0 (0)	0 (0)	7
Ateus	0 (0)	0 (0)	2 (100)	2

*Total de participantes: 83. Fonte: Os autores, Brasil, 2026.

No município do interior Goiano 75% dos participantes apresentavam EM do tipo remitente recorrente, enquanto no interior Paulista o índice foi de 59,4% e em Minas Gerais 57,1%.

No que se refere ao padrão de repouso, a maior parte dos investigados (56,6%; n=47) relatou dormir menos de 8 horas por noite, enquanto uma parcela menor (37,3%; n=31) atingiu exatamente as 8 horas de sono recomendadas.

A maioria dos participantes relataram não ser tabagistas (n=72, 86,7%) nem alcoólatras (n=49, 59%). E, não houve relação significativa (p=0,151, p=0,242 e p=0,611 respectivamente), entre o tipo de EM diagnosticada e as horas de sono, bem como com o alcoolismo e tabagismo.

Em relação ao tratamento farmacológico da EM, utilizados pelos participantes desse estudo, a medicação mais utilizada foi o Natalizumabe (n=35, 42,2%), seguida pelo Fingolimode (n=26, 31,3%). Com relação significativa entre os tratamentos observados e o local do tratamento (p<0,001).

O *Natalizumabe*® foi o mais prescrito na cidade do Estado de São Paulo e Goiás. Enquanto que nenhum participante do município do Estado de Minas Gerais, recebia essa medicação.

O *Fingolimode*® foi o segundo medicamento mais indicado na cidade do Estado de São Paulo e Goiás. Enquanto que na cidade do Estado de Minas Gerais, apenas 1 participante o utilizava em seu tratamento.

O *Glatiramer*® foi prescrito para dois participantes do Estado de São Paulo, e para dois de Minas Gerais, mas não foi prescrito para nenhum participante de Goiás. Outras medicações foram relatadas, incluindo *Fumarato de Dimetila*® e *Azatioprina*®. Dois participantes de Goiás não souberam informar a medicação que recebiam. As relações entre os tipos de tratamento e os locais de tratamento estão descritas na Tabela 2.

Tabela 2. Distribuição dos tipos de tratamento nas amostras dos três Municípios, entre novembro de 2024 e novembro de 2025.

	São Paulo n (%)	Goiás n (%)	Minas Gerais n (%)	Valor de p
Fisioterapia				0,114
Não	53 (82,8)	9 (75)	7 (100)	
Sim	11 (17,2)	2 (16,7)	0 (0)	
Esporadicamente	0 (0)	1 (8,3)	0 (0)	
Atividade Física				0,193
Não	26 (40,6)	5 (41,7)	3 (42,9)	
Sim	38 (59,4)	6 (50)	4 (57,1)	
Esporadicamente	0 (0)	1 (8,3)	0 (0)	
Dieta Alimentar				0,468
Não	43 (67,2)	7 (58,3)	6 (85,7)	
Sim	21 (32,8)	5 (41,7)	1 (14,3)	
Medicação				<0,001*
Glatiramer	2 (3,1)	0 (0)	2 (28,6)	
Natalizumabe	30 (46,9)	5 (41,7)	0 (0)	
Fingolimode	22 (34,4)	3 (25)	1 (14,3)	
Outras medicações	10 (15,6)	2 (16,7)	4 (57,1)	
Não sabe informar	0 (0)	2 (16,7)	0 (0)	

* Significante para $p < 0,05$.

*Total de participantes: 83. Fonte: Os autores, Brasil, 2026.

4. Discussão

A Esclerose Múltipla configura-se como uma patologia crônica com repercussões multissistêmicas que comprometem significativamente os domínios da qualidade de vida dos indivíduos acometidos. No presente estudo, observou-se uma prevalência acentuada no sexo feminino, achado que guarda estreita consonância com o panorama epidemiológico global (Guío-Sánchez *et al.*, 2025).

