

Influência de fatores regionais e socioeconômicos na mortalidade por Síndrome de Guillain-Barré (SGB) no Brasil (2017-2024)

Influence of regional and socioeconomic factors on mortality due to Guillain-Barré Syndrome (GBS) in Brazil (2017-2024)

Influencia de factores regionales y socioeconómicos en la mortalidad por el Síndrome de Guillain-Barré (SGB) en Brasil (2017-2024)

DOI: 10.5281/zenodo.14590560

Recebido: 19 dez 2024

Aprovado: 27 dez 2024

Sarah de Aguiar Morais

Graduanda em Medicina

Instituição de formação: Faculdade de Ciências Humanas, Exatas e da Saúde do Piauí / Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba (FAHESP / IESVAP)

Endereço: (Parnaíba-PI, Brasil)

Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0001-7958-1172>

E-mail: sarahaguaiarmorais10@gmail.com

RESUMO

Introdução: A Síndrome de Guillain-Barré (SGB) é uma doença neurológica rara, caracterizada por uma resposta autoimune que leva à inflamação dos nervos periféricos e à destruição da bainha de mielina, estrutura fundamental para a condução eficiente dos impulsos nervosos. **Metodologia:** O estudo utilizou uma abordagem descritiva para analisar a influência de fatores regionais e socioeconômicos na mortalidade por Síndrome de Guillain-Barré (SGB) no Brasil, no período de 2017 a 2024. A pesquisa baseou-se exclusivamente em dados secundários obtidos de bancos públicos amplamente reconhecidos, como o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e o DATASUS, ambos mantidos pelo Ministério da Saúde. **Resultados:** Entre 2017 e 2024, foram registrados 1.751 óbitos por Síndrome de Guillain-Barré (SGB), existindo uma predominância masculina (62,3%), a maior concentração de óbitos foi observada no Sudeste (46,03%), 53,45% dos óbitos ocorreram entre indivíduos brancos e o grupo de 60 a 79 anos foi o mais afetado. **Conclusão:** A análise dos dados evidenciou que fatores como desigualdade de acesso a serviços de saúde, distribuição de infraestrutura médica e determinantes sociais influenciam diretamente as taxas de óbitos por essa condição neurológica. Homens, idosos e indivíduos brancos foram os mais afetados, enquanto o Sudeste concentrou a maior parte dos óbitos, refletindo tanto a maior densidade populacional e capacidade de notificação quanto possíveis lacunas nos cuidados de saúde em outras regiões, como o Norte e Nordeste.

Palavras-chave: Síndrome de Guillain-Barré; Mortalidade; Neurologia; Epidemiologia.

ABSTRACT

Introduction: Guillain-Barré Syndrome (GBS) is a rare neurological disorder characterized by an autoimmune response that leads to inflammation of peripheral nerves and destruction of the myelin sheath, a structure essential for efficient nerve impulse conduction. **Methodology:** The study employed a descriptive approach to analyze the influence of regional and socioeconomic factors on mortality caused by Guillain-Barré Syndrome (GBS) in Brazil from 2017 to 2024. The research relied exclusively on secondary data obtained from widely recognized public databases, such as the Mortality Information System (SIM) and DATASUS, both maintained by the Brazilian Ministry of Health. **Results:** Between 2017 and 2024, 1,751 deaths due to Guillain-Barré Syndrome (GBS) were

recorded. There was a predominance of males (62.3%), with the highest concentration of deaths in the Southeast region (46.03%). Furthermore, 53.45% of deaths occurred among white individuals, and the age group most affected was 60 to 79 years. **Conclusion:** Data analysis revealed that factors such as unequal access to healthcare services, the distribution of medical infrastructure, and social determinants directly influence mortality rates for this neurological condition. Men, older adults, and white individuals were the most affected, with the Southeast concentrating the largest number of deaths, reflecting both higher population density and reporting capacity, as well as possible gaps in healthcare in other regions such as the North and Northeast.

