



ISSN: 2230-9926

Available online at <http://www.journalijdr.com>

# IJDR

*International Journal of Development Research*

Vol. 12, Issue, 07, pp. 57591-57594, July, 2022

<https://doi.org/10.37118/ijdr.24961.07.2022>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

## PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DE INTERNAÇÕES POR ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ATENDIDOS EM UMA METRÓPOLE BRASILEIRA

Waldélia Maria Santos Monteiro<sup>1\*</sup>, Carla Diana Ferreira Pinto<sup>2</sup>, Vanuza Nunes de Oliveira<sup>3</sup>, João Cruz Neto<sup>4</sup> and Marcelo Gurgel Carlos da Silva<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Doutora em Saúde Coletiva. Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, Ceará, Brasil; <sup>2</sup>Auxiliar de Enfermagem. Secretaria Da Saúde Do Estado Do Ceará. Fortaleza, Ceará, Brasil; <sup>3</sup>Graduanda de Enfermagem. Centro Universitário Maurício de Nassau. Fortaleza, Ceará, Brasil; <sup>4</sup>Enfermeiro, Mestrando em Enfermagem. Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira Redenção, Ceará, Brasil. <sup>5</sup> Doutor em Saúde Pública, Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, Ceará, Brasil

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Received 20<sup>th</sup> April, 2022

Received in revised form

08<sup>th</sup> May, 2022

Accepted 27<sup>th</sup> June, 2022

Published online 28<sup>th</sup> July, 2022

#### Key Words:

Acidente Vascular Cerebral; Epidemiologia; Indicadores Básicos de Saúde.

#### \*Corresponding author:

Waldélia Maria Santos Monteiro

### ABSTRACT

**Objetivo:** Descrever o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes com acidente vascular cerebral isquêmico submetidos à terapia trombolítica e conservadora. **Método:** estudo epidemiológico e descritivo, com pacientes de uma unidade de referência. Os dados foram analisados com auxílio do software R. A pesquisa foi aprovada sob o parecer 3.708.290. **Resultados:** Foram incluindo 166 pacientes. Quanto as variáveis sociodemográficas, houve significância estatística para a idade entre 70 a 79 anos ( $p=0.007$ ), homens, com ensino fundamental incompleto, casados, sendo a maioria aposentada e morando na grande Fortaleza. Os tipos prevalentes foram a síndrome lacunar e a síndrome da circulação anterior total. Conclusão: Os dados apresentados subsidiam estratégias públicas de saúde a fim de melhorar a qualidade de vida da população e permitem o acesso integral aos serviços de urgência e emergência.

Copyright © 2022, Waldélia Maria Santos Monteiro et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Waldélia Maria Santos Monteiro, Carla Diana Ferreira Pinto, Vanuza Nunes de Oliveira, João Cruz Neto and Marcelo Gurgel Carlos da Silva. "Perfil sociodemográfico de internações por acidente vascular cerebral atendidos em uma metrópole brasileira", *International Journal of Development Research*, 12, (07), 57591-57594.

## INTRODUCTION

As Doenças Cardiovasculares (DCV) representam, mundialmente, uma das principais causas de mortalidade, inclusive no Brasil, sendo também a maior causa de internações hospitalares no Sistema Único de Saúde (SUS) (Santos, 2019). Dentre elas, tem-se o Acidente Vascular Cerebral (AVC), que, separadamente, ocupa a quarta causa de morte no Brasil registrada no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), depois das doenças cardíacas, câncer e doenças respiratórias crônicas (Locatelli, Furtado, & Cattaneo, 2017). O AVC é definido como uma interrupção do fluxo sanguíneo em alguma região do cérebro, o que ocasiona lesões, sinais e sintomas dependendo do local dessa lesão. Portanto, trata-se de um déficit neurológico resultante da insuficiência de suprimento sanguíneo cerebral, podendo ser temporário (episódio isquêmico transitório) ou permanente (Gonzaga & Santos, 2018). Neste contexto, o AVC é considerado também a principal causa de incapacidade no mundo.

