

UNIVERSIDADE SANTO AMARO

CURSO DE MEDICINA

**Declaração de entrega do Trabalho de Conclusão de
Curso**

Declaro que o trabalho intitulado: **Incidência de Acidente Vascular Cerebral e análise populacional: um estudo retrospectivo** realizado pelo(s) aluno(s): **Bianca Lorayne de Almeida Viana, Lara Batistoni Zati e Maria Eduarda Santos Fernandino**, está apto para entrega, apresentação e avaliação das bancas nomeadas.

Prof. Dr. Rodrigo Rizek Schultz

Assinatura do Orientador do Trabalho

UNIVERSIDADE SANTO AMARO

CURSO DE MEDICINA

Bianca Lorayne de Almeida Viana

Lara Batistoni Zati

Maria Eduarda Santos Fernandino

**Incidência de Acidente Vascular Cerebral e análise
populacional: um estudo retrospectivo**

São Paulo

2024

V667i Viana, Bianca Lorayne de Almeida.
Incidência de acidente vascular cerebral e análise populacional: um estudo retrospectivo / Bianca Lorayne de Almeida Viana, Lara Batistoni Zati, Maria Eduarda Santos Fernandino. – São Paulo, 2024.

32 p. : il., color.
Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Rizek Schultz.

TCC Graduação. (Curso Superior em Medicina) – Universidade Santo Amaro, 2024.
Bibliografia incluída.

1. Acidente vascular cerebral. 2. Incidência. 3. Estudo transversal. I. Zati, Lara Batistoni. II. Fernandino, Maria Eduarda Santos. III. Schultz, Rodrigo Rizek, orient. IV. Universidade Santo Amaro. V. Título.

CDD 616.8

Elaborada pela Bibliotecária: Elisângela Silva Herênio CRB-8/6839

Bianca Lorayne de Almeida Viana

Lara Batistoni Zati

Maria Eduarda Santos Fernandino

**Incidência de Acidente Vascular Cerebral e análise
populacional: um estudo retrospectivo**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Medicina da
Universidade Santo Amaro – UNISA,
como requisito parcial para obtenção
do título Bacharel em Medicina.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Rizek
Shultz

São Paulo

2024

Bianca Lorayne de Almeida Viana

Lara Batistoni Zati

Maria Eduarda Santos Fernandino

Incidência de Acidente Vascular Cerebral e análise populacional: um estudo retrospectivo

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Medicina da Universidade Santo Amaro – UNISA, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Medicina.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Rizek Shultz

São Paulo, 22 de novembro de 2024

Banca Examinadora

Prof. Dr. Rodrigo Rizek Shultz

Orientador

Prof. Dr. Jonas Moraes Filho

Avaliador

Prof. Ma. Erika Magalhães Suzigan

Avaliador

Conceito Final

Bianca Lorayne de Almeida Viana, Lara Batistoni Zati, Maria Eduarda Santos Fernandino, Rodrigo Rizek Schultz. *Incidência de Acidente Vascular Cerebral e análise populacional: um estudo retrospectivo*. [Trabalho de Conclusão de Curso]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade Santo Amaro, 2024.

INTRODUÇÃO: O acidente vascular cerebral (AVC) é uma das principais causas de mortalidade mundial e se apresenta como uma importante ameaça à saúde pública, seja na forma isquêmica, seja na forma hemorrágica. Haja vista a etiologia multifatorial, os fatores de risco variam de acordo com as diferentes etnias e regiões do mundo e o conhecimento dessa variabilidade é benéfico para a implementação e melhora da assistência médica para a doença. Nesse sentido, o presente estudo visa avaliar a incidência de AVC em uma Rede de Atenção à Saúde na Zona Sul de São Paulo e relacionar os fatores de risco e perfis populacionais mais acometidos. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma revisão bibliográfica na base de dados PubMed, para selecionar artigos disponíveis de forma íntegra online nos idiomas português, inglês e espanhol, publicados entre os anos de 2018 e 2023 com a temática em foco. Em seguida, foi realizada a fase ecológica, retrospectiva e analítica do trabalho, através da coleta de dados dos prontuários entre janeiro e dezembro de 2023 dos pacientes do ambulatório de neurologia do Hospital Dia da Rede Hora Certa da Capela do Socorro, na Zona Sul de São Paulo. Por fim, a amostra obtida foi comparada aos dados coletados na revisão bibliográfica, obtendo a correlação entre as informações da literatura e da população envolvida no estudo. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** 81 pacientes tinham registros consistentes e foram acompanhados no ambulatório de neurologia, após algum episódio de AVC. 58% dos pacientes eram do sexo masculino e cerca de 55,9% eram de procedência da região nordeste. 74 pacientes apresentavam algum tipo de doença crônica e 42,5% já tinham sido submetidos a algum tipo de cirurgia prévia. 35 indivíduos apresentavam familiares de primeiro grau com histórico de infarto agudo do miocárdio e/ou AVC. Em relação ao tipo de evento, 93,5% dos AVCs foram do tipo isquêmico e ao analisar a assistência dos pacientes, durante o episódio agudo em hospital de referência, dentre 33 respostas em relação a realização ou não da trombólise, apenas 10 pacientes realizaram o procedimento. Em comparação com a literatura, o presente estudo se mostrou concordante em

alguns aspectos, principalmente os fatores de risco, com antecedentes de doenças crônicas, além da etiologia da doença, sendo a maior parte AVC isquêmico. Alguns dados se mostraram relevantes, como a idade de acometimento do primeiro episódio, sendo a maioria abaixo de 70 anos, e cirurgias prévias como possível fator de risco. **CONCLUSÃO:** A população analisada apresenta características consistentes com o previsto pela literatura, porém algumas correlações interessantes propõem particularidades, como a incidência de cirurgias prévias. É essencial que os fatores de risco sejam identificados e manejados à conjuntura da população acometida, de modo que os protocolos de promoção em saúde possam ser aplicados de acordo com as particularidades dos grupos populacionais atendidos pela rede de saúde da região abordada. Ademais, vale ressaltar a importância do preenchimento dos dados em prontuários para corroborar com pesquisas epidemiológicas que visam a promoção à saúde.

Palavras-chave: Acidente Vascular Cerebral. Incidência. Estudo transversal.