Keywords: Guillain-Barré Syndrome; Mortality; Neurology; Epidemiology.

RESUMEN

Introducción: El Síndrome de Guillain-Barré (SGB) es una enfermedad neurológica rara, caracterizada por una respuesta autoinmune que provoca inflamación de los nervios periféricos y destrucción de la vaina de mielina, estructura fundamental para la conducción eficiente de los impulsos nerviosos. **Metodología:** El estudio utilizó un enfoque descriptivo para analizar la influencia de factores regionales y socioeconómicos en la mortalidad causada por el Síndrome de Guillain-Barré (SGB) en Brasil entre 2017 y 2024. La investigación se basó exclusivamente en datos secundarios obtenidos de bases de datos públicas ampliamente reconocidas, como el Sistema de Información de Mortalidad (SIM) y DATASUS, ambos mantenidos por el Ministerio de Salud de Brasil. **Resultados:** Entre 2017 y 2024, se registraron 1.751 muertes por Síndrome de Guillain-Barré (SGB), con una predominancia masculina (62,3%). La mayor concentración de muertes se observó en la región Sudeste (46,03%). Además, el 53,45% de los fallecimientos ocurrieron entre individuos blancos y el grupo de edad más afectado fue el de 60 a 79 años. **Conclusión:** El análisis de los datos evidenció que factores como la desigualdad en el acceso a los servicios de salud, la distribución de la infraestructura médica y los determinantes sociales influyen directamente en las tasas de mortalidad por esta condición neurológica. Los hombres, los adultos mayores y los individuos blancos fueron los más afectados, mientras que el Sudeste concentró la mayor parte de las muertes, reflejando tanto una mayor densidad poblacional y capacidad de notificación como posibles deficiencias en la atención médica en otras regiones como el Norte y el Nordeste.

Palabras clave: Síndrome de Guillain-Barré; Mortalidad; Neurología; Epidemiología.

1. INTRODUÇÃO

A Síndrome de Guillain-Barré (SGB) é uma doença neurológica rara, caracterizada por uma resposta autoimune que leva à inflamação dos nervos periféricos e à destruição da bainha de mielina, estrutura fundamental para a condução eficiente dos impulsos nervosos (ROBBINS et al., 2020). Clinicamente, a SGB afeta o sistema nervoso periférico, causando fraqueza muscular progressiva que pode evoluir para paralisia, envolvendo frequentemente os membros superiores e inferiores. A progressão da doença varia entre os pacientes, mas em casos graves pode comprometer os músculos respiratórios, exigindo intervenção ventilatória (WHO, 2021).

Os sinais e sintomas da SGB geralmente se iniciam com fraqueza e formigamento nos membros, avançando para perda de reflexos, dores musculares intensas e, em alguns casos, paralisia completa. Outros sintomas incluem disfunção autonômica, como alterações na pressão arterial e frequência cardíaca irregular (DANTAS et al., 2019). As causas da SGB ainda não são completamente compreendidas, mas estão frequentemente associadas a infecções virais ou bacterianas, como as causadas pelo vírus Zika,

citomegalovírus e a bactéria *Campylobacter jejuni*, que desencadeiam uma resposta imunológica exacerbada (PAHO, 2022).

O tratamento da SGB inclui imunoterapia, como plasmaférese e imunoglobulina intravenosa, que ajudam a reduzir a atividade autoimune e acelerar a recuperação. O suporte fisioterapêutico é essencial para reabilitar a força muscular e a função motora (COSTA et al., 2020). A prevenção da doença é desafiadora, pois está intimamente ligada a episódios infecciosos; no entanto, medidas de controle de infecção, como saneamento adequado e vacinação, podem contribuir para a redução de fatores de risco (CDC, 2023). É importante salientar que a SGB não é contagiosa, pois não ocorre transmissão direta entre indivíduos.

