



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

ESCOLA DE ENFERMAGEM

**MANOELA LIMA MACIEL**

**EFEITOS DA PANDEMIA DA COVID-19 NAS ADMISSÕES HOSPITALARES DOS  
PACIENTES COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL: PERÍODO PRÉ-PANDÊMICO  
E PANDÊMICO**

**SALVADOR**

**2023**

**MANOELA LIMA MACIEL**

**EFEITOS DA PANDEMIA DA COVID-19 NAS ADMISSÕES HOSPITALARES DOS  
PACIENTES COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL: PERÍODO PRÉ-PANDÊMICO  
E PANDÊMICO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde da Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia como requisito de aprovação para obtenção do grau de mestra em Enfermagem e Saúde na Área de concentração “Enfermagem, Cuidado e Saúde”, na Linha de Pesquisa, o cuidado no processo de desenvolvimento humano.

**Orientadora:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Larissa Chaves Pedreira Silva

**Coorientadora:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Elieusa e Silva Sampaio

**SALVADOR**

**2023**

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Universitário de Bibliotecas (SIBI/UFBA),  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

M152 Maciel, Manoela Lima

Efeitos da pandemia da Covid-19 nas admissões hospitalares dos  
pacientes com acidente vascular cerebral: período pré-pandêmico e  
pandêmico/Manoela Lima Maciel. – Salvador, 2023.

51 f.: il.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Larissa Chaves Pedreira Silva;  
Coorientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Elieusa e Silva Sampaio.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Bahia, Escola de  
Enfermagem/Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde,  
2023.

Inclui referências.

1. Acidente vascular cerebral. 2. Covid-19. 3. Admissão do paciente.  
I. Silva, Larissa Chaves Pedreira. II. Sampaio, Elieusa e Silva.  
III. Universidade Federal da Bahia. IV. Título.

CDU 614:616.831

## MANOELA LIMA MACIEL

### EFEITOS DA PANDEMIA DA COVID-19 NAS ADMISSÕES HOSPITALARES DOS PACIENTES COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL: PERÍODO PRÉ-PANDÊMICO E PANDÊMICO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde da Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia como requisito de aprovação para obtenção do grau de mestra em Enfermagem e Saúde na Área de concentração “Enfermagem, Cuidado e Saúde”, na Linha de Pesquisa, o cuidado no processo de desenvolvimento humano.

Salvador, 30 de agosto de 2023.

#### BANCA EXAMINADORA

Larissa Chaves Pedreira Silva - Orientadora



Doutora em Enfermagem e Saúde pelo Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde da UFBA

Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia

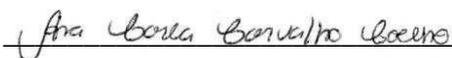
Claudia Geovana da Silva Pires



Doutora em Enfermagem e Saúde pelo Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde da UFBA

Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia

Ana Carla Carvalho Coelho



Doutora em Medicina e Saúde pela Universidade Federal da Bahia

Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia

Mariana de Almeida Moraes



Doutora em Enfermagem e Saúde pelo Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde da UFBA

Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, que sempre me deu forças a seguir em frente.

Aos meus pais Maria e Manoel por sempre me apoiaram e sonharem junto comigo, vocês são meu porto seguro e minha maior motivação.

As minhas irmãs Monise e Jessica, por sempre estarem ao meu lado, vibrando com as minhas vitórias.

A meu amor Vagner pela paciência, parceria, incentivo, te amo, muito obrigada por compartilhar sua vida comigo.

Aos demais familiares que torceram por mim e me apoiaram em momentos difíceis e de grande alegria.

A Aline Brandão que me fez sonhar com essa conquista, por sempre me incentivar crescer profissionalmente, meu muito obrigada de coração.

A Aline Fiscina minha parceira de mestrado com quem compartilhei os melhores e mais difíceis momentos desses dois últimos anos, que sempre esteve ao meu lado, chorando e sorrindo as minhas vitórias, muito obrigada por estar em minha vida.

A Quessia Rodrigues minha professora da graduação que se tornou uma grande amiga, sempre me apoiando, tirando minhas dúvidas, incentivando a estudar, meu muito obrigada por contribuir no meu crescimento profissional.

A Caroline Batista minha amiga irmã, foi um encontro de almas no primeiro dia de aula da graduação e a partir daquele dia você sempre esteve ao meu lado, nas alegrias e nas tristezas, saiba que sempre pode contar comigo, obrigado por tudo.

As minhas amigas, Daniela Mangabeira, Kessy Mary de Castilho, Márcia Cazumbá, Cíntia Souza e Natalie Leal, por me apoiarem e serem minhas companheiras de pesquisa, minha eterna gratidão a vocês.

A Prof.a Dra. Paloma Brandão pelo apoio e colaboração na construção da minha dissertação.

A minha orientadora Prof.a Dra. Larissa Pedreira, por finalizar essa dissertação junto a mim na reta final do mestrado e me apoiando, meu muito obrigada.

Meu agradecimento mais que especial à minha coorientadora Prof.a Dra. Elieusa Sampaio, foi mais que uma professora, mais que uma orientadora, se tornou uma grande amiga, com a qual pude contar em todos os momentos de minha caminhada no mestrado, minha eterna gratidão por tudo que você representa em minha vida.

Ao Grupo de Pesquisa GISC, que me recebeu de braços abertos, obrigado pelos ensinamentos, as reuniões que estimulavam a busca de conhecimento e oportunidade de troca, meu coração palpita por você.

Aos pacientes que compuseram a minha amostra, meu agradecimento.

Aos professores da Pós-graduação da UFBA, pela paciência, pelo engajamento, pela oportunidade de troca e ensino aprendizagem.

A Universidade Federal da Bahia por me oportunizar essa experiência fantástica de alcançar este tão sonhado título de mestra.

## **AGRADECIMENTOS**

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001. "This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Finance Code 001".

## RESUMO

MACIEL, Manoela Lima. Efeitos da Pandemia da Covid-19 nas admissões hospitalares dos pacientes com Acidente Vascular Cerebral: Período Pré-Pandêmico e Pandêmico. 52f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2023.

A rápida disseminação da pandemia comprometeu o acesso das pessoas acometidas por Acidente Vascular Cerebral (AVC) na atenção terciária devido a pouca disponibilidade de leitos revertidos para os casos de COVID-19. Os serviços de saúde se reorganizaram para o atendimento dos pacientes com COVID-19 em relação ao AVC. Ocorreu também maior ocupação dos serviços essenciais para diagnóstico do AVC, como o setor de tomografia computadorizada em decorrência de auxílio diagnóstico aos pacientes com COVID-19. Os objetivos foram comparar os efeitos da pandemia da COVID-19 nas admissões hospitalares dos pacientes com AVC no período pré-pandêmico e pandêmico e verificar a associação entre variáveis sociodemográficas e clínicas dos pacientes admitidos com AVC durante o período pré-pandêmico e pandêmico. Trata-se de estudo comparativo realizado em hospital terciário e público, localizado em Salvador – BA. Os dados foram de fontes secundárias, obtidos de consulta aos prontuários de pacientes com AVC internados no hospital no período pré-pandêmico e pandêmico, resultando em 1581 pacientes. Teve como variável dependente o período de atendimento à vítima de AVC (antes da pandemia e durante a pandemia) e como variáveis independentes: dados sociodemográficos (idade, sexo, raça/cor, cidade de moradia, estado civil) e clínicos da doença (comorbidades, passado de AVC, motivo da internação, diagnósticos médicos, tempo de internação na Unidade de AVC e em outras unidades do hospital, data do evento e turno em que foram reconhecidos sintomas, transporte utilizado, NIHSS da admissão, se fez trombólise venosa ou outro tipo de tratamento e desfecho final, tempo de chegada no hospital, tempo tomografia, tempo porta agulha). Os dados foram processados através do programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 21.0. Para análise foram utilizadas a estatística descritiva bem como foram aplicados os Teste T, teste de Qui-quadrado e Teste de Mann-Whitney, considerado nível de significância de 5%. Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética sob o CAAE: 55068121.4.0000.5028. A idade média dos pacientes foi de 64,6 ±14,3 anos e a amostra foi predominantemente de pretos e pardos. Houve redução estatisticamente significativa de solteiros admitidos pelo AVC na pandemia. Evidenciou-se que nos períodos analisados 81,5% dos casos foram de Acidente Vascular Cerebral Isquêmico, 17,2% de Acidente Vascular Cerebral Hemorrágico e 1,3% de Acidente Isquêmico Transitório. Resultado positivo para COVID-19 foi obtido em 2,3% dos testes realizados na admissão dos pacientes. Houve mais paciente com dislipidemia no período da pré-pandemia, redução do etilismo na pandemia e mais paciente com AVC prévio na pré-pandemia. Na pandemia, houve diferença estatística para redução do tempo de trombólise venosa, mas com redução da realização da trombólise venosa. Também aumentou os atendimentos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), dos 278 pacientes que realizaram a trombólise venosa, 71,6% chegaram ao hospital através do serviço móvel de urgência. Contudo, observou-se aumento no tempo de chegada ao hospital. Apesar da pandemia, os resultados demonstraram que o hospital referência para AVC forneceu atendimento comparável ao período anterior a pandemia. Provavelmente o treinamento adicional e reorganização do sistema de atendimento garantiu o cuidado necessário às pessoas acometidas por AVC.

**Palavras-chave:** Acidente Vascular Cerebral. COVID-19. Admissão do Paciente.

## ABSTRACT

MACIEL, Manoela Lima. Effects of the Covid-19 pandemic on hospital admissions of patients with stroke: pre-pandemic and pandemic period. 52 f. Dissertation (Master's) – School of Nursing, Federal University of Bahia, Salvador, 2023.

The rapid spread of the pandemic compromised the access of people affected by a cerebrovascular accident (CVA) to tertiary care due to the limited availability of beds allocated for COVID-19 cases. Health services have reorganized to care for patients with COVID-19 in relation to stroke. There was also greater occupancy of essential services for stroke diagnosis, such as the computed tomography sector as a result of diagnostic assistance for patients with COVID-19. The objectives were to compare the effects of the COVID-19 pandemic on hospital admissions of patients with stroke in the pre-pandemic and pandemic periods and to verify the association between sociodemographic and clinical variables of patients admitted with stroke during the pre-pandemic and pandemic periods. This is a comparative study carried out in a tertiary and public hospital, located in Salvador – BA. The data were from secondary sources, obtained by consulting the medical records of stroke patients admitted to the hospital in the pre-pandemic and pandemic periods, resulting in 1581 patients. The dependent variable was the period of care for the stroke victim (before the pandemic and during the pandemic) and the independent variables were: sociodemographic data (age, sex, race/color, city of residence, marital status) and clinical data of the disease (comorbidities, history of stroke, reason for hospitalization, medical diagnoses, length of stay in the Stroke Unit and other units of the hospital, date of the event and shift in which symptoms were recognized, transportation used, NIHSS at admission, whether venous thrombolysis was performed or other type of treatment and final outcome, arrival time at the hospital, CT scan time, needle door time). The data were processed using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS), version 21.0. For analysis, descriptive statistics were used, as well as the T test, Chi-square test and Mann-Whitney test, considering a significance level of 5%. This study was approved by the ethics committee under CAAE: 55068121.4.0000.5028. The mean age of the patients was  $64.6 \pm 14.3$  years and the sample was predominantly black and mixed race. There was a statistically significant reduction in the number of single people admitted due to stroke during the pandemic. It was evident that in the periods analyzed, 81.5% of the cases were of Ischemic Stroke, 17.2% of Hemorrhagic Stroke and 1.3% of Transient Ischemic Accident. A positive result for COVID-19 was obtained in 2.3% of tests performed upon patient admission. There were more patients with dyslipidemia in the pre-pandemic period, a reduction in alcohol consumption in the pandemic and more patients with a previous stroke in the pre-pandemic period. During the pandemic, there was a statistical difference in reducing venous thrombolysis time, but with a reduction in venous thrombolysis. There was also an increase in visits through the Mobile Emergency Care Service (SAMU), of the 278 patients who underwent venous thrombolysis, 71.6% arrived at the hospital through the mobile emergency service. However, an increase in the time taken to arrive at the hospital was observed. Despite the pandemic, the results demonstrated that the reference hospital for stroke provided care comparable to the period before the pandemic. The additional training and reorganization of the care system probably guaranteed the necessary care for people affected by stroke.