ABSTRACT

BACKGROUND: Cerebrovascular accident (CVA) is one of the main causes of mortality worldwide and presents an important threat to public health, whether in the ischemic or hemorrhagic form. Given the multifactorial etiology, risk factors vary according to different ethnicities and regions of the world and knowledge of this variability is beneficial for implementing and improving medical care for the disease. In this sense, the present study aims to evaluate the incidence of stroke in a Health Care Network in the South Zone of São Paulo and relate the risk factors and population profiles most affected. **METHODOLOGY:** A bibliographic review was carried out in the PubMed database, to select articles available in full online in Portuguese, English and Spanish, published between 2018 and 2023 with the topic in focus. Next, the ecological, retrospective and analytical phase of the work was carried out, by collecting data from medical records between January and December 2023 of patients at the neurology outpatient clinic of Hospital Dia da Rede Hora Certa da Capela do Socorro, in the South Zone of São Paulo. Finally, the sample obtained was compared to the data collected in the bibliographic review, obtaining a correlation between information from the literature and the population involved in the study. **RESULTS AND DISCUSSION:** 81 patients had consistent records and were followed up at the neurology outpatient clinic after an episode of stroke. 58% of patients were male and around 55.9% were from the northeast region. 74 patients had some type of chronic disease and 42.5% had already undergone some type of previous surgery. 35 individuals had first-degree relatives with a history of acute myocardial infarction and/or stroke. Regarding the type of event, 93.5% of strokes were of the ischemic type and when analyzing patient care during the acute episode in a reference hospital, among 33 responses regarding whether or not thrombolysis was performed, only 10 patients underwent the procedure. In comparison with the literature, the present study was in agreement in some aspects, mainly the risk factors, with a history of chronic diseases, in addition to the etiology of the disease, the majority of which were ischemic stroke. Some data proved to be relevant, such as the age at which the first episode occurred, the majority being under 70 years old, and previous surgeries as a possible risk factor. **CONCLUSION:** The population analyzed presents characteristics consistent with those predicted by the literature, however some interesting

correlations propose particularities, such as the incidence of previous surgeries. It is essential that risk factors are identified and managed according to the situation of the affected population, so that health promotion protocols can be applied according to the particularities of the population groups served by the health network in the region addressed. Furthermore, it is worth highlighting the importance of filling out data in medical records to corroborate epidemiological research aimed at health promotion.

Keywords: Stroke. Incidence. Cross-Sectional Studies.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 METODOLOGIA	16
2.1 Tipo de estudo	16
2.2 Risco e benefícios	16
2.3 Operacionalização da coleta de dados	16
2.4 Tratamento dos dados	17
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	17
4 CONCLUSÃO/ CONSIDERAÇÕES FINAIS	28
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29

**INCIDÊNCIA DE ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL E ANÁLISE
POPULACIONAL: UM ESTUDO RETROSPECTIVO
STROKE INCIDENCE AND POPULATION ANALYSIS: A RESTROSPECTIVE
STUDY**

VIANA, Bianca Lorayne de Almeida¹

ZATI, Lara Batistoni²

FERNANDINO, Maria Eduarda
Santos³

SCHULTZ, Rodrigo Rizek⁴

RESUMO

INTRODUÇÃO: O acidente vascular cerebral (AVC) é uma das principais causas de mortalidade mundial e se apresenta como uma importante ameaça à saúde pública, seja na forma isquêmica, seja na forma hemorrágica. Haja vista a etiologia multifatorial, os fatores de risco variam de acordo com as diferentes etnias e regiões do mundo e o conhecimento dessa variabilidade é benéfico para a implementação e melhora da assistência médica para a doença. Nesse sentido, o presente estudo visa avaliar a incidência de AVC em uma Rede de Atenção à Saúde na Zona Sul de São Paulo e relacionar os fatores de risco e perfis populacionais mais acometidos. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma revisão bibliográfica na base de dados PubMed, para selecionar artigos disponíveis de forma íntegra online nos idiomas português, inglês e espanhol, publicados entre os anos de 2018 e 2023 com a temática em foco. Em seguida, foi realizada a fase ecológica, retrospectiva e analítica do trabalho, através da coleta de dados dos prontuários entre janeiro e dezembro de 2023 dos pacientes do ambulatório de neurologia do Hospital Dia da Rede Hora Certa da Capela do Socorro, na Zona Sul de São Paulo. Por fim, a amostra obtida foi comparada aos dados coletados na revisão bibliográfica, obtendo a correlação entre as informações da literatura e da população envolvida no estudo. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** 81 pacientes tinham registros consistentes e foram acompanhados no ambulatório de neurologia, após algum episódio de AVC. 58%

¹ Graduando em Medicina da Universidade Santo Amaro. biancaalmeida.viana@gmail.com

² Graduando em Medicina da Universidade Santo Amaro. larazatiz@gmail.com

³ Graduando em Medicina da Universidade Santo Amaro. mfernandinoeduarda@gmail.com

⁴ Professor Orientador. Titulação, Universidade Santo Amaro -SP – rrschultz@hotmail.com

dos pacientes eram do sexo masculino e cerca de 55,9% eram de procedência da região nordeste. 74 pacientes apresentavam algum tipo de doença crônica e 42,5% já tinham sido submetidos a algum tipo de cirurgia prévia. 35 indivíduos apresentavam familiares de primeiro grau com histórico de infarto agudo do miocárdio e/ou AVC. Em relação ao tipo de evento, 93,5% dos AVCs foram do tipo isquêmico e ao analisar a assistência dos pacientes, durante o episódio agudo em hospital de referência, dentre 33 respostas em relação a realização ou não da trombólise, apenas 10 pacientes realizaram o procedimento. Em comparação com a literatura, o presente estudo se mostrou concordante em alguns aspectos, principalmente os fatores de risco, com antecedentes de doenças crônicas, além da etiologia da doença, sendo a maior parte AVC isquêmico. Alguns dados se mostraram relevantes, como a idade de acometimento do primeiro episódio, sendo a maioria abaixo de 70 anos, e cirurgias prévias como possível fator de risco. **CONCLUSÃO:** A população analisada apresenta características consistentes com o previsto pela literatura, porém algumas correlações interessantes propõem particularidades, como a incidência de cirurgias prévias. É essencial que os fatores de risco sejam identificados e manejados à conjuntura da população acometida, de modo que os protocolos de promoção em saúde possam ser aplicados de acordo com as particularidades dos grupos populacionais atendidos pela rede de saúde da região abordada. Ademais, vale ressaltar a importância do preenchimento dos dados em prontuários para corroborar com pesquisas epidemiológicas que visam a promoção à saúde.

Palavras-chave: Acidente Vascular Cerebral. Incidência. Estudo transversal.

