



Epidemiologia das internações por Esclerose Múltipla entre 2020 a 2022

Guilherme Cristovam Pina ¹, Mateus de Castro Queiroz Pereira ², Deise Silva Carvalhaes ³, Lara Ramos Vasconcelos ⁴, Manoel Vitor Franco Dourado ⁵

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

A esclerose múltipla (EM) é uma doença crônica e degenerativa do sistema nervoso central que leva a uma variedade de sintomas neurológicos devido à inflamação e desmielinização. Este estudo explora a epidemiologia das internações por EM no Brasil entre 2020 e 2022, focando nas variações regionais, prevalência e fatores de risco associados. O estudo investigou a epidemiologia das internações por esclerose múltipla (EM) no Brasil de 2020 a 2022, analisando aspectos como variações regionais, prevalência e fatores de risco. A pesquisa utilizou uma metodologia epidemiológica quantitativa e retrospectiva, baseando-se em dados do Sistema de Informações Hospitalares do SUS, com análise focada em variáveis demográficas e clínicas através do Microsoft Excel. Os resultados indicaram uma maior incidência de internações na região Sudeste, possivelmente devido a uma melhor infraestrutura de saúde e maior densidade populacional. Observou-se um aumento geral no número de internações ao longo do período analisado, com destaque para o aumento significativo na região Centro-Oeste. A discussão sugere que o aumento de casos pode ser atribuído a uma maior conscientização e avanços no diagnóstico. Foi também notada a coexistência da EM com outras comorbidades, reforçando a necessidade de um tratamento integrado e abordagens de saúde pública que garantam acesso equitativo ao diagnóstico e tratamento, especialmente nas regiões com maior número de internações. O estudo ressalta a importância de políticas de saúde informadas e adaptadas às características regionais para um manejo eficaz da EM no Brasil.

Palavras-chave: Esclerose múltipla; Morbidade; Epidemiologia; Brasil.

Epidemiology of hospitalizations for Multiple Sclerosis between 2020 and 2022

ABSTRACT

Multiple sclerosis (MS) is a chronic, degenerative disease of the central nervous system that leads to a variety of neurological symptoms due to inflammation and demyelination. This study explores the epidemiology of hospitalizations for MS in Brazil between 2020 and 2022, focusing on regional variations, prevalence and associated risk factors. The study investigated the epidemiology of hospitalizations for multiple sclerosis (MS) in Brazil from 2020 to 2022, analyzing aspects such as regional variations, prevalence and risk factors. The research used a quantitative and retrospective epidemiological methodology, based on data from the SUS Hospital Information System, with analysis focused on demographic and clinical variables using Microsoft Excel. The results indicated a higher incidence of hospitalizations in the Southeast region, possibly due to better health infrastructure and greater population density. There was a general increase in the number of hospitalizations throughout the analyzed period, with emphasis on the significant increase in the Central-West region. The discussion suggests that the increase in cases can be attributed to greater awareness and advances in diagnosis. The coexistence of MS with other comorbidities was also noted, reinforcing the need for integrated treatment and public health approaches that guarantee equitable access to diagnosis and treatment, especially in regions with the highest number of hospitalizations. The study highlights the importance of informed health policies adapted to regional characteristics for effective management of MS in Brazil.

Keywords: Multiple sclerosis; Morbidity; Epidemiology; Brazil.

Instituição afiliada – 1- Universidade Evangélica de Goiás; 2 - Faculdade de Medicina de Itajubá; 3 - Faculdade Atenas; 4 - Universidade José do Rosário Vellano; 5 - Universidade Professor Édson Antônio Velano.