Em âmbito global, cerca de 70% das pessoas não retorna ao trabalho após um AVC, devido às sequelas, e 50% ficam dependentes de outras pessoas no dia-a-dia (World Stroke Organization, 2020). No Brasil, em 2013 a Pesquisa Nacional de Saúde realizou um estudo epidemiológico que estimou que em 2.231.000 pessoas acometidas por AVC, 568.000 apresentaram como sequela uma incapacidade grave (Bensenor *et al.*, 2015). Em 2016, o AVC em conjunto com a cardiopatia isquêmica, foram responsáveis por um total de 15, 2 milhões de óbitos no mundo. Essas doenças têm permanecido como as principais causas de morte global nos últimos 15 anos (World Stroke Organization, 2020). A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que até 2030, o AVC continue sendo umas das maiores causas de morte no mundo, sendo responsável por 12, 2% dos óbitos previstos para o ano. No Brasil, segundo dados do Ministério da Saúde, os problemas circulatórios possuem uma taxa de mortalidade de 32,3%, sendo o AVC responsável por 1/3 dessas mortes (Grumann *et al.*, 2017). Dentre as dez principais causas de morte no Brasil – nos anos de 2005 e 2016 -, a doença cerebrovascular ocupa o segundo

lugar, perdendo apenas para doença isquêmica do coração (World Stroke Organization, 2020). A OMS elencou os principais fatos sobre o estado de saúde global em 2017. A coleta e a comparação de dados da saúde em todo o mundo é uma maneira de descrever problemas de saúde, identificar tendências e ajudar os tomadores de decisão a definir prioridades. Os estudos descrevem o estado da saúde global, medindo o ônus da doença - a perda de saúde por todas as causas de doenças e mortes em todo o mundo. Eles detalham as principais causas de mortes em todo o mundo e em todas as regiões e fornecem informações sobre mais de 130 doenças e lesões em todo o mundo (World Stroke Organization, 2020). No Ceará, segundo o DATASUS, de 2010 até 2019, morreram 45.838 pessoas devido ao acidente vascular cerebral (AVC), ocupando uma taxa de 54,4% das mortalidades por doenças cerebrovasculares em 2017, ano em que teve o maior número de óbitos por essa doença (Brasil, 2020). Em Fortaleza, entre 2015 a 2019, a incidência de morte entre homens foi de 28% e de mulheres 27%. Desta forma, o objetivo do estudo foi descrever o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes com acidente vascular cerebral isquêmico submetidos à terapia trombolítica e conservadora.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico e descritivo, com pacientes acometidos por AVC agudo que realizaram os tratamentos conservador e trombolítico em uma Unidades de Tratamento de AVC (UAVC). A pesquisa de campo foi realizada na Unidade de AVC do Hospital Geral de Fortaleza (HGF), no período de novembro e dezembro de 2019. O HGF é o maior hospital público da rede hospitalar da Secretaria Estadual da Saúde do Ceará. Foi fundado em 23 de maio de 1969, como unidade federada do extinto Instituto Nacional de Assistência Médica, Previdenciária e Social – INAMPS, idealizado para ser Centro de Referência para o Norte e Nordeste no tocante à assistência de alta complexidade, sendo estadualizado em 1990(Ceará, 2015). Funciona sob regime jurídico de Administração Direta. O HGF tem, atualmente, 541 leitos, é referência em 33 especialidades e 64 subespecialidades. Realiza procedimentos de alta complexidade, sendo habilitado pelo Ministério da Saúde como Centro de Atendimento de Urgência Tipo III aos Pacientes com AVC (Ceará, 2015).

A Unidade de AVC é a maior do país com vinte leitos e capacidade para atender 240 pacientes por mês. A UAVC foi instituída para atender na totalidade dos casos de AVC agudo admitidos no HGF, exceto aqueles que necessitem de terapia intensiva e aqueles para os quais for optado por suporte com cuidados paliativos. De acordo ainda, com a Rede Brasil AVC (Brasil, 2022), deve dar continuidade ao tratamento da fase aguda, reabilitação precoce e investigação etiológica completa. Foram considerados elegíveis para inclusão todos os pacientes consecutivos admitidos na UAVC do HGF desde o dia 01 de julho de 2019 até o dia 31 de agosto de 2019 com diagnóstico clínico final de AVC isquêmico (AVCI). Foram considerados para análise os pacientes que foram submetidos ao tratamento por trombolise (grupo trombolise-GT) ou conservador (grupo conservador-GC). Obteve-se uma amostra de 166 pacientes admitidos neste período. Foram excluídos da análise os pacientes cujos prontuários não foram encontrados, àqueles que realizaram a trombectomia ou tiveram diagnósticos neurológicos diferentes de AVCI. Para responder ao objetivo do estudo foi realizada estatística simples descritiva nos dados, bem como o auxílio do *Software R*, versão 4.0.2 para *Windows*® sendo considerado significativo valores de  $p < 0.05$ .