A presente pesquisa, intitulada "Influência de Fatores Regionais e Socioeconômicos na Mortalidade por Síndrome de Guillain-Barré no Brasil (2017-2024)", busca compreender como as desigualdades regionais e os determinantes sociais da saúde influenciam os índices de mortalidade por SGB no Brasil. O estudo é fundamentado na análise de dados provenientes do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e do DATASUS, associando-os às condições socioeconômicas e à distribuição regional dos recursos de saúde. Essa abordagem permitirá identificar lacunas no acesso aos cuidados médicos e propor estratégias que subsidiem a formulação de políticas públicas mais equitativas.

A relevância social e científica deste estudo está na possibilidade de contribuir para a diminuição das desigualdades em saúde e no aprimoramento das intervenções clínicas e políticas públicas voltadas para o manejo da SGB. Este trabalho também busca responder ao problema de pesquisa: "Como os determinantes sociais da saúde, como renda, escolaridade e condições de moradia, influenciaram as taxas de mortalidade por Síndrome de Guillain-Barré nas macrorregiões brasileiras entre 2017 e 2024, e de que forma essas tendências podem subsidiar políticas públicas para reduzir as desigualdades regionais na mortalidade por essa síndrome?". Dessa forma, os objetivos gerais e específicos foram estruturados para abordar as principais lacunas de conhecimento sobre a doença no contexto brasileiro, ampliando as perspectivas para o desenvolvimento de soluções efetivas e baseadas em evidências.

2. METODOLOGIA

O presente estudo utilizou uma abordagem descritiva para analisar a influência de fatores regionais e socioeconômicos na mortalidade por Síndrome de Guillain-Barré (SGB) no Brasil, no período de 2017 a 2024. A pesquisa baseou-se exclusivamente em dados secundários obtidos de bancos públicos amplamente reconhecidos, como o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e o DATASUS, ambos mantidos pelo Ministério da Saúde. Esses sistemas fornecem informações detalhadas sobre mortalidade, incluindo

variáveis demográficas, como sexo, faixa etária e etnia, além de dados regionais relativos às macrorregiões brasileiras.

Os dados coletados abrangeram todos os registros de óbitos por SGB ocorridos no Brasil no período analisado, sem a aplicação de critérios adicionais de inclusão ou exclusão, a fim de garantir a abrangência e a representatividade dos resultados. A coleta foi realizada diretamente nas plataformas SIM e DATASUS, com o uso de filtros específicos para identificar os óbitos relacionados à SGB. Informações complementares sobre as condições socioeconômicas e de saúde das macrorregiões foram obtidas por meio de fontes secundárias, como relatórios de desenvolvimento humano e índices regionais disponíveis na literatura científica e em publicações governamentais.

A análise dos dados foi conduzida de forma descritiva, com a organização das informações em tabelas e gráficos que sintetizam as taxas de mortalidade por SGB por ano e macrorregião, bem como a distribuição por sexo, faixa etária e etnia. Os resultados foram examinados com foco na identificação de padrões temporais e regionais, além de possíveis correlações com determinantes socioeconômicos, como renda e escolaridade, utilizando como suporte estudos já publicados sobre desigualdades regionais em saúde pública no Brasil.

Os resultados da análise são apresentados em tabelas e gráficos que ilustram as disparidades regionais e temporais na mortalidade por SGB, permitindo uma interpretação clara e objetiva dos padrões encontrados. Esses achados foram discutidos à luz da literatura científica existente, considerando semelhanças e divergências em relação aos dados previamente relatados, bem como suas implicações para a formulação de políticas públicas mais equitativas.

Por tratar-se de um estudo baseado exclusivamente em dados públicos disponíveis em sistemas de acesso aberto, não foi necessário o envio do projeto para aprovação por um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). No entanto, cabe destacar uma limitação inerente ao uso de dados secundários: a possível ocorrência de subnotificações ou inconsistências nos registros de óbito analisados. Além disso, aspectos contextuais que influenciam a mortalidade por SGB podem não estar integralmente refletidos nos bancos de dados utilizados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Resultados

Entre 2017 e 2024, foram registrados 1.751 óbitos por Síndrome de Guillain-Barré (SGB) no Brasil, evidenciando a gravidade dessa condição neurológica e sua relevância para a saúde pública. A distribuição por sexo indicou uma predominância masculina (62,3%), enquanto 37,7% dos casos acometeram mulheres.