ABSTRACT

BACKGROUND: Cerebrovascular accident (CVA) is one of the main causes of mortality worldwide and presents an important threat to public health, whether in the ischemic or hemorrhagic form. Given the multifactorial etiology, risk factors vary according to different ethnicities and regions of the world and knowledge of this variability is beneficial for implementing and improving medical care for the disease. In this sense, the present study aims to evaluate the incidence of stroke in a Health Care Network in the South Zone of São Paulo and relate the risk factors and population profiles most affected. **METHODOLOGY:** A bibliographic

review was carried out in the PubMed database, to select articles available in full online in Portuguese, English and Spanish, published between 2018 and 2023 with the topic in focus. Next, the ecological, retrospective and analytical phase of the work was carried out, by collecting data from medical records between January and December 2023 of patients at the neurology outpatient clinic of Hospital Dia da Rede Hora Certa da Capela do Socorro, in the South Zone of São Paulo. Finally, the sample obtained was compared to the data collected in the bibliographic review, obtaining a correlation between information from the literature and the population involved in the study. **RESULTS AND DISCUSSION:** 81 patients had consistent records and were followed up at the neurology outpatient clinic after an episode of stroke. 58% of patients were male and around 55.9% were from the northeast region. 74 patients had some type of chronic disease and 42.5% had already undergone some type of previous surgery. 35 individuals had first-degree relatives with a history of acute myocardial infarction and/or stroke. Regarding the type of event, 93.5% of strokes were of the ischemic type and when analyzing patient care during the acute episode in a reference hospital, among 33 responses regarding whether or not thrombolysis was performed, only 10 patients underwent the procedure. In comparison with the literature, the present study was in agreement in some aspects, mainly the risk factors, with a history of chronic diseases, in addition to the etiology of the disease, the majority of which were ischemic stroke. Some data proved to be relevant, such as the age at which the first episode occurred, the majority being under 70 years old, and previous surgeries as a possible risk factor. **CONCLUSION:** The population analyzed presents characteristics consistent with those predicted by the literature, however some interesting correlations propose particularities, such as the incidence of previous surgeries. It is essential that risk factors are identified and managed according to the situation of the affected population, so that health promotion protocols can be applied according to the particularities of the population groups served by the health network in the region addressed. Furthermore, it is worth highlighting the importance of filling out data in medical records to corroborate epidemiological research aimed at health promotion.

Keywords: Stroke. Incidence. Cross-Sectional Studies.

1 INTRODUÇÃO

O acidente vascular cerebral (AVC) é uma das principais causas de mortalidade mundial e se apresenta como uma importante ameaça à saúde pública, resultando em muitas incapacidades apresentadas pelos indivíduos acometidos. Em geral, pode ser dividido em dois subtipos: AVC isquêmico, responsável por 80% dos casos, e AVC hemorrágico, o qual corresponde aos 20% restantes^{1,2}.

No caso do AVC isquêmico, por exemplo, a aterosclerose de grandes artérias associada à estenose intracraniana é a etiologia mais determinante em relação à incidência da doença, com causas que englobam tanto aspectos genéticos quanto ambientais. Haja vista a origem multifatorial, os fatores de risco variam de acordo com as diferentes etnias e regiões do mundo e o conhecimento dessa variabilidade é benéfico para a implementação e melhora da assistência médica para a doença^{3,4}.

Nesse sentido, a literatura aborda sobre os principais fatores de risco associados ao desenvolvimento da doença, e, embora os avanços do conhecimento tenham proporcionado um maior controle dos riscos, a incidência de AVC ainda é bastante significativa na população mundial¹.

Os principais fatores de risco associados ao acidente vascular são idade, sexo, índice de massa corporal, tabagismo, diabetes mellitus, hipertensão e genética, sendo esta com estudos pouco evidentes, mas com uma casuística relevante que pode ser levada em consideração na história clínica do paciente⁵. Esses fatores são costumeiramente classificados em modificáveis, como tabagismo e doenças crônicas, e não modificáveis, como idade e sexo⁶.

É possível traçar raciocínios clínicos capazes de prevenir a isquemia, visto que idosos, na faixa etária que é mais passível de encontrar quadros de fibrilação atrial, podem ter risco aumentado para mortalidade com AVC, como é visto na população asiática em que a expectativa de vida é alta⁴. Da mesma maneira, questões prévias podem ser relevantes no segmento, como malformações arteriovenosas, hiperlipidemia, pacientes com esclerose múltipla, tabagismo (não importando a carga tabágica), pois todos estudos em cima destes tópicos afirmam o aumento da incidência nos casos de isquemia cerebral^{7,8,9}.

Tendo em vista os fatores de risco não modificáveis, a literatura reporta uma maior incidência em indivíduos do sexo masculino, com idade maior do

que

70 anos. Entretanto, alguns estudos abordam sobre o aumento mundial na incidência de AVC em adultos jovens, entre 18 e 50 anos, pautando-se em diferenças étnico-raciais e regionais. Desse modo, países de baixa e média renda apresentaram maior mortalidade, em 3 meses, de pacientes mais jovens, bem como negros e asiáticos foram mais acometidos, devido à relação com outros fatores de risco, como hipertensão e diabetes^{1,4}.

Observa-se maior incidência de AVC nas populações afro-americanas e hispano-americanas, e maior prevalência nas populações chinesas e japonesas, em comparação às populações caucasianas. A etnia é um fator que pode ser utilizado como estratégia no monitoramento da doença a fim de reduzir a mortalidade associada a ela⁶.

Em relação à genética, há estudos epidemiológicos que sugerem uma taxa de 38 a 40% de herdabilidade para todos os acidentes cerebrovasculares isquêmicos. No entanto, a literatura encontra obstáculos ao desenvolver trabalhos de associação genômica para identificar os *loci* de suscetibilidade ao AVC em diferentes populações, possivelmente pela variabilidade da arquitetura genética entre indivíduos de ascendência diversa^{10,11}.

A questão socioeconômica também é um fator relevante quando se trata da mortalidade do AVC. Há evidência^{4,12} de que em países de baixa e média renda os pacientes são mais jovens e possuem menor risco cardiovascular, mas a mortalidade em 3 meses é maior quando comparado a países desenvolvidos. Além disso, de acordo com outros estudos^{13,14} conduzidos nos Estados Unidos, pacientes afrodescendentes têm duas vezes mais chances de sofrerem um AVC e uma maior taxa de mortalidade quando comparados a populações caucasianas. Isso se deve, dentre outros fatores, ao fato de que o tempo de espera é maior e eles recebem menos encaminhamentos para centros especializados, além do acesso aos insumos específicos para o tratamento ser limitado.

O Sistema Único de Saúde (SUS), a partir do seu respaldo constitucional, pretende levar uma saúde igualitária para todos os povos. A partir disso, ocorreu a construção do Hospital Rede Hora Certa, que é administrado pela Prefeitura regional da Capela do Socorro e é composta por 684.757 habitantes (IBGE 2016)¹⁵. A organização é conveniada com a Organização de Saúde com Excelência e Cidadania (OSEC) e anexado ao

Campus I da Universidade Santo

Amaro (UNISA) que presta atendimento ao público em várias especialidades médicas, como neurologia clínica, com apoio de estudantes de graduação, pós e residência médica¹⁶.

A Capela do Socorro começou a ser povoada por índios tupis, podendo encontrar, ainda hoje, algumas aldeias indígenas em Parelheiros. O território abriga barragens que foram construídas no século XX e seus mananciais são responsáveis por abastecer de água toda a megalópole de São Paulo, como as barragens da Light no rio Guarapiranga, que regulariza a vazão do rio Tietê e garante a geração de energia na Usina Edgard de Souza em Santana do Parnaíba. A barragem do Rio Grande também está presente na região e originou a represa Billings, que abrange de São Paulo a São Bernardo do Campo¹⁷.

Além da questão manancial, é observada uma área verde adequada, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), 12 m² por habitante, o que afirma a grande importância ambiental, social e econômica que existe para a maior cidade do Brasil¹⁵. Com o conhecimento histórico, é possível perceber a importância da região e da manutenção do centro de saúde com o apoio universitário.