Essa predileção é corroborada por evidências contemporâneas, como as reportadas na Turquia, onde a proporção de mulheres atingiu 65,4% (Sivaci *et al.*, 2024), e na Colômbia, com 69,2% (Guío-Sánchez *et al.*, 2025). Tais dados indicam que o perfil demográfico identificado no interior de Minas Gerais, Goiás e São Paulo converge para o padrão de distribuição de gênero observado internacionalmente, reafirmando o caráter universal da disparidade de prevalência entre os sexos na EM.

Um dado interessante é que nos municípios estudados a média de idade difere de outros estudos, sendo que varia de 30 a 56 anos, ou seja, em mulheres mais jovens do que em outros estudos realizados fora do Brasil. Pode ser que este achado esteja ligado ao diagnóstico precoce no interior de Minas Gerais por exemplo. Em estudos semelhantes pode-se perceber que geralmente a média de idade está acima dos 50 anos (Sivaci *et al.*, 2024; Guío-Sánchez *et al.*, 2025).

Paralelamente a essa dinâmica diagnóstica, o perfil da população avaliada caracteriza-se pela predominância de mulheres com estado civil solteiro, nulíparas e com elevado nível de escolaridade. Tal marcador educacional é um determinante sociodemográfico relevante, uma vez que a literatura aponta que indivíduos com menor escolaridade tendem a apresentar uma progressão mais acelerada da incapacidade funcional; contudo, essa associação perde significância estatística quando ajustada por variáveis intervenientes, como hábitos de vida e adesão aos protocolos farmacoterapêuticos (Guo *et al.*, 2025).

A literatura científica tem evidenciado que o prognóstico da Esclerose Múltipla (EM) é multifatorial, sofrendo influência direta de determinantes socioeconômicos. Em consonância com essa premissa, investigações realizadas na Suécia demonstram que níveis elevados de rendimento e uma trajetória educacional prolongada precedendo o diagnóstico correlacionam-se a uma menor severidade clínica da patologia.

Adicionalmente, variáveis de suporte social, como o estado civil, revelaram-se preditores significativos: indivíduos divorciados ou separados apresentaram scores de gravidade superiores em comparação com sujeitos solteiros ou casados

de acordo Bionews (2023), sugerindo que a fragilidade das redes de apoio pode exacerbar o impacto da doença.

No presente estudo, a amostra apresentou uma heterogeneidade ocupacional que interage com essa dinâmica socioeconômica. Embora o curso natural da EM tenda ao acúmulo progressivo de incapacidade funcional com o avançar da idade, a introdução precoce de terapias modificadoras da doença (TMD) atua como um fator determinante na modulação deste desfecho.

No que tange ao perfil étnico-racial da amostra, observou-se uma predominância de participantes que se autodeclararam de cor branca, totalizando 50 indivíduos (60,2%). Em seguida, a maior representatividade foi de pessoas pardas, com 29 ocorrências (34,9%), enquanto a cor de pele preta foi registrada em apenas 3 casos (3,6%). Essa distribuição de cor de pele é um dado relevante para a caracterização sociodemográfica regional, embora o estudo ressalte que o prognóstico da Esclerose Múltipla seja multifatorial, sofrendo influência direta de determinantes socioeconômicos (Williams *et al.*, 2024).

Conforme apontado pela literatura, variáveis como a trajetória educacional e o suporte social podem ser preditores significativos da gravidade clínica, muitas vezes sobrepondo-se a marcadores puramente biológicos ou étnicos no curso da patologia.

No que concerne ao perfil étnico-racial, a amostra deste estudo apresentou uma predominância de indivíduos autodeclarados brancos (60,2%; n=50), seguidos por pardos (34,9%; n=29) e pretos (3,6%; n=3). Esta distribuição assemelha-se à composição demográfica das regiões Sudeste e Centro-Oeste analisadas, mas contrasta com o antigo paradigma da EM como uma patologia de exclusividade caucasiana.

Estudos contemporâneos indicam que, embora a prevalência em brancos ainda seja alta, pacientes negros e pardos frequentemente apresentam um curso clínico mais grave, com maior acúmulo de deficiências e progressão mais rápida da doença (Hamilton e Ciccarelli, 2022; Williams *et al.*, 2024).