Dados da publicação: Artigo recebido em 14 de Julho e publicado em 04 de Setembro de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n9p1539-1550>

Autor correspondente: Guilherme Cristovam Pina guilhermecpina54@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

A esclerose múltipla (EM) é uma doença crônica do sistema nervoso central que afeta o cérebro e a medula espinhal, levando a uma variedade de sintomas neurológicos. A doença é caracterizada por episódios de inflamação e desmielinização, que podem resultar em danos significativos e incapacidade progressiva (MOREIRA et al., 2022). A epidemiologia das internações por EM revela aspectos críticos sobre a carga da doença, o acesso ao tratamento e a eficácia das terapias atuais

Globalmente, a prevalência da esclerose múltipla têm mostrado variações significativas, que podem ser atribuídas a fatores genéticos, ambientais e socioeconômicos. No Brasil, a EM afeta aproximadamente 35 mil pessoas, com uma prevalência que varia de região para região. (COELHO et al., 2023). A análise das internações hospitalares por EM entre 2020 e 2022 fornece insights valiosos sobre a evolução da doença e as necessidades dos pacientes em diferentes contextos

Os principais fatores de risco para esclerose múltipla incluem idade, sexo, genética e exposições ambientais, como a deficiência de vitamina D e o tabagismo. Outros fatores, como infecções virais e o estresse, também têm sido associados com o aumento do risco de desenvolver EM (CARVALHO et al., 2022). O entendimento desses fatores é essencial para desenvolver estratégias de prevenção e para identificar populações de alto risco

A esclerose múltipla frequentemente coexiste com outras comorbidades, incluindo doenças cardiovasculares, depressão e diabetes. Esta associação pode complicar o manejo clínico dos pacientes e impactar significativamente a qualidade de vida e a expectativa de vida (SILVA & CAVALCANTI, 2019). A análise das internações pode ajudar a identificar e abordar estas comorbidades, melhorando o atendimento integrado e o prognóstico dos pacientes.

O objetivo deste artigo é analisar a epidemiologia das internações por esclerose múltipla no período de 2020 a 2022, com um enfoque especial nas variações regionais dentro do Brasil, nos fatores de risco predominantes e na presença de comorbidades associadas. Este estudo visa fornecer dados atualizados que possam orientar políticas públicas de saúde e aprimorar os recursos destinados ao tratamento e suporte dos pacientes com EM.

METODOLOGIA

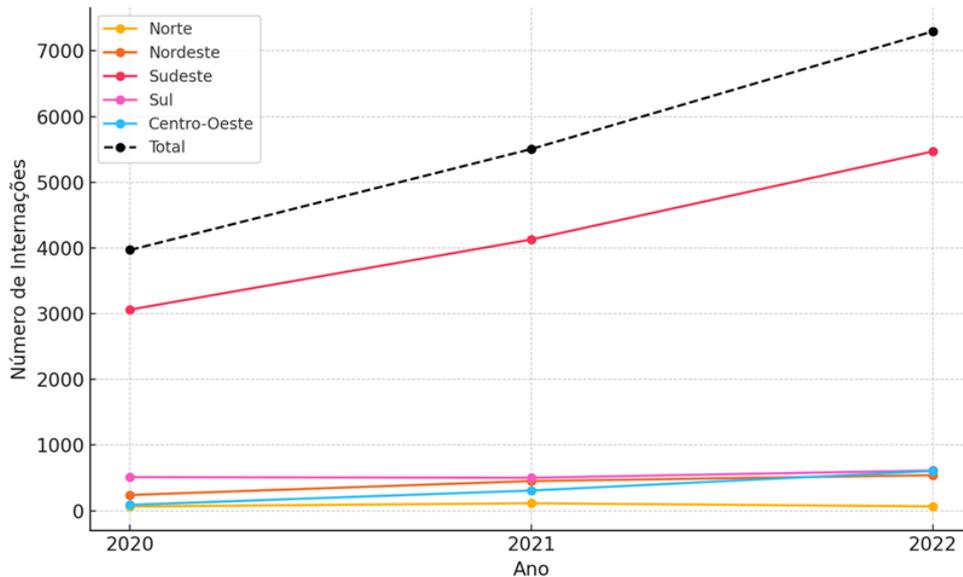
Este estudo consiste em uma análise epidemiológica quantitativa e retrospectiva, focada na avaliação das internações por esclerose múltipla em pacientes brasileiros durante o período de 2020 a 2022. Os dados foram coletados através do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), administrado pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) do Ministério da Saúde (MS). Os registros selecionados incluíram os pacientes cujas internações foram especificamente atribuídas à esclerose múltipla, conforme consta nas bases de dados do SIH/SUS.