Regionalmente, a maior concentração foi observada no Sudeste (46,03%), seguido por Nordeste (19,47%), Sul (18,22%), Centro-Oeste (9,54%) e Norte (6,74%).

No recorte racial, 53,45% dos óbitos ocorreram entre indivíduos brancos, enquanto pessoas pardas (36,22%) e pretas (7,25%) representaram proporções menores, mas não menos significativas. Em relação à faixa etária, o grupo de 60 a 79 anos foi o mais afetado, concentrando 40,66% dos óbitos, seguido por adultos de 40 a 59 anos (32,10%). Crianças menores de 9 anos constituíram apenas 0,86% dos casos. A análise temporal destacou um aumento expressivo de óbitos em 2022 (294 registros), seguido por uma redução progressiva até 2024 (187 registros).

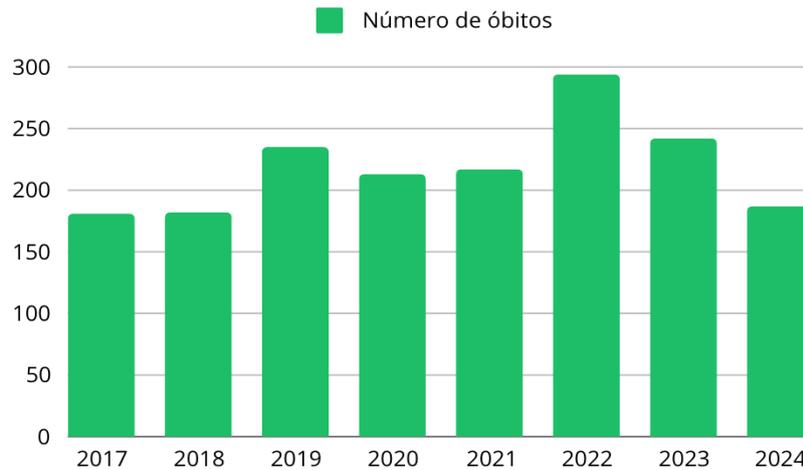
Gráficos e tabelas ilustram as tendências regionais, demográficas e temporais, destacando padrões e contrastes nos dados. A Tabela 1 sumariza as características sociodemográficas, enquanto o Gráfico 1 apresenta a evolução anual dos óbitos, evidenciando picos e declínios no período analisado.

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica dos óbitos por Síndrome de Guillain-Barré (SGB) ocorridos no Brasil, no período 2017-2024 (N=1.751†). Parnaíba, PI, Brasil, 2025.

Características	n	%
Sexo		
Masculino	1.091	62,30
Feminino	659	37,70
Regiões		
Norte	118	6,74
Nordeste	341	19,47
Sul	319	18,22
Sudeste	806	46,03
Centro-Oeste	167	9,54
Raça/Cor		
Branca	936	53,45
Preta	127	7,25
Parda	634	36,22
Outros	54	3,08
Faixa etária		
9 anos ou menos	15	0,86
10 a 19 anos	49	2,80
20 a 39 anos	243	13,88
40 a 59 anos	562	32,10
60 a 79 anos	712	40,66
80 anos ou mais	170	9,70

Legenda: †Foram ignorados valores das seguintes características: Faixa etária(n=1). **Fonte:** DATASUS e Sistema de Informações sobre Mortalidade(SIM).

Gráfico 1 – Óbitos por Síndrome de Guillain-Barré ocorridos no Brasil no período 2013-2023 (N =536†). Parnaíba, PI, Brasil, 2025.