**Keywords:** Cerebral Vascular Accident. COVID-19. Patient Admission.

## LISTA DE TABELAS E FIGURAS

<b>Tabela 1-</b>	Dados sociodemográficos na pré-pandemia e durante pandemia. Março 2019- Março 2021. Salvador, 2023.	22
<b>Tabela 2-</b>	Variáveis clínicas e fatores de risco na pré-pandemia e durante a pandemia de pacientes acometidos por AVC. Março 2019- Março 2021. Salvador, 2023.	23
<b>Tabela 3-</b>	Dados sobre o evento em relação a pré-pandemia e pandemia. Março 2019- Março 2021. Salvador, 2023.	24
<b>Figura 1-</b>	Gráfico 1- Internamentos por tipo de AVC de março/2019 a março/2021 de 1581 participantes avaliados. Salvador, 2023.	27
<b>Figura 2-</b>	Gráfico 2 - Internamentos por tipo de AVC por ano de 1581 participantes. Salvador, 2023.	28

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIT	Ataque Isquêmico Transitório
AVC	Acidente Vascular Cerebral
AVCi	Acidente Vascular Cerebral isquêmico
AVCH	Acidente Vascular Cerebral Hemorrágico
COVID-19	Coronavírus
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DM	Diabetes Melitus
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
NIHSS	<i>National Institute of Health Stroke Scale</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
rtPA	Ativador do Plasminogênio Tecidual Recombinante
SAMU	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
SESAB	Secretaria Estadual da Saúde da Bahia
WHO	World Health Organization
WSO	World Stroke Organization

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
<b>2. REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	<b>16</b>
2.1 ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL .....	16
2.2 TRATAMENTO DE AVC .....	17
2.3 IMPACTOS DA COVID-19 NA CLÍNICA DO PACIENTE COM DIAGNÓSTICO DE AVC .....	19
<b>3. METODOLOGIA</b> .....	<b>21</b>
3.1 TIPO DE ESTUDO .....	21
3.1 LOCAL DE ESTUDO .....	21
3.2 PARTICIPANTES .....	21
3.3 AMOSTRA .....	22
3.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS .....	22
<b>3.4.1 Variáveis do estudo</b> .....	<b>22</b>
3.5 PRINCÍPIOS ÉTICOS .....	23
3.6 ANÁLISE DE DADOS .....	23
<b>4. RESULTADOS</b> .....	<b>25</b>
<b>5. DISCUSSÃO</b> .....	<b>30</b>
<b>6. CONCLUSÃO</b> .....	<b>35</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>36</b>
<b>APÊNDICE A</b> – Instrumento de coleta de dados .....	<b>43</b>
<b>APÊNDICE B</b> – Termo de confidencialidade de dados .....	<b>45</b>
<b>ANEXO 1</b> – Parecer do comitê de ética - versão 1 .....	<b>46</b>
<b>ANEXO 1.1</b> – Parecer do comitê de ética - versão 2 .....	<b>49</b>
<b>ANEXO 1.2</b> – Parecer do comitê de ética - versão 3 .....	<b>52</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O surto de coronavírus (COVID-19) originou-se em Wuhan, China e se propagou mundialmente, sendo decretada uma pandemia pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em março de 2020 (ZHU *et al.*, 2019). Os hospitais em todo o mundo se reorganizaram, realocaram e contrataram funcionários e aumentaram a capacidade de leitos para ampliar as necessárias hospitalizações devido à COVID-19 (NHS ENGLAND, 2020). No Brasil, o primeiro caso de COVID-19 foi relatado no dia 26 de fevereiro de 2020 na cidade de São Paulo e desde então o número de casos aumentou no território, sendo várias medidas tomadas (CRODA *et al.*, 2020).

As enfermidades cardiovasculares são a principal causa de morte mundialmente, e o Acidente Vascular Cerebral (AVC) é a segunda causa de morte (WHO, 2021) e incapacidade na população envelhecida (VOS *et al.*, 2020). Além de possibilitar elevados custos sociais é um problema de saúde pública da sociedade brasileira (FONSECA *et al.*, 2018). Estudo realizado na cidade de Salvador, demonstrou que o AVC é a principal causa das internações de urgência, associado com altas taxas de morbimortalidade (CARDOSO *et al.*, 2019).

Na pandemia, os serviços de saúde se reorganizaram para o atendimento dos pacientes com COVID-19 e seus processos de triagem priorizaram pessoas suspeitas de contaminação. Em relação ao AVC, isso pode ter sido uma barreira significativa ao cumprimento do tempo porta-agulha para trombólise e trombectomia. Além disso, autores sinalizaram para uma maior ocupação dos serviços essenciais para o diagnóstico do AVC, como o setor de tomografia computadorizada. O gerenciamento adequado dos recursos deve priorizar doenças sensíveis ao tempo, como o AVC e o processo de triagem e não deve atrasar a terapia em tempo hábil (ZHAO *et al.*, 2020).

A rápida propagação da pandemia afetou drasticamente a prática clínica neurológica. Hospitais de referência foram rapidamente convertidos em centros de atendimento para a COVID-19 desde o início do surto, o que levou a uma extrema escassez de disponibilidade de leitos (FRENCH *et al.*, 2020).

A reorganização e a sobrecarga nos serviços de saúde, por conta da COVID-19, aliada ao isolamento social imposto e ao medo das pessoas em irem ao serviço de saúde, podem ter contribuído para uma diminuição substancial no volume de internações por AVC/ Acidente Isquêmico Transitório. Uma pesquisa com membros da *World Stroke Organization (WSO)*, incluindo mais de 100 respostas de países em todo o mundo, revelou que as admissões por AVC diminuíram de 10 a 90% em comparação com um período anterior a 2019. A redução média de admissões foi de 50 a

70% (WSO, 2020).

Em um estudo realizado no serviço de neurologia em três hospitais em Wenzhou na China, evidenciou-se que o número de pacientes diminuiu significativamente durante o surto da COVID-19. Autores afirmam que as medidas de controle podem involuntariamente ter levado pessoas com sintomas neurológicos mais leves retardarem a ida ao hospital ou evitarem a consulta médica devido ao medo de entrar em contato com a doença. Além disso, o sistema de saúde e, principalmente, os serviços de urgências hospitalares estavam sobrecarregados devido ao grande volume de pacientes com suspeita de terem contraído COVID-19. Essa situação foi agravada pelas restrições do sistema de transporte público, que desestimulou pessoas que moravam distantes dos hospitais irem ao hospital para consulta (CAO *et al.*, 2021).

Uma meta-análise com nove estudos mostrou que o número de casos de AVC, reperfusões e trombectomias mecânicas foi menor durante o período pandêmico do que durante o período pré-pandêmico. O número de pacientes com AVC foi menor durante a pandemia; isso pode ser explicado pela evasão hospitalar devido ao medo de contrair a COVID-19. Contudo, segundo os autores do estudo, ainda são necessárias mais pesquisas para melhor compreender os motivos da não procura por atendimento (JULY; PRANATA, 2020).

No Brasil, estudos demonstraram redução nas internações hospitalares por ataque isquêmico transitório e AVC leve a moderado durante a pandemia de COVID-19 (TEO *et al.*, 2020; CALANDRI *et al.*, 2020). Isso também pode estar relacionado ao número de hospitais que deixaram de receber pacientes por demanda espontânea, passando a admitir somente pacientes via regulação estadual.

A diminuição nas avaliações dos pacientes com AVC levanta a preocupação de que atrasos no tratamento emergencial e na implementação de medidas secundárias de prevenção e controle contribuam para a morbidade e mortalidade durante a pandemia (WALLACE *et al.*, 2021).

Quando ocorre má interpretação dos sintomas do AVC ou presunção de que os sintomas irão se resolver sem intervenção, ocorre atraso no atendimento clínico. Esta situação pode levar a danos devastadores e irreversíveis, sendo a extensão da lesão, em grande parte, dependente do momento da intervenção (DULA *et al.*, 2020).

Compreender como a rede de atendimento ao paciente com AVC se adaptou à pandemia, e a consequência desta para estas pessoas, torna-se fundamental para planejar ações que protejam estas pessoas em outras situações semelhantes.

Uma grande preocupação em relação ao impacto da COVID-19 no AVC agudo refere-se ao

retardo da apresentação hospitalar, podendo acarretar em perda da janela de tempo da trombólise (de 4,5 h), sendo assim, entender como o atendimento imediato às suspeitas de AVC ocorreu durante a pandemia da COVID-19 em um serviço de referência no estado da Bahia, pode fornecer subsídios para a preparação contínua e futuramente auxiliar em estratégias de orientação para a comunidade para evitar atrasos no tratamento e incapacidades subsequentes (CARSON *et al.*, 2021).

Diante do exposto, o estudo traz como questão de investigação: Quais os efeitos da pandemia da COVID-19 nas admissões hospitalares dos pacientes com Acidente Vascular Cerebral comparando o período pré-pandêmico e pandêmico?

Tendo como objetivos gerais: Comparar os efeitos da pandemia da COVID-19 nas admissões hospitalares dos pacientes com AVC no período pré-pandêmico e pandêmico e verificar a associação entre as variáveis sociodemográficas e clínicas dos pacientes admitidos com AVC durante o período pré-pandêmico e pandêmico.

Para definição do objeto do estudo foi realizada uma busca por artigos publicados sobre a temática nas seguintes bases de dados: Portal Regional da Biblioteca **Virtual em Saúde (BVS)** e a **PUBMED** (*U. S. National Library of Medicine*) usando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): **COVID19; AVC; admissão do paciente** e os MESH: *COVID-19; Stroke; Admissions*. Utilizado o operador booleano AND. A busca foi realizada em 12 de outubro de 2021, utilizando o filtro ano de publicação, entre janeiro de 2019 e dezembro de 2020 (período que delimitamos para a coleta de dados). Foram excluídos carta ao editor e artigos de pediatria.

Na base de dados PUBMED, para o cruzamento *Stroke* AND COVID-19, utilizando o filtro de ano de publicação de 2019 a 2020, foram encontrados 1283 resultados. Após leitura dos resumos foram evidenciados 15 artigos sobre a temática. A partir do cruzamento *Stroke* AND COVID-19 AND Admissions, foram encontrados 180 artigos, e após leitura dos resumos, evidenciados 65 artigos sobre a temática, excluindo-se os artigos duplicados.

Na busca na BVS, com os descritores AVC AND admissão do paciente, utilizando o filtro de ano de publicação de 2019 a 2020, foram encontrados 147 artigos. Após a leitura dos resumos, foram evidenciados apenas 22 artigos sobre a temática. E a partir do cruzamento AVC AND COVID19, utilizando o filtro de ano de publicação de 2019 a 2020, foram encontrados 419 artigos, e após leitura dos resumos evidenciados 127 artigos sobre a temática. Com o cruzamento AVC AND admissão do paciente AND COVID19 e o filtro de ano de publicação de 2019 a 2020, foram encontrados 22 artigos, e evidenciados 21 artigos sobre a temática. No total foram encontrados 170 artigos sobre o tema, todos internacionais, apenas um artigo com origem no Brasil. Evidenciou-se que há escassez

de estudos no Brasil sobre os efeitos da pandemia no AVC.

A motivação para estudar a temática, se deve à minha experiência enquanto enfermeira de uma unidade especializada em cuidados à pacientes neurológicos. O cuidado imediato destinado a pacientes vítimas de AVC é primordial para o sucesso terapêutico. Em tempos de COVID-19, os estudos avaliados apontam um atraso importante na chegada e manejo de pacientes com AVC o que consequentemente pode levar às sequelas irreparáveis.

Sendo assim, este estudo contribui, para a compreensão dos efeitos da pandemia da COVID-19 nas admissões de pacientes com AVC visando melhorar este cuidado.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL

O AVC é uma das principais causas de óbito, incapacidade adquirida e hospitalizações, em todo o mundo. No Brasil é a segunda causa de mortalidade no sexo feminino em todas as regiões e para o sexo masculino a mortalidade se concentra nas regiões Sul e Sudeste, com idades entre 30-69 anos. Além disso, as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como o AVC e as doenças cardíacas isquêmicas, respondem por 63% das mortes no mundo. No Brasil, as DCNT também se constituem como um problema de saúde pública, correspondendo a 54 % de todas as mortes, no ano de 2016. Já na faixa etária de 30-69 anos, as DCNT representaram 56,1% dos óbitos (BRASIL, 2019).

O AVC é definido como o progresso rápido de sinais e sintomas sinalizadores de distúrbio focal ou global da função cerebral, que persistem por pelo menos 24 horas ou que levam à morte, sendo de origem vascular, provocando alterações nos planos cognitivo e sensório-motor, de acordo com a área e a extensão da lesão, o qual pode ser de natureza isquêmica (AVCi) ou hemorrágica (AVCh) (MAMED *et al.*, 2019).

De acordo com Benjamin *et al.* (2018) o AVC isquêmico (AVCi) pode ser subdividido de acordo com o mecanismo fisiopatológico: aterosclerose extracraniana, aterosclerose intracraniana, cardioembólico, infarto lacunar, etiologia indeterminada, ou outras causas definidas. O AVC hemorrágico em: intraparenquimatoso e subaracnoídeo (MOZAFFARIAN *et al.*, 2016).