Os esclarecimentos que o presente trabalho pretende trazer são de grande valia à promoção em saúde da população atendida pela Rede de Atenção à Saúde da Zona Sul de São Paulo, tendo em vista a análise proposta a ser realizada, com pauta nas características populacionais da região e a identificação dos principais fatores de risco para incidência dos casos de AVC, preconizados na rede de saúde abordada.

O objetivo principal do presente estudo é avaliar a incidência de AVC em uma Rede de Atenção à Saúde na Zona Sul de São Paulo e relacionar os fatores de risco e perfis populacionais mais acometidos. Para atingir o principal, foi feita a documentação da incidência dos casos de AVC preconizados nos últimos seis meses, identificado as características dos perfis populacionais com maior taxa de acometimento por AVC, relacionado os principais grupos evidenciados, descrito os fatores de risco de maior prevalência nos grupos populacionais acometidos, comparado o risco de incidência de AVC na população da zona sul de São Paulo com as características intrínsecas desses grupos populacionais.

Nesse sentido, espera-se que este estudo retrospectivo elucidie um

padrão no perfil da população, relacionando a gravidade e incidência da doença

nos principais grupos acometidos, fundamentando novas diretrizes de atenção à saúde bem como políticas de promoção em saúde focadas à população da zona sul de São Paulo.

2 METODOLOGIA

2.1 Tipo de estudo

Foi feito um estudo ecológico, retrospectivo e analítico de caráter quantitativo por coleta de dados dos prontuários dos pacientes acompanhados no ambulatório de neurologia do Hospital Dia da Rede Hora Certa da Capela do Socorro, na Zona Sul de São Paulo, entre janeiro e dezembro de 2023. Para seguimento da pesquisa, foi necessário a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos e Animais da Universidade Santo Amaro (CEP-UNISA). Ademais, por ser uma análise de perfil populacional retrospectivo e sem intervir no seguimento dos tratamentos dos pacientes analisados, utilizou-se o recurso de Dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, além do Termo de Compromisso e Confidencialidade, assinado por todos os autores envolvidos neste trabalho.

2.2 Risco e benefícios

Trata-se de um trabalho que foi submetido a risco mínimo, haja vista a natureza da metodologia concentrada em análise de prontuários.

2.3 Operacionalização da coleta de dados

Para análise e coleta dos dados, foi aplicado um formulário a cada prontuário selecionado para a amostra, contemplando as informações de nome, número do prontuário, idade, sexo biológico, estado civil, se possui ou não filhos, ocupação, procedência, etnia, escolaridade, se recebe algum benefício do governo (aposentadoria, pensão, entre outros), antecedentes pessoais (doenças basais, medicamentos em uso, cirurgias anteriores, entre outros), antecedentes familiares (parentes de primeiro grau para analisar doenças prévias, óbitos e idades das ocorrências), hábitos de vida, em quais áreas da saúde faz acompanhamento (fisioterapia, vascular, neurologista, neurocirurgião, médico da família e comunidade, entre outros) e as informações sobre cada evento de

AVC (se foi isquêmico ou hemorrágico, data, idade em anos quando ocorreu o evento, causas, artérias acometidas, queixa pela qual buscou assistência médica e eventuais sequelas). O formulário utilizado como instrumento de coleta está disponível no anexo I deste trabalho.

2.4 Tratamento dos dados

Os dados colhidos foram submetidos a uma análise comparativa entre si para categorizar os objetivos propostos. Do mesmo modo, o perfil da população que usufrui do sistema foi formado.

Os critérios de inclusão usados constituíram-se de todos os pacientes que estão em tratamento e acompanhamento após a ocorrência de um Acidente Vascular Cerebral (AVC) durante todo o período de coleta de dados da pesquisa. Os critérios de exclusão foram aplicados aos prontuários inlegíveis, aos duplicados e aos que não contemplaram os dados necessários para compor a amostra e, assim, realizar a pesquisa.

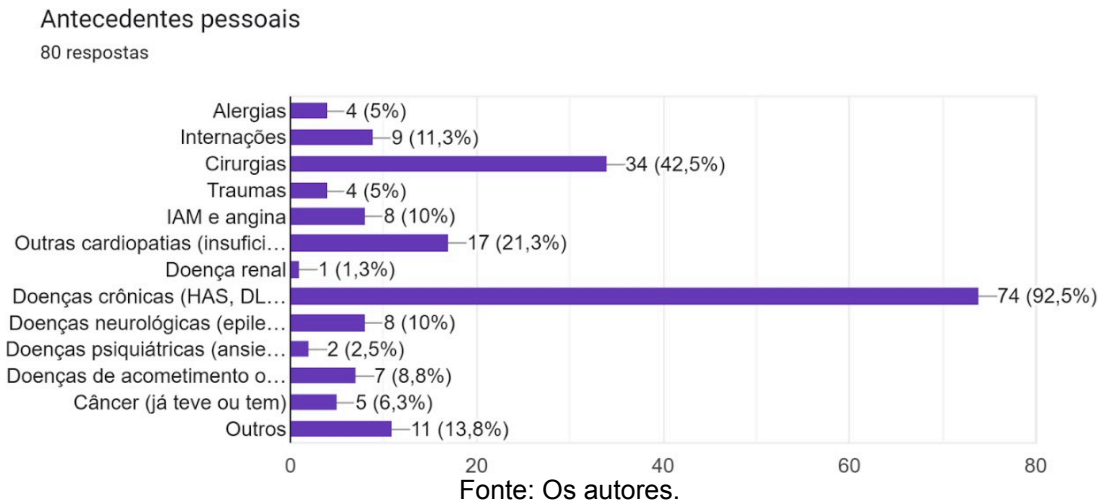
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período avaliado, 376 pacientes foram acompanhados no ambulatório de neurologia na Instituição, sendo que 22,8% (n=86) tiveram como motivo primário de atendimento o encaminhamento do serviço de referência após AVC. Desses, cinco pacientes (1,32%) possuíam registro inconsistente de informações em seus prontuários, sendo portanto excluídos da análise. Em relação à distribuição de gênero, 58% (n=47) dos pacientes eram do sexo masculino e em relação a outros dados de identificação, teve-se 68 respostas sobre a procedência dos pacientes analisados, com 55,9% (n=38) correspondendo à região nordeste do Brasil, 39,7% (n=27) da região sudeste e 4,4% (n=3) da região sul.

