(ISSN: 3085-6124)
Cognitus Interdisciplinary Journal
Primeira Edição do Cornea
08 a 10 de Maio
Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

DISTRIBUIÇÃO REGIONAL DA MORBIMORTALIDADE POR ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO TRANSITÓRIO E SÍNDROMES CORRELACIONADAS NO BRASIL: UMA ANÁLISE COMPARATIVA DOS ULTIMOS 5 ANOS

Regional Distribution of Morbidity and Mortality Due to Transient Ischemic Stroke and Related Syndromes in Brazil: A Comparative Analysis of the Last 5 Years

Kathlen Mayer Berger Mendonça
Acadêmica de Medicina pelo Centro Universitário de Valença (UNIFAA); Rio de Janeiro- Rio de Janeiro, Brasil
https://orcid.org/0009-0007-8874-0669
Ana Carla Dias Botelho Gomes
Acadêmica de Medicina pela Universidade Cidade de São Paulo (UNICID); São Paulo - São Paulo, Brasil
https://orcid.org/0009-0008-8213-1309
Ruy Faria Maziero Garcia Nogueira
Acadêmico de Medicina pela Universidade Unicesumar; Maringá—Paraná, Brasil
https://orcid.org/0009-0008-9566-3072
Milena Roberta Freire da Silva
Mestre e doutoranda em Ciências Biológica pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); Pernambuco, Brasil
https://orcid.org/0000-0003-0203-4506

RESUMO

O Ataque Isquêmico Transitório (AIT) é uma condição neurológica frequentemente negligenciada que pode anteceder o Acidente Vascular Cerebral (AVC), acarretando sérias consequências clínicas e sociais. Este estudo teve como objetivo analisar o perfil clínico-epidemiológico dos pacientes com AVC isquêmico transitório no Brasil entre 2020 e 2024. Trata-se de uma pesquisa descritiva, comparativa e quantitativa, com base em dados secundários do Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS) e do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Os resultados indicaram crescimento progressivo nas internações por AIT entre 2020 e 2023, com queda em 2024, totalizando 100.740 internações no período. No mesmo intervalo, foram registrados 8.847 óbitos. A maior parte dos casos acometeu indivíduos do sexo masculino, brancos, com idade entre 70 e 79 anos, principalmente na região Sudeste. Os dados evidenciam a relevância do AIT como alerta para eventos cerebrovasculares mais graves. Conclui-se que o fortalecimento das estratégias de prevenção e a ampliação da informação sobre sinais e sintomas do AIT são essenciais para evitar complicações, incapacidades permanentes e mortes evitáveis.

PALAVRAS-CHAVES: Acidente Vascular Cerebral; Ataque Isquêmico Transitório; Indicadores de Morbimortalidade.

(ISSN: 3085-6124)
Cognitus Interdisciplinary Journal
Primeira Edição do Cornea 08 a 10 de Maio
Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

***Autor correspondente:**

Kathlen Mayer Berger Mendonça
kathlenmendonca@hotmail.com

Recebido em: [22-05-2025]
Publicado em: [11-06-2025]

ABSTRACT

Transient Ischemic Attack (TIA) is a frequently overlooked neurological condition that may precede a Stroke, leading to serious clinical and social consequences. This study aimed to analyze the clinical and epidemiological profile of patients with transient ischemic stroke in Brazil between 2020 and 2024. It is a descriptive, comparative, and quantitative study based on secondary data from the Hospital Information System (SIH/SUS) and the Mortality Information System (SIM). The results showed a progressive increase in hospitalizations for TIA from 2020 to 2023, with a decrease in 2024, totaling 100,740 admissions during the period. In the same period, 8,847 deaths were recorded. Most cases affected white males aged 70 to 79 years, predominantly in the Southeast region. The data highlight the relevance of TIA as a warning for more severe cerebrovascular events. It is concluded that strengthening prevention strategies and expanding public awareness about the signs and symptoms of TIA are essential to prevent complications, permanent disabilities, and avoidable deaths.

KEYWORDS: Stroke; Transient Ischemic Attack; Morbidity and mortality indicators.

INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é uma condição patológica caracterizada por danos teciduais devido à interrupção do fluxo sanguíneo em uma área específica do cérebro, sendo classificado em três tipos principais: isquêmico, hemorragia intracerebral e hemorragia subaracnoide (Carvalho et al., 2020). O AVC isquêmico ocorre devido à obstrução de uma artéria cerebral por um trombo, geralmente formado por uma placa aterosclerótica de gordura, e está associado a fatores de risco modificáveis como etilismo, tabagismo, hipertensão arterial, diabetes mellitus, obesidade e fibrilação atrial, além de fatores não modificáveis, como idade, sexo, genética e localização ambiental (Lima et al., 2025).

O Ataque Isquêmico Transitório (AIT) é uma condição clínica que pode preceder o AVC, especialmente nas primeiras 48 horas após seu início. O AIT é uma perda temporária da função neurológica, com sintomatologia semelhante ao AVC, mas com duração geralmente inferior a uma hora. Embora seja frequentemente subnotificado e subtratado, o AIT representa um risco significativo, pois pode evoluir para um AVC, levando a consequências graves como sequelas, incapacidades ou até mesmo o óbito (Ferezin et al., 2020). A identificação precoce do AIT é crucial para evitar a progressão para um AVC mais grave.

O diagnóstico do AVC é frequentemente desafiador, especialmente quando se trata de formas mais sutis, como distúrbios de memória ou rebaixamento do nível de consciência, onde a sintomatologia pode se prolongar por dias. Nesse contexto, a diferenciação entre AVC e AIT é clinicamente importante, pois ambos compartilham fatores de risco semelhantes e podem ter consequências devastadoras se não tratados precocemente (Ferezin et al., 2020). O déficit neurológico focal de início súbito é um indicativo claro que leva os pacientes a buscar atendimento médico (Carvalho et al., 2020).

O AVC é uma das principais causas de morte no mundo, representando aproximadamente 11% de todos os óbitos. Em 2019, foram registrados 12,2 milhões de casos de AVC, com 6,55 milhões de óbitos globalmente, segundo o Global Burden of Diseases (GBD) Study. No Brasil, a partir de 2016, o AVC superou o Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) como a segunda principal causa de morte, destacando a gravidade da condição (Feigin et al., 2021). A identificação precoce e o tratamento imediato são essenciais para evitar consequências fatais e minimizar o risco de sequelas permanentes (Lima et al., 2025).

Além dos fatores de risco clássicos para o AVC, o AIT está diretamente relacionado a condições como hipertensão arterial, diabetes e obesidade, que aumentam o risco de desenvolver o AVC isquêmico (Ferezin et al., 2020). O Global Burden of Diseases (GBD) Study de 2021 aponta que a hipertensão arterial, com 79 milhões de Anos de Vida Ajustados por Incapacidade (DALYs), e o elevado índice de massa corporal (IMC), com 34 milhões de DALYs, são os principais fatores de risco para essas condições (Feigin et al., 2021).

Diante disso, o presente estudo visa fornecer subsídios para a avaliação dos profissionais de saúde, ao analisar o perfil clínico-epidemiológico de pacientes com AVC isquêmico transitório. A pesquisa enfoca variáveis como etnia, gênero e faixa etária, entre outras, que podem influenciar tanto no diagnóstico quanto na evolução clínica dos pacientes. Compreender essas características pode contribuir para um diagnóstico mais precoce e para a implementação de estratégias de prevenção e tratamento mais eficazes, minimizando as consequências devastadoras do AVC e do AIT.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo epidemiológico ecológico de série temporal de abordagem quantitativa e comparativa, realizado por meio dos dados secundários coletados no Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde, na aba de Morbidade Hospitalar do SUS (SIH/SUS) - por local de internação a partir de 2008, e no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

Os dados que foram obtidos levam em consideração as Unidades Federativas do Brasil, em relação ao número de óbitos e internações por acidente vascular cerebral isquêmico transitório e síndromes relacionadas, entre 2020 e 2024.

A coleta dos dados foi feita no mês de março de 2025, da seguinte forma: primeiro, foi acessada a página do DATASUS, consultou-se “Informações em Saúde (TABNET)” e selecionou-se em “Epidemiológicas e Morbidade”. Em seguida, entrou-se em “Morbidade Hospitalar do SUS (SIH/SUS)” e, posteriormente, “Geral, por local de Internação - a partir de 2008”. Vale destacar que a abrangência geográfica foi “Brasil por Região e Unidade da Federação”. Para avaliação dos óbitos, entrou-se em Estatísticas vitais, depois foi selecionado Mortalidade - desde 1996 pela CID-10, e, em seguida, Mortalidade Geral em Brasil por Região e Unidade de Federação.