Entre as 58 milhões de mortes por ano em todo o mundo, 5,7 milhões foram causadas por AVC. No Brasil, foram registradas 184.436 internações por doenças cerebrovasculares em 2019, segundo os dados de domínio público do Sistema Único de Saúde (DATASUS), 26.436 mortes, obtendo uma taxa de mortalidade de 14,33%. O grupo entre 70 a 79 anos representou quase 26% do total de internações. Indivíduos acima de 80 anos representaram cerca de 30% do total de óbitos (DATASUS, 2020).

No AVCi, o dano é causado pela redução da oferta tissular de oxigênio e do suprimento energético decorrentes do comprometimento do fluxo sanguíneo (isquemia) na região afetada. O AVCi pode ser classificado com base no mecanismo determinante do fenômeno isquêmico. Os mecanismos mais comuns de AVCi são a trombose de grandes vasos, a embolia de origem cardíaca e a oclusão de pequenas artérias. Caso o fenômeno isquêmico cerebral seja de menor duração e intensidade, não levando ao dano tissular irreversível, o déficit neurológico súbito será passageiro,

geralmente com duração de poucos minutos, sendo denominado Ataque Isquêmico Transitório (AIT) (BRASIL, 2013).

No AVCH, o dano resulta do rápido extravasamento de sangue no interior do tecido cerebral, ao que chamamos de hemorragia intraparenquimatosa, com compressão mecânica e comprometimento da anatomia normal do tecido cerebral adjacente, além do aumento da pressão intracraniana. Outros prováveis mecanismos de dano secundário incluem citotoxicidade, estresse oxidativo, inflamação e edema. As melhores evidências clínicas disponíveis no momento demonstram que o atendimento adequado, rápido e bem estruturado aos pacientes com AVC reduz a mortalidade e a morbidade dos mesmos (BRASIL, 2013).

A detecção e o controle dos fatores de risco são ações prioritárias, pois permitem redução significativa da incidência e recidiva do AVCi, por intermédio de mudanças de hábitos de vida, terapêutica medicamentosa, terapia intervencionista ou cirurgia. A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é o principal fator de risco preditivo para AVCi, e as cardiopatias são consideradas o segundo fator de risco mais importante. Diabete melito (DM) é fator de risco independente, pois acelera o processo aterosclerótico (RODRIGUES *et al.*, 2013).

## 2.2 TRATAMENTO DO AVC

O tratamento para pacientes com AVC deve ser feito em hospital com equipe multidisciplinar treinada, além de dispor de recursos e infraestrutura para o monitoramento contínuo, administração de trombolíticos e demais cuidados assistenciais. A criação de unidades de cuidados intermediários e intensivos com equipe multidisciplinar, com enfermeiras, médicos, técnicos de enfermagem, fisioterapia, terapia ocupacional, fonoaudiologia, nutrição e psicologia. Estas equipes têm a missão de reduzir a incapacidade funcional e a morbidade decorrentes de Acidentes Vasculares Cerebrais isquêmicos ou hemorrágicos, através do tratamento e reabilitação precoces, prevenção das complicações, identificação dos fatores de risco e implementação de medidas preventivas e de educação (BRASIL, 2020).

Um dos tratamentos para o AVCi agudo é a trombólise endovenosa, com a administração intravenosa imediata de ativador do plasminogênio tecidual recombinante (rtPA). Atualmente, no Brasil, apenas o Alteplase é aprovado para o uso no tratamento trombolítico do AVC isquêmico agudo. Alteplase é um ativador de plasminogênio tecidual humano recombinante, uma glicoproteína

que ativa o plasminogênio diretamente para plasmina. Uma vez ligada à fibrina, a substância é ativada, induzindo a conversão de plasminogênio em plasmina que, por sua vez, promove a dissolução da fibrina do coágulo. No entanto, existem algumas limitações para esse tratamento, incluindo uma janela de tempo terapêutica estreita e contraindicações, como cirurgia recente, sangramento ativo, anormalidades de coagulação e história de trauma e hemorragia intracraniana (BRASIL, 2012a).

Um dos resultados com uso da trombólise é a melhora na pontuação da *National Institute of Health Stroke Scale* (NIHSS), que é uma das escalas utilizadas no atendimento das vítimas de AVCi, esta escala mensura quantitativamente os déficits motores, sensitivo e de memória decorrentes da lesão neurológica (BROTT *et al.*, 1989). A pontuação do instrumento varia entre 0 a 42 pontos e o escore obtido é correspondente à gravidade do quadro clínico, quanto mais elevada a pontuação, maior a deterioração neurológica (HARRISON; MCARTHUR; QUINN, 2013).

Outro tratamento utilizado para o AVCi é a trombectomia que consiste na remoção cirúrgica de um coágulo obstrutivo ou material estranho de um vaso sanguíneo no ponto de sua formação. Este método mecânico é realizado durante a angiografia e inclui o uso de cateteres que conduzem um dispositivo até o vaso que está ocluindo uma artéria cerebral. O dispositivo pode ser de dois tipos: um stent autoexpansível removível, que se integra ao trombo e depois é retirado, extraindo o trombo da circulação, ou um sistema de aspiração que aspira o trombo, desobstruindo a artéria. A trombectomia mecânica oferece uma janela de tempo expandida de 8 horas (MUNICH, VAKHARIA, LEVY, 2019; BRASIL, 2021).

Nos últimos anos, com o aparecimento de novas tecnologias e abordagens da fase aguda dos pacientes com AVC, a terapia trombolítica e os cuidados em Unidades de AVC, trouxeram muitos avanços no prognóstico destes pacientes.

Todo paciente com diagnóstico de AVC recente (AVCi ou AVCH), tendo recebido, ou não, o tratamento de fase aguda, deve ser incluído na linha de cuidados ao paciente com AVC a fim de receber acompanhamento multiprofissional focado na reabilitação, nas orientações gerais e educação sobre a doença e sobre os cuidados ao paciente, seus familiares e cuidadores, e no preparo dos mesmos para a continuidade do tratamento no período após a alta hospitalar e para o monitoramento de desfechos clínicos predefinidos (BRASIL, 2012b).

## 2.3 IMPACTOS DA COVID-19 NA CLÍNICA DO PACIENTE COM DIAGNÓSTICO MÉDICO DE AVC

Com a pandemia, pacientes com doenças crônicas que aumentam o risco de AVC enfrentaram enormes dificuldades para manter o acompanhamento médico preventivo e manter sua doença sob controle. Na maioria dos países, não houve fortalecimento concomitante e proporcional das estratégias de prevenção e/ou controle das comorbidades. O desconhecimento dessas comorbidades pode repercutir em um futuro próximo com o aumento da incidência de AVC e nas incapacidades associadas. Da mesma forma, pacientes que já haviam sofrido um AVC e que apresentam um alto risco comprovado de recorrência do AVC, foram deixados de lado na rotina da prevenção secundária (Vitturi, 2021). O acompanhamento nos meses que se seguem a um AVC agudo é de suma importância na prevenção de novos eventos e na redução da mortalidade (HSIAO *et al.*, 2020).

A pandemia também expõe enormes desigualdades na abordagem das doenças cerebrovasculares em todo o mundo. Apesar de todos os países estarem enfrentando desafios relacionados à pandemia, o impacto potencial da COVID-19 nos países em desenvolvimento é particularmente preocupante, pois a pandemia nestes países exacerbou as deficiências já existentes. Se em alguns países os ajustes do sistema de saúde não tiveram um impacto significativo e visível, nos países em desenvolvimento foram observadas descrições lamentáveis de aumento da mortalidade por AVC devido à sobrecarga sanitária. A pandemia atestou o aumento da vulnerabilidade da população dos países menos desenvolvidos no atendimento ao AVC e com as enormes desigualdades e isso pode aumentar a fatalidade de uma doença neurológica (VITTURI, 2021).

Vários estudos vêm demonstrando o impacto da pandemia na taxa de AVC isquêmico agudo, muitos relataram uma diminuição na taxa de diagnóstico e hospitalização por este tipo de AVC, variando entre 19,2% e 51% (YAGHI *et al.*, 2020; DIEGOLI *et al.*, 2020; SIEGLER *et al.*, 2020; HOYER *et al.*, 2020).

Em um estudo realizado na cidade de Nova York, o número de pacientes com AVCi foi significativamente menor durante o período de Pico-COVID em 2020 em comparação com 2019, com um declínio absoluto de 49,5% ( $P < 0,001$ ). Os pacientes eram mais propensos a se apresentar após 24 horas dos sintomas durante o período de pico de COVID de 2020 ( $P = 0,03$ ). No entanto, não houve uma diferença significativa na taxa de tratamento com o rtPA ou trombectomia mecânica durante o período de Pico-COVID. Curiosamente, as taxas relativas de tratamento aumentaram durante o período pós-COVID de 2020 para 11,4% ( $P = 0,01$ ) (WHITE *et al.*, 2021).

Por fim, observa-se que a pandemia impactou globalmente os cuidados com o AVC e levou a uma redução geral das admissões por AVC, particularmente as admissões por AVC leve com atrasos no seu tratamento. A conscientização da população objetivando incentivar os pacientes a procurarem atendimento médico e reestruturação e alocação de recursos adequados torna-se necessário para evitar atrasos no tratamento e incapacidades subsequentes (REDDY *et al.*, 2021).

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 TIPO E LOCAL DO ESTUDO

Trata-se de um estudo comparativo realizado em um hospital terciário e público, localizado na cidade de Salvador – BA. O hospital do estudo é certificado pelos Ministérios da Saúde e da Educação como hospital de ensino (BRASIL, 2018).

Inaugurado em março de 1979, o hospital da pesquisa é o maior hospital público do estado da Bahia, com 640 leitos. Hoje é referência nos serviços de emergência, hemorragia digestiva, nefrologia, pediatria, clínica médica, cirurgia bucomaxilofacial, cirurgia geral, neurocirurgia, cirurgia pediátrica e neonatal, maternidade de alto risco, entre outras especialidades médicas (SESAB, 2021).

A escolha do referido hospital deu-se pelo fato de ser o único hospital público da Bahia com unidade especializada em AVCi, denominada de Unidade de Acidente Vascular Cerebral (UAVC). A unidade é constituída por 14 leitos, sendo que um leito mantém-se reservado para realização de trombólise (SESAB, 2017). Sendo, desta forma, habilitado como Centro de Atendimento de Urgência Tipo III aos Pacientes com AVC (BRASIL, 2012c).

Além da UAVC, o hospital lócus possui uma Unidade na Emergência, Enfermaria de Neurologia, uma de Neurocirurgia, uma de Cirurgia Vascular, uma Unidade de Terapia Intensiva Neurocirúrgica, três Unidades de Terapia Intensiva (Geral A, B e cirúrgica) e uma Enfermaria de Clínica Médica. Os pacientes que dão entrada na emergência podem ir para a UAVC ou para as unidades citadas. Vale ressaltar que o hospital de estudo não foi convertido em uma unidade COVID-19.

#### 3.2 PARTICIPANTES

Os dados foram coletados de fontes secundárias, através da consulta aos prontuários de pacientes com AVC, com idade igual ou superior a 18 anos, que deram entrada no Hospital pela unidade de emergência, e estiveram internados após confirmação do AVC no período de 01 março de 2019 a 29 de fevereiro de 2020 (período pré-pandemia) e 01 de março de 2020 a 28 de fevereiro de 2021 (período pandêmico). A justificativa do período pandêmico foi devido a confirmação do primeiro caso de COVID-19 na Bahia pela Secretaria Estadual da Saúde da Bahia (SESAB) no dia

06 de março de 2020 (SESAB, 2020).

Pacientes infectados com SARS-CoV-2 que atendiam aos critérios de admissão da unidade de AVC foram incluídos no estudo. Foram excluídos prontuários na incompletude de 20% - 50% dos dados.

### 3.3 AMOSTRA

Foram incluídos todos os 1581 prontuários de pacientes adultos com AVC que se apresentaram no hospital referência no período de 01 março de 2019 a 29 de fevereiro de 2020 (período pré-pandemia) e 01 de março de 2020 a 28 de fevereiro de 2021 (período pandêmico).

### 3.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Nos prontuários foram coletados dados sociodemográficos e clínicos da doença. A partir do prontuário, as informações pertinentes ao estudo foram transcritas para o formulário de coleta de dados (APÊNDICE A).

#### 3.4.1 Variáveis do estudo

A variável dependente do estudo se refere ao período de atendimento à vítima de AVC, sendo analisados nas seguintes categorias: antes da pandemia de COVID-19 e durante a pandemia de COVID-19.

Com relação às variáveis independentes, foram analisadas idade, sexo (feminino, masculino), raça/cor, cidade de moradia, estado civil, comorbidades (hipertensão arterial sistêmica (HAS), Diabetes Mellitus - DM, Insuficiência cardíaca, Fibrilação atrial), passado de AVC. Motivo da internação, diagnósticos médicos, tempo de internação na Unidade de AVC e em outras unidades do hospital, data do evento e turno em que foram reconhecidos os sintomas, transporte utilizado, NIHSS da admissão, se fez trombólise venosa ou outro tipo de tratamento e desfecho final (óbito, alta hospitalar e transferência para outro serviço de saúde). Tempo de chegada no hospital (desde o início dos sintomas até a chegada no hospital referência), tempo tomografia (tempo entre a chegada do paciente e o início da tomografia, o tempo determinado para que isso aconteça de maneira mais eficaz é de até 45 minutos), tempo porta agulha (tempo entre a chegada do paciente e o início da

administração do trombolítico, é recomendado que esse tratamento seja instituído em até 60 minutos).