Para traçar o perfil demográfico e epidemiológico dos pacientes, utilizou-se, primeiramente, os registros do Livro de Registro da UAVC que continha as seguintes variáveis: estado civil; idade; sexo; atividade econômica; escolaridade; procedência. Para classificar o tipo de AVCI utilizou-se a divisão em quatro subtipos, a saber: síndrome lacunar (LACS), síndrome da circulação anterior total (TACS), síndrome da circulação anterior parcial (PACS) e síndrome da circulação posterior (POCS) (Brasil, 2013). A extensa área

territorial da Grande Fortaleza contém 19 municípios e pode impactar no tempo de atendimento e prognóstico do AVC para os seus residentes. A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética e Pesquisa, parecer nº3.708.290, do Hospital Geral de Fortaleza, que foi sede da pesquisa e seguiu normas e diretrizes que obedecem a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Foram utilizados dados secundários por meio dos Termos de Fiel Depositário dos respectivos serviços. Os pacientes cujos prontuários foram coletados dados autorizaram via ligação telefônica através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

## RESULTADOS

Foram coletadas as informações de 166 pacientes. As características sociodemográficas e clínicas podem ser observadas na Tabela 1.

**Tabela 1. Variáveis clínicas dos pacientes atendidos na UAVC, Fortaleza, Ceará, 2019**

Variáveis	n	%
Sexo		
Masculino	78	61,9
Feminino	48	38,1
Faixa etária (em anos)		
<40	7	5,6
40 a 49	12	9,5
50 a 59	20	15,9
60 a 69	29	23
70 a 79	38	30,2
≥80	20	15,9
Escolaridade		
Analfabeto	30	23,8
Fundamental incompleto	48	38,1
Fundamental completo	22	17,5
Médio completo	12	9,5
Médio incompleto	3	2,4
Superior completo	1	0,8
Desconhecido	10	7,9
Estado civil		
Casado/ união estável	69	54,8
Divorciado/ Viúvo	23	18,3
Solteiro	24	19
Desconhecido	10	7,9
Atividade econômica		
Agricultor	2	1,6
Aposentado/ pensionista	66	52,4
Autônomo	23	18,3
Desempregado	2	1,6
Dona do lar	8	6,3
Empresa privada	1	0,8
Funcionário público	15	11,9
Desconhecida	9	7,1
Procedência		
Fortaleza	73	57,9
Interior	19	15,1
Metropolitana	34	27,0
Total	126	100,0

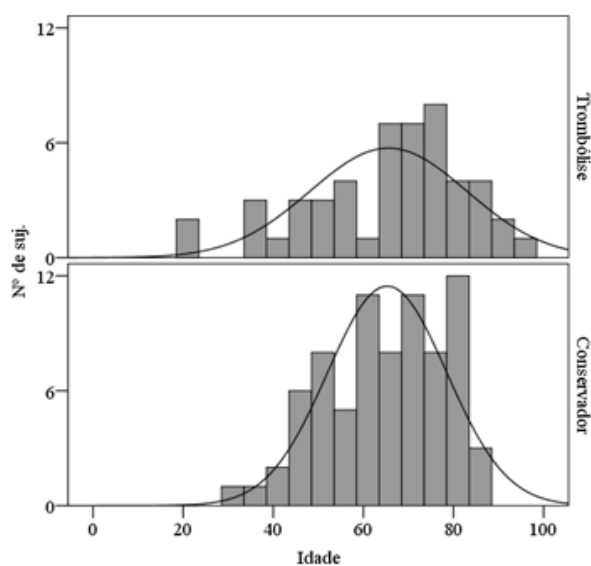
Fonte: Elaborada pela autora.