Para a análise desses dados, foram consideradas variáveis demográficas e clínicas importantes, como região da internação, idade, sexo e raça/cor. A manipulação e análise desses dados foram realizadas utilizando o software Microsoft Excel 2019. Nesta fase, foram realizados cálculos estatísticos básicos e construídas tabelas para facilitar a análise estatística descritiva, incluindo a representação de frequências absolutas e percentuais.

Este estudo se baseia em informações secundárias de domínio público. Segundo a Resolução nº 510 de 07 de abril de 2016, por utilizar dados secundários já disponíveis ao público sem a identificação dos participantes, não se faz necessária a submissão deste estudo ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). A análise busca proporcionar uma compreensão mais aprofundada das circunstâncias e fatores associados às internações por esclerose múltipla no contexto brasileiro, visando contribuir para melhorias nas estratégias de saúde pública e na gestão dos recursos destinados ao tratamento da doença.

RESULTADOS

Gráfico 1: tendência das internações por Esclerose Múltipla no Brasil, divididas por regiões e o total geral, entre os anos de 2020 a 2022



Fonte: Sistema de Informações Hospitalares do SUS.

Tabela 1: internações por Esclerose Múltipla para os anos de 2020 a 2022.

Ano	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-oeste	Nº total
2020	65	240	3.062	512	90	3.969
2021	114	453	4.129	502	308	5.506
2022	67	541	5.469	613	606	7.296

Fonte: Sistema de Informações Hospitalares do SUS.

A análise das variações percentuais anuais nas internações por Esclerose Múltipla entre 2020 e 2022 nos oferece insights importantes sobre as tendências regionais e nacionais:

Norte: Apesar de um aumento significativo de 75,38% de 2020 para 2021, houve uma redução de 41,23% em 2022, indicando uma possível volatilidade no acesso ou diagnóstico da doença na região.

Nordeste: Essa região apresentou um crescimento constante e robusto, aumentando 88,75% de 2020 para 2021 e 19,43% de 2021 para 2022, sugerindo um aumento na detecção ou incidência da doença.

Sudeste: Com um aumento contínuo, 34,85% de 2020 para 2021 e 32,45% de 2021 para 2022, a região Sudeste mostra uma tendência crescente de casos, provavelmente devido a melhorias na infraestrutura de saúde e maior conscientização.

Sul: Após uma pequena queda de 1,95% de 2020 para 2021, o Sul teve um aumento de 22,11% em 2022, possivelmente refletindo variações no acesso ao tratamento ou na prevalência da doença.

Centro-Oeste: Esta região teve o aumento mais dramático, com 242,22% de 2020 para 2021 e 96,75% de 2021 para 2022, destacando uma mudança significativa na gestão da doença ou em sua detecção.

Perspectiva nacional: Aumento de 38,73% de 2020 para 2021 e 32,51% de 2021 para 2022, demonstrando uma tendência de crescimento na demanda por internações por Esclerose Múltipla em todo o país.

Essas tendências sugerem que, apesar dos avanços em tratamentos e estratégias de saúde, a demanda por internações continua a crescer, possivelmente refletindo tanto a maior conscientização quanto o aumento na prevalência da doença. Isso enfatiza a necessidade de continuar a expandir e melhorar os serviços de saúde, particularmente nas regiões onde o crescimento das internações é mais acentuado. As políticas públicas devem considerar esses dados para planejar melhor os recursos, garantindo que o acesso ao diagnóstico e tratamento seja equitativo em todas as regiões do Brasil.