O diagnóstico de COVID-19 foi realizado usando o teste quantitativo de reação em cadeia da polimerase com transcriptase reversa (RT-PCR) de amostras de swab nasofaríngeo.

A gravidade do AVC foi avaliada com a escala de AVC do NIHSS e categorizada como leve (0 a 6), moderada (7 a 15) ou grave (> 16) (TSENG; CHANG, 2006).

### 3.5 PRINCÍPIOS ÉTICOS

O projeto encontra-se aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Geral Roberto Santos sob o parecer CAAE: 55068121.4.0000.5028 no dia 18 de Fevereiro de 2022 (ANEXO 1) e respeitou os aspectos éticos da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil, respeitando os valores culturais, éticos, sociais, morais e religiosos dos sujeitos participantes, bem como os seus hábitos e costumes e minimizando todo e qualquer risco que seja inerente aos processos de investigação (BRASIL, 2012d) e em consonância com a Resolução 580/18 dos aspectos éticos da pesquisa com seres humanos em instituições do SUS (CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE, 2018).

Foi solicitado dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), visto que o presente estudo será retrospectivo, de coleta secundária em prontuário, inviabilizando o acesso aos pacientes através de entrevistas ou outros meios.

Este estudo oferece riscos mínimos para os sujeitos envolvidos, sendo que as informações obtidas dos prontuários serão mantidas em confidencialidade e seus nomes e dados pessoais não serão divulgados.

Este trabalho apresenta benefícios, pois visa contribuir com a produção de conhecimento científico e possibilitar discussões na sociedade científica sobre a temática abordada.

Quanto ao acesso ao prontuários e documentos na unidade de estudo, o pesquisador assinou o Termo de Confidencialidade de dados (APÊNDICE B) para que, mediante o acesso a informações dos prontuários, possa assegurar a confidencialidade no processo de coleta.

Os dados colhidos serão arquivados durante cinco anos sob a guarda do pesquisador responsável, após este prazo todos os registros serão destruídos e o banco de dados apagado. Os resultados obtidos serão disponibilizados para a comunidade acadêmica e para a população em geral, através da elaboração e divulgação de relatórios de pesquisa, artigos científicos a serem publicados

em periódicos especializados com vistas a contribuir com a produção do conhecimento sobre a temática.

### 3.6 ANÁLISE DE DADOS

Os dados foram processados e analisados através do programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 21.0.

Para descrever as variáveis categóricas foram utilizadas distribuições de frequências absolutas e relativas e para as variáveis numéricas as médias e o desvio-padrão para dados com distribuição normal e também foram obtidos a mediana e intervalo interquartil para os tempos. Teste T de amostras independentes para médias de tempo de chegada para a gravidade do AVC, dos casos leves e graves.

Para análise bivariada, foi utilizado o teste de Qui-quadrado e considerados estatisticamente significantes os resultados com o valor de  $p < 0,05$ . O Teste de Mann-Whitney foi obtido para a variável numérica idade.

## 4 RESULTADOS

Dos 1581 prontuários dos pacientes, identificou-se idade média de  $64,6 \pm 14,3$  anos. No período da pré-pandemia, um total de 787 casos de AVC foram admitidos no hospital referência e durante a pandemia houve 794 admissões. A variável estado civil esteve associada aos períodos estudados (pré pandemia e pandemia). Houve uma redução de 7,14% de solteiros durante a pandemia comparado ao período pré pandêmico e esta redução foi estatisticamente significativa. Na tabela 1 descreve-se os dados sociodemográficos.

Tabela 1 - Dados sócio demográficos na pré-pandemia e durante pandemia. Março 2019- Março 2021. Salvador, 2023.

Variáveis	Pré-pandemia N=787	Pandemia N=794	p-valor*
	N (%)	N (%)	
<b>Idade**</b>	64,5 ± 14,1	64,2 ± 14,6	0,679
<b>Idade</b>			0,730
Idade < 60 anos	273(34,7)	282(35,5)	
Idade ≥ 60 anos	514(65,3)	512(64,5)	
<b>Sexo</b>			0,784
Masculino	396(50,3)	405(51,0)	
Feminino	391(49,7)	389(49,0)	
<b>Raça</b>			0,569
Parda ou preta	750(97,4)	723(96,9)	
Branca/Indígena/Amarelo	20(2,6)	23(3,1)	
<b>Estado Civil</b>			0,032
Solteiro	308(41,3)	286(36,5)	
Casado/União estável	313(42,0)	331(42,2)	
Divorciado	24(3,2)	33(4,2)	
Viúvo	96(12,9)	119(15,2)	
Outros	4(0,5)	15(1,9)	
<b>Cidade de moradia</b>			0,801
Salvador	640(81,3)	638(80,5)	
Região metropolitana	65(8,3)	73(9,2)	

Outro município

82(10,4)

82(10,3)

\*Teste Qui-quadrado \*\*Dados expressos em média e desvio padrão e p-valor dado pelo Teste de Mann-Whitney.  
Fonte: Autoria própria.

Na tabela 2, demonstra-se as variáveis clínicas do AVC na pré-pandemia e na pandemia. Em relação aos tipos de AVC, evidenciou-se que 81,5% dos casos foi de AVCI, 17,2% de AVCH e 1,3% de AIT. Houve mais pacientes com dislipidemia no período da pré-pandemia comparado ao período da pandemia e esta diferença foi estatisticamente significativa. Houve diferença estatisticamente significativa na redução do etilismo na pandemia e mais pacientes com AVC prévio na pré-pandemia. A partir de junho de 2020, foram realizados 106 testes para COVID-19 nas admissões dos pacientes com AVC e 2,3% (36) obtiveram resultados positivos para a COVID-19.

Dos pacientes com resultados positivos para COVID-19, 66,7% apresentaram AVCI, 66,7% tinham idade  $\geq 60$  anos, 86,1% eram da raça/cor preta ou parda, 58,3% eram do sexo feminino, 80,6% tinham hipertensão arterial, 44,4% Diabetes mellitus, 30,6% AVC prévio, 63,9% chegaram com o SAMU e 16,7% realizou trombólise. Em relação à gravidade do AVC, 25% tinham gravidade moderada, 4% grave e 1% leve. Em relação ao desfecho, 44,4% foram transferidos para outra unidade, 33,3% tiveram alta hospitalar e 22,2% foram a óbito.

Tabela 2- Variáveis clínicas e fatores de risco na pré-pandemia e durante a pandemia de pacientes acometidos por AVC. Março 2019- Março 2021. Salvador, 2023.

Variáveis	Pré-pandemia N=787 N (%)	Pandemia N=794 N (%)	p-valor*
<b>Tipos de AVC</b>			0,277
AVC I	654(83,1)	635(80,0)	
AVC H	124(15,8)	148(18,6)	
AIT	9(1,1)	11(1,4)	
<b>HAS</b>			0,089
Não	138(17,5)	166(20,9)	
Sim	649(82,5)	628(79,1)	
<b>Diabetes Mellitus</b>			0,984
Não	520(66,1)	525(66,1)	
Sim	267(33,9)	269(33,9)	
<b>Insuficiência cardíaca</b>			0,174
Não	748(95,0)	742(93,5)	
Sim	39(5,0)	52(6,5)	
<b>Fibrilação atrial</b>			0,832
Não	719(91,4)	723(91,1)	
Sim	68(8,6)	71(8,9)	

<b>Dislipidemia</b>			0,000
Não	686(87,2)	772(97,2)	
Sim	101(12,8)	22(2,8)	
<b>AVC prévio</b>			0,001
Não	558(70,9)	621(78,2)	
Sim	229(29,1)	173(21,8)	
<b>Tabagismo</b>			0,055
Não	663(84,2)	636(80,1)	
Sim	112(14,2)	136(17,1)	
Ex-tabagista	12(1,5)	22(2,8)	
<b>Etilismo</b>			0,021
Não	692(87,9)	723(91,1)	
Sim	89(11,3)	60(7,6)	
Ex-etilista	6(0,8)	11(1,4)	

\*Teste Qui-quadrado  
Fonte: Autoria própria.

Na Tabela 3 evidencia-se dados sobre o evento em relação a pré-pandemia e pandemia. Na pandemia, houve diferença estatística para a redução do tempo de trombólise, mas com redução da realização da trombólise. Houve também aumento dos atendimentos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). Dos 278 pacientes que realizaram a trombólise venosa, 199 (71,6%) chegaram ao hospital através do SAMU ( $p=0,000$ ). Houve aumento no tempo de chegada ao hospital na pandemia.

Não houve estatística significativa ao comparar a média dos tempos de chegada dos casos leves e graves, a média do tempo de chegada para os casos leves foi de 776,59 minutos e a média do tempo de chegada para os casos graves foi 496,18 minutos ( $p=0,146$ ), entretanto, observa-se que os casos leves demoraram mais de chegar ao hospital no período pandêmico.

Tabela 3- Dados sobre o evento em relação a pré-pandemia e pandemia. Março 2019- Março 2021. Salvador, 2023.

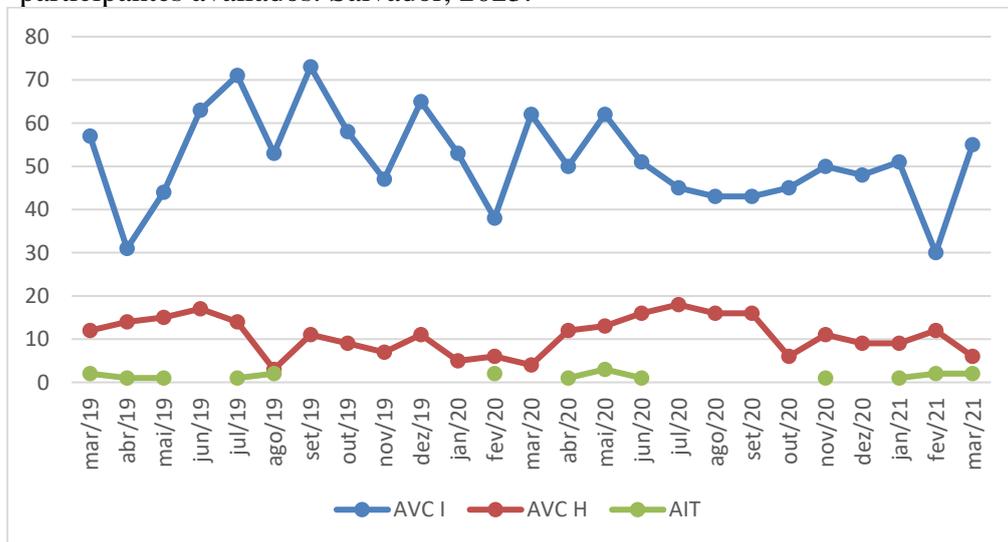
Variáveis	Pré-pandemia N=787 N (%)	Pandemia N=794 N (%)	p-valor*
<b>Transporte utilizado</b>			0,000
SAMU	363(47,0)	456(57,8)	
Ambulância	219(28,4)	139(17,6)	
Carro particular	190(24,6)	192(24,3)	
Outros	-	2(0,3)	
<b>Realizou trombólise</b>			0,000
Não	304(66,7)	531(80,6)	
Sim	152(33,3)	128(19,4)	
<b>NIHSS</b>			
Mediana (IQR)**	10,0 (5,0 – 15,0)	11,0 (6,0 – 16,0)	0,063

0-6 (AVC leve)	125 (15,9)	103 (13,0)	0,141
7-15 (AVC moderado)	169 (21,5)	150 (18,9)	
16-33(AVC grave)	91 (11,6)	101 (12,7)	
Desconhecido	402 (51,1)	440 (55,4)	
<b>Tempo de chegada ao hospital</b>	216,5 (123,0 – 607,5)	260,0 (152,5 – 1201,5)	0,000
<b>Tempo tomografia em minutos</b>	29,0 (19,0 – 60,0)	27,0 (18,2 – 45,7)	0,179
<b>Tempo porta agulha</b>	65,0 (50,0 – 124,7)	58,0 (45,0 – 88,0)	0,013
<b>Tempo total de internação</b>	8,0 (5,0 – 16,0)	8,0 (5,0 – 16,2)	0,629
<b>Desfecho final</b>			0,953
Óbito	158(20,1)	162(20,4)	
Alta hospitalar	605(77,0)	607(76,4)	
Transferência de unidade	23(2,9)	25(3,1)	

\*Teste Qui-quadrado \*\*Dados expressos em mediana e intervalo interquartil e p-valor dado pelo Teste de Mann-Whitney  
Fonte: Autoria própria.

