

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES INTERNADOS POR AVC EM BELÉM-PA ENTRE 2016 A 2020

Epidemiological Profile of Patients Admitted for Stroke in Belém-PA between 2016 to 2020

Ramon William da Silva Rezende, Felipe Costa Amorim², Emanuel de Jesus Soares de Sousa³.

RESUMO

O acidente vascular cerebral (AVC) se caracteriza como um grande problema de saúde coletiva a nível global, encontrando-se na segunda colocação dentre as causas de mortes no planeta. Nesse sentido, este estudo objetivou realizar uma descrição epidemiológica dos pacientes internados por AVC, em Belém do Pará, entre janeiro de 2016 a novembro de 2020. A totalidade de hospitalizações encontradas foram de 6.402 pacientes. A maioria dos internados durante o período foram homens (52%), pardos (49,1%) e pessoas com mais de 60 anos (68,7%). Salienta-se que os extremos de valores envolvendo as variáveis internações e óbitos foram: em 2016, 1.892 e 466; em 2020, 538 e 115, respectivamente. Na análise dos resultados, levou-se em consideração o contexto da pandemia por SARS-CoV-2 no ano de 2020 como fator agravante na possível subnotificação ou não detecção de casos de AVC pelo Sistema Único de Saúde em suas respectivas bases de dados. Notou-se uma importante tendência à diminuição do número de internações e de óbitos relacionados ao AVC em Belém do Pará, mesmo diante de possíveis casos não detectados ou subnotificados. Situação essa que pode estar refletindo as investidas governamentais e dos profissionais de saúde para melhorias do sistema de saúde brasileiro.

Palavras-chave: Epidemiologia. Neurologia. Acidentes Vasculares Cerebrais.

ABSTRACT

Stroke is characterized as a major collective health problem globally, being in second place among the causes of deaths on the planet. In this sense, this study aimed to carry out an epidemiological description of patients hospitalized for stroke, in Belém do Pará, between January 2016 and November 2020. The total number of hospitalizations found were 6,402 patients. The majority of those hospitalized during the period were men (52%), brown (49.1%) and people over 60 years old (68.7%). It should be noted that the extremes of values involving the variables hospitalizations and deaths were: in 2016, 1,892 and 466; in 2020, 538 and 115, respectively. In analyzing the results, the context of the SARS-CoV-2 pandemic in 2020 was taken into account as an aggravating factor in the possible underreporting or non-detection of stroke cases by the Unified Health System in their respective databases. There was an important trend towards a decrease in the number of hospitalizations and deaths related to stroke in Belém do Pará, even in the face of possible undetected or underreported cases. This situation may be reflecting the efforts of government and health professionals to improve the Brazilian health system.

Keywords: Epidemiology. Neurology. Stroke.

¹ Graduando em Medicina na Universidade Estadual do Pará.

E-mail:

ramonwilliamwe8@gmail.com

² Graduando em Medicina na Universidade Estadual do Pará.

³ Graduado em Medicina na Universidade Federal do Pará

1. INTRODUÇÃO

O acidente vascular cerebral (AVC) se caracteriza como um grande problema de saúde coletiva a nível global, encontrando-se na segunda colocação dentre as causas de mortes no planeta.¹ É possível verificar, também, que esta mazela proporciona um aumento dos gastos dos serviços de saúde - públicas e privadas - pelo mundo, principalmente no que diz respeito às internações clínicas e intensivas, juntamente com a reabilitação geral do paciente.²

No Brasil, o impacto do AVC não se faz diferente das demais prevalências globais, pois a mesma se caracteriza como a principal causa de morte no país. Dentre os sobreviventes desse evento agudo, percebe-se que mais da metade das pessoas sequeladas não conseguem voltar a trabalhar e por volta de 50% dos indivíduos não realizam as atividades funcionais e cognitivas básicas de outrora. Considerando esse cenário, muitos são os esforços realizados em prol do acompanhamento global desse paciente, por meio de terapias de reabilitação física e mental, visando à melhora da qualidade de vida desse paciente.³⁻⁴⁻⁵