Legenda: †Total de óbitos a cada ano. **Fonte:** DATASUS.

3.2 Discussão

Os dados apresentados corroboram a literatura existente sobre a SGB, reforçando que a condição tem maior impacto em idosos, especialmente aqueles com comorbidades. Estudos, como o de Silva et al. (2023), apontam que o diagnóstico tardio em idosos está diretamente associado à maior mortalidade, uma vez que retarda a adoção de intervenções terapêuticas cruciais, como imunoglobulina intravenosa ou plasmaférese. Este cenário é particularmente relevante em 2022, quando se observa um pico de óbitos possivelmente influenciado pelos efeitos prolongados da pandemia de COVID-19, uma condição associada ao aumento da incidência de SGB (Carvalho et al., 2022).

A distribuição desigual de óbitos entre as regiões do Brasil sugere fatores socioeconômicos subjacentes. A concentração no Sudeste pode ser atribuída ao maior número absoluto de casos e à densidade populacional, enquanto a baixa notificação no Norte reflete desafios no acesso a serviços diagnósticos e terapêuticos. Esta discrepância é consistente com a literatura, que documenta desigualdades regionais no acesso à saúde no Brasil (Martínez et al., 2021).

Outro aspecto crítico identificado foi a disparidade racial nos óbitos. Indivíduos negros e pardos apresentaram menores taxas de mortalidade em números absolutos, mas essa discrepância pode mascarar desigualdades no acesso ao diagnóstico precoce e ao tratamento, reforçando a necessidade de análises mais aprofundadas.

A temporalidade dos dados também merece destaque. O aumento expressivo em 2022 pode estar relacionado a infecções virais desencadeantes, enquanto a redução em 2024 sugere avanços nas estratégias de manejo e tratamento, possivelmente resultantes de maior conscientização e capacitação médica.

Os resultados ressaltam a importância de políticas públicas que promovam o diagnóstico precoce e o acesso equitativo ao tratamento, especialmente em regiões menos favorecidas. Além disso, a literatura demonstra que intervenções precoces não apenas reduzem a mortalidade, mas também mitigam sequelas neurológicas graves, impactando positivamente a qualidade de vida dos pacientes. Este estudo, portanto, reforça a necessidade de intervenções eficazes e oportunas, contribuindo para o entendimento das dinâmicas da SGB e oferecendo subsídios para estratégias de saúde pública mais equitativas.

4. CONCLUSÃO

O presente estudo revelou importantes disparidades regionais, socioeconômicas e demográficas na mortalidade por Síndrome de Guillain-Barré (SGB) no Brasil entre 2017 e 2024. A análise dos dados evidenciou que fatores como desigualdade de acesso a serviços de saúde, distribuição de infraestrutura médica e determinantes sociais influenciam diretamente as taxas de óbitos por essa condição neurológica. Homens, idosos e indivíduos brancos foram os mais afetados, enquanto o Sudeste concentrou a maior parte dos óbitos, refletindo tanto a maior densidade populacional e capacidade de notificação quanto possíveis lacunas nos cuidados de saúde em outras regiões, como o Norte e Nordeste.

Essas disparidades destacam um problema estrutural no sistema de saúde brasileiro: a desigualdade regional no acesso a serviços especializados e tecnologias avançadas para o diagnóstico e tratamento de doenças graves como a SGB. Regiões menos favorecidas, que apresentam menores taxas de mortalidade, podem estar sub-representadas devido à subnotificação ou ao diagnóstico tardio, especialmente entre populações vulneráveis, como indivíduos pardos e pretos. Esse cenário evidencia a necessidade de políticas públicas voltadas para a equidade no acesso à saúde, além de investimentos estratégicos em infraestrutura e capacitação de profissionais em áreas periféricas e regiões remotas do Brasil.