Quando avaliamos mês a mês os internamentos por AVC (Gráfico 1), observamos que em relação ao AVCI, houve uma diminuição dos internamentos a partir de junho de 2020 a setembro de 2020 e uma pequena queda em fevereiro de 2021. Em relação ao AVCH houve um pequeno aumento no número de internamentos a partir de abril de 2020 a setembro de 2020, voltando a diminuir a partir de outubro de 2020.

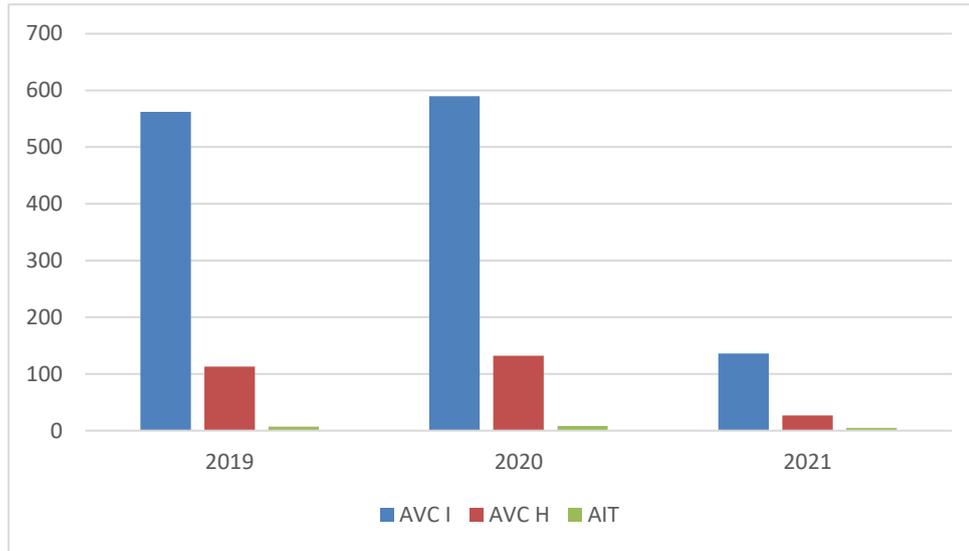
Gráfico 1- Internamentos por tipo de AVC de março/2019 a março/2021 de 1581 participantes avaliados. Salvador, 2023.



Fonte: Autoria própria.

Do total de internamentos por AVC, evidencia-se que entre 2019 e 2020 os internamentos se mantiveram constantes. A partir de 2021, os internamentos, principalmente por AVC I começaram a diminuir. A quantidade total de internamentos de 2019 e 2020, são praticamente os mesmos (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Internamentos por tipo de AVC por ano de 1581 participantes. Salvador, 2023.



Fonte: Autoria própria.

## 5 DISCUSSÃO

Os resultados evidenciaram que não houve redução das admissões de pacientes com AVC na pandemia, apenas uma discreta diminuição nos casos de AVC isquêmico a partir de junho de 2020 a setembro de 2020 e uma pequena queda em fevereiro de 2021. Entretanto, houve um discreto aumento de casos de AVCH no período pandêmico comparado ao período pré pandêmico. No estudo de Bhatia *et al.* (2021) com uma amostra de 2.549 pacientes com AVC, não foi encontrado nenhuma diferença no número total de internações por AVC entre os dois períodos do estudo (2019 e 2020). O estudo de Loh *et al.* (2021) indicou que o número de eventos de AVC isquêmico permaneceu estável durante o período de pandemia de COVID-19. No entanto, o próprio estudo ressalta que a amostra foi muito baixa, um total de 287 pacientes, sendo 131 e 156 pacientes do período pré-COVID-19 e do período COVID-19, respectivamente. Este estudo não é comparável ao nosso estudo, pois além da amostra reduzida, eles incluíram apenas pacientes com AVC isquêmico.

Apesar de alguns estudos não demonstrarem diferenças nas admissões por AVC, a maioria demonstrou que houve redução das admissões durante a pandemia. Estudo realizado em Bangladesh, evidenciou que houve uma redução de 46,3% na internação por AVC agudo no período pandêmico (HASAN *et al.*, 2021). Em outro realizado no Irã, houve redução de internamentos em 50% para todos os tipos de AVC no período pandêmico (TAVANAIEI, *et al.* 2021).

Estudo realizado em Joinville, observou-se uma redução de 36,4% nas internações por AVC isquêmico agudo na pandemia em comparação com o mesmo período de 2019 (DIEGOLI *et al.*, 2020)

No nosso estudo, as admissões por AVC permaneceram constantes, como no de Bhatia *et al.* (2021) onde também não se evidenciou redução dos internamentos por AVC. Neste, como em nosso estudo, o local da investigação era um Centro de AVC estabelecido, que manteve o tratamento de AVC agudo, com reorganização das vias de atendimento durante a pandemia. Esse contexto pode ter estabilizado as taxas de internações por AVC em ambos.

Em relação a frequência mês a mês do AVCi, houve diminuição dos internamentos a partir de junho de 2020 a setembro de 2020 e uma pequena queda em fevereiro de 2021. Em relação ao AVCH houve pequeno aumento no número de internamentos entre abril e setembro de 2020, voltando a diminuir a partir de outubro de 2020. Estudos demonstraram que nos primeiros meses da pandemia e durante períodos de intenso distanciamento social, as internações por AVC caíram significativamente (MARIET *et al.*, 2021; KANSAGRA *et al.*, 2020; MEZA *et al.*, 2020; NOGUEIRA *et al.*, 2021; PALIWAL *et al.*, 2020; PUJOL-LEREIS *et al.*, 2021).

No estudo de Bathia *et al.* (2021) realizado na Índia, embora a frequência mensal geral de AVC não tenha refletido nenhuma tendência específica, observou-se um declínio acentuado nas admissões no mês de abril de 2020, com estabilidade até julho de 2020.

Em relação ao tratamento, houve redução de 13,9% da trombólise venosa nos pacientes com AVCI durante a pandemia, semelhante ao estudo de Luo *et al.* (2021) que mostrou diminuição de 21,2% no número de trombólise intravenosa durante a pandemia. Entretanto, Wang *et al.* (2020) evidenciaram que uma porcentagem significativamente maior de pacientes com AVC isquêmico agudo receberam trombólise intravenosa durante a pandemia ( $p = 0,020$ ). Também foi evidenciado no estudo de Bathia *et al.* (2021) um aumento da trombólise intravenosa na pandemia. A trombólise no nosso estudo foi administrada em 152 (33,3%) pacientes em 2019, em comparação com 128 (19,4%) pacientes em 2020 ( $p = 0,03$ ).

Neste estudo, apesar de ter havido redução da administração da trombólise venosa durante a pandemia, observou-se uma diminuição no tempo porta-agulha (65 min vs 58 min,  $p = 0,013$ ), ao contrário do que foi encontrado no estudo de Bathia *et al.* (2021), onde o tempo porta-agulha foi elevado, sugerindo um possível atraso durante o processo de triagem no departamento de emergência ou sistemas que estavam sendo reorganizados para otimizar os atendimentos na emergência.

Em uma revisão sistemática com 38 artigos, comparando-se os tempos porta-agulha nos períodos da pré-pandemia e pandemia, a menor mediana foi a do Irã com 18 (15–31) min e 20 (15–28) min, respectivamente (TAVANAIEI *et al.*, 2021) e a maior média do tempo porta-agulha na pré-pandemia (147 min) e pandemia (165 min) foi relatado na Itália, (CANDELARESI *et al.*, 2021). Em relação ao estudo italiano, nossas médias do tempo porta-agulha são bem menores.

Uma possibilidade para a redução do tempo porta-agulha pode ser a prioridade no atendimento ao paciente com AVC e utilização do SAMU na pandemia. Isso permitiu a admissão de pacientes dentro da janela terapêutica para o centro de AVC. Dos 278 pacientes que realizaram a trombólise venosa, 71,6% chegaram ao hospital pelo SAMU.

A maioria da população utilizou o SAMU para chegar ao centro de referência e houve uma procura maior por este serviço na pandemia (47% vs 57,8%,  $p = 0,000$ ). No estudo de John *et al.* (2020) também demonstrou-se que mais pacientes chegaram ao hospital por meio de serviços médicos de emergência na pandemia (6,6% vs 24,2%,  $p = 0,001$ ).

A literatura aponta a relação do serviço móvel de emergência na precocidade hospitalar (FLADT *et al.*, 2019; ZHU *et al.*, 2020; DIMITRIOU *et al.*, 2019). Ademais, além do transporte dessas vítimas ao centro de referência, o SAMU presta os primeiros cuidados, sendo um dos

componentes da Rede de Atenção às Urgências que deve ser acionado nos casos de AVC, conforme a portaria nº 1.600, de 7 de julho de 2011.

Quanto a média do tempo de chegada, houve um aumento de 43,5% no período da pandemia (216,5 vs 260 min,  $p=0,000$ ), resultado semelhante foi encontrado em outro estudo, que demonstrou que o tempo médio de chegada do AVC durante a pandemia foi bem maior em comparação com a pré-pandemia (154 [60–618] minutos vs 95 [58–291],  $P=0,120$ ) (TEO *et al.*, 2020). Ao contrário do nosso estudo, Tavanaei *et al.* (2021) observaram uma redução significativa ( $P=0,003$ ) no tempo desde o início dos sintomas até a chegada ao hospital em casos de AVC isquêmico, mediana de 12 horas (IQR, 5–32) em 2019 para a mediana de 6 horas (IQR, 4–16) em 2020, entretanto houve aumento do tempo de chegada para os pacientes com AVCH, cuja mediana foi de 10 horas (4-72) em 2019 e 15 horas (10-72) em 2020 ( $p=0,640$ ). As métricas deste estudo são bem mais elevadas em comparação ao nosso.

Não houve diferença significativa na gravidade do AVC na admissão entre os dois períodos, apenas observou-se discreto aumento na proporção de casos graves na pandemia, embora não tenha sido observada mudança significativa em números absolutos. No estudo de Loh *et al.* (2021) também não foi encontrado diferença significativa na gravidade do AVC na admissão entre os dois períodos. Ao comparar a média dos tempos de chegada entre os casos leves e graves, observa-se que os casos leves retardaram mais a sua chegada ao hospital. De acordo com Tavanaei *et al.* (2021), pacientes com deterioração clínica grave de início agudo têm maior probabilidade de se apresentar mais rápido no serviço de emergência do que casos leves.

Os resultados demonstraram que a maioria dos pacientes tinham idade  $\geq 60$  anos, raça/cor parda ou negra tanto no período pré- pandêmico quanto no período pandêmico. No estudo realizado na Malásia não foram observadas diferenças significativas na idade e etnia entre os dois períodos. (LOH *et al.*, 2021). Confirmando os nossos dados, no estudo de Hansan *et al.* (2021) com 1.394 pacientes com AVC, metade dos pacientes tinham mais de 60 anos, enquanto apenas 2,6% tinham 30 anos ou menos.

Em relação a raça/cor parda ou negra encontrado nessa pesquisa já era o esperado, pois, de acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2018, a população do estado da Bahia é composta de 81,1% de negros (pretos e pardos) (IBGE, 2018).

Houve diferença estatisticamente significante na redução do etilismo na pandemia e mais pacientes com dislipidemia e AVC prévio na pré-pandemia, corroborando com nossos dados, John

*et al.* (2020) demonstraram que os fatores de risco cardiovasculares foram equilibrados, exceto por taxas mais altas de hiperlipidemia em 2019. Já o estudo de Jasne *et al.* (2020) evidenciou que os pacientes com AVC na pandemia, ao contrário do nosso estudo, eram mais propensos a ter um diagnóstico prévio de hiperlipidemia ( $P = 0,015$ ) e abuso de substâncias ( $P = 0,011$ ). Também no estudo de Wallace *et al.* (2021) o grupo pandêmico teve uma porcentagem maior de pacientes com hiperlipidemia (60,4 vs 53,6%,  $p < 0,01$ ).

Não houve diferenças estatísticas nos fatores de risco no nosso estudo, entretanto observa-se no geral um grande número de pacientes com hipertensão (80,8%). Em uma revisão sistemática, dos 12 estudos que relataram a prevalência de fatores de risco, a hipertensão foi a mais prevalente em todas as regiões e populações. No entanto, a grande diferenciação entre a maior e a menor prevalência pode resultar da demografia regional e do tamanho da população do estudo (VAN DUSEN *et al.*, 2023).

A prevalência de hipertensão no nosso estudo foi de 82,5% (pré-pandemia) e 79,1% (pandemia), com dados semelhantes ao estudo realizado nos Estados Unidos da América, onde a prevalência de hipertensão nos pacientes com AVC para grupos pré-pandemia e pandemia foi de 85% e 79% respectivamente (SIEGLER *et al.*, 2020).