Na amostra estudada, considerando ambos os grupos, observa-se que a idade dos pacientes variou de 21 a 96 anos, com média de 65,6, sendo uma maior predominância do sexo masculino (60,7%). A faixa etária de maior evidência na amostra total foi entre 70 a 79 anos (26,7%) seguida do grupo de 60 a 69 anos (21,5%). Somando-se 69,6% da amostra. Quanto ao nível de escolaridade 38,5% dos pacientes acometidos possuem apenas o fundamental incompleto seguido pelo analfabetismo que representa mais de um quarto da amostra (25,2). O estado civil “casado” representou 47,4% das respostas desse critério. Grande parte dos pesquisados é aposentado 66 (52,4%) ou autônomos 23 (18,3%). A grande maioria dos pacientes (57%) é procedente da capital, seguido da área metropolitana (22,2%). Na análise estatística utilizou-se um histograma de base para identificar a relação entre as idades (Figura 1).

**Tabela 2. Principais fatores de risco de relacionados ao AVC na amostra estudada, Fortaleza, Ceará, 2019**

Variáveis	n	%
<b>Fatores de risco</b>		
HAS	79	62,7
DM	36	28,6
FA	14	11,1
Etilista	59	46,8
Tabagista	68	54,0
Dislipidemia	34	27,0
<b>Número de fatores de risco</b>		
0	12	9,5
1	20	15,9
2	37	29,4
3	38	30,2
4	13	10,3
5	6	4,8
<b>AVC prévio</b>		
Sim	19	15,1
Não	107	84,9
<b>Tipo de AVC</b>		
LACS	37	29,4
PACS	22	17,5
POCS	23	18,3
TACS	37	29,4
Não informado	7	5,6
Total	126	100,0

Legenda: Hipertensão arterial sistêmica (HAS), Diabetes mellitus (DM), Fibrilação Atrial (FA), síndrome lacunar (LACS), síndrome da circulação anterior total (TACS), síndrome da circulação anterior parcial (PACS) e síndrome da circulação posterior (POCS). Fonte: Elaborada pela autora.



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

**Figura 1. Histograma de idade segundo grupos de tratamento conservador ou trombólise, Fortaleza, Ceará, 2019**

A idade dos participantes variou de 21 a 96 anos com média de idade dos grupos trombólise e conservador de  $65,6 \pm 17,4$  e  $65,3 \pm 13,2$  anos respectivamente. A distribuição dos dados apresentou assimetria e uma alta dispersão mostrando não normalidade ( $p=0,007$ ). Os fatores de risco mais prevalentes foram: Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) (62,7%), tabagismo (54,0%) e etilismo (46,8%), separadamente. Verifica-se que não há significância estatística para pacientes com 2 ou 3 fatores de risco associados. Observou-se que 84,9% da amostra não teve história de AVC prévio. Os principais tipos de AVC foram: síndrome lacunar (LACS) e síndrome da circulação anterior total (TACS) foram os mais prevalentes com 29,4% cada, tabela 2. Dentre os pacientes com história prévia de AVC ( $n=19$ ), o tipo de AVC mais prevalente foi síndrome da circulação anterior total (TACS) (36,8%), seguido de síndrome da circulação anterior parcial (PACS) e síndrome lacunar (LACS)

(17,5% 29,4% respectivamente) e por último AVC tipo síndrome da circulação posterior (POCS) com 18,3%.