DISCUSSÃO

De acordo com Diniz et al. (2023), a esclerose múltipla (EM) é uma doença autoimune crônica e degenerativa do sistema nervoso central, marcada pela destruição da bainha de mielina que reveste e protege os neurônios. Esta desmielinização compromete a transmissão dos impulsos nervosos, desencadeando uma diversidade de sintomas neurológicos. Reconhecida por sua natureza multifatorial, a EM envolve uma complexa interação de fatores genéticos e ambientais que influenciam seu desenvolvimento e progressão.

Complementando essa perspectiva, Franco et al. (2022) destacam que os sintomas da esclerose múltipla variam consideravelmente, dependendo das regiões do sistema nervoso central que são afetadas. Entre os sintomas mais frequentes, encontram-se a fadiga, alterações na coordenação motora, dor, distúrbios sensoriais,

espasticidade, problemas visuais, além de dificuldades cognitivas e emocionais. Estes sintomas podem apresentar variações em sua intensidade e duração, manifestando-se tanto em episódios agudos, conhecidos como surtos, quanto como uma progressão contínua ao longo do tempo.

Coelho *et al.* (2023) ressaltam que a região Sudeste do Brasil destaca-se significativamente em termos de incidência de esclerose múltipla, concentrando aproximadamente 68,3% das internações relacionadas à doença entre 2020 e 2022. Esta elevada taxa de internações pode ser atribuída a diversos fatores estruturais e demográficos, conforme analisado por Cassiano *et al.* (2020). Entre eles, a alta densidade populacional e a superior infraestrutura de serviços de saúde da região Sudeste são fundamentais para facilitar tanto o diagnóstico quanto o subsequente encaminhamento para tratamentos especializados. Além desses aspectos, Melo *et al.* (2024) adicionam que o ambiente urbano e o estresse cotidiano, típicos das grandes cidades dessa região, também desempenham um papel crucial na elevada prevalência da esclerose múltipla. Esses fatores ambientais e sociais, combinados com a melhor capacidade de diagnóstico, formam um conjunto de variáveis que explicam a maior incidência da doença no Sudeste brasileiro, delineando um quadro complexo que exige uma abordagem multifacetada para o entendimento e manejo da esclerose múltipla.

Em sua pesquisa recente de 2024, Cassiano *et al.* destacam que a esclerose múltipla afeta predominantemente adultos jovens, especificamente entre 20 e 40 anos. Esta tendência emergiu claramente dos dados de internações analisados, que mostraram uma concentração significativa de pacientes nesta faixa etária. Complementando essa observação, Silveira *et al.* (2020) propõem que a maior incidência da doença em adultos jovens pode ser atribuída a fatores biológicos e imunológicos particularmente ativos durante essa fase da vida. Eles argumentam que o sistema imunológico nesta idade está mais reativo, o que potencialmente facilita o desenvolvimento de condições autoimunes, como a esclerose múltipla. Adicionalmente, de Albuquerque (2005) ressalta que a idade adulta jovem é também um período de significativas transições e estresse, fatores estes que podem não apenas desencadear, mas também exacerbar os sintomas da esclerose múltipla. Portanto, esses estudos coletivamente apontam para uma interação complexa entre aspectos biológicos inerentes à juventude e as pressões ambientais e psicológicas típicas deste estágio da

vida, contribuindo assim para a maior susceptibilidade à doença observada nesse grupo etário.