O AVC trata-se de uma doença crônica não transmissível (DCNT), e é definido como a diminuição ou interrupção completa do aporte sanguíneo encefálico. Apresenta-se como um déficit neurológico focal súbito, com duração maior que 24 horas, e trata-se de uma das principais causas de incapacidade física temporária ou definitiva.⁶ Pode ser classificado de acordo com a sua etiologia - AVC isquêmico, diante da obstrução do fluxo arterial para determinada área encefálica, ou AVC hemorrágico, se ocorre rompimento de vasos encefálicos, o que resulta em extravasamento de sangue no parênquima ou sob a meninge aracnoidea. Seus sinais e sintomas iniciais correspondem ao comprometimento da perfusão de áreas focais cerebrais.⁷

Diversos fatores de risco contribuem para a ocorrência da doença, e os principais são divididos em fatores não modificáveis e modificáveis. Dentre os não modificáveis, é possível citar a idade avançada (mais que 60 anos), pessoas de raça/etnia negra, sexo masculino e história familiar de eventos cerebrovasculares. Já entre os modificáveis, há a hipertensão arterial sistêmica (HAS), a diabetes *mellitus* (DM) e o tabagismo. Outros riscos em potencial são etilismo, sedentarismo, hiperlipidemia e obesidade.⁸ Cardiopatias também podem ser consideradas fatores de risco, como a fibrilação atrial crônica e o IAM de parede anterior, que podem acarretar AVC isquêmico cardioembólico.⁹⁻¹⁰

Por se tratar de uma emergência médica, o tempo para a adequada abordagem e tratamento destes pacientes é crucial para evitar piores evolução e prognóstico. Os casos devem ser conduzidos prontamente pela equipe de saúde e pelo neurologista clínico para instituir tratamento precoce, associados à infraestrutura adequada.¹¹ Diante disso, o Ministério da Saúde dispôs da Portaria nº 665/2012, que estabeleceu critérios para estabelecimentos hospitalares que visem a implantar os Centros de Atendimento de Urgência de AVC (CAUAVC) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), também chamados de Unidades de AVC.¹²

Esses Centros são classificados em tipos I, II e III, de acordo com o porte e a capacidade do Hospital em que estão inseridos, e visam a organizar um serviço especializado e de referência para tratar essa doença. Os recursos que devem ser incluídos são uma equipe capacitada, monitorização multiparamétrica contínua, unidade de terapia intensiva, disponibilidade 24 horas de laboratório, de centro cirúrgico e de exames de imagem, assim como serviço de hemoterapia e de agência transfusional. No entanto, apesar de a alta eficácia de implantação de uma linha de cuidados especializada para AVC já ser comprovadamente mais relevante que o atendimento por hospitais gerais, a sua implementação ainda se mostra aquém do ideal na realidade brasileira.¹³

É possível perceber que os fatores que influenciam na mortalidade relacionada ao AVC não se restringem apenas ao indivíduo em si, visto que os aspectos socioeconômicos, políticos e regionais interferem nestas prevalências. As políticas públicas efetivas voltadas para prevenção da saúde são as principais medidas que interferem nos índices de óbitos. É possível notar, também, que as regiões subdesenvolvidas mostram piores resultados em relação às mortes por AVC em comparação com localidades com melhores índices de desenvolvimento.¹⁴⁻¹⁵

Como exemplo, no Brasil, há cerca de 100 mil mortes por AVC anualmente. No ano de 2016, houve 211.319 internações por doenças cerebrovasculares, representando a primeira causa de morte e de incapacidade no país. A doença também está relacionada a grandes custos pro Estado e sérios impactos sociais, e a conjuntura piora conforme o envelhecimento da população brasileira progride. Outrossim, apesar das altas taxas de mortalidade em países em desenvolvimento, a maioria dos estudos sobre AVC se concentra em países mais ricos, o que torna imprescindível a realização e publicação de mais estudos epidemiológicos com enfoque em países em desenvolvimento.¹⁶

Tendo em vista a significativa relevância do AVC nos aspectos envolvendo internações, sequelas e mortes, bem como o número reduzido de trabalhos que analisam o impacto epidemiológico dessa mazela na capital do estado do Pará, este estudo objetivou realizar uma descrição epidemiológica dos pacientes internados por AVC, em Belém do Pará, entre janeiro de 2016 a novembro de 2020.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo quantitativo, retrospectivo, de tipologia ecológica a partir de coleta de dados presentes no SIH/DATASUS (Sistema de Informações Hospitalares/Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde) do Ministério da Saúde por intermédio da plataforma TABNET, disponível no endereço eletrônico: <<http://datasus.saude.gov.br/>>.