Houve 2,3% de resultados positivos para a COVID-19, esse resultado é um pouco semelhante ao resultado apresentado por Hansan *et al.* (2021) na Índia, com uma amostra de 1.394 pacientes com AVC, onde as internações de pacientes infectados por COVID-19 foram 2,7% do total. Em um estudo retrospectivo longitudinal em seis continentes, 56 países e 275 centros de AVC, houve 2,9% de pacientes hospitalizados com AVC e infecção concomitante por SARS-CoV-2. Embora eles não tenham determinado se esses casos foram uma complicação direta da COVID-19 ou uma sobreposição das duas condições, os autores sugerem a última proposição, pois ficou evidente que o AVC é uma complicação relativamente rara da COVID-19 (NGUYEN *et al.*, 2023).

Neste estudo dos 36 pacientes com AVC e resultados positivos para a COVID-19, estes eram mais propensos a apresentarem AVCi, idade  $\geq 60$  anos, raça/cor preta ou parda, sexo feminino, com hipertensão arterial, Diabetes mellitus, AVC prévio e com gravidade moderada. Em relação ao desfecho, 22,2% foram a óbito. No estudo de Wang *et al.* (2020), dos 255 pacientes admitidos com AVCI, 130 pacientes (54,3%) foram testados para infecção por COVID-19, dos quais nove pacientes (7%) tiveram resultado positivo. Esses eram em maioria do sexo masculino, com idade avançada e comorbidades vasculares preexistentes, como hiperlipidemia, doença arterial coronariana e diabetes; no entanto, eles tiveram uma taxa menor de fibrilação atrial.

Diferindo dos nossos resultados, no estudo de John *et al.* (2020), comparou-se separadamente os pacientes com COVID-19 com AVCi e AVCH e evidenciou-se que os pacientes com COVID-19 e AVC isquêmico eram significativamente mais jovens (58,74 vs 48,11 anos,  $P = 0,002$ ) e mais homens (68,18 vs 94,74%,  $p = 0,016$ ). A gravidade do AVC foi significativamente maior em pacientes com COVID-19. Em contraste com o AVC isquêmico, idade e sexo foram equilibrados em pacientes com AVC hemorrágico com e sem COVID-19. Não houve diferença na taxa de fatores de risco.

O estudo tem algumas limitações, pela pesquisa ter sido realizada em um único serviço de saúde, entretanto este é o maior hospital da rede pública no Estado da Bahia, atendendo pacientes da cidade de Salvador e do interior do Estado. Outra limitação é que poucos pacientes foram testados para infecção por COVID-19, provavelmente por dificuldades iniciais na implementação do teste no Centro de AVC, ou testagem de pacientes sintomáticos apenas, por isso a baixa incidência de casos positivos para COVID-19 pode estar subestimada. A principal força do estudo, no entanto, é que todos os casos de AVC admitidos foram analisados durante um período substancialmente longo, abrangendo os períodos antes e durante a pandemia de COVID-19.

## 6 CONCLUSÃO

Este estudo fornece importantes dados dos pacientes com AVC durante a pré-pandemia e pandemia, demonstrando que não houve redução das admissões de pacientes com AVC na pandemia, os internamentos praticamente se mantiveram constantes, com discreta diminuição nos casos de AVC isquêmico a partir de junho de 2020 a setembro de 2020 e uma pequena queda em fevereiro de 2021 e com um discreto aumento de casos de AVCH no período pandêmico comparado ao período pré pandêmico.

Na pandemia, houve aumento no tempo de chegada ao hospital e redução do tempo porta-agulha, mas com redução da realização da trombólise. Ocorreu também aumento dos atendimentos pelo SAMU na pandemia. Não foi identificada significância estatística ao comparar a média dos tempos de chegada dos casos leves e graves, entretanto, os casos leves levaram mais tempo para chegar ao hospital.

Em relação aos fatores de risco, houve diferença estatisticamente significativa na redução do etilismo na pandemia e mais pacientes com dislipidemia e AVC prévio na pré-pandemia. Predominou pacientes com idade  $\geq 60$  anos, raça/cor parda ou negra e alta prevalência de hipertensão tanto no período pré- pandêmico quanto no período pandêmico. Vale ressaltar que um pequeno percentual dos pacientes positivou para a COVID-19.

Apesar da pandemia, os resultados demonstraram que este centro de AVC forneceu atendimento comparável ao período anterior a mesma. Provavelmente o treinamento adicional e reorganização do sistema de atendimento, levou a menos problemas no atendimento ao AVC. Vale ressaltar que no período da pandemia, haviam problemas, como equipes sobrecarregadas nas unidades de emergência e terapia intensiva, suprimento inadequado de equipamentos de proteção individual e escassez de pessoal.

Os casos de AVC continuam representando um sério problema de saúde pública e um preocupante impacto nos serviços de atenção terciária, bem como limitações físicas e sociais na vida das pessoas em sociedade. Os sistemas de saúde precisam estar preparados para lidar com esta doença, garantindo também as medidas de educação pública para que os pacientes continuem a procurar atendimento no AVC.

## REFERÊNCIAS

BENJAMIN, E. J.; VIRANI, S. S.; CALLAWAY, C. W.; *et al.* Heart disease and stroke statistics—2018 update: a report from the American Heart Association. **Circulation**. 2018.

BHATIA, R.; SYLAJA, P. N.; SRIVASTAVA, M. V. P.; KOMAKULA, S.; IYPE, T.; *et al.* Clinical profile and outcome of non-COVID strokes during pandemic and the pre pandemic period: COVID-Stroke Study Group (CSSG) India. **J Neurol Sci**. v.15, n.428, p.117583, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS no 664, de 12 de abril de 2012**. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Trombólise no acidente vascular cerebral isquêmico agudo. [Internet]. 2012a.

BRASIL. **Linha de Cuidados em Acidente Vascular Cerebral (AVC) na rede de Atenção às Urgências e Emergências**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **PORTARIA Nº 2.856, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012**. Habilita o Hospital Geral Roberto Santos de Salvador (BA) como Centro de Atendimento de Urgência Tipo III aos Pacientes com AVC e estabelece recursos financeiros a serem alocados no Limite Financeiro de Média e Alta Complexidade (MAC) do Estado da Bahia. 2012c.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução 466/12 de Conselho Nacional de Saúde**. Diretrizes e Normas Regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: Ministério da Saúde, 2012d. 12p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde Brasil 2018: uma análise da situação de saúde e das doenças e agravos crônicos: desafios e perspectivas**. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. 424 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria interministerial nº 2.302, de 30 de julho de 2018**. Validade da certificação de unidades hospitalares como hospitais de ensino. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. p. 48

BRASIL. Ministério da Saúde. **Unidade de AVC (Acidente Vascular Cerebral)**. Ministério da Saúde. Alagoas. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias e Inovação em Saúde. **Trombectomia mecânica para acidente vascular cerebral isquêmico agudo**. Brasília: Ministério

da Saúde, 2021. 43p.

BRASIL. **Manual de rotinas para atenção ao AVC**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 54 p.

BROTT, T.; ADAMS JR, H. P.; OLINGER, C.P.; *et al.* Measurements of acute cerebral infarction: A clinical examination scale. **Stroke**, v. 20, n. 7, p. 864–870, 1989.

CALANDRI, I. L.; HAWKES, M.A.; MARRODAN, M.; *et al.* The impact of an early strict nationwide lockdown on the pattern of consultation for neurological diseases. **J Neurol Sci.** v.15, n.117084, p. 418, 2020.

CANDELARESI, P.; MANZO, V.; SERVILLO, G.; *et al.* The impact of COVID-19 lockdown on stroke admissions and treatments in campania. **J Stroke Cerebrovasc Dis.** v.30, 2021.

CAO, Y.G.; LI, Y.; SHEN, J.; *et al.* Clinical activity changes in the neurology department of Wenzhou during the COVID-19 pandemic: an observational analysis. **Neurol Sci.**, v. 42, n. 5, p. 1653-1659, 2021.

CARDOSO, S. G.; *et al.* **Perfil epidemiológico de pacientes internados em caráter de urgência no município de Salvador - BA**. In: Prevenção e Promoção de Saúde 3. [s.l.] Atena Editora, 2019. p. 169–176.

CARSON, L.; KUI, C.; SMITH, G.; DIXIT, A.K.; The Effect of the 2019 Novel Coronavirus Pandemic on Stroke and TIA Patient Admissions: Perspectives and Risk Factors. **J Clin Med.** v.10.n.7.p.1357. 2021.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE (CNS). **Resolução n° 580, de 22 de março de 2018**. Disponível em: <<http://www.conselho.saude.gov.br/resolucoes/2018/Reso580.pdf>>. Acesso em: 2 de setembro de 2020.

CRODA, J.; OLIVEIRA, W.K.; FRUTUOSO, R.L.; *et al.* COVID-19 in Brazil: advantages of a socialized unified health system and preparation to contain cases. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical.** v. 53, 2020.

DIEGOLI, H.; MAGALHÃES, P. S. C.; MARTINS, S. C. O.; *et al.* Decrease in hospital admissions for transient ischemic attack, mild, and moderate stroke during the COVID-19 Era. **Stroke**, v. 51, p. 2315–2321, 2020.

DIMITRIOU, P.; *et al.* Factors associated with delayed presentation at the emergency department in patients with acute ischemic stroke. **Brain Inj**, v. 33, n. 9, p. 1257–1261, 2019.

DULA, A. N.; GEALOGO BROWN, G.; AGGARWAL, A.; CLARK, K.L. Decrease in Stroke Diagnoses During the COVID-19 Pandemic: Where Did All Our Stroke Patients Go? **JMIR Aging**, v. 3, n. 2, 2020.

FLADT, J.; *et al.* Reasons for Prehospital Delay in Acute Ischemic Stroke. **Journal of the American Heart Association**, v. 8, n. 20, 15 out. 2019.

FRENCH, J. T.; BRODIE, M. J.; CARABALLO, R.; *et al.* Keeping people with epilepsy safe during the COVID-19 pandemic. **Neurology**. V. 94, n. 23, p. 1032–1037, 2020.

HARRISON, J. K.; MCARTHUR, K. S.; QUINN, T. J. Assessment scales in stroke: Clinimetric and clinical considerations. **Clinical Interventions in Aging**, v. 8, p. 201–211, 2013.

HASAN, A.T.M.H.; DAS, S.C.; ISLAM, M.S.; MANSUR, M.; *et al.* Impact of COVID-19 on hospital admission of acute stroke patients in Bangladesh. **PLoS One**. v.16, n.1, 2021.

HOYER, C.; EBERT, A.; HUTTNER, H. B.; *et al.* Acute stroke in times of the COVID-19 pandemic: a multicenter study. **Stroke**. v. 51, p. 2224–2227, 2020.

HSIAO, J.; SAYLES, E.; ANTZOULATOS, E.; *et al.* Effect of COVID-19 on emergent stroke care: a regional experience. **Stroke**. v. 51, n. 9, p.e2111–e2114, 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua anual: microdados 2018**. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. Disponível em: [ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho\\_e\\_Rendimento/Pesquisa\\_Nacional\\_por\\_Amostra\\_de\\_Domicilios\\_continua/Anual/Microdados/Dados/](ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicilios_continua/Anual/Microdados/Dados/). Acesso em: 19 dez. 2021.

JASNE, A.S.; CHOJECKA, P.; MARAN, I.; MAGEID, R.; ELDOKMAK, M.; *et al.* Stroke Code Presentations, Interventions, and Outcomes Before and During the COVID-19 Pandemic. **Stroke**. v.51, n.9, p. 2664-2673, 2020.

JOHN, S.; HUSSAIN, S.I.; PIECHOWSKI-JOZWIAK, B.; DIBU. J.; KESAV, P.; *et al.* Clinical characteristics and admission patterns of stroke patients during the COVID 19 pandemic: A single

center retrospective, observational study from the Abu Dhabi, United Arab Emirates. **Clin Neurol Neurosurg**. V.199, 2020.

JULY, J.; PRANATA, R. Impact of the Coronavirus Disease Pandemic on the Number of Strokes and Mechanical Thrombectomies: A Systematic Review and Meta-Analysis. **J Stroke Cerebrovasc Dis**. v. 29, n. 11, p. 105-185, 2020.

KANSAGRA, A. P.; GOYAL, M. S.; SOFAT, R.; HAMILTON, S.; ALBERS, G.W. Collateral effect of COVID-19 on stroke evaluation in the United States. **N Engl J Med**. v.383, p.400–401, 2020.

LOH, H. C.; NEOH, K. K.; TANG, A. S. N.; *et al*. Stroke Patients' Characteristics and Clinical Outcomes: A Pre-Post COVID-19 Comparison Study. **Medicina**. v.57, n.5, p.507, 2021.

LUO, W.; LI, J.; LI, Z.; *et al*. Effects of the COVID-19 pandemic on reperfusion therapy for acute ischemic stroke patients in Huizhou City, China. **Neurol Sci** v.42, p.467–473, 2021.