A respeito dos dados coletados foram utilizadas as seguintes variáveis: geográficas (região e unidade da Federação), temporais (ano) e características sociodemográficas (sexo e idade), bem como, o caráter de atendimento e valores dos serviços hospitalares. As informações foram ordenadas em Quadros por meio do programa Excel da Microsoft, versão 2010, para garantir a análise e comparação adequadas ao objetivo do estudo, além disso, aplicou-se a estatística descritiva para análise desses dados.

Considerando que as informações obtidas são de domínio público e que não identificam dados individuais ou coletivos, não houve necessidade de submissão do estudo ao Comitê de Ética em Pesquisa, em conformidade com as diretrizes na Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, as quais abordam sobre a utilização de informações de domínio público.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os dados coletados do **Quadro 01**, entre os anos de 2020 e 2024, o Brasil registrou um total de 100.070 internações por acidente vascular cerebral do tipo isquêmico transitório, com a maior taxa de internações observada em 2023, totalizando 21.513 casos. Notou-se um aumento no número de internações entre os anos de 2020 até 2023 de 3.006 (16,2%) e uma queda de internações de 2023 para 2024 de 633 (3%). Ao analisar esses resultados é válido questionar se houve mesmo essa estabilização dos dados notificados entre 2020 e 2021 ou se na verdade foram subnotificações ao sistema devido a pandemia da COVID-19. Isso foi abordado em um artigo feito entre 2021 e 2022, o qual traz a afirmação de que a pandemia da doença do coronavírus 2019 prejudicou o tratamento do acidente vascular cerebral, levando a redução nas admissões e a necessidade de reorganização dos serviços hospitalares (Rocha et al., 2024). Ademais, a redução do número de notificações de 2023 para 2024 levanta a hipótese da melhora na capacitação profissional e das unidades de saúde ao realizar a prevenção primária, ressaltando a promoção de saúde para combater os fatores de risco para a doença e qualidade do tratamento.

Quadro 01: Número de internações por Acidente Vascular Cerebral do tipo Isquêmico transitório por região do Brasil entre 2020 e 2024.

Região	2020	2021	2022	2023	2024	Total
Norte	1.644	1.380	1.411	1.901	1.807	8.143
Nordeste	3.981	4.267	3.613	3.408	3.701	18.970
Sudeste	6.927	7.269	9.116	9.573	9.491	42.376

Sul	4.892	4.779	5.509	5.301	4.636	25.117
Centro-Oeste	1.063	1.088	1.408	1.330	1.245	6.134
TOTAL GERAL	**18.507**	**18.783**	**21.057**	**21.513**	**20.880**	**100.740**

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Quanto à taxa de mortalidade, representada pela Quadro 02, no Brasil foram registrados um total de 8.847 óbitos nos 05 anos analisados. O ano que apresentou o maior número foi em 2021 com 1.898 óbitos e o menor foi em 2024 com 1.561. A quantidade de óbitos foi reduzindo de 2021 até 2024, com uma diferença de 337 casos. Em termos regionais, a região Sudeste apresentou o maior número de óbitos com 3.268 mortes, o que representa aproximadamente 36,9% do total de mortes. Em segundo lugar, foi a região Nordeste com 2.102 (23,7%) e logo depois a região Sul com 2.079 óbitos (23,4%). A região que apresentou o menor número de óbitos foi o Centro-Oeste com 482 mortes (5,4%). Ao obtermos esse dado pode-se concluir que há uma melhora dos atendimentos nas unidades de saúde de modo a identificação rápida e precoce do AVC por parte dos profissionais e com efetivo tratamento, impactando de forma expressiva no número de mortes. Quando se analisa o Quadro 02 detalhadamente, percebe-se que por mais que houve uma diminuição no número de mortes, não foi de forma igualitária em todas as regiões, tendo variações, o que evidencia a necessidade de efetivar um atendimento qualificado e mais unânime em todo o país.

Quadro 02: Número de óbitos por Acidente Vascular Cerebral do tipo Isquêmico transitório por região do Brasil entre 2020 e 2024.