No Brasil, a miscigenação populacional torna a autodeclaração um fator complexo, sendo que pesquisas nacionais reforçam a importância de considerar os

determinantes socioeconômicos que afetam o acesso dessas populações ao diagnóstico precoce e às terapias de alta eficácia (Santos, Coelho e Araújo, 2013).

Neste estudo, a maioria se declarou católica (56,6%) ou evangélica (31,3%), tendo a fé como um suporte psicológico. O item religiosidade é um tema emergente e muito interessante na área de Qualidade de Vida (QdV) e Enfrentamento (Coping) de doenças desmielinizantes. Na literatura, a religião e a espiritualidade são frequentemente citadas como estratégias que ajudam pacientes com doenças crônicas a lidar com o diagnóstico e a fadiga (Carvalheira, 2025).

Conforme postulado por Lublin *et al.*, (2022), a intervenção farmacoterapêutica atempada tem a capacidade de postergar a progressão da incapacidade em escala plurianual, sendo o potencial de preservação funcional substancialmente superior quando as TMD são instituídas nos estágios fenotípicos iniciais.

Para além dos domínios físico e farmacológico, a adaptação à cronicidade da EM envolve dimensões subjetivas que complementam o cuidado integral. Sob esta ótica, a saúde espiritual emerge como um pilar essencial, integrando o quarteto dimensional da saúde humana: física, psicológica, social e espiritual. Conforme elucidado por Shaygannejad *et al.* (2020), a dimensão espiritual funciona como um mecanismo resiliente, promovendo estratégias de enfrentamento (*coping*) que facilitam a aceitação e a adaptação psicossocial à patologia.

As divergências terapêuticas observadas entre as regiões Sudeste e Centro-Oeste podem ser atribuídas não apenas à variabilidade clínica individual, mas também a determinantes logísticos e socioeconômicos. Terapias de alta eficácia, como o Rituximabe, apresentam vantagens na adesão devido à administração infusional semestral, reduzindo o impacto da negligência posológica observada em drogas orais (Svenningsson *et al.*, 2022).

No entanto, o acesso a essas tecnologias é condicionado ao custo para o erário público e à disponibilidade regional de centros de infusão. Adicionalmente, fatores como o nível de escolaridade e o suporte religioso emergem como mediadores da aceitação do tratamento enquanto o primeiro facilita a compreensão dos mecanismos da doença, o segundo provê o arcabouço emocional necessário

para o enfrentamento dos efeitos colaterais e das limitações físicas impostas pela patologia (Ghabaee *et al.*, 2016).

Quanto aos dados clínicos apresentados, a Esclerose Múltipla remitente-recorrente, apesar de ser o tipo mais comum entre as pessoas pesquisadas, estudos mostram que esse tipo de EM apresenta déficits nas funções executivas de atenção dividida e a condição de maior demanda cognitiva causando impacto na vida diária (Elosúa e Villadangos, 2025).

Como a EM impacta no sistema imune da pessoa é comum que outras patologias venham a surgir. Nesse sentido, Stoiloudis *et al.*, (2022) aponta que a patogênese da EM permanece complicada e multifatorial. Isso porque além dos fatores genéticos, vários fatores ambientais parecem desempenhar um papel no desenvolvimento da EM.

Para os autores Stoiloudis *et al.*, (2022) infecções microbianas e virais, tabagismo, vitamina D, exposição ao sol, obesidade e hábitos alimentares podem ser relevantes para sua patogênese. Fatores ambientais não afetam apenas o desenvolvimento da EM, mas também o curso e a progressão da doença.

Evidências contemporâneas demonstram que pacientes com Esclerose Múltipla apresentam uma predisposição aumentada ao risco cardiovascular, sendo a hiperlipidemia e a obesidade as comorbidades de maior prevalência nesta população. Embora a etiologia dessa associação permaneça inconclusiva, postula-se a intersecção de vias metabólicas e cascatas inflamatórias mediadas por ácidos graxos, que modulam tanto a expressão gênica quanto a homeostase metabólica (Stoiloudis *et al.*, 2022).