Em relação aos antecedentes pessoais de maneira geral, apenas 1 paciente não apresentou algum antecedente e dentre aqueles que apresentaram, 92,5% (n=74) da amostra apresentava algum tipo de doença crônica (hipertensão arterial, diabetes mellitus, dislipidemia) e 42,5% (n=34) já tinham sido submetidos a algum tipo de cirurgia. Além disso, a presença de cardiopatias (insuficiência cardíaca, arritmias, doença de Chagas) foi referida em 21,3% (n=17), sendo que 10% (n=8) já tiveram algum episódio de Infarto Agudo

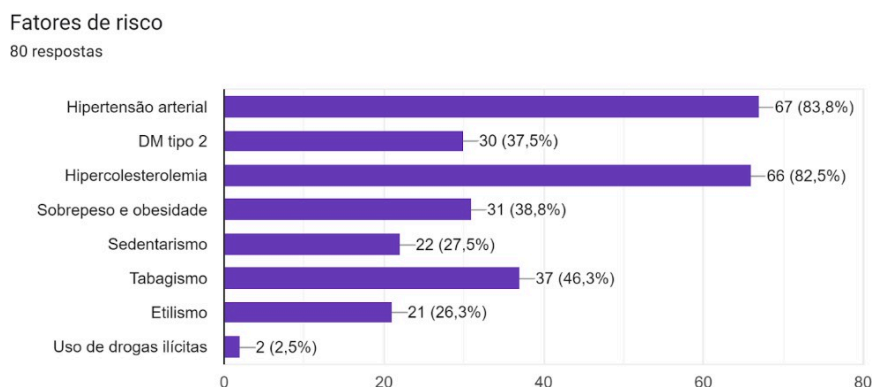
do Miocárdio (IAM) ou angina e 10% (n=8) se apresentaram com algum tipo de doença neurológica prévia (epilepsia, doença de Parkinson, Esclerose Lateral Amiotrófica/ELA).

Figura 1. Antecedentes pessoais



No que se refere aos fatores de risco modificáveis, 83,8% (n=67) da amostra apresentava hipertensão arterial sistêmica, 82,5% (n=66) era acometida por dislipidemia e 37,5% (n=30) era acometida por diabetes mellitus tipo 2. Além disso, 37 pacientes (46,3%) eram tabagistas e 21 (26,3%) relataram etilismo. Sobrepeso e obesidade foram apresentados por 31 pacientes (38,8%) e sedentarismo compôs 27,5% da amostra. Todos os fatores de risco analisados foram selecionados de acordo com a incidência na literatura e estão dispostos na figura 2.

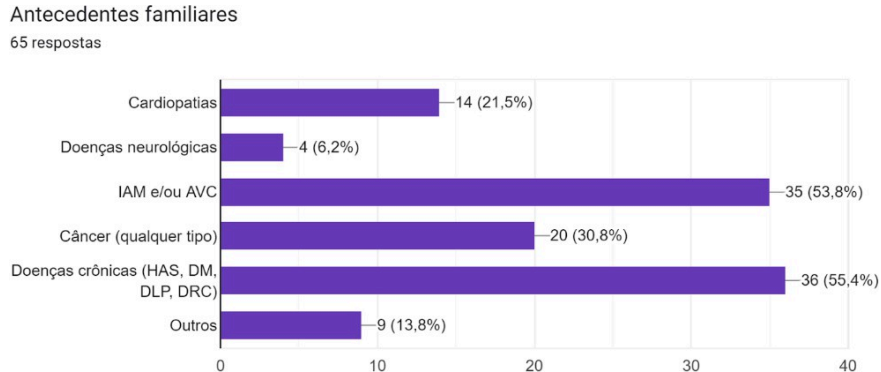
Figura 2. Fatores de risco



Fonte: Os autores.

Sobre os antecedentes familiares, obteve-se uma amostra de 65 respostas, sendo que 55,4% (n=36) dos indivíduos apresentavam familiares de primeiro grau com algum tipo de doença crônica e em 53,8% (n=35) dos pacientes, os familiares de primeiro grau possuíam histórico de infarto agudo do miocárdio e/ou AVC.

Figura 3. Antecedentes familiares

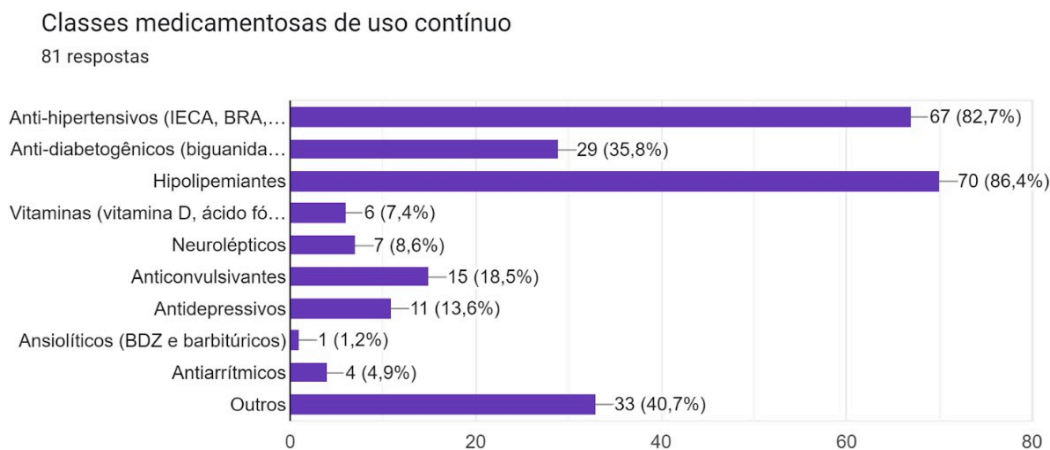


Fonte: Os autores.

Dos medicamentos de uso contínuo, o maior grupo encontrado foi o da classe de hipolipemiantes, com 86,4% (n=70), e anti-hipertensivos (IECA, BRA, BCC, DIU, beta-bloqueadores), com 82,7% (n=67). Além desses, a classe de anti-diabetogênicos (biguanidas, sulfonilureias, glifozinas e insulina) foi relatada como uso contínuo por 29 pacientes (35,8%), anticonvulsivantes 18,5% da amostra (n=15) e antidepressivos 13,6% (n=11). Outros medicamentos também foram referidos (40,7%), sendo os principais apresentados: omeprazol, alfa

bloqueadores para tratamento de Hiperplasia Prostática Benigna (HPB), AINES e corticoides.

Figura 4. Classes medicamentosas de uso contínuo



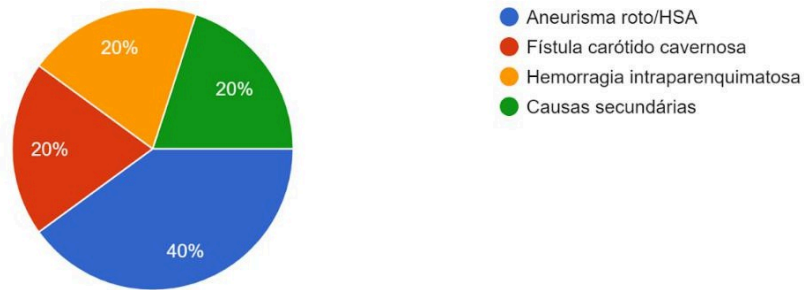
Fonte: Os autores.