Foram incluídos os dados de pacientes internados por acidente vascular encefálico, especificamente os casos correspondentes ao CID I64 - *Acidente vascular cerebral não especificado como hemorrágico ou isquêmico* - em Belém/PA, durante o período de janeiro de 2016 a novembro de 2020. Com o intuito de demonstrar o cenário epidemiológico atual, os 5 últimos anos, a partir da elaboração do presente estudo, foram escolhidos para que pudesse ocorrer a representação mais fidedigna dos casos. Dentre as variáveis epidemiológicas selecionadas, foram: número de internações, número de óbitos, sexo, etnia e faixa etária. Os dados foram coletados a partir da plataforma SIH/DATASUS/TABNET, e as plataformas TABWIN (DATASUS), Word 2013 e Excel 2013 foram adotadas para realizar as análises e representações gráficas.

Ressalta-se que por se tratarem de dados secundários de domínio público e sem abordagens diretas a pessoas e prontuários, não houve a necessidade do parecer institucional do Comitê de Ética em Pesquisa institucional. Entretanto, todos os preceitos éticos presentes na resolução do CNS 466/2012 foram adotados para a elaboração deste manuscrito científico.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A priori, foi possível perceber que, entre o período de janeiro de 2016 e novembro de 2020, houve um total de 6.402 pacientes internados por acidente vascular encefálico em Belém - PA. Destes, houve 1.892 internações em 2016, 1.785 em 2017, 1.351 em 2018, 836 em 2019 e 538 em 2020, como pode ser observado na figura 1. Dessa forma, é

notável a aparente queda no número de hospitalizações pela doença nos últimos anos. Uma tendência semelhante ocorre em relação ao número de óbitos. Observa-se, na figura 2, que houve um total de 1.474 óbitos por AVC entre o mesmo período de 2016 a 2020, com 466 em 2016, 402 em 2017, 332 em 2018, 159 em 2019 e 115 em 2020.

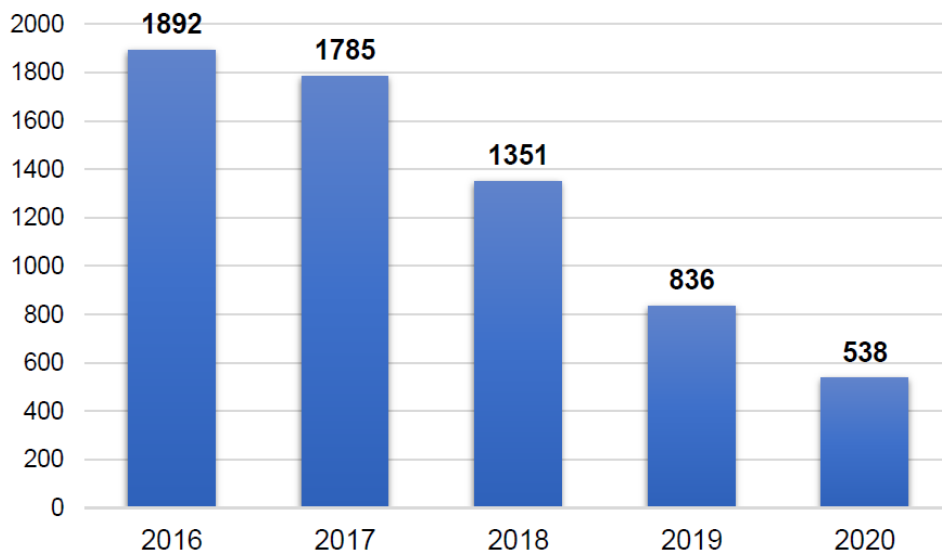


Figura 1: Distribuição dos casos de pacientes internados por AVC durante o período de 2016 a 2020, em Belém-Pará.