Divergindo dessa tendência epidemiológica, a presente casuística não encontrou desfechos cardiovasculares ou metabólicos. No que tange à atividade clínica da doença, a frequência de surtos desde o diagnóstico variou entre um e três episódios. Tais eventos são definidos como exacerbações de disfunção neurológica com duração mínima de 24 horas, na ausência de processos febris ou infecciosos, sucedidos por períodos de remissão clínica.

Segundo Kerbrat *et al.*, (2015), o intervalo mediano para a recorrência desses episódios é variável, refletindo a dinâmica de injúria axonal. Durante essas

fases agudas, ocorre o dano inflamatório à bainha de mielina, resultando em áreas de gliose cicatricial conhecidas como placas de desmielinização, as quais comprometem a condução do impulso nervoso.

A frequência e a intensidade dos surtos variam de pessoa para pessoa (Pozzilli *et al.*, 2023). Ademais, no manejo de surtos, recomenda-se o uso de metilprednisolona, com o objetivo de controle rápido, mas sem uso contínuo do medicamento (Vieira *et al.*, 2025). A recuperação dos surtos pode ser parcial e, em alguns casos, incompleta (Brownlee *et al.*, 2017). Em relação as sequelas secundárias à doença, a maioria afirmou ter paraparestesia, os sintomas de EM incluem sequelas ópticas, medulares, sensitivas e cerebelares.

Em se tratando das atividades sociais, a frequência de fumantes foi menor em pacientes com EM, nesse estudo. É sabido que o tabagismo e a incapacidade medida pelo EDSS (Expanded Disability Status Scale) é mais grave em pacientes com EM com história ativa de tabagismo do que em pacientes sem EM (Sakoda *et al.*, 2020).

Os participantes desse estudo, praticam algum tipo de atividade física, enquanto a maioria não realiza fisioterapia como tratamento adicional da Esclerose Múltipla. Pesquisas com base em evidências, recomendam uma avaliação precoce por um fisioterapeuta ou terapeuta ocupacional ou um profissional do exercício ou esporte, para estabelecer um plano individualizado de estilo de vida de exercícios e/ou atividade física (Kalb *et al.*, 2020).

Deve-se considerar as comorbidades e flutuações dos sintomas e incentivar pelo menos ≥ 150 min/semana de atividade física no estilo de vida, e se a incapacidade aumentar e o exercício/atividade física se tornar mais desafiador, o encaminhamento a especialistas é essencial para garantir prescrições seguras e adequadas, e quando a mobilidade física é muito limitada, o exercício deve ser facilitado por um assistente qualificado (Kalb *et al.*, 2020).

Um ponto que merece destaque é a baixa adesão às atividades de educação física e fisioterapia. O que é preocupante, considerando que o sedentarismo é um fator de risco que pode agravar os sintomas da EM, além de contribuir para a deterioração adicional da capacidade funcional dos pacientes. Ademais, a falta de

atividade física também pode contribuir para a intensificação da sensação de fadiga e problemas de equilíbrio na pessoa com EM (Neves e Pereira, 2024).

Outro ponto que merece destaque, é que esse estudo demonstrou que os participantes não realizam nenhum tipo de dieta. Esse fato é relevante, considerando que, estudos comprovam que a dieta pode influenciar o início, o curso e a qualidade de vida dos pacientes com EM com resultados benéficos promissores em relação à atividade e progressão da EM (Stoiloudis *et al.*, 2022).

Os autores afirmam que as pessoas com EM, geralmente consomem uma dieta pobre em carboidratos e rica em lípideos associada a obesidade abdominal e maior índice corporal. O exercício físico e a dieta saudável parecem ter um efeito anti-inflamatório e, pelo menos em parte, melhorar o curso da doença. Pesquisas com grandes estudos clínicos prospectivos são necessárias para avaliar minuciosamente o papel da dieta na EM.