Em relação ao tipo de evento, foram encontradas 77 respostas, e dessas 93,5% (n=72) dos AVC foram do tipo isquêmico, como esquematizado pela figura

4. Entre os AVCi, obteve-se 53 respostas em relação a etiologia, sendo 69,8% (n=37) atribuídos a causa trombótica, 15 pacientes possuíam registro de etiologia embólica e 1 registro atribuindo-se a outras causas. Quanto aos casos de AVCh, todos possuíam informações sobre a etiologia, sendo que 2 casos foram de etiologia devido ruptura de aneurisma/hemorragia subaracnóidea, 1 caso de fístula carótido cavernosa, 1 caso de hemorragia intraparenquimatosa e 1 caso relacionado a causas secundárias, mais precisamente ocorrendo devido trombólise prévia após quadro de infarto agudo do miocárdio.

Figura 5. Causas do AVC hemorrágico

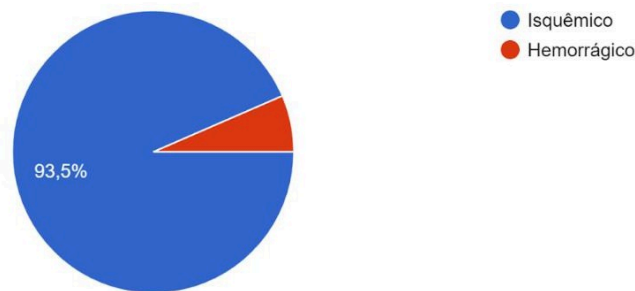
Causa do AVC hemorrágico
5 respostas



Fonte: Os autores.

Figura 6. Tipo de evento

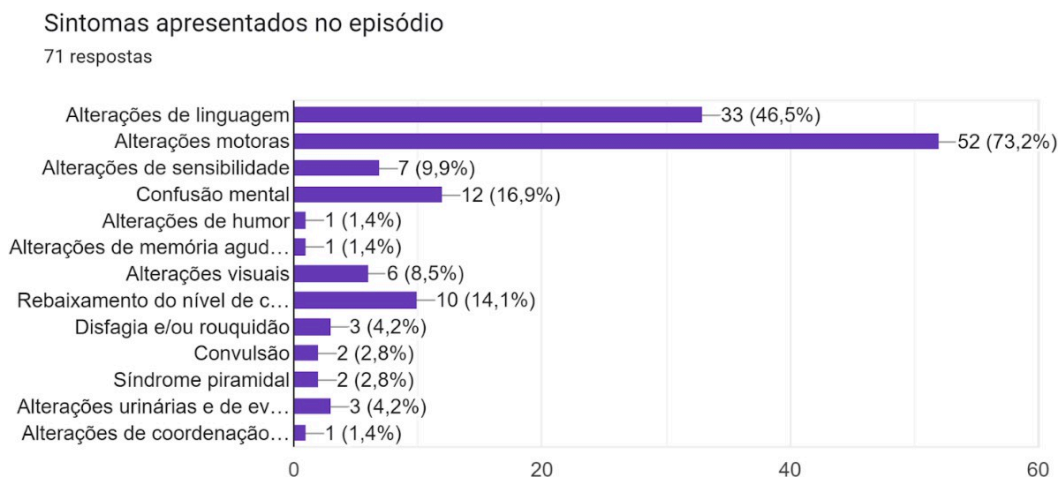
Tipo do evento
77 respostas



Fonte: Os autores.

No que tange aos sintomas apresentados no episódio, que levou os pacientes a procurarem o serviço médico, foram encontradas 71 respostas, com 73,2% (n=52) manifestando alterações motoras como hemiparesia, diminuição de força e desvio de rima. 46,5% dos pacientes (n=33) apresentaram alterações de linguagem como disartria e afasia.

Figura 7. Sintomas apresentados no episódio

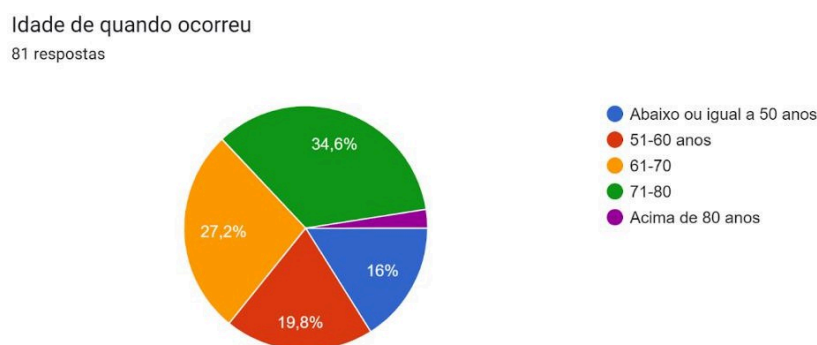


Fonte: Os autores.

Cinquenta e oito prontuários continham informações sobre a circulação cerebral acometida e 82,8% (n=48) obtiveram acometimento de artéria(s) do sistema carotídeo, referindo-se à circulação anterior e 20,7% (n=12) foi de acometimento de artéria(s) do sistema vertebrobasilar, circulação posterior, sendo que 2 pacientes apresentaram acometimento das duas circulações.

Em relação à idade apresentada no primeiro evento, 37,1% (n=30) dos pacientes relataram eventos vasculares encefálicos acima de 70 anos, o que corrobora com a literatura^{1, 4}.

Figura 8. Idade em que os AVCs ocorreram

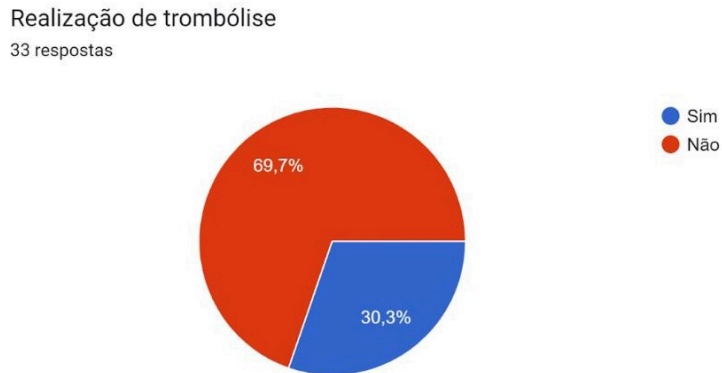


Fonte: Os autores.

Ao analisar a assistência dos pacientes, durante o episódio agudo em hospital de referência, obteve-se 33 respostas em relação a realização ou não

da trombólise, sendo que apenas 10 pacientes (30,3%) realizaram o procedimento.

Figura 9. Realização de trombólise



Fonte: Os autores.

Tabela 1. Correlação entre tipo de AVC e sexo

	Isquêmico	Hemorragico	Não identificado	TOTAL
Sexo feminino	30 (~88,2%)	3 (~8,8%)	1 (~3%)	34
Sexo masculino	42 (~89,3%)	2 (~4,2%)	3 (~6,5%)	47

Fonte: Os autores.