Fonte: Ministério da Saúde. SIH/SUS. 2021.

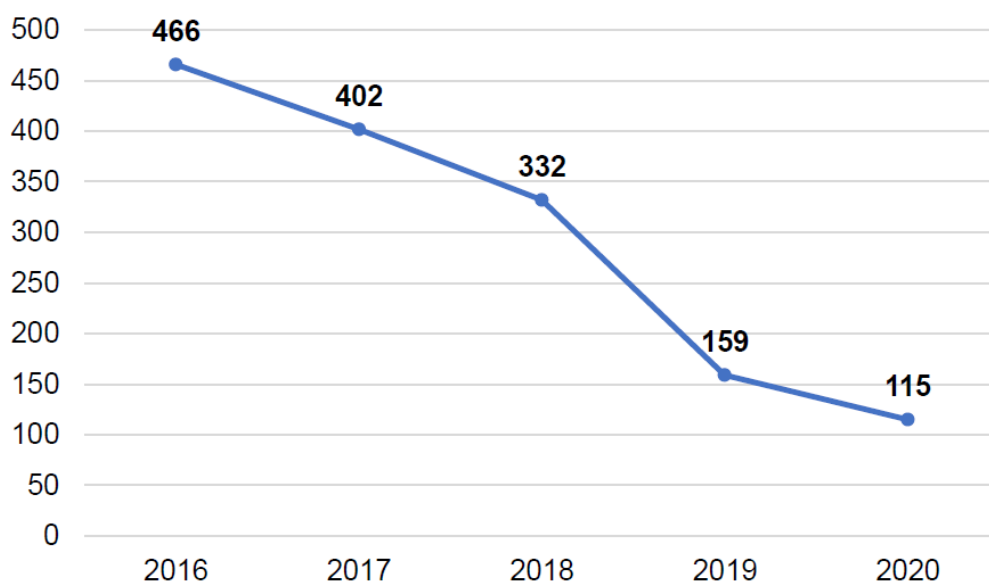


Figura 2: Representação do número de óbitos por AVC durante o período de 2016 a 2020, em Belém do Pará.

Fonte: Ministério da Saúde. SIH/SUS. 2021.

Outras análises das taxas de internações e de óbitos por acidente vascular encefálico foram realizadas em estudos recentes, e reforçam os achados de redução das internações. No estudo de Dantas¹⁷, observou-se que a taxa de internação ajustada por idade diminuiu 11,8% entre 2009 e 2016, o que pode ser correlacionado a um melhor controle dos principais fatores de risco modificáveis para AVC, assim como à maior preocupação da população com saúde e prevenção. O estudo de Nagem¹⁸, ao comparar a infraestrutura de suporte brasileira a pacientes vítimas de AVC à infraestrutura francesa análoga, também reforça essas estatísticas, ao apontar cada vez menores taxas de internações por AVC no Brasil devido ao trabalho das Unidades Básicas de Saúde (UBS) na busca ativa de fatores de risco entre a população assintomática e no suporte adequado para prevenção e controle destes.

A redução da mortalidade por AVC também é observável na literatura. Observou-se que a mortalidade em centros públicos diminuiu de 17,9% em 2010 para 12,8% em 2014.¹⁹ Possíveis justificativas envolvem a implementação de intervenções e programas para reduzir o risco de AVC no Brasil, a exemplo da Portarias nº 664/2012 e nº665/2012, que aprovaram o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para AVC no Brasil e os critérios para qualificação hospitalar como Centros de Pronto Atendimento a AVC. A exemplo disso, o número de centros de AVC aumentou de 35 em 2008 para 149 em 2017 no Brasil. Também existe em vigência, desde 2011, o Plano de Ação Estratégico de Combate às Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022, que contribuiu com o planejamento e efetividade de políticas públicas, maior acesso da população à saúde primária, campanhas de conscientização e programas de educação médica para controle das DCNT, como o AVC, e de seus fatores de risco.²⁰⁻²¹