Franco et al. (2022) destacam a predominância do gênero feminino entre os afetados pela esclerose múltipla, observando que, durante o período estudado, as internações de mulheres foram significativamente superiores às dos homens. Esta tendência é corroborada por De Oliveira Rodrigues et al. (2023), que exploram as razões por trás dessa maior prevalência no gênero feminino. Eles argumentam que fatores hormonais, particularmente o papel do estrogênio, podem influenciar a resposta imunológica, tornando as mulheres mais suscetíveis a doenças autoimunes como a esclerose múltipla. Esses estudos sugerem que o estrogênio pode ter um efeito complexo sobre o sistema imunológico, potencialmente modulando a atividade imune de maneira que predisponha ao desenvolvimento de autoimunidade. A interação entre hormônios femininos e a imunorregulação é um campo de intensa pesquisa, pois fornece uma explicação plausível para a discrepância observada nas taxas de incidência da esclerose múltipla entre homens e mulheres. Esta compreensão pode levar a estratégias mais eficazes de prevenção e tratamento que levam em conta diferenças de gênero na resposta à doença.

Coelho et al. (2023) apontam para a dificuldade de análise precisa sobre a cor/raça mais afetada pela esclerose múltipla no Brasil, atribuindo esta limitação à escassez de dados específicos e abrangentes. Eles observam, contudo, que em uma perspectiva global, a esclerose múltipla mostra uma prevalência mais alta entre indivíduos de raça branca. Essa tendência é corroborada por De Oliveira Sacramento et al. (2018), que sugerem que a maior incidência da doença em pessoas brancas pode ser decorrente de fatores genéticos específicos que modulam a resposta imunológica de maneiras particulares. Ademais, Barbosa et al. (2021) acrescentam outra dimensão ao debate, destacando que diferenças na distribuição geográfica e no acesso a recursos diagnósticos podem também influenciar essas estatísticas. Eles argumentam que nos países de alta renda, onde as populações são majoritariamente brancas, o diagnóstico e o registro da esclerose múltipla tendem a ser mais sistemáticos e frequentes, o que pode ampliar a percepção de sua prevalência entre esse grupo demográfico. Portanto, a combinação de predisposições genéticas com diferenças socioeconômicas e de

infraestrutura de saúde contribui significativamente para as discrepâncias observadas nas estatísticas de saúde global sobre a esclerose múltipla.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A esclerose múltipla (EM) é reconhecida como uma doença autoimune crônica e degenerativa que afeta o sistema nervoso central, particularmente prejudicando a bainha de mielina que protege os neurônios. Esta destruição interfere diretamente na capacidade de transmissão dos impulsos nervosos, desencadeando uma gama de sintomas neurológicos cuja severidade e duração podem variar. Estes sintomas, incluindo fadiga, dor, e dificuldades cognitivas, são influenciados pelas áreas do sistema nervoso que são afetadas e podem manifestar-se em surtos ou como uma deterioração contínua.

A predominância desta condição na região Sudeste do Brasil, onde se registra cerca de 68,3% das internações, destaca as disparidades regionais na incidência da doença. Fatores como a densa população e uma infraestrutura de saúde mais desenvolvida facilitam o diagnóstico e o acesso ao tratamento, enquanto o estresse e o ambiente urbano das grandes cidades podem exacerbá-la. Essa complexidade exige uma abordagem multifacetada para compreender e gerenciar a esclerose múltipla, integrando variáveis ambientais e sociais com as capacidades de diagnóstico para formular respostas mais eficazes.

Interessantemente, a esclerose múltipla mostra uma incidência particularmente alta entre adultos jovens, entre 20 e 40 anos, período de vida que coincide com uma atividade imunológica intensa e muitas mudanças de vida e estresse, fatores que podem precipitar ou agravar a condição. Além disso, a predominância da EM entre mulheres sugere uma possível influência de fatores hormonais, como o estrogênio, que podem alterar a resposta imunológica e tornar o gênero feminino mais suscetível a doenças autoimunes.

Embora a análise detalhada por cor/raça seja limitada no Brasil devido à falta de dados abrangentes, observações globais indicam uma maior prevalência da EM entre indivíduos de raça branca, potencialmente devido a fatores genéticos que afetam a resposta imunológica. Essa observação é reforçada por estudos que sugerem que o

acesso a recursos diagnósticos e diferenças geográficas também podem influenciar as estatísticas de prevalência.