O estudo também revelou uma associação temporal relevante, com um aumento significativo no número de óbitos em 2022, possivelmente relacionado ao impacto da pandemia de COVID-19. Essa correlação está alinhada com a literatura científica, que aponta a infecção viral como um fator desencadeante de respostas autoimunes, como a SGB. Por outro lado, a redução na mortalidade em 2024 pode indicar avanços no manejo clínico, maior acesso a terapias eficazes, como imunoglobulina intravenosa e plasmaférese, e maior conscientização sobre a importância do diagnóstico precoce. Esses achados

reforçam a necessidade de uma vigilância contínua e de estratégias preventivas que contemplem tanto o contexto epidemiológico quanto as particularidades regionais e sociais.

Os objetivos deste trabalho foram alcançados, oferecendo uma visão abrangente das tendências de mortalidade por SGB no Brasil e destacando os fatores que influenciam esses índices. A abordagem metodológica, baseada em dados secundários do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e do DATASUS, mostrou-se adequada para identificar padrões e disparidades. No entanto, é importante reconhecer as limitações do estudo, como a possibilidade de subnotificação e a ausência de informações detalhadas sobre comorbidades e condições clínicas individuais.

A partir dos resultados, recomenda-se que políticas públicas sejam fortalecidas para reduzir desigualdades no acesso à saúde, priorizando regiões menos favorecidas e populações vulneráveis. Estratégias específicas incluem a ampliação de campanhas educativas sobre a SGB, o incentivo ao diagnóstico precoce, a descentralização de tratamentos especializados e a alocação equitativa de recursos para a saúde pública. Adicionalmente, sugere-se a implementação de programas de vigilância epidemiológica que permitam uma análise mais detalhada de fatores associados à SGB, como infecções precedentes, condições socioeconômicas e acesso a terapias específicas.

No âmbito acadêmico, este estudo contribui significativamente para a literatura sobre a SGB no Brasil, abordando lacunas relacionadas à influência dos determinantes sociais na mortalidade por essa condição. É crucial que futuras pesquisas explorem mais profundamente a relação entre condições socioeconômicas, como renda, escolaridade e moradia, e os desfechos clínicos da SGB, além de avaliar o impacto de políticas já implementadas. A continuidade de estudos nesse campo poderá fornecer subsídios para ações mais eficazes e integradas, promovendo não apenas a redução da mortalidade, mas também a melhoria da qualidade de vida dos pacientes acometidos pela SGB.

A análise integrada de fatores regionais e sociais proposta por este trabalho reforça a importância de uma abordagem multidimensional na gestão da saúde pública, considerando as interseções entre contexto epidemiológico, infraestrutura de saúde e desigualdades sociais. Ao destacar essas nuances, este estudo contribui para o avanço do conhecimento científico e para a formulação de intervenções baseadas em evidências, com o objetivo de reduzir as desigualdades regionais e melhorar os desfechos de saúde no Brasil.