No entanto, a diminuição nos números registrados de casos de AVC, sobretudo em 2020, poderia se dever à subnotificação frente à eclosão da pandemia do novo coronavírus (SARS-CoV-2), agente etiológico causador de uma síndrome respiratória aguda grave - comumente conhecida como COVID-19 (Coronavirus Disease - 2019). No Brasil, foi instaurado um estado de Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) a partir de fevereiro deste ano, junto ao surgimento dos primeiros casos e da tomada de outras ações para conter o avanço da doença.²²

Tomando como referência a dengue, por exemplo, o estudo de Mascarenhas²³ discorre como, com a eclosão da pandemia, os serviços do SUS, que já possuem deficiências na infraestrutura e no fluxo de atendimento adequados para diversos

agravos, precisaram sofrer reformulações para ampliar sua estrutura física, adquirir equipamentos e insumos e capacitar profissionais, focando recursos para tratar os doentes pela nova síndrome respiratória. Além disso, a COVID-19 possui demanda elevada por internação hospitalar, o que levou ao esgotamento de leitos de terapia intensiva, e poderia justificar o menor número de registros de casos de AVC e de outras enfermidades.

Quanto à variável de sexo dos pacientes, observável na figura 3, o presente trabalho mostrou que os indivíduos do sexo masculino foram os que obtiveram a maior prevalência no período analisado (52%). Algumas pesquisas epidemiológicas recentes também concordam, estatisticamente, com os resultados encontrados pela presente pesquisa. Estudos em Minas Gerais (2018) e no Piauí (2016) apontaram para uma maior prevalência do sexo masculino nas internações por AVC, sendo 54,6% e 65%, respectivamente. Entretanto, apesar do presente estudo revelar uma maior prevalência masculina, alguns outros trabalhos mostram estatísticas diferentes. Pesquisas realizadas em Rondônia (2016) e na Paraíba (2018) demonstraram uma maior prevalência feminina nas internações por AVC: 52,1% e 51%, respectivamente.²⁴⁻²⁵⁻²⁶⁻²⁷

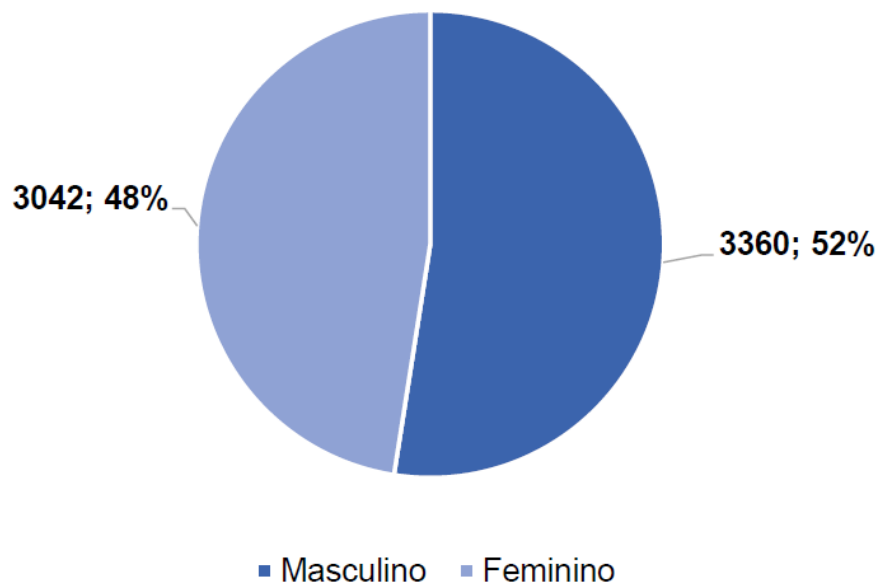


Figura 3: Gênero dos pacientes internados por AVC durante o período de 2016 a 2020, em Belém-Pará.
Fonte: Ministério da Saúde. SIH/SUS. 2021.