Em relação ao tempo de sono, variou entre seis e oito horas diárias, Zhang *et al.*, (2023) pesquisou sobre sono em pessoas com EM e os estudos revelaram reduções significativas no estágio N2 do sono. Na eficiência do sono, as análises de meta-regressão mostraram que parte da heterogeneidade foi explicada pela idade e sonolência diurna dos pacientes com EM e que as alterações do sono também devem ser cuidadosamente consideradas e monitoradas de perto no manejo da EM (Zhang *et al.*, 2023).

Quanto ao tipo de EM a maioria possui a esclerose múltipla remitente-recorrente o que pode ser confirmado em outras pesquisas já que maioria dos medicamentos modificadores da EM tem como alvo esse tipo clínico. A forma remitente-recorrente é o tipo mais comum, afetando os pacientes caracterizando-se pela ocorrência de surtos súbitos de inflamação, seguidos por períodos de remissão parcial ou total dos sintomas (Pozzilli *et al.*, 2023).

Estudos clínicos demonstraram que a intervenção precoce pode prevenir a progressão da doença e a transição da EM remitente-recorrente para o tipo secundariamente progressivo (Niino e Miyazaki, 2021).

Segundo Sorensen *et al.*, (2020), na esclerose múltipla remitente-recorrente, o prognóstico tornou-se mais favorável, isso pode ser atribuído a novas terapias

modificadoras da doença mais eficazes, mas a diminuição da atividade da doença também foi observada em pacientes tratados com placebo em ensaios clínicos.

A maioria das pessoas pesquisadas neste estudo fazem uso do medicamento Natalizumabe. Aqui neste estudo não foram tratados efeitos colaterais e efeitos adversos da medicação utilizada pelos pacientes com EM.

5. Conclusão

Os resultados deste estudo reiteram a esclerose múltipla (EM) como uma patologia neuro imunológica crônica de etiologia complexa, com perfil epidemiológico predominantemente feminino e prevalência do fenótipo remitente-recorrente.

No que tange à abordagem terapêutica, embora o Natalizumabe tenha se consolidado como a intervenção farmacológica prevalente para a modulação da atividade inflamatória, identificou-se uma lacuna assistencial relativa aos hábitos de vida; como o sedentarismo e divergem da literatura clássica, sugerindo particularidades sociodemográficas da amostra.

Adicionalmente, a baixa percepção de valor atribuída à fisioterapia pelos participantes contrasta com as evidências clínicas sobre os benefícios da reabilitação na funcionalidade motora e no controle de exacerbações. Em virtude da limitação amostral e da carência de dados longitudinais no Brasil, torna-se imperativo o fomento a pesquisas com maior poder estatístico que integrem variáveis cognitivas, emocionais e físicas para uma análise multifatorial da progressão da EM.

Referências

BIONEWS. Income and education levels identified as risk factors for MS severity, study finds. **Multiple Sclerosis News Today**, 11 oct. 2023. Disponível em: <https://multiplesclerosisnewstoday.com/news-posts/2023/10/11/income-education-levels-identified-risk-factors-ms-severity-study/>. Acesso em: 25 set. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria conjunta SAES/SECTICS nº 08, de 12 de setembro de 2024. Aprova o protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Esclerose Múltipla (EM). Brasília-DF: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em:

<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/pcdt/e/esclerose-multipla/view>. Acesso em: 20 mar. 2026.

BROWNLEE, W. J.; Hardy, T.A.; FAZEKAS, F. et al. Diagnosis of multiple sclerosis: progress and challenges. **The Lancet**, v. 389, n. 10076, p. 1336-1346, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27889190/>. Acesso em: 20 mar. 2026.

CARVALHEIRA, F. C. R. M. Saúde e bem-estar: uma abordagem sociológica da esclerose múltipla. 2025. Tese (Doutorado) — Universidade de Évora – Instituto de Investigação e Formação Avançada, Portugal, 2025.

ELOSÚA, M. R.; VILLADANGOS, N. Executive functions in relapsing-remitting multiple sclerosis. **Appl Neuropsychol adult**, v. 32, n. 4, p. 944-952, 2025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37930795/>. Acesso em: 21 mai. 2026.