Região	2020	2021	2022	2023	2024	Total
Norte	222	145	141	216	192	916
Nordeste	453	528	379	368	374	2.102
Sudeste	606	648	752	659	603	3.268
Sul	430	475	499	377	298	2.079
Centro-Oeste	76	102	120	90	94	482
TOTAL GERAL	**1.787**	**1.898**	**1.891**	**1.710**	**1.561**	**8.847**

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Conforme a distribuição por sexo, no Brasil, retratado pelo Quadro 03, 52.189 homens e 48.551 mulheres foram internados em decorrência de acidente vascular cerebral do tipo isquêmico durante o período estudado. Com uma diferença de 3.638 casos, ao comparar os dois sexos, observa-se um predomínio do sexo masculino em todas as regiões estudadas. Essa amostra coincide com um estudo, o qual também traz como resultado o maior número de casos na população masculina no AVC tipo isquêmico (Carvalho et al., 2020). É importante considerar

que isso pode ter relação com o fato dos homens terem mais comportamento de risco, os quais contribuem para o desenvolvimento da doença. Por exemplo, dos anos de 2006 a 2023 há um predomínio do tabagismo no sexo masculino (Ministério da Saúde, 2025).

Quadro 03: Internações por Acidente Vascular Cerebral do tipo Isquêmico transitório entre 2020 e 2024 por região do Brasil conforme o gênero.

Região	Masculino	Feminino	Total
Norte	4.498	3.645	8.143
Nordeste	9.901	9.069	18.970
Sudeste	21.742	20.634	42.376
Sul	12.811	12.306	25.117
Centro-Oeste	3.237	2.897	6.134
TOTAL GERAL	**52.189**	**48.551**	**100.740**

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

No âmbito nacional, conforme mostra o Quadro 04, observa-se que a faixa etária mais afetada foi entre 70 e 79 anos, com um total de 26.804 internações. Seguidos pela faixa etária de 60 a 69 anos, com 25.040. Em terceiro lugar, encontra-se a faixa etária de 80 anos ou mais, com 20.315. Em termos de porcentagem, ao somar as três faixas etárias mais afetadas por acidente vascular cerebral do tipo isquêmico totalizam aproximadamente 72% dos casos, o que evidencia um predomínio de casos na população idosa. A faixa etária menos afetada foi a de menor que 1 ano com 82 casos relatados. Quanto a tal informação, é imprescindível abordar que o AVC, pode ocorrer em qualquer faixa etária, porém, o maior número ocorre com envelhecimento, pois são pessoas já consideradas mais expostas a fatores de risco ao longo do tempo e com comorbidades já estabelecidas, como hipertensão, diabetes, doenças cardiovasculares, dislipidemias, entre outras.

Quadro 04: Internações por Acidente Vascular Cerebral do tipo Isquêmico transitório por região e faixa etária entre 2020 e 2024.

Região	<1 ano	1–4 anos	5–9 anos	10–14 anos	15–19 anos	20–29 anos	30–39 anos	40–49 anos	50–59 anos	60–69 anos	70–79 anos	≥80 anos	Total
Norte	3	8	8	12	54	187	336	755	1.223	2.005	2.092	1.460	8.143
Nordeste	28	54	42	61	98	357	755	1.578	2.837	4.357	4.833	3.970	18.970
Sudeste	39	42	51	67	108	510	1.240	3.187	6.433	10.958	11.435	8.306	42.376
Sul	5	11	32	39	68	321	709	1.719	3.604	6.224	6.964	5.421	25.117
Centro-Oeste	7	9	11	14	27	127	250	596	959	1.496	1.480	1.158	6.134
TOTAL GERAL	**82**	**124**	**144**	**193**	**355**	**1.502**	**3.290**	**7.835**	**15.056**	**25.040**	**26.804**	**20.315**	**100.740**

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Conforme os dados do Quadro 05, de 2020 a 2024, no Brasil, registraram-se aproximadamente 2.919 casos de caráter eletivo e 97.821 casos de caráter de urgência. Em termos de percentagem, o caráter de urgência representa aproximadamente 97,1%. Do caráter