De acordo com a esquematização do quadro 1, notou-se uma maior prevalência de pacientes internados por AVC a partir da faixa etária dos 60 anos (68,7%), seguida do

percentil dos adultos (30,1%). Alguns estudos relatam que dentre os fatores de riscos para AVC, a idade avançada (maior que sessenta anos) está relacionada às maiores prevalências relacionadas a doenças cerebrovasculares, bem como aos piores desfechos no que diz respeito a tempo de internação, sequelas e óbitos.²⁸⁻²⁹

Quadro 1: Distribuição da faixa etária dos pacientes internados por AVC durante o período de 2016 a 2020, em Belém do Pará.

VARIÁVEL	-	Nº	%	P-Valor
Faixa Etária	0-18 ANOS	47	0,7%	P<0,0001
	19-59 ANOS	1.931	30,1%	
	≥60 ANOS	4.400	68,7%	
	IGNORADO	24	0,3%	

Fonte: Ministério da Saúde. SIH/SUS. 2021.

Com a devida relevância, notou-se uma prevalência de 0,7% de pacientes infantis (0-18 anos), 47 em número absoluto na presente pesquisa. Salienta-se que Organização Mundial de Saúde considera AVC infantil quando o evento, isquêmico ou hemorrágico, ocorre a partir dos 29 dias de vida até aos 18 anos. No que diz respeito ao AVC infantil, trata-se de uma patologia com poucas certezas científicas, tanto em relação às etiopatogenias quanto às abordagens terapêuticas específicas. Nesse sentido, um estudo realizado em 2020 aponta para um aumento na prevalência de AVC infantil no sul do país nos últimos anos.³⁰

A etnia dos pacientes internados por AVC também foi analisada. Em uma sequência decrescente, foi possível notar uma prevalência de pardos (49,1%), brancos (0,2%), pretos (0,2%) e amarelos (0,2%). A quadro 2 representa essa distribuição e, a partir dela, verifica-se a dificuldade de estabelecer uma maior precisão em relação a prevalência de etnias, visto que há uma grande quantidade de registros sem esta informação em específico na base de dados utilizada (TABNET/DATASUS). Um estudo realizado em 2019 revela que há mais pacientes brancos sendo diagnosticados com AVC na região sul, do que em outras regiões do país. Tal informação pode ser um viés, haja vista que as construções históricas, geográficas e culturais do Brasil, ao longo do tempo, permitiram uma distribuição heterogênea das raças/etnias pelo país.³¹

Quadro 2: Distribuição da etnia dos pacientes internados por AVC durante o período de 2016 a 2020, em Belém do Pará.

VARIÁVEL	-	Nº	%	P-Valor
Etnia	Branca	18	0,2%	P < 0,0001
	Preta	17	0,2%	
	Parda	3.147	49,1%	
	Amarela	16	0,2%	
	Indígena	0	0,00%	
	Sem informação	3.204	50%	

Fonte: Ministério da Saúde. SIH/SUS. 2021.]

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível verificar, por meio deste estudo, que houve uma importante tendência à diminuição do número de internações e de óbitos relacionados ao acidente vascular cerebral não especificado em Belém do Pará, mesmo diante de possíveis casos não detectados ou subnotificados. Situação essa que pode estar refletindo as investidas governamentais e dos profissionais de saúde para melhorias do sistema de saúde brasileiro, sobretudo no rastreio e no controle de fatores de risco, na capacitação de profissionais e na geração de centros especializados de atendimento ao AVC.

Ainda assim, quanto às demais características epidemiológicas, observou-se maior prevalência da doença entre pacientes do sexo masculino, indivíduos de faixa etária equivalente a 60 anos ou mais, e maior número de pacientes de etnia parda. Deve-se levar em consideração, no entanto, a relevância do contexto da pandemia por SARS-CoV-2 iniciada no ano de 2020 como fator agravante na possível subnotificação ou não detecção de casos de AVC pelo Sistema Único de Saúde (SUS) em suas respectivas bases de dados.

Dessa forma, o presente estudo atestou a grande relevância das informações produzidas sobre a temática de acidente vascular cerebral pelo SUS, no que diz respeito aos números de casos e ao perfil epidemiológico predominante dos pacientes. A partir dessas conclusões e observações, é possível gerar subsídios para a criação e melhoria de políticas públicas e estratégias que visem a reduzir a morbimortalidade gerada pela doença, seja no âmbito da educação em saúde para a população em geral e para os

profissionais de saúde, seja na ampliação da rede de suporte, o que pode ser alcançado por meio de um trabalho multiprofissional adequado pelos órgãos administrativos responsáveis.