REFERÊNCIAS

- ALESSANDRO, L.; CASTIGLIONE, J. I.; BRAND, P.; BRUNO, V.; BARROSO, F. Treatment-related fluctuations in Guillain-Barré syndrome: clinical features and predictors of recurrence. *Arq Neuro-Psiquiatr*, [S.l.], v. 80, n. 5, p. 516–522, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0004-282X-ANP-2021-0226>. Acesso em: 31 dez. 2024.
- DEREBASI, Oguzhan; ISIK, Murat; DEMIRAG, Oguzhan; DURU, Dilek Goksel; DAS, Anup. A coupled neural circuit design for Guillain-Barre Syndrome. *arXiv preprint*, 2022. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2206.13056>. Acesso em: 31 dez. 2024.
- HUGHES, R. A. C.; CORNBLATH, D. R. Guillain-Barré syndrome. *The Lancet*, v. 366, n. 9497, p. 1653-1666, 2005. DOI: 10.1016/S0140-6736(05)67665-9.
- INSTITUTO NACIONAL DE DESÓRDENES NEUROLÓGICOS E DERRAME. Síndrome de Guillain-Barré. *NINDS Español*. Disponível em: <https://espanol.ninds.nih.gov/es/trastornos/sindrome-de-guillain-barre>. Acesso em: 31 dez. 2024.
- LOPES, D. S. G.; ARAÚJO, I. de O.; GALLINDO, R. M.; RIBEIRO, C. T.; GENÉSIO, P. A. dos S. Síndrome de Guillain-Barré secundária à infecção por citomegalovírus em paciente pediátrico transplantado renal. *Braz J Transplant*, [S.l.], v. 27, p. e4124, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.53855/bjt.v27i1.609_PORT. Acesso em: 31 dez. 2024.
- MALAGA, M.; RODRIGUEZ-CALIENES, A.; VELASQUEZ-RIMACHI, V.; ALVA-DIAZ, C. Diagnosis of Guillain-Barré syndrome and use of Brighton criteria in Peruvian hospitals. *Arq Neuro-Psiquiatr*, [S.l.], v. 80, n. 6, p. 601–606, jun. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0004-282X-ANP-2021-0225>. Acesso em: 31 dez. 2024.
- MARTÍNEZ, J. A.; PÉREZ, L. M.; GONZÁLEZ, R. A. Síndrome de Guillain-Barré: viejos y nuevos conceptos. *Revista Mexicana de Neurociencia*, v. 19, n. 1, p. 9-15, 2018. Disponível em: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0186-48662018000100009&script=sci_arttext. Acesso em: 31 dez. 2024.
- MENDONÇA FILHO, V. C. M.; OLIVEIRA, A. G. de; MAIA, I. de F. V. C.; FALCONE, A. C. M. de; BETINI, B. G.; REZENDE, L. B.; et al. COVID-19 in the nervous system: physiopathology and neurological manifestations. *Arq Neuro-Psiquiatr*, [S.l.], v. 81, n. 8, p. 756–763, ago. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1055/s-0043-1769123>. Acesso em: 31 dez. 2024.
- RODRÍGUEZ, L. M.; GARCÍA, J. D.; HERNÁNDEZ, P. M. Etiología viral en el síndrome de Guillain-Barré. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, v. 85, n. 3, p. 584-590, 2022. Disponível em: https://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2308-05312022000300584&script=sci_arttext. Acesso em: 31 dez. 2024.
- SEJVAR, J. J.; BESSER, R.; FEIKIN, D.; TSOI, A.; REYES, M.; LANE, K.; LYNCH, M. F.; LUBY, S.; DOWELL, S. F. Population incidence of Guillain-Barré syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Neuroepidemiology*, v. 36, n. 2, p. 123-133, 2011. DOI: 10.1159/000324710.

SILVA, J. R.; ALMEIDA, F. L.; MOURA, C. R. Mortalidade por síndrome de Guillain-Barré no Brasil: fatores regionais e socioeconômicos. *Revista Brasileira de Neurologia*, v. 48, n. 2, p. 155-167, 2023.

VAN DEN BERG, B.; WALGAARD, C.; DRENTHEM, J.; FOKKE, C.; JACOBS, B. C.; VAN DOORN, P. A. Guillain-Barré syndrome: pathogenesis, diagnosis, treatment and prognosis. *Nature Reviews Neurology*, v. 10, n. 8, p. 469-482, 2014. DOI: 10.1038/nrneurol.2014.121.

WHO. World Health Organization. *Global Cancer Observatory: Cancer Today*. Disponível em: <https://gco.iarc.fr/today/home>. Acesso em: 26 dez. 2024.

WHO. World Health Organization. *Tumours of the Urinary System and Male Genital Organs. International Agency for Research on Cancer*, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3389/fonc.2022.1178773>.

YUKSEL, P.; KIZILAY, F.; KOC, G.; KOC, O. N. Guillain-Barré syndrome after SARS-CoV-2 vaccination: A case report. *Journal of Clinical Neuroscience*, v. 89, p. 233-235, 2021. DOI: 10.1016/j.jocn.2021.05.014.