MAMED, S. N; RAMOS, A. M. D. O.; ARAÚJO, V. E. M. D.; *et al*. Profile of deaths from unspecified stroke after investigation of garbage codes in 60 cities in Brazil, 2017. **Rev Bras Epidemiol** [Internet]. 2019.

MARIET, A.S.; GIROUD, M.; BENZENINE, E.; *et al*. Hospitalizations for Stroke in France during the COVID-19 pandemic before, during, and after the national lockdown. **Stroke**. v.52, p.1362–1369, 2021.

MEZA, H.T.; LAMBEA, GIL, Á.; SALDAÑA, A.S.; *et al*. Impact of COVID-19 outbreak on ischemic stroke admissions and in-hospital mortality in North-West Spain. **Int J Stroke**.v.15 p.755–762. 2020.

MOZAFFARIAN, D.; BENJAMIN, E. J.; GO, A. S.; *et al*. American Heart Association Statistics Committee; Stroke Statistics Subcommittee. Heart Disease and Stroke Statistics-2016 Update: A Report From the American Heart Association. **Circulation**. v. 133, n. 4, p. 38-360. 2016.

MUNICH, S. A.; VAKHARIA, K.; LEVY, E. I. Overview of Mechanical Thrombectomy Techniques. **Neurosurgery**. v. 85, n. 1, p. 60- 67, 2019.

NGUYEN, T. N.; QURESHI, M. M.; KLEIN, P.; *et al*. Global Impact of the COVID-19 Pandemic on Stroke Volumes and Cerebrovascular Events: A 1-Year Follow-up. **Neurology**. v.100 n.4, p.408-

421, 2023.

NHS England. A&E Attendances and Emergency Admissions March 2020 Statistical Commentary; **NHS England**: London, UK, 2020.

NOGUEIRA, R.G.; ABDALKADER, M.; QURESHI, M.M.; *et al.* Global impact of COVID-19 on stroke care. **Int J Stroke**. v.16, n.5, p.573–584. 2021.

PALIWAL, P.R.; TAN, B.Y.Q.; LEOW, A.S.T.; *et al.* Impact of the COVID-19 pandemic on hyperacute stroke treatment: experience from a comprehensive stroke centre in Singapore. **J Thromb Thrombolysis**. v.50, n.3, p.596–603. 2020.

PUJOL-LEREIS, V.A.; FLORES, A.; BARBOZA, M.A.; *et al.* COVID-19 lockdown effects on acute stroke care in Latin America. **J Stroke Cerebrovasc Dis**. v.30, 2021.

Produção Hospitalar (SIH/SUS) - **DATASUS** [Internet]. [citado 11 de agosto de 2020]. Available at: <https://datasus.saude.gov.br/aceso-a-informacao/producao-hospitalar-sih-sus/>.

REDDY, S T; SATANI, N; BEAUCHAMP, J.; *et al.* A meta-analysis of the global impact of the COVID-19 pandemic on stroke care & the Houston Experience. **Annals of clinical and translational neurology**. v. 8, n. 4, p. 929–937, 2021.

RODRIGUES, E.S.R.; CASTRO, K.A.B.; REZENDE, A.A.B.; *et al.* Fatores 47 de risco cardiovascular em pacientes com acidente vascular cerebral | amazônia: science & health. **Amaz Sci Heal** [Internet]. 2013.

SESAB. 2018. Secretaria Estadual da Saúde da Bahia. **Unidade de AVC do Hospital Roberto Santos comemora cinco anos com mais de 400 trombólises realizadas**. Disponível: <http://www.saude.ba.gov.br/2017/05/22/unidade-de-avc-do-hospital-roberto-santos-comemora-cinco-anos-com-mais-de-400-trombolises-realizadas/>. Acesso em 06/10/2021.

SESAB. 2020. **Secretaria Estadual da Saúde da Bahia**. Disponível: <http://www.saude.ba.gov.br/2020/03/06/bahia-confirma-primeiro-caso-importado-do-novo-coronavirus-covid-19/>. Acesso em 08 de setembro de 2021.

SESAB. 2021. Secretaria Estadual da Saúde da Bahia. **Hospital Geral Roberto Santos**. Disponível: <http://www.saude.ba.gov.br/hospital/hgrs/>. Acesso em 06/10/2021.

SIEGLER, J.E.; HESLIN, M.E; THAU, L. *et al.* Falling stroke rates during COVID-19 pandemic at a comprehensive stroke center. **J Stroke Cerebrovasc Dis.** v. 29, n. 8, p. 1–8, 2020.

TAVANA EI, R.; YAZDANI, K.O.; AKHLAGHPASAND, M.; *et al.* Changed pattern of hospital admission in stroke during COVID-19 pandemic period in Iran: a retrospective study. **Neurol Sci.** n.42, p.445–453 (2021).

TEO, K.C.; LEUNG, W.C.Y.; LIU, R.K.C.; *et al.* Delays in stroke onset to hospital arrival time during COVID-19. **Stroke.** v. 51, n.7, p. 2228-2231, 2020.

TSENG, M.C; CHANG, K.C. Stroke severity and early recovery after first-ever ischemic stroke: results of a hospital-based study in Taiwan. **Health Policy.** v.79n.1, p.73-8, 2006.

VAN DUSEN, R.A.; ABERNETHY, K.; CHAUDHARY, N.; PAUDYAL, V.; KURMI, O. Association of the COVID-19 pandemic on stroke admissions and treatment globally: a systematic review. **BMJ Open.** v.13, n.3, 2023.

VITTURI, B.K. The COVID-19 Pandemic Sacrificed the Excellence of Stroke Care Worldwide. **SN Compr Clin Med.** v. 3, p. 1-3, 2021.

VOS, T.; *et al.* Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. **The Lancet,** v. 396, n. 10258, p. 1204–1222, 2020.

WALLACE, A. N.; ASIF, K.S.; SAHLEIN, D.H.; *et al.* Patient Characteristics and Outcomes Associated with Decline in Stroke Volumes During the Early COVID-19 Pandemic. **J Stroke Cerebrovasc Dis.** v. 30, n. 6, p. 105569, 2021.

WANG, J.; CHAUDHRY, S.A; TAHSILI-FAHADAN, P; *et al.* The impact of COVID-19 on acute ischemic stroke admissions: Analysis from a community-based tertiary care center. **J Stroke Cerebrovasc Dis.** v.29, n.12 p.105344, 2020.

WHITE, T.G; MARTINEZ, G; WANG, J.; *et al.* Impact of the COVID-19 Pandemic on Acute Ischemic Stroke Presentation, Treatment, and Outcomes. **Stroke research and treatment.** n. 2021, 2021.

WHO. **Stroke, Cerebrovascular accident.** 2021. Disponível em:  
&lt; <http://www.emro.who.int/health-topics/stroke-cerebrovascular-accident/index.html> &gt;;  
Acesso em: 17 de maio de 2022.

World Stroke Organization. The Global Impact of COVID-19 on Stroke - Survey Report from Prof. Marc Fischer, **WSO**. President-Elect. 04 may, 2020.

YAGHI, S; ISHIDA, K; TORRES, J.; *et al.* SARS-CoV-2 and stroke in a New York healthcare system. **Stroke**. v. 51, n. 5, p. 2002–2011, 2020.

ZHAO, J.; RUDD, A.; LIU, R. Challenges and potential solutions of stroke care during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak. **Stroke**. v. 51, p. 1356–1357, 2020.

ZHU, N.; ZHANG, D.; WANG, W.; *et al.* A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. **N. Engl. J. Med.** v. 382, p. 727–733, 2020.

**APÊNDICE A – Instrumento de coleta de dados**



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
ESCOLA DE ENFERMAGEM

**TÍTULO DA PESQUISA – “EFEITOS DA PANDEMIA DA COVID-19 NAS ADMISSÕES  
HOSPITALARES DOS PACIENTES COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL: PERÍODO PRÉ-  
PANDÊMICO E PANDEMICO”**

<b>Número de Identificação:</b>	
<b>Motivo de internação:</b>	
<b>Diagnóstico médico:</b> AVCI ( ) AVCH ( ) AIT ( )	
<b>Outros diagnósticos associados:</b>	
<b>Realizado Teste PCR na admissão: sim ( ) não ( )</b> <b>Resultado: positivo ( ) negativo ( )</b>	
DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS	
<b>IDADE:</b>	anos
<b>RAÇA/COR:</b>	Preta ( ) Parda ( ) Branca ( ) Amarela ( ) Indígena ( )
<b>Estado civil:</b>	
Solteiro ( ) Casado/união estável ( ) Divorciado ( ) Viúvo ( ) outros ( )	
<b>Sexo:</b>	Feminino ( ) Masculino ( ) Outro ( ) _____
<b>Cidade de moradia:</b>	
Salvador ( ) Região Metropolitana ( ) Outro município ( )	
DADOS DE SAÚDE	
<b>Comorbidades/fatores de risco: HAS ( ) DM ( ) ICC ( ) FA ( )</b> <b>Dislipidemia ( ) Uso de Anticoncepcional oral ( ) Tabagismo ( ) Obesidade ( )</b>	
<b>Consumo de drogas ( ) Passado de COVID-19 ( )</b>	

<b>AVC prévio</b> sim ( )                      não ( )
<b>Transporte Utilizados:</b> ( ) SAMU    ( ) Ambulância                      ( ) Carro particular    ( ) outros
<b>Tempo entre o início dos sintomas e a chegada ao hospital:</b>  <b>Tempo porta agulha:</b>
<b>Setor de realização da trombólise:</b> UAVC ( )    emergência ( )    UTI ( )
<b>Escala de NIHSS inicial:</b>
<b>Trombólise Venosa</b> sim ( )                      não ( )
<b>Trombolítico utilizado:</b> Alteplase ( ) Metalyse ( )
<b>Outro Tratamento:</b>
<b>Dias de internação na UAVC:</b>  <b>Dias de internação em outra unidade:</b>  Emergência _____ <b>Tempo em dias:</b> UTI _____ <b>Tempo em dias:</b> Enfermaria neurológica _____ <b>Tempo em dias:</b> Outra (                      ) <b>Tempo em dias:</b>
<b>Desfecho:</b> <b>Óbito</b> ( ) <b>Alta hospitalar</b> ( ) <b>Transferência para outra unidade de saúde</b> ( ) Qual? _____

**APÊNDICE B - Termo de confidencialidade de dados**

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
ESCOLA DE ENFERMAGEM

**TERMO DE CONFIDENCIALIDADE**

Eu, Manoela Lima Maciel, enfermeira, pesquisadora responsável pelo estudo de conclusão do mestrado acadêmico, intitulado **“Efeitos da pandemia da COVID-19 nas admissões hospitalares dos pacientes com Acidente Vascular Cerebral: período pré-pandêmico e pandêmico”** realizado no hospital de referência, declaro que durante a etapa de coleta de dados nos prontuários dos pacientes, mantereí total sigilo com relação à identidade dos mesmos, também quanto aos dados pessoais ou de caráter social, psicológico e religioso. O objetivo geral do presente estudo é analisar os efeitos da pandemia da COVID-19 nas admissões hospitalares dos pacientes com AVC, comparando o período pré-pandêmico e pandêmico. Este estudo não oferece riscos físicos para os sujeitos envolvidos, sendo que as informações serão coletadas dos prontuários e serão mantidas em confidencialidade, e seus nomes e dados pessoais não serão divulgados. Declaro-me profissional interessado em ampliar meus conhecimentos sobre o objeto do estudo em questão, além de contribuir com o hospital através da produção de conhecimento. Ainda, declaro ter ciência de que o descumprimento do compromisso me impedirá de realizar o presente estudo.

Salvador-BA \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

---

**Elieusa Sampaio**  
(Coordenadora da pesquisa)

---

**Manoela Lima Maciel**  
(Pesquisadora Responsável)

## ANEXO 1 – Parecer do comitê de ética – versão 1

HOSPITAL GERAL ROBERTO  
SANTOS - BA



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** EFEITOS DA PANDEMIA DA COVID-19 NAS ADMISSÕES HOSPITALARES DOS PACIENTES COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL: PERÍODO PRÉ-PANDÊMICO E PANDÊMICO

**Pesquisador:** MANOELA LIMA MACIEL

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 55068121.4.0000.5028

**Instituição Proponente:** Hospital Geral Roberto Santos - BA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.250.180

#### Apresentação do Projeto:

Este projeto de pesquisa trata-se de um estudo transversal retrospectivo que será realizado em um hospital terciário e público, localizado na cidade de Salvador – BA, que possui uma Unidade de Acidente Vascular Cerebral. O COVID-19 originou-se em Wuhan, China e se propagou rapidamente por todo o mundo, caracterizando uma pandemia. Os hospitais de um modo geral se adaptaram para atender as demandas provenientes deste surto. Esta rápida propagação afetou drasticamente a prática clínica neurológica. Devidos a necessidade de os hospitais serem rapidamente convertidos em centros de atendimento para COVID-19, houve uma extrema escassez de disponibilidade de leitos e o tratamento a outros tipos de agravos a saúde foram comprometidos, incluindo os casos de acidente vascular cerebral. Os dados serão coletados de fontes secundárias, através da consulta aos prontuários de pacientes com Acidente Vascular Cerebral que deram entrada neste hospital pela emergência e os que foram admitidos na de Unidade de Acidente Vascular Cerebral. Os dados serão processados e analisados através do programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versão 21.0. A pergunta a ser respondida como resultado desse estudo é a seguinte: Quais os efeitos da pandemia da COVID-19 nas admissões hospitalares dos pacientes com Acidente Vascular Cerebral comparando o período pré-pandêmico e pandêmico?