REFERÊNCIAS

1. The World Health Organization. The top 10 causes of death. [Internet]. Geneva. 2018. Disponível em: <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
2. Santos LB, Water C. Perfil epidemiológico dos pacientes acometidos por acidente vascular cerebral: revisão integrativa. Braz. J. of Develop. 2020; 6(1): 2749- 2775.
3. Carvalho VP, Ribeiro HLS, Rocha BVE, Barcelos KA, Andrade FV, Vasconcelos GR, et al. Perfil clínico-epidemiológico de pacientes com acidente vascular cerebral. Revista Saúde e Desenvolvimento. 2019; 13(15).
4. Magalhães DRC, Matsul IM, Braga DM. Percepção da qualidade de vida de pacientes hemiparéticos pós acidente vascular cerebral em um grupo de equilíbrio em ambiente aquático. R. Bras. Qual. 2019; 11(3).
5. Pizarolli CAP, Almeida GC, Luvizotto JC, Suzan ABBM. Modelos de Reabilitação Fisioterápica em Pacientes Adultos com Sequelas de AVC Isquêmico. Rev Neurocienc. 2012; 20(1): 128-137.
6. Bernal HM, Abreu LC, Bezerra IMP, Adami F, Takasu JM, Suh JVJY, et al. Incidence of hospitalization and mortality due to stroke in young adults, residents of developed regions in Brazil, 2008-2018. PLoS ONE. 2020; 15 (11): e0242248.
7. Roxa GN, Amorim ARV, Caldas GRF, Ferreira ASH, Rodrigues FEA, Gonçalves MOSS, et al. Perfil epidemiológico dos pacientes acometidos com AVC isquêmico submetidos a terapia trombolítica: uma revisão integrativa. Braz. J. of Develop. 2021; 7(1): 7341-7351.
8. Barella RP, Duran VAA, Pires AJ, Duarte RO. Perfil do atendimento de pacientes com acidente vascular cerebral em um hospital filantrópico do sul de Santa Catarina e estudo de viabilidade para implantação da unidade de AVC. Arq. Catarin Med. 48(1): 131-143 .
9. Mamed SN, Ramos AMO, Araújo VEMA, Jesus WS, Ishitani LH, França EB. Perfil dos óbitos por acidente vascular cerebral não especificado após investigação de códigos *garbage* em 60 cidades do Brasil, 2017. Rev. Bras. Epidemiol. 2019; 22(SUPPL 3): E190013.supl.3.
10. – Santos KR, Luquini VC, Fagundes TR. Epidemiologia dos óbitos relacionados a Acidente Vascular Cerebral ocorridos no Estado do Paraná: uma comparação entre os anos de 2008 e 2018. Research, Society and Development. 2020; 9(11): e389119527.
11. Júnior JLS, Santos JVS, Melo EA, Chiorlin ACP, Júnior RSA, Almeida MFZ, et al. Avaliação Clínica e Topográfica dos Pacientes Diagnosticados com Acidente Vascular Cerebral no Serviço de Emergência. R. bras. ci. Saúde. 2017; 21(1):44-50.

12. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 1.399, de 12 de abril de 2012. Dispõe sobre os critérios de habilitação dos estabelecimentos hospitalares como Centro de Atendimento de Urgência aos Pacientes com Acidente Vascular Cerebral (AVC), no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), institui o respectivo incentivo financeiro e aprova a Linha de Cuidados em AVC. Diário Oficial da União. 12 de abril de 2012.
13. Mourão AM, Vicente LCC, Chaves TS, Sant'Anna RV, Meira FC, Xavier RMB, et al. Perfil dos pacientes com diagnóstico de AVC atendidos em um hospital de Minas Gerais credenciado na linha de cuidados. *Rev. Bras. Neurol.* 2017; 53(4):12-16.
14. Silva DN, Melo MFX, Duarte EMM, Borges AKP. Cuidados de enfermagem à vítima de acidente vascular cerebral (AVC): Revisão integrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde.* 2019; 36(1).
15. Benezor, IM. Prevalência de acidente vascular cerebral e de incapacidade associada no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde - 2013. *Arq. Neuro-Psiquiatr.* 2015; 73(9): 746-750.
16. Almeida LG, Vianna JBM. Perfil epidemiológico dos pacientes internados por acidente vascular cerebral em um hospital de ensino. *Revista Ciências em Saúde.* 2018; 8(1): 12-17.
17. Dantas LF, Marchesi JF, Peres IT, Hamacher S, Bozza FA, Neira RAQ. Public hospitalizations for stroke in Brazil from 2009 to 2016. *PLoS ONE.* 2019; 14(3): e0213237.
18. Nugem R, Bordin R, Pascal C, Schott-Pethelaz A, Trombert-Paviot B, Piriou V, et al. Stroke Care in Brazil and France: National Policies and Healthcare Indicators Comparison. *Journal of Multidisciplinary Healthcare.* 2020; 2020(13): 1403-1414.
19. Silva GS, Rocha ECA, Pontes-Neto OM, Martins SO. Stroke Care Services in Brazil. *Journal of Stroke Medicine.* 2018; 1(1): 51-54.
20. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Brasília (DF); 2011. (Série B. Textos Básicos de Saúde).
21. Passos VMA, Ishitani LH, Franco GC, Lana GC, Abreu DMX, Marinho MF, et al. Consistent declining trends in stroke mortality in Brazil: mission accomplished?. *Arq. Neuropsiquiatr.* 2016; 74(5): 376-381.
22. Cavalcante JR, Cardoso-dos-Santos AC, Bremm JM, Lobo AP, Macário EM, Oliveira WK, et al. COVID-19 no Brasil: evolução da epidemia até a semana epidemiológica 20 de 2020. 2020; 29(4): e2020376.
23. Mascarenhas MDM, Batista FMA, Rodrigues MTP, Barbosa OAA, Barros VC. Ocorrência simultânea de COVID-19 e dengue: o que os dados revelam?. *Cad. Saúde Pública.* 2020; 36(6): e00126520.

-
24. Almeida LG, Vianna JBM. Perfil epidemiológico dos pacientes internados por acidente vascular cerebral em um hospital de ensino. *Revista Ciências em Saúde*. 2018; 8(1): 12-17.
 25. Damata SRR, Formiga LMF, Araújo AKS, Oliveira EAR, Oliveira AKS, Formiga RCF. Perfil epidemiológico dos idosos acometidos por acidente vascular cerebral. *Revista Interdisciplinar*. 2016; 9(1): 107-117.
 26. Azevedo, GVO, Araújo AHV, Souza TA. Aspectos epidemiológicos do acidente vascular encefálico na Paraíba em 2016. *Fisioterapia Brasil*. 2018; 19(5): 236-241.
 27. Oliveira JG, Damasceno KG, Souza LP, Lima MG. Perfil clínico epidemiológico e os principais rótulos diagnósticos de enfermagem aos pacientes internados com acidente vascular cerebral em um hospital de grande porte na região sul da Amazônia legal. *Revista Amazônia Science & Health*. 2016. 4(3): 3-11.
 28. Trigueiro ACQ, Galiardi RJ. Perfil clínico e funcional de pacientes acometidos por acidente vascular cerebral no município de Patos-PB. *Temas em Saúde*. 2019; 19(1).
 29. Gaspari AP, Cruz EDA, Batista J, Alpendre FT, Zétola V, Lange MC. Preditores de internação prolongada em Unidade de Acidente Vascular Cerebral. *Rev. Latino-Am*. 2019; 27(1).
 30. Mello GAM, Bridi BPL, Oliveira DC, Jantsch LB. Prevalência de internações hospitalares por acidente vascular cerebral em crianças e adolescentes. *Research, Society and Development*. 2020; 9(7).
 31. Schmidt MH, Selau CM, Soares PS, Franchi EF, Piber VD, Quatrin LB. Acidente vascular cerebral e diferentes limitações: uma análise interdisciplinar. *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR*. 2019; 23(2): 139-144.