## DISCUSSÃO

Há fatores de risco modificáveis e não modificáveis para a ocorrência do AVC. Os principais não modificáveis são a hereditariedade, sexo e idade. Estudos (Rodrigues, Santana, Galvão, 2017; Oliveira & Waters, 2021) ressaltam que a probabilidade de uma pessoa apresentar um AVC é duplicada após os 55 anos de idade e que o sexo masculino, quando a idade é inferior a 85 anos. Esses dados corroboram com os aqui apresentados em que homens a partir dos 65,4 anos tiveram maior prevalência de AVC, além do mais a amostra englobou idosos até 79 anos (61,9%). Quanto ao nível de escolaridade, encontra-se na literatura que indivíduos de baixa escolaridade e baixo nível socioeconômico têm menos acesso à informação e, conseqüentemente, menos conhecimento e adesão ao tratamento das doenças de base, assim como dificuldade em manter hábitos saudáveis (Dutra *et al.*, 2017). O que corrobora os dados encontrados no estudo, onde a maior parte dos pacientes possui o fundamental incompleto. Quanto a ocupação, dados atuais de uma revisão integrativa mostraram que de 50 a 73% dos pacientes acometidos por AVC eram aposentados (Santos & Waters, 2020), o que coincide com os dados obtidos no estudo. Estudos mostram uma ligação direta do AVC com os piores indicadores de desenvolvimento social e econômico no Brasil. Essa diferença não interfere apenas na incidência da doença, mas também revelam que o menor grau de escolaridade é um fator de risco para pior sobrevida a longo prazo (Goulart *et al.*, 2016). Quanto aos fatores de risco modificáveis, observa-se que o percentual de pacientes acometidos por AVC com presença de HAS ultrapassa 75%, podendo chegar a 94% (Santos & Waters, 2020). Esses dados reforçam aqueles encontrados neste estudo em que 62,7% dos pacientes eram hipertensos. O cérebro é o órgão acometido de forma mais precoce e intensa pela HAS, envolvendo estruturas que compõem as artérias cerebrais, podendo gerar aterosclerose ou lesões nas artérias (L. B. Santos & Waters, 2020). O tabagismo é considerado a segunda maior causa de AVC, assim como neste estudo, onde 54% dos pacientes eram tabagistas. Em um estudo multicêntrico realizado em 22 países, encontrou-se uma taxa de 37% de tabagistas em acometidos por AVC isquêmico (Santos & Waters, 2020). O tabagismo aumenta mais que o dobro a chance da ocorrência de AVC isquêmico quando o consumo ultrapassa 20 cigarros/dia, ele pode prejudicar as propriedades vasodilatadoras do óxido nítrico, gerando reações inflamatórias que causam danos físicos ao endotélio, além de alterações na função plaquetária e fatores pro trombóticos (Correia *et al.*, 2018). O etilismo também representa um fator de risco importante e modificável para o AVC. No presente estudo o etilismo foi o terceiro fator de risco mais presente entre os pacientes. O etilismo eleva as taxas de morbidade e mortalidade dos pacientes, assim como potencializa a ocorrência de AVC quando associado a outros fatores de risco (Lu *et al.*, 2021).

Podendo gerar uma alteração do perfil lipídico e aumentando o risco de formação de placas ateroscleróticas. Outro fator de risco para o AVC é a Diabetes Mellitus (DM). Estudo relata que a DM contribui com cerca de 25% dos casos de AVC, dos quais 90% são AVC isquêmicos, além disso, 65% dos pacientes com AVC fazem uso de hipoglicemiantes (Al-Rubeaan *et al.*, 2016). No estudo, 36 (28,6%) dos pacientes com AVC tinham DM. A dislipidemia também representa um fator de risco para o AVC neste estudo em até 27%. Sobre isso, estudos apontam que o uso de estatinas age como redutor do risco de AVC quando em associação com a queda das concentrações séricas de lipídios, assim, o risco de AVC tem uma redução que varia entre 10 a 50% (Hodkinson *et al.*, 2022). Os tipos de AVC mais prevalentes, no estudo, foram LACS e TACS. Em pesquisa semelhante, realizado em São Paulo identificou-se o AVC LACS como o mais prevalente, com 46,4%, seguido por PACS e TACS, com 25,5% e 14,5% respectivamente, tendo como menos frequente o POCS (Santos, 2013). O fato do AVC ter um perfil crônico é outro elemento que contribui para os altos custos hospitalares no tratamento e reabilitação das pessoas acometidas por

