



FACULDADE DE MEDICINA
MESTRADO EM SAÚDE PÚBLICA
GESTÃO E LIDERANÇA EM SISTEMAS DE SAÚDE

Circuito intra-hospitalar dos doentes com acidente vascular cerebral - AVC e proposta de fluxograma de atendimento, no serviço de urgência do Hospital Central de Maputo, Moçambique

Nome da estudante: **HELENA AGOSTINHO BUQUE**

Supervisora: **Prof. Doutora Evangelina Namburete Bauaze**

Co-Supervisor: **Dr Elder Lorenzo Rosales**

MAPUTO, AGOSTO DE 2024

Versão 1.0

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a Deus Todo-Poderoso, fonte de sabedoria e inspiração, cuja graça e orientação me acompanharam ao longo deste percurso académico.

Aos meus amados filhos, Khensany e Tsakane, que são a minha fonte de inspiração e motivação diária. O seu amor incondicional e apoio constante foram pilares essenciais durante este percurso, incentivando-me a alcançar os meus objetivos com determinação e perseverança.

Que este trabalho seja um testemunho do amor de Deus em nossas vidas e um legado para os meus queridos filhos, inspirando-os a perseguirem os seus sonhos com fé, coragem e dedicação. Que eles possam sempre encontrar em Deus a força e a orientação necessárias para enfrentar os desafios da vida e alcançar o seu pleno potencial.

Que a graça de Deus continue a nos abençoar e guiar os nossos passos em todos os nossos empreendimentos. Amém.

AGRADECIMENTOS

Gratidão a Deus, por conceder-me força, perseverança e discernimento durante os desafios e as conquistas deste mestrado.

Quero expressar minha profunda gratidão a todas as pessoas que estiveram ao meu lado durante esta jornada académica:

A minha família, ao meu esposo, Fernando Cossa, agradeço por sua infinita paciência, apoio e companhia constante nesta jornada.

Aos meus pais, Agostinho Buque e Ofélia Buque, que sempre confiaram em mim, apoiaram todos os meus sonhos e foram a minha estrela guia em todos os momentos da minha vida. Sua confiança e amor inabaláveis foram fundamentais para o meu sucesso, e por isso sou eternamente grata.

Um agradecimento especial à minha supervisora, Evangelina Bauaze. Além de sua competência profissional e orientação meticulosa, quero expressar minha profunda gratidão pelo seu acompanhamento caloroso e pelo papel que desempenhou não apenas como minha supervisora, mas também como uma amiga e irmã que a vida me ofereceu, proporcionando-me não apenas direção académica, mas também conforto e encorajamento nos momentos de dúvida e desafio. Por isso, sou imensamente grata pela sua generosidade, sabedoria e amizade.

Aos meus amados amigos, pela presença constante em minha vida e pelo apoio emocional e profissional que me proporcionaram ao longo desta jornada. Seu suporte e encorajamento foram essenciais para manter meu ânimo e determinação, mesmo nos momentos mais desafiadores.

Um agradecimento especial ao meu Tutor académico, Professor Hipólito Nzwalo, à Dra. Ana Paula Fidalgo e a toda equipe da Unidade de AVC em Faro – Algarve, Portugal. Vocês não apenas me ensinaram o ABC de uma via Verde e unidade de AVC, mas também serviram como inspiração para este projeto de pesquisa. Sou grata por sua orientação, sabedoria e apoio incondicional.

Aos meus colegas de trabalho e a todos os colaboradores que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho.

Por fim, meu profundo agradecimento ao meu professor de neurologia, Dr. Elder Lorenzo Rosales. Sua inspiração e encorajamento constantes me motivaram a desafiar-me todos os dias e a nunca aceitar os obstáculos como limitações, mas sim como oportunidades para crescer profissionalmente.

A todos vocês, meu mais sincero obrigado por fazerem parte desta jornada e por tornarem possível a realização deste sonho. Que a vida nos continue a abençoar com momentos de alegria, sucesso e realização.