Estas observações coletivas sobre a esclerose múltipla destacam a necessidade de políticas de saúde pública mais robustas e adaptadas, que levem em conta as peculiaridades demográficas e regionais. Isso não apenas ajudará a aliviar o fardo da EM através de estratégias preventivas e terapêuticas mais eficazes, mas também garantirá que todos os segmentos da população tenham igual acesso aos recursos necessários para o diagnóstico e tratamento desta condição complexa e desafiadora.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Isabelle Ribeiro; AIQUOC, Kezauyn Miranda; SOUZA, Talita Araujo de. Raça e saúde: múltiplos olhares sobre a saúde da população negra no Brasil. 2021.

CARVALHO, Letícia Gonçalves et al. Fatores ambientais envolvidos na Fisiopatologia da Esclerose Múltipla: uma revisão bibliográfica Environmental factors involved in the Pathophysiology of Multiple Sclerosis: a bibliographic review. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n. 1, p. 2793-2808, 2022.

CASSIANO, Daniel Pedrosa et al. Estudo epidemiológico sobre internações por esclerose múltipla no Brasil comparando sexo, faixa etária e região entre janeiro de 2008 a junho de 2019. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 6, p. 19850-19861, 2020.

COELHO, Vitoria Bouchardet Carvalho Pinto et al. Análise dos aspectos epidemiológicos da Esclerose Múltipla no Brasil durante o período de 2012 a 2022. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 6, p. 27513-27527, 2023.

DE ALBUQUERQUE, MÁRCIA APARECIDA. Esclerose múltipla: aspectos psicológicos da doença. 2005.

DE OLIVEIRA RODRIGUES, Juliana Porto; DA SILVA, Mayra Santos. Esclerose Múltipla: Relação Com Outras Doenças Desmielinizantes e o Perigo da Desinformação. **ACTA MSM-Periódico da EMSM**, v. 10, n. 1, p. 41-72, 2023.

DE OLIVEIRA SACRAMENTO, Thaiana et al. Associação entre esclerose múltipla e alelos hla-drb1* em uma população miscigenada de Salvador, Ba, Brasil. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 17, n. 1, p. 9-15, 2018.

DINIZ, Renata Silva et al. Esclerose Múltipla: Avanços no Diagnóstico e Tratamento: Uma análise das técnicas de diagnóstico, como a ressonância magnética, e as terapias imunomoduladoras utilizadas no tratamento da esclerose múltipla. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 5, n. 5, p. 188-201, 2023.



FRANCO, Renata Conter et al. Compreensão das dificuldades e dos fatores contextuais nas atividades cotidianas de pessoas com esclerose múltipla: um estudo piloto. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 30, p. e2942, 2022.

MELO, Bianca Zanardi et al. Esclerose múltipla e qualidade de vida: abordagens para a inclusão do bem-estar. **Peer Review**, v. 6, n. 2, p. 196-209, 2024.

MOREIRA, Claudio Eduardo Aguiar; TELLES, Isadora Rosa; JUNIOR, Carlos Barone. Análise das características da Esclerose Múltipla: revisão de literatura. **Revista Eletrônica Acervo Médico**, v. 20, p. e11194-e11194, 2022.

SILVA, Maria da Conceição Nascimento da; CAVALCANTI, Dominique Babini Albuquerque. Avaliação da qualidade de vida em portadores de esclerose múltipla: impacto da fadiga, ansiedade e depressão. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 26, p. 339-345, 2019.

SILVEIRA, Lucas Menezes; COUTINHO, André Antunes; DA ROCHA SOBRINHO, Hermínio Maurício. Esclerose múltipla: uma abordagem imunológica. **Revista Educação em Saúde**, v. 8, n. 2, p. 122-137, 2020.