FIGUEIREDO, M. et al. Estratégias de coping na família da pessoa portadora de esclerose múltipla. **Revista ROL de Enfermeria**, v. 43, n. 1, p. 124-128, 2020.

GHABAEI, D. N. Z.; BAGHERI-NESAMI, M. SHAFAROUFI, M. M. Relationship between spiritual well-being and quality of life in multiple sclerosis patients. **Journal of Nursing and Midwifery Sciences**, v. 3, n. 2, p. 25-31, 2016. Disponível em: <https://brieflands.com/journals/jnms/articles/141233.pdf>. Acesso em: 21 mai. 2026.

GUÍO-SÁNCHEZ, C.; CORRILLO-MARTÍNEZ, J. C.; DUARTE, L. et al. Demographic and clinical profile of late-onset multiple sclerosis: descriptive analysis in a Colombian reference centre. **Multiple Sclerosis and Related Disorders**, v. 101, p. 106592, 2025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40582075/>. Acesso em: 10 abr. 2026.

GUO, J.; OLSSON, T.; HILLERT, J.; ALFREDSSON, L. et al. Education, lifestyle risk factors, and treatment choices and multiple sclerosis progression. **JAMA Network Open**, v. 8, n. 7, p. e2520142, 2025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40643911/>. Acesso em: 10 abr. 2026.

HAMILTON, R.; CICCARELLI, O. Incidência de esclerose múltipla em pacientes negros: é hora de acabar com um mito médico racial. **Neurology Journals**, v. 98, n. 18, p.739-740, 2022.

KALB, R.; BROWN, T.R.; COOTE, S. et al. Exercise and lifestyle physical activity recommendations for people with multiple sclerosis throughout the disease course. **Multiple Sclerosis Journal**, v. 26, n. 12, p. 1459-1469, 2020. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7575303/pdf/10.1177_1352458520915629.pdf. Acesso em: 21 mai. 2026.

KERBRAT, A.; HAMONIC, S.; LERAY, E. et al. Ten-year prognosis in multiple sclerosis: a better outcome in relapsing-remitting patients but not in primary

progressive patients. **European Journal of Neurology**, v. 26, n. 12, p. 1459-1469, 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/ene.12600>. Acesso em: 10 mar. 2026.

LORENZONI, P. J.; WERNECK, L. C.; CRIPPA, A. C. S. et al. Is there a relationship between narcolepsy, multiple sclerosis and HLA-DQB1*06:02?. **Arq Neuropsiquiatr**, v. 75, n. 6, p. 345-348, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/anp/a/ftrycnxVY7tn34P7vpZgMNb/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 30 abr. 2026.

LUBLIN, F. D.; HÄRING, D. A.; GANJGAHI, H. et al. How patients with multiple sclerosis acquire disability. **Brain**, v. 145, n. 9, p. 3147-3161, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35104840/>. Acesso em: 10 abr. 2026.

MORTAZAVI, M. HIZARCI, Ö.; GERDES, L. A. et al. Multiple sclerosis and subclinical neuropathology in healthy individuals with familial risk: a scoping review of MRI studies. **NeuroImage Clin**, v. 31, p. 102734, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34171607/>. Acesso em: 26 set. 2025.

NEVES, V. A.; PEREIRA, V. A. F. Verificar a eficácia da fisioterapia na esclerose múltipla, em pacientes sedentário – estudo de caso. **Revista Eletrônica Múltiplo Saber**, v. 2, n. 2, p. 1-29, 2024. Disponível em: https://www.inesul.edu.br/site/arquivos_fisioterapia/VERIFICAR_EFICACIA_FISIOTERAPIA_2024.pdf. Acesso em 21 mai. 2026.

NIINO, M.; MIYAZAKI, Y. Relapsing-remitting multiple sclerosis. **Brain Nerve**, v. 73, n. 5, p. 442-449, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34006674/>. Acesso em 21 mai. 2026.