eletivo, a região que apresentou o maior número de internações foi a região Sul com 947 casos, já o de caráter de urgência foi a região Sudeste com 41.512. Em relação a isso, é notório a importância de os indivíduos saberem reconhecer os sinais e sintomas do AVC e para rápida busca de assistência médica para reduzir as sequelas da enfermidade. Daí também, a importância da capacitação profissional para reconhecer e manejar, fornecendo um atendimento adequado. De acordo com um estudo de desenho transversal, ao avaliar 38 pacientes que tiveram acidente vascular isquêmico, a média do tempo entre início dos sintomas e chegada ao hospital foi de 10 horas e 7 minutos, sendo 18 nas primeiras 03 horas. Além disso, também aborda que os principais sintomas destacados para os pacientes buscarem a emergência foram: paresias, seguido de disartrias, rebaixamento do nível de consciência, desvio de rima e alguns mais inespecíficos, como cefaleia, vertigens, náuseas e vômitos (Yamashita et al., 2004). Em outro estudo, realizado no ano de 2018, sobre a conscientização do AVC na população brasileira, 22% dos participantes não sabiam reconhecer nenhum sinal ou sintoma de alerta e apenas 34,6% sabiam o número de telefone da emergência correto (Rocha et al., 2024). Atualmente, ainda não há dados publicados se a conscientização sobre o acidente vascular encefálico alcançou todas as regiões do país, o que deve influenciar e aumentar os esforços do sistema de saúde para suprir essa demanda.

Quadro 05: Número de internações por Acidente Vascular Cerebral do tipo Isquêmico transitório por região do Brasil, entre 2020 e 2024, conforme o caráter de atendimento.

Região	Eletivo	Urgência	Total
Norte	313	7.830	8.143
Nordeste	668	18.302	18.970
Sudeste	864	41.512	42.376
Sul	947	24.170	25.117
Centro-Oeste	127	6.007	6.134
TOTAL GERAL	**2.919**	**97.821**	**100.740**

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Sobre a avaliação das internações por cor/raça, dados da Quadro 06, no Brasil, houve maior concentração na raça Branca, totalizando 41.470 casos, aproximadamente 41,2%, seguida pela raça parda com 38.124 internações, aproximadamente 37,8 % do total. Além disso, houve menor concentração em amarelos e indígenas, sendo 1.452 casos e 97 casos, respectivamente. É válido salientar que tiveram 13.941 internações sem informações, o que totaliza aproximadamente 13,9%. O censo de 2022 do Instituto Brasileiro de Geografia e

Estatística, mostra que a população brasileira corresponde a um total de 203.080.756 pessoas, sendo a região sudeste mais povoada com mais de 80 milhões de indivíduos, composta, principalmente, pela raça parda e branca. Tais dados corroboram com a epidemiologia do presente artigo (IBGE, 2022).

Quadro 06: Número de internações por Acidente Vascular Cerebral do tipo Isquêmico transitório por região do Brasil, entre 2020 e 2024, conforme a cor/raça.

Região	Branca	Preta	Parda	Amarela	Indígena	Sem Informação	Total
Norte	266	262	5.314	182	24	2.095	8.143
Nordeste	1.097	617	12.416	277	8	4.555	18.970
Sudeste	19.893	3.625	14.677	571	5	3.605	42.376
Sul	19.187	920	2.383	214	34	2.379	25.117
Centro-Oeste	1.027	202	3.334	208	26	1.337	6.134
TOTAL GERAL	**41.470**	**5.626**	**38.124**	**1.452**	**97**	**13.971**	**100.740**

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

De acordo com a Quadro 07, o Brasil incorreu em um gasto aproximado de R$109.509.303,19 em serviços hospitalares relacionados a internações por acidente vascular cerebral isquêmico transitório no período de 2020 a 2024. Ao analisar os dados por regiões, a região Sudeste apresentou o maior gasto com R$48.815.551,49. Seguida pela região Sul, totalizando R$26.857.493,04. A região que apresentou os menores gastos foi a região Centro-Oeste, com R$7.116.526,56 em serviços hospitalares nos últimos 5 anos. Os gastos estão distribuídos conforme com a respectiva demanda de notificações de internações. Porém, por ser uma doença de caráter prevenível é possível reduzir o número de casos, para reduzir a Quadro financeira.

Quadro 07: Valores dos serviços hospitalares por Acidente Vascular Cerebral do tipo Isquêmico transitório por região do Brasil entre 2020 e 2024.