essa doença. Os pacientes com uma maior sobrevida após o AVC acarretam maiores custos aos cofres públicos em decorrência do acompanhamento ambulatorial, recebimento de benefícios da seguridade social, além das sequelas da doença, que podem comprometer a atividade econômica e gerar mais gastos para a previdência (Reis *et al.*, 2018). Estudo realizado em São Paulo, em Emergência de AVC, calcularam custos referentes à medicação e exames laboratoriais durante a internação, pela tabela SUS, e obtiveram custo médio R\$ 6 mil. Em pacientes que recuperaram completamente o déficit neurológico, necessita-se de um tempo curto de internação (3 a 5 dias), a um custo de aproximadamente R\$ 640. Já nos casos onde o paciente apresenta sequelas graves, o tempo de internação pode passar de um mês e o custo pode ser em média de R\$ 32 mil (Abramczuk & Villela, 2009). Estudo prospectivo (Vieira & Sales, 2019) envolvendo a verificação consecutiva dos custos hospitalares de todos os tipos de AVC e ataque isquêmico transitório (AIT), no decorrer de um ano (2016-2017), observou 176 pacientes, destes 131 com AVCI e custo de US\$ 3,827. Como limitações, destaca-se que, por ser um estudo retrospectivo, não mede a incidência e não pode fazer uma associação causal das doenças. Além disso, a amostra foi limitada a apenas um hospital da rede estadual não podendo generalizar os dados para o contexto de saúde da população do estado.

## CONCLUSÃO

O estudo demonstrou que o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes com acidente vascular cerebral isquêmico submetidos à terapia trombolítica e conservadora é de homens, entre 70 e 79 anos, com ensino fundamental incompleto, casados, sendo a maioria aposentada e morando na grande Fortaleza. Dados estes que subsidiam estratégias públicas de saúde a fim de melhorar a qualidade de vida desta população e permitir o acesso integral aos serviços de urgência e emergência. O estudo também apresenta que os pacientes com hipertensão e etilistas também têm mais risco de desenvolver o AVC, dentre eles o LACS e o TACS. Contudo, faz-se necessário mais estudos para a ampliação desta temática de relevância epidemiológica e que possam favorecer conhecimento mais preciso quanto a programas e investimento na prevenção, tratamento e reabilitação de pessoas acometidas pelo AVC.

## AGRADECIMENTOS

À Professora Dra. Maria Helena Lima Sousa (*In memoriam*) pelas relevantes contribuições feitas à saúde coletiva e dedicação para com a ciência.

## REFERÊNCIAS

Abramczuk, B., & Villela, E. 2009. *A luta contra o AVC no Brasil*. 109, 1-4.

Al-Rubeaan, K., Al-Hussain, F., Youssef, A. M., Subhani, S. N., Al-Sharqawi, A. H., & Ibrahim, H. M. 2016. Ischemic Stroke and Its Risk Factors in a Registry-Based Large Cross-Sectional Diabetic Cohort in a Country Facing a Diabetes Epidemic. *Journal of Diabetes Research*, 2016, 1-9.

Bensenor, I. M., Goulart, A. C., Szwarcwald, C. L., Vieira, M. L. F. P., Malta, D. C., & Lotufo, P. A. 2015. Prevalence of stroke and associated disability in Brazil: National Health Survey - 2013. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 739, 746-750.

Brasil. Ministério da Saúde. 2020. *DATASUS Tecnologia da Informação a Serviço do SUS*. [http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?PAINEL\\_ONCO/PAINEL\\_ONCOLOGIABR.def](http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?PAINEL_ONCO/PAINEL_ONCOLOGIABR.def)

Brasil. 2013. Manual de rotinas para atenção ao AVC. In *Ministerio da Saude*. [https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_rotinas\\_para\\_atencao\\_avc.pdf](https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/manual_rotinas_para_atencao_avc.pdf)

Brasil. 2022. *Dia Mundial do AVC 2019 foca no risco de AVC e sua prevenção*. <https://www.redebrasilavc.org.br/campanha-avc-2019>

Ceará. 2015. *UMA HISTÓRIA, UMA TRAJETÓRIA*. Hospital Geral de Fortaleza. <http://www.hgf.ce.gov.br/index.php/apresentacao/apresentacao>

Correia, J. P., Figueiredo, A. S., Costa, H. M., Barros, P., & Veloso, L. M. 2018. Investigação Etiológica do Acidente Vascular Cerebral no Adulto Jovem. *Medicina Interna*, 253, 213-223.

Dutra, M. O. M., Coura, A. S., França, I. S. X. de, Enders, B. C., & Rocha, M. A. 2017. Fatores sociodemográficos e capacidade funcional de idosos acometidos por acidente vascular encefálico. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 201, 124-135.