Tabela 2. Correlação entre tipo de AVC e histórico de tabagismo

	Isquêmico	Hemorragico	Não identificado	TOTAL
Tabagistas/ ex-tabagistas	37	2	1	40
Não tabagistas	35	3	3	41

Fonte: Os autores.

Tabela 3. Correlação entre tipo de AVC e hipertensão arterial sistêmica (HAS)

	Isquêmico	Hemorragico
HAS	60 (~83,3%)	4 (80%)
S/ HAS	12	1
TOTAL	72	5

Fonte: Os autores.

Tabela 4. Correlação entre tipo de AVC e dislipidemia (DLP)

	Isquêmico	Hemorragico
DLP	58 (~80,5%)	4 (80%)
S/DLP	14	1
TOTAL	72	5

Fonte: Os autores.

Tabela 5. Correlação entre AF de evento cardiovascular e tipo de AVC

	Isquêmico	Hemorragico	Não identificado
AF de evento cardiovascular	43 (~62,2%)	1 (25%)	2
S/ AF de evento cardiovascular	25 (~37,8%)	3 (75%)	1
TOTAL	68	4	3

Fonte: Os autores.

Tabela 6. Correlação entre etiologia do AVCi e histórico de cirurgias

	Embólico	Trombótico	Outros	TOTAL
Cirurgia prévia (qualquer tipo)	7	13	1	21
Nunca realizou cirurgia	9	22	0	31

Fonte: Os autores.

Tabela 7. Correlação entre etiologia do AVCi e antecedentes pessoais (AP) de cardiopatias

	Embólico	Trombótico	Outros	TOTAL
AP de cardiopatias	10 (~71,4%)	3 (~21,4%)	1 (~7,2%)	14
Sem AP de cardiopatias	6 (~15,7%)	32 (~84,3%)	0	38

Fonte: Os autores.

Dentre os pacientes que tinham antecedentes pessoais de cardiopatias (n= 17), um deles foi excluído por falta de informações sobre o tipo de AVC, um deles por apresentar AVCh e um deles devido falta de informações sobre a etiologia do AVCi, obtendo-se 14 pacientes para análise da correlação.

Tabela 8. Correlação entre etiologia do AVCi e antecedentes pessoais (AP) de IAM e/ou angina

	Embólico	Trombótico	Outros	TOTAL
AP de IAM e/ou angina	4 (~%)	3 (~%)	0	7
Sem AP de IAM e angina	12 (~27,2%)	32 (~72,7%)	1 (~2,2%)	44

Fonte: Os autores

Tabela 9. Correlação entre sistema arterial acometido e tipo de AVC

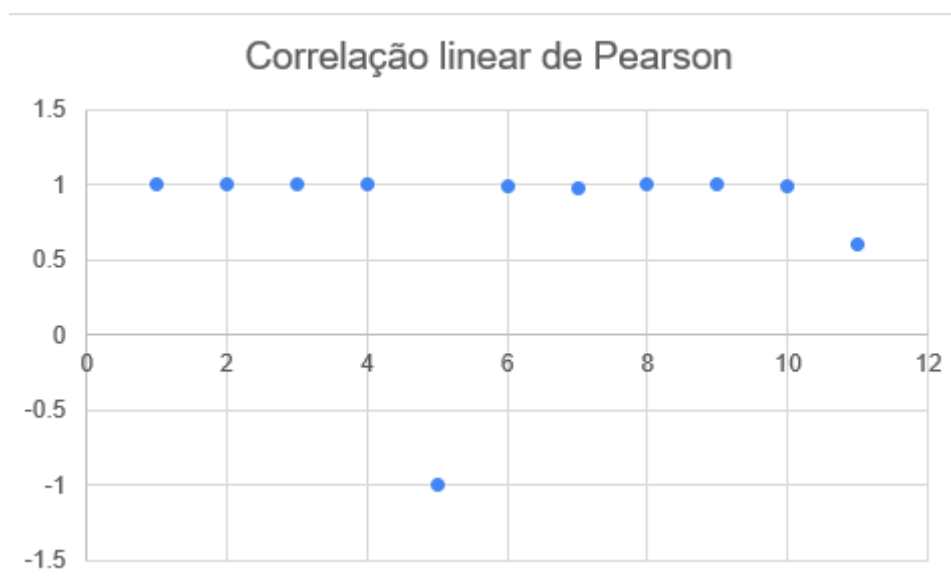
	Sistema carotídeo	Sistema vértebro-basilar	Sistema carotídeo e vértebro-basilar	TOTAL
AVCi	57 (~79%)	13 (~18%)	2 (~3%)	72
AVCh	5	0	0	5

Não identificado	4	0	0	4
-----------------------------	---	---	---	---

Fonte: Os autores

Pela correlação linear de Pearson (figura 6), foram feitas as seguintes análises: tipo de AVC e sexo ($\sim 0,9965$); tipo de AVC e presença de tabagismo ($\sim 0,9997$); tipo de AVC e HAS ($\sim 0,9999$); tipo de AVC e ter feita cirurgia prévia ($\sim 0,9997$); tipo de AVC isquêmico e cardiopatia ($-1,0$); tipo de AVC e familiar com doença cardiovascular ($\sim 0,9954$); tipo de AVC e tronco arterial acometido ($\sim 0,9820$); tipo de AVC e já ter sofrido um IAM/angina ou não ($\sim 0,9999$); tipo de AVC e ser dislipidêmico ou não ($\sim 0,9999$); tipo de AVC isquêmico e ter feito cirurgia prévia ($\sim 0,9945$); tipo de AVC isquêmico e ter sofrido um IAM/angina ($\sim 0,5960$).

Figura 10. Correlação linear de Pearson



Fonte: Os autores.

Em comparação com a literatura, o presente estudo se mostrou concordante em alguns aspectos. Tendo em vista os fatores de risco, identificou-se a relação entre antecedentes de doenças crônicas, principalmente hipertensão arterial e dislipidemia, com a incidência de AVC, seja ele isquêmico ou hemorrágico, preconizando a influência desses fatores de risco para o desenvolvimento da doença^{5,7,8,9}. Nesse sentido, o estudo também mostrou uma maior incidência de AVC no sexo masculino e a análise sobre os antecedentes

familiares revelou que a maioria dos pacientes que tiveram o evento, possuíam histórico familiar de doenças crônicas, cardiopatias, IAM e/ou AVC, principalmente, favorável a tese de que genética pode estar associada, ponto que não pode ser confirmado nos estudos analisados^{1,10,11}. Além disso, no que se refere ao tipo do acidente cerebral, mais de 90% foi do tipo isquêmico, o que também reforça o padrão evidenciado na literatura^{1,2}.