**Endereço:** Estrada do Saboeiro, s/nº

**Bairro:** Estrada do Saboeiro

**CEP:** 41.180-000

**UF:** BA

**Município:** SALVADOR

**Telefone:** (71)3117-7519

**Fax:** (71)3387-3429

**E-mail:** cep.hgrs.ba@gmail.com

HOSPITAL GERAL ROBERTO  
SANTOS - BA



Continuação do Parecer: 5.250.180

**Objetivo da Pesquisa:**

Primário: Analisar os efeitos da pandemia da COVID-19 nas admissões hospitalares dos pacientes com AVC comparando o período pré-pandêmico e pandêmico.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos: Este estudo oferece riscos mínimos para os sujeitos envolvidos, sendo que as informações obtidas dos prontuários serão mantidas em confidencialidade e seus nomes e dados pessoais não serão divulgados.

Benefícios: Este trabalho apresenta benefícios, pois visa contribuir com a produção de conhecimento científico e possibilitar discussões na sociedade científica sobre a temática abordada.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A pesquisa apresenta possíveis possibilidades nas melhorias dos conhecimentos científicos pontuais ocorridos nos períodos estudados, não apresenta objetivos secundários e nem hipótese.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Apresentou todos os termos obrigatórios de acordo a Resolução do CONEP N. 466/12.

**Recomendações:**

Deverá ser iniciada após resposta do CEP, Enviar relatórios parcial e final para esse CEP. De acordo com a Resolução do CONEP N. 466/12.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Após analisar com vista à resolução CNS/MS 466/12 o CEP/HGRS Considera Aprovado.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1876234.pdf	21/12/2021 11:05:53		Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO_ASSINADA.pdf	21/12/2021 11:03:41	MANOELA LIMA MACIEL	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DE DISSERTACAO.docx	16/12/2021 08:13:26	MANOELA LIMA MACIEL	Aceito

**Endereço:** Estrada do Saboeiro, s/nº

**Bairro:** Estrada do Saboeiro

**CEP:** 41.180-000

**UF:** BA

**Município:** SALVADOR

**Telefone:** (71)3117-7519

**Fax:** (71)3387-3429

**E-mail:** cep.hgrs.ba@gmail.com

HOSPITAL GERAL ROBERTO  
SANTOS - BA



Continuação do Parecer: 5.250.180

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

SALVADOR, 18 de Fevereiro de 2022

---

**Assinado por:**  
**Jorge Luis Motta dos Anjos**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Estrada do Saboeiro, s/nº

**Bairro:** Estrada do Saboeiro

**CEP:** 41.180-000

**UF:** BA

**Município:** SALVADOR

**Telefone:** (71)3117-7519

**Fax:** (71)3387-3429

**E-mail:** cep.hgrs.ba@gmail.com

## ANEXO 1.1 – Parecer do comitê de ética – versão 2

HOSPITAL GERAL ROBERTO  
SANTOS - BA



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DA EMENDA

**Título da Pesquisa:** EFEITOS DA PANDEMIA DA COVID-19 NAS ADMISSÕES HOSPITALARES DOS PACIENTES COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL: PERÍODO PRÉ-PANDÊMICO E PANDÊMICO

**Pesquisador:** MANOELA LIMA MACIEL

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 55068121.4.0000.5028

**Instituição Proponente:** Hospital Geral Roberto Santos - BA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.552.014

#### Apresentação do Projeto:

"Trata-se de um estudo transversal retrospectivo que será realizado em um hospital terciário e público, localizado na cidade de Salvador – BA. A escolha do referido hospital deu-se pelo fato de ser o único hospital público da Bahia que tem uma unidade especializada em AVCi, denominada de Unidade de Acidente Vascular Cerebral (UAVC). A unidade é constituída por 14 leitos, sendo que 01 leito mantém-se reservado para trombólise. Sendo, desta forma, habilitado como Centro de Atendimento de Urgência Tipo III aos Pacientes com AVC. O Hospital possui a UAVC, uma Unidade na Emergência, uma Enfermaria de Neurologia, uma de Neurocirurgia, uma de Cirurgia Vascular, uma Unidade de Terapia Intensiva Neurocirúrgica, três Unidades de Terapia Intensiva (Geral A, B e cirúrgica) e uma Enfermaria de Clínica Médica. Os pacientes que dão entrada na emergência podem ir para a UAVC ou para as unidades citadas. Os dados serão coletados de fontes secundárias, através da consulta aos prontuários de pacientes com AVC que deram entrada no Hospital pela emergência e os que foram admitidos na unidade de AVC, com idade igual ou superior a 18 anos, internados no período de março de 2019 a fevereiro de 2020 (período pré-pandemia) e março de 2020 a fevereiro de 2021 (período pandêmico). A amostra será do tipo não probabilística com todos os prontuários do período de março de 2019 a fevereiro de 2020 (período pré-pandêmico) e março de 2020 a fevereiro de 2021 (período pandêmico). Nos prontuários serão coletados dados sociodemográficos e clínicos da doença. A partir do prontuário,

**Endereço:** Estrada do Saboeiro, s/nº

**Bairro:** Estrada do Saboeiro

**CEP:** 41.180-000

**UF:** BA

**Município:** SALVADOR

**Telefone:** (71)3117-7519

**Fax:** (71)3387-3429

**E-mail:** cep.hgrs.ba@gmail.com

HOSPITAL GERAL ROBERTO  
SANTOS - BA



Continuação do Parecer: 5.552.014

as informações pertinentes ao estudo serão transcritas para o formulário de coleta de dados. A variável dependente do estudo se refere ao período de atendimento à vítima de AVC, sendo analisados nas seguintes categorias: antes da pandemia de COVID-19 e durante a pandemia de COVID-19. Com relação às variáveis independentes, serão analisadas idade, sexo (feminino, masculino), raça/cor, cidade de moradia, estado civil, comorbidades (HAS, DM, Insuficiência cardíaca, Fibrilação atrial), medicações em uso e passado de AVC. Motivo da internação, diagnósticos médicos, tempo de internação na Unidade de AVC e em outras unidades do hospital, data do evento e turno em que foram reconhecidos os sintomas, transporte utilizado, tempo porta agulha, evolução do AVC através da escala NIHSS e se fez trombólise venosa ou outro tipo de tratamento."

**Objetivo da Pesquisa:**

"Analisar os efeitos da pandemia da COVID-19 nas admissões hospitalares dos pacientes com AVC comparando o período pré-pandêmico e pandêmico."

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

"Este estudo oferece riscos mínimos para os sujeitos envolvidos, sendo que as informações obtidas dos prontuários serão mantidas em confidencialidade e seus nomes e dados pessoais não serão divulgados. Este trabalho apresenta benefícios, pois visa contribuir com a produção de conhecimento científico e possibilitar discussões na sociedade científica sobre a temática abordada."

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Considerando a situação pandêmica ocasionado pelo COVID-19, em que a população mundial foi atingida de diferentes modos, seja pelo próprio agravo e/ou em decorrência dele. Assim, muitas doenças foram relegadas a segundo plano, inclusive o AVC, que é uma das doenças que mais mata e deixa sequelas no Brasil. Neste sentido, este projeto é extremamente relevante, uma vez que trata de avaliar sequelas deixadas pela pandemia.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Considerando que a pesquisa, que é retrospectiva e a metodologia prevê que os dados serão analisado de forma anônima e que os resultados serão apresentados de agregada, de modo a não identificar os participantes, a dispensa de TCLE está aceita.

**Endereço:** Estrada do Saboeiro, s/nº  
**Bairro:** Estrada do Saboeiro **CEP:** 41.180-000  
**UF:** BA **Município:** SALVADOR  
**Telefone:** (71)3117-7519 **Fax:** (71)3387-3429 **E-mail:** cep.hgrs.ba@gmail.com

HOSPITAL GERAL ROBERTO  
SANTOS - BA



Continuação do Parecer: 5.552.014

**Recomendações:**

Rever autoria de terceiro parágrafo da introdução, não está claro onde finaliza um e inicia outro. No capítulo da metodologia, rever última frase do item 3.2, está descontextualizada a informação. Rever critério de exclusão, uma vez que ele não é o posto da inclusão, mas sim àqueles que eram elegíveis para a pesquisa e necessitou ser retirado, a exemplo de dados insuficientes de registro em prontuário,

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Este colegiado analisou o projeto à luz da resolução CONEP 466/2012 e 580/2018, considerando aprovado. Recomenda-se a entrega de relatório final a este CEP.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1964614_E1.pdf	19/06/2022 12:17:41		Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO_ASSINADA.pdf	21/12/2021 11:03:41	MANOELA LIMA MACIEL	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DE DISSERTACAO.docx	16/12/2021 08:13:26	MANOELA LIMA MACIEL	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

SALVADOR, 29 de Julho de 2022

Assinado por:  
Jorge Luis Motta dos Anjos  
(Coordenador(a))

**Endereço:** Estrada do Saboeiro, s/nº  
**Bairro:** Estrada do Saboeiro **CEP:** 41.180-000  
**UF:** BA **Município:** SALVADOR  
**Telefone:** (71)3117-7519 **Fax:** (71)3387-3429 **E-mail:** cep.hgrs.ba@gmail.com

## ANEXO 1.2 – Parecer do comitê de ética – versão 3

HOSPITAL GERAL ROBERTO  
SANTOS - BA



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DA EMENDA

**Título da Pesquisa:** EFEITOS DA PANDEMIA DA COVID-19 NAS ADMISSÕES HOSPITALARES DOS PACIENTES COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL: PERÍODO PRÉ-PANDÊMICO E PANDÊMICO

**Pesquisador:** MANOELA LIMA MACIEL

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 55068121.4.0000.5028

**Instituição Proponente:** Hospital Geral Roberto Santos - BA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.775.058

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo transversal retrospectivo que será realizado em um hospital terciário e público, localizado na cidade de Salvador – BA, que possui uma Unidade de Acidente Vascular Cerebral. Os dados serão coletados de fontes secundárias, através da consulta aos prontuários de pacientes com Acidente Vascular Cerebral que deram entrada neste hospital pela emergência e os que foram admitidos na de Unidade de Acidente Vascular Cerebral. Os dados serão processados e analisados através do programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versão 21.0.

#### Objetivo da Pesquisa:

Analisar os efeitos da pandemia da COVID-19 nas admissões hospitalares dos pacientes com AVC comparando o período pré-pandêmico e pandêmico.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

"Riscos: Este estudo oferece riscos mínimos para os sujeitos envolvidos, sendo que as informações obtidas dos prontuários serão mantidas em confidencialidade e seus nomes e dados pessoais não serão divulgados. Benefícios: Este trabalho apresenta benefícios, pois visa contribuir com a produção de conhecimento científico e possibilitar discussões na sociedade científica sobre a temática abordada".

**Endereço:** Estrada do Saboeiro, s/nº

**Bairro:** Estrada do Saboeiro

**CEP:** 41.180-000

**UF:** BA

**Município:** SALVADOR

**Telefone:** (71)3117-7519

**Fax:** (71)3387-3429

**E-mail:** cep.hgrs.ba@gmail.com

HOSPITAL GERAL ROBERTO  
SANTOS - BA



Continuação do Parecer: 5.775.058

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de uma emenda para aumentar o prazo da coleta de dados, devido não conseguir coletar toda a janela temporal.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Vide conclusão.

**Recomendações:**

Vide conclusão.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Considerando a justificativa apresentada pela autora, diante do panorama de pandemia pelo covid-19, que impactou na execução da pesquisa.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_203273_3_E2.pdf	10/10/2022 21:01:00		Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO_ASSINADA.pdf	21/12/2021 11:03:41	MANOELA LIMA MACIEL	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DE DISSERTACAO.docx	16/12/2021 08:13:26	MANOELA LIMA MACIEL	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

SALVADOR, 24 de Novembro de 2022

Assinado por:  
Jorge Luis Motta dos Anjos  
(Coordenador(a))

**Endereço:** Estrada do Saboeiro, s/nº  
**Bairro:** Estrada do Saboeiro **CEP:** 41.180-000  
**UF:** BA **Município:** SALVADOR  
**Telefone:** (71)3117-7519 **Fax:** (71)3387-3429 **E-mail:** cep.hgrs.ba@gmail.com