Gonzaga, F., & Santos, W. L. dos. 2018. Prevention, Assistance and Family Support in the Rehabilitation of Patients With Cerebral Vascular Accidents. *Rev Inic Cient e Ext*, 1, 127-132.

Goulart, B. N. G. de, Almeida, C. P. B. de, Silva, M. W. da, Oening, N. S. X., & Lagni, V. B. 2016. Caracterização de acidente vascular cerebral com enfoque em distúrbios da comunicação oral em pacientes de um hospital regional. *Audiology - Communication Research*, 21, 1-6.

Grumann, A. R. S., Martini, A. C., Forner, S., Schroeller, S. D., Horongozo, B.D., & Baroni, G. C. 2017. Características das pessoas com Acidente Vascular Encefálico atendidas em um centro de referência estadual Characteristics of Encephalic Vascular Accident patients treated at a state reference center. *Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online*, 92, 315-320.

Hodkinson, A., Tsimpida, D., Kontopantelis, E., Rutter, M. K., Mamas, M. A., & Panagioti, M. 2022. Comparative effectiveness of statins on non-high density lipoprotein cholesterol in people with diabetes and at risk of cardiovascular disease: systematic review and network meta-analysis. *BMJ Clinical Research Ed.*, 376March, e067731.

Locatelli, M. C., Furlaneto, A. F., & Cattaneo, T. N. 2017. Epidemiological profile of patients with ischemic stroke treated in a Hospital. *Rev. Soc. Bras. Clín. Méd*, 153, 150-154.

Lu, H., Ni, J., Yang, Q., Qiu, S., Lin, Q., Liu, J., Tu, J., Ning, X., & Wang, J. 2021. Alcohol Consumption and Stroke Risk in Men: A Population-Based Cohort Study in Rural Tianjin, China. *Neuroepidemiology*, 554, 266-274.

Oliveira, G. G. de, & Waters, C. 2021. Perfil epidemiológico dos pacientes com acidente vascular cerebral isquêmico / Epidemiological profile of patients with stroke. *Arquivos Médicos Dos Hospitais e Da Faculdade de Ciências Médicas Da Santa Casa de São Paulo*, 661u, 1.

Reis, M., Chaoubah, A., Mármora, C., & Liebel, G. 2018. Análise do gasto ambulatorial do acidente vascular cerebral na perspectiva do sistema público. *Jornal Brasileiro de Economia Da Saúde*, 1032, 219-225.

Rodrigues, M. D. S., Santana, L. F. e, & Galvão, I. M. 2017. Fatores de risco modificáveis e não modificáveis do AVC isquêmico: uma abordagem descritiva. *Revista de Medicina*, 963, 187.

Santos, E. F. de S. 2019. Desfechos epidemiológicos e fatores associados à doença cerebrovascular em adultos jovens , estado de São Paulo, Brasil. In *Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da Universidade de São Paulo*. <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6141/tde-27032019-143731/>

Santos, Í. S. O. 2013. *Acidente vascular cerebral isquêmico: fatores preditores de mortalidade hospitalar e incapacidade*. <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/98/98131/tde-16092013-073028/publico/TeseItaloSouzaSantos.pdf>

Santos, L. B., & Waters, C. 2020. Perfil epidemiológico dos pacientes acometidos por acidente vascular cerebral: revisão integrativa. *Brazilian Journal of Development*, 61, 2749-2775.

Vieira, L. C., & Sales, M. V. de C. 2019. Pacientes com acidente vascular cerebral AVC agudo em cuidados paliativos: Uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Neurologia*, 551, 18-24. <https://revistas.ufrj.br/index.php/rbn/article/view/24886>

pacientes com acidente vascular cerebral %28avc%29 agudo em cuidados paliativos%3a uma revisão sistemática

World Stroke Organization WSO. 2020. World Stroke Organization Annual Report 2020. In *World Stroke Organization WSO: Global Stroke Fact Sheet 2019*. [https://www.world-stroke.org/assets/downloads/WSO\\_Annual\\_Report\\_2020\\_online.pdf](https://www.world-stroke.org/assets/downloads/WSO_Annual_Report_2020_online.pdf)