No que tange aos aspectos que se mostraram de maneira bastante notável no estudo, pode-se destacar a idade de acometimento do primeiro episódio, sendo que 62,9% da amostra se enquadra na faixa etária menor do que 70 anos, não correspondendo aos dados incididos na maior parte encontrada na literatura^{1,4}. Outro parâmetro identificado é a relação entre cirurgia prévia e a incidência de AVC, sendo que 42,5% da amostra já tinha realizado algum tipo de cirurgia, o que evidencia, em questionamento, esse antecedente como um provável fator de risco para a doença, mesmo que ainda não esteja preconizado em literatura. Além disso, ao se observar a etiologia do AVC isquêmico, pacientes que possuíam algum tipo de cardiopatia, tiveram como principal causa do evento algum distúrbio embólico, algo que possivelmente se relaciona com a influência da doença de base para a ocorrência do evento, fato observado em países com grande população idosa⁴. Tendo em vista o sistema arterial acometido, todos os casos que possuíam acometimento do sistema vértebro-basilar, foram do tipo AVC isquêmico, sendo que os eventos hemorrágicos foram todos de acometimento do sistema carotídeo, porém não foi possível comprovar o presente achado tanto pela quantidade de casos quanto pelos estudos vistos na análise.

O presente estudo apresenta limitações inerentes a estudos retrospectivos baseados em registros de prontuários como fonte de dados, como a documentação inconsistente de informações clínicas relevantes, impossibilitando a correlação de variáveis sociodemográficas, por exemplo, dados importantes para caracterização da população de risco^{3,4,6}. Além disso, os processos burocráticos do setor administrativo se mostraram como relevante empecilho ao acesso à informação, prejudicando o cronograma de coleta de dados e limitando o tamanho da amostra incluída.

Como perspectivas futuras, espera-se a otimização do atendimento ao paciente propenso a desenvolver eventos vasculares encefálicos a partir do

conhecimento sobre o perfil de incidência na população em questão. O registro adequado por parte dos profissionais de saúde responsáveis pelo atendimento se faz necessário para minimizar a perda de informações, diminuindo os vieses de registro em estudos pósteros.

4 CONCLUSÃO/ CONSIDERAÇÕES FINAIS

A população analisada apresenta características consistentes com o previsto pela literatura, apresentando como fatores de risco sexo masculino, idade superior a 70 anos, doenças crônicas, entre outros. Algumas correlações interessantes propõem particularidades, como a incidência de cirurgias prévias.

É essencial que os fatores de risco associados à incidência de AVC sejam identificados e manejados à conjuntura da população acometida, uma vez que dessa forma os protocolos de promoção em saúde podem ser aplicados de acordo com as particularidades dos grupos populacionais atendidos pela rede de saúde da região abordada.

Ademais, vale ressaltar a importância do preenchimento dos dados em prontuários para corroborar com pesquisas epidemiológicas que visam a promoção à saúde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chan L, Hong CT, Bai CH. Coffee consumption and the risk of cerebrovascular disease: a meta-analysis of prospective cohort studies. *BMC Neurology*. 2021 Oct 2;21(1).
2. Wang Q, Zhao J, Chang H, Liu X, Zhu R. Association between lncRNA ANRIL genetic variants with the susceptibility to ischemic stroke. *Medicine*. 2021 Mar 19;100(11):e25113.
3. Okazaki S, Morimoto T, Kamatani Y, Kamimura T, Kobayashi H, Harada K, et al. Moyamoya Disease Susceptibility Variant RNF213 p.R4810K Increases the Risk of Ischemic Stroke Attributable to Large-Artery Atherosclerosis. *Circulation*. 2019 Jan 8;139(2):295–8.
4. Jacob MA, Ekker MS, Allach Y, Cai M, Aarnio K, Arauz A, et al. Global Differences in Risk Factors, Etiology, and Outcome of Ischemic Stroke in Young Adults—A Worldwide Meta-analysis. *Neurology*. 2021 Dec 14;98(6):e573–88.
5. Zou D, Liu C, Zhang Q, Li X, Qin G, Huang Q, et al. Association between polymorphisms in microRNAs and ischemic stroke in an Asian population: evidence based on 6,083 cases and 7,248 controls. *Clin Interv Aging*. 2018 Sep 12;13:1709-1726.
6. Cui Q, Naikoo NA. Modifiable and non-modifiable risk factors in ischemic stroke: a meta-analysis. *African Health Sciences*. 2019 Aug 21;19(2):2121.
7. Zhang J, Tang J, Cui X, Wang B, Bu M, Bai Y, et al. Indirect comparison of novel Oral anticoagulants among Asians with non-Valvular atrial fibrillation in the real world setting: a network meta-analysis. *BMC Cardiovasc Disord*. 2019 Jul 31;19(1):182.
8. Hong Y, Tang HR, Ma M, Chen N, Xie X, He L. Multiple sclerosis and stroke: a systematic review and meta-analysis. *BMC Neurol*. 2019 Jun 24;19(1):139.
9. Zhang AJ, Dhruv P, Choi P, Bakker C, Koffel J, Anderson D, et al. A Systematic Literature Review of Patients With Carotid Web and Acute Ischemic Stroke. *Stroke*. 2018 Dec;49(12):2872-2876.
10. Keene KL, Hyacinth HI, Bis JC, Kittner SJ, Mitchell BD, Cheng YC, et al. Genome-Wide Association Study Meta-Analysis of Stroke in 22 000

- Individuals of African Descent Identifies Novel Associations With Stroke. *Stroke*. 2020 Aug;51(8):2454–63.
11. Wang Q, Zhao J, Chang H, Liu X, Zhu R. Association between lncRNA ANRIL genetic variants with the susceptibility to ischemic stroke. *Medicine*. 2021 Mar 19;100(11):e25113.
 12. Larsson SC, Burgess S, Michaëlsson K. Smoking and stroke: A mendelian randomization study. *Ann Neurol*. 2019 Sep;86(3):468-471.
 13. Jacob MA, Ekker MS, Allach Y, Cai M, Aarnio K, Arauz A, et al. Global Differences in Risk Factors, Etiology, and Outcome of Ischemic Stroke in Young Adults — A Worldwide Meta-analysis. *Neurology*. 2021 Dec 14;98(6):e573–88.
 14. Ikeme S, Kottenmeier E, Uzochukwu G, Brinjikji W. Evidence-Based Disparities in Stroke Care Metrics and Outcomes in the United States: A Systematic Review. *Stroke*. 2022 Mar;53(3):670-679.
 15. Keene KL, Hyacinth HI, Bis JC, Kittner SJ, Mitchell BD, Cheng YC, et al. Genome-Wide Association Study Meta-Analysis of Stroke in 22 000 Individuals of African Descent Identifies Novel Associations With Stroke. *Stroke*. 2020 Aug;51(8):2454-2463.
 16. Secretaria Pública da Cidade de São Paulo. Capela do Socorro, 79 anos. [publicação na web]; 2017 acesso em 14 de setembro de 2023. Disponível em https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/subprefeituras/capela_do_socorro/noticias/?p=77490.
 17. Secretaria Pública da Cidade de São Paulo. Prefeitura inaugura Hospital Dia da Rede Hora Certa Capela do Socorro. [publicação na web]; 2016 acesso em 14 de setembro de 2023. Disponível em <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/noticias/?p=224919>.