Região	Gastos Hospitalares (R$)
Norte	8.224.629,05
Nordeste	18.495.103,05
Sudeste	48.815.551,04
Sul	26.857.493,04
Centro-Oeste	7.116.526,56
TOTAL GERAL	**109.509.303,19**

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

CONCLUSÃO

Em síntese, com todos os dados epidemiológicos fornecidos, o AVC isquêmico no território nacional, ainda é uma doença recorrente que atinge um grupo considerável de brasileiros, especificamente mais a população do sexo masculino, idosa, branca e parda, sendo a região sudeste representando o maior número de casos. O presente artigo constatou que a pandemia da COVID-19 trouxe impactos nos números de internações, gerando uma subnotificação do sistema. Conclui-se também, que houve uma melhora dos atendimentos profissionais para se ter um tratamento qualificado e menor número de óbitos, no entanto, há uma necessidade de difundir mais informações para as pessoas saberem identificar os sinais e sintomas do acidente vascular encefálico seja ele transitório ou não e qual o número da emergência ligar para solicitar ajuda.

O ideal é fortalecer a Atenção Básica e direcionar incentivos para promoção de saúde, reduzindo os fatores de risco e a não evolução da doença, gerando a redução de casos, como ocorreu em 2023 para 2024. Em adição a isso, as ações de reconhecimento precoce dos sinais e sintomas é de extrema importância, tanto para reduzir as complicações quanto os gastos com a saúde.

Em relação aos dados sobre raça, gastos públicos e conscientização do AVC em todas as regiões do país de forma unânime, não foram encontrados estudos que fomentem esses dados, o que acaba limitando o estudo. Por fim, esses resultados podem auxiliar no planejamento de políticas públicas, campanhas e na escrita de artigos futuros que contribuam com esse tema.

REFERÊNCIAS

1. CARVALHO, V. P. et al. Perfil clínico-epidemiológico de pacientes com acidente vascular cerebral. Revista Saúde e Desenvolvimento, Curitiba, v. 13, n. 15, 2020. Disponível em: https://revistasuninter.com/revistasaude/index.php/saudeDesenvolvimento/article/view/1059. Acesso em: 08 maio 2025.

2. FEIGIN, Valery L; STARK, Benjamin A; JOHNSON, Catherine Owens, et al. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. **The Lancet Neurology**, v. 20, n. 10, p. 795–820, 2021. DOI: https://doi.org/10.1016/S1474-4422(21)00252-0

3. FEREZIN, S. M. R.; CASTRO, B. M. da C.; FERREIRA, A. A. Epidemiologia do ataque isquêmico transitório no Brasil / Epidemiology of transient ischemic attack in Brazil. Brazilian Journal of Development, v. 6, n. 8, p. 61125–61136, 2020. DOI: http://dx.doi.org/10.34117/bjdv6n8-506

4. GUNNARSSON, K. et al. Changes in stroke and TIA admissions during the COVID-19 pandemic: A meta-analysis. European Stroke Journal, v. 9, n. 1, p. 78-87, 2024. DOI: 10.1177/23969873231204127.

5. IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Brasileiro de 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/panorama. Acesso em: 08 maio 2025.

6. LIMA, L. C. de O. et al. Perfil epidemiológico do acidente vascular cerebral isquêmico transitório (AVC) e síndromes relacionadas em adultos e idosos no Nordeste brasileiro de 2018 a 2023. Revista JRG de Estudos Acadêmicos, São Paulo, v. 8, n. 18, p. e081820, 2025. DOI: 10.55892/jrg.v8i18.1820. Disponível em: https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/1820. Acesso em: 24 mar. 2025.

7. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Prevalência do tabagismo. Instituto Nacional de Câncer – INCA, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/observatorio-da-politica-nacional-de-controle-do-tabaco/dados-e-numeros-do-tabagismo/prevalencia-do-tabagismo. Acesso em: 08 maio 2025.

8. ROCHA A. J. L, et al. Stroke awareness in a Brazilian Northeastern capital city and the burden of the COVID-19 pandemic. Revista Arquivos de Neuropsiquiatria, 82(8):1-6, 2024

9. YAMASHITA, F. L. et al. Paciente com acidente vascular cerebral isquêmico já é atendido com mais rapidez no Hospital São Paulo. Arquivos de Neuro-Psiquiatria, São Paulo, v. 62, n. 1, p. 96–102, 2004

10. REIS, M. et al. Análise do gasto ambulatorial do acidente vascular cerebral na perspectiva do sistema público. Jornal Brasileiro de Economia da Saúde, v. 10, n. 3, p. 219-225, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.21115/JBES.v10.n3.p219-25. Acesso em: 29 mar. 2025.