PERDICOÚLIS, M.A. Estado da arte no diagnóstico de Esclerose Múltipla. 2022. Dissertação (Mestrado) — Universidade da Beira Interior, Portugal, 2022.

POZZILLI, C.; PUGLIATTI, M.; VERMERSCH, P. et al. Diagnosis and treatment of progressive multiple sclerosis: a position paper. **Eur J Neurol**, v. 30, p. 9-21, 2023. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ene.15593>. Acesso em 24 mar. 2026.

RIBEIRO, K. M. C.; RIBEIRO, K. M. C.; SANTOS NETO, A. et al. Perfil epidemiológico das internações de pacientes com esclerose múltipla no Brasil. **SEMPESq - Semana de Pesquisa da Unit-Alagoas**, n. 8, 2020. Disponível em: https://eventos.set.edu.br/al_sempesq/article/view/13898. Acesso em: 26 set. 2025.

SAKODA, A.; MATSUSHITA, T.; NAKAMURA, Y. et al. Environmental risk factors for multiple sclerosis in Japanese people. **Mult Scler Relat Disord**, v. 38, p. 101872, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31812038/>. Acesso em: 20 mai. 2026.

SANTOS, A. B. S.; COELHO, T. C. B.; ARAÚJO, E. M. Identificação racial e a produção da informação em saúde. **Interface (Botucatu)**, v. 17, n. 45, p. 341-55, 2013.

SHAYGANNEJAD, V.; MOHAMADIRIZI, S. Spiritual health in women with multiple sclerosis and its association with self-esteem. **Journal of Education and Health Promotion**, v. 9, n. 1, p. 64, 2020. Disponível em: https://journals.lww.com/jehp/fulltext/2020/09000/spiritual_health_in_women_with_multiple_sclerosis.64.aspx. Acesso em: 24 mai. 2026.

SIVACI, A. Ö.; SEFEROĞLU, M.; ÇINAR, B. P. et al. Clinical and demographic characteristics of late-onset multiple sclerosis: LOMS-TR study. **Mult Scler Relat Disord**, v. 84, p. 105469, 2024.

SORENSEN, P. S.; SELLEBJERG, F.; HATUNG, H. P. et al. The apparently milder course of multiple sclerosis: changes in the diagnostic criteria, therapy and natural history. **Brain**, v. 143, n. 9, p. 2637-2652, 2020. Disponível em: <https://academic.oup.com/brain/article/143/9/2637/5876125>. Acesso em 10 abr. 2025.

STOILOUDIS, P.; KESIDOU, E.; BAKIRTZIS, C. et al. The role of diet and interventions on multiple sclerosis: a review. **Nutrients**, v. 14, n. 6, p. 1150, 2022. Acesso em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35334810/>. Acesso em 10 abr. 2025.

VIEIRA, B. R.; ZAPAROLI, A. S.; GABAN, R. et al. Esclerose múltipla: mecanismos patogênicos e avanços no diagnóstico e tratamento. *In*: FREITAS, G. B. L.; ALMEIDA, C. C. *Imunologia e doenças infecciosas e parasitárias*. 3ª Edição, Irati: Pasteur, 2025.

WALLIN, M. T.; CULPEPPER, W.J.; NICHOLS, E. et al. Global, regional, and national burden of multiple sclerosis 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. **Lancet Neurol**, v. 18, n. 3, p. 269-285, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30679040/>. Acesso em: 25 set. 2025.

WILLIAMS, M. ORLANDO, C; AKISANYA, J. et al. Multiple Sclerosis in black and Hispanic populations: serving the underserved. **Neurologic Clinics**, v. 42, n. 1, p. 295-317, 2024. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0733861923000579?via%3DiHub>. Acesso em 24 mai. 2026.

ZHANG, Y.; REN, R.; YANG, L. et al. Sleep in multiple sclerosis: a systematic review and meta-analysis of polysomnographic findings. **J Clin Sleep Med**, v. 19, n. 2, p.252-265,2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36117421/>. Acesso em: 20 mar. 2026.