Com gratidão e carinho,

Helena Agostinho Buque

RESUMO

Introdução: O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é uma emergência cerebrovascular que representa uma das principais causas de mortalidade e incapacidade em todo o mundo. Apesar de sua relevância clínica, o Hospital Central de Maputo carece de um serviço especializado para o atendimento de pacientes com AVC, o que resulta em atraso no diagnóstico e manejo adequado dos casos. **Objectivo:** este estudo teve com objetivo descrever o circuito de atendimento intra-hospitalar actual, avaliar o tempo médio de espera para internamento e realização de exames diagnósticos do paciente com AVC após a admissão, e por fim propor um fluxograma de atendimento dos pacientes com AVC a ser usado no serviço de urgências do HCM seguindo as recomendações da Organização Mundial do AVC. **Metodologia:** Foi realizada uma pesquisa quantitativa mista, que incluiu análise de dados retrospectivos de forma transversal. Foi feita revisão dos processos clínicos e aplicado um inquérito aos profissionais de saúde que atendem pacientes com AVC no serviço de urgência do HCM. **Resultados:** Observou-se a ausência de um circuito especializado para atendimento aos pacientes com AVC no HCM. Além disso, o tempo médio de espera de um paciente admitido com AVC foi de 9 horas no serviço de urgência, e o tempo de realização de exames diagnósticos após admissão do paciente variou de 3 a 5 horas. **Conclusão:** Não existe um circuito especializado para atendimento aos pacientes com AVC no serviço de urgência do HCM fato que implica um atraso considerável na confirmação do diagnóstico de AVC por imagem e na realização dos exames laboratoriais aos paciente com AVC após admissão. Consequentemente, prejudica se o manejo atempado dos casos. **Benefício:** Este estudo traz uma proposta clara e realística de criação de uma "via verde" de AVC no HCM, que garantirá um encaminhamento rápido e prioritário dos pacientes com AVC, bem como a implementação de uma unidade especializada em AVC para um cuidado multidisciplinar e integrado que, com a sua implementação, espera se contribuir para reduzir o atraso no tratamento, contribuindo assim para a desfecho favorável e funcional dos pacientes de forma a contribuir para reduzir o peso do AVC sobre o sistema nacional de saúde e sociedade.

Palavras chave: AVC; tempo; circuito especializado; HCM; Moçambique

ABSTRACT

Introduction: Stroke is a cerebrovascular emergency that represents one of the leading causes of mortality and disability worldwide. Despite its clinical significance, the Central Hospital of Maputo lacks a specialized service for stroke patient care, resulting in delays in diagnosis and proper management of cases. **Objective:** This study aimed to describe the current in-hospital care pathway, assess the average waiting time for admission and diagnostic tests for stroke patients after admission, and finally propose a care flowchart for stroke patients to be used in the HCM emergency service following the recommendations of the World Stroke Organization. **Methodology:** A mixed quantitative research was conducted, including retrospective data analysis in a cross-sectional manner. A review of clinical records was performed, and a survey was administered to healthcare professionals attending stroke patients in the HCM emergency department. **Results:** The absence of a specialized care pathway for stroke patients at HCM was observed. Additionally, the average waiting time for a patient admitted with a stroke was 9 hours in the emergency service, and the time for conducting diagnostic tests after patient admission ranged from 3 to 5 hours. **Conclusion:** There is no specialized care pathway for stroke patients in the HCM emergency service, resulting in a considerable delay in confirming the stroke diagnosis through imaging and conducting laboratory tests for stroke patients after admission. Consequently, this hinders the timely management of cases. **Benefit:** This study presents a clear and realistic proposal for creating a "stroke green pathway" at HCM, which will ensure rapid and priority referral of stroke patients, as well as the implementation of a specialized stroke unit for multidisciplinary and integrated care. With its implementation, it is expected to contribute to reducing treatment delays, thereby improving the favourable and functional outcomes of patients, and ultimately reducing the stroke burden on the national health system and society.

Keywords: Stroke; time; Specialized stroke Pathway; HCM; Mozambique

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Estatística global de AVC-2022	13
Figura 2: Níveis de serviços de saúde para cuidados ao AVC (3).	14
Figura 3: Fluxo de atendimento de pacientes com AVC	31
Figura 1: proposta de fluxograma de atendimento para pacientes com AVC no SUR_HCM.....	42

LISTA DE GRAFICOS

Gráfico 2: Distribuição dos pacientes com AVC de acordo com a sua proveniência.....	26
Gráfico 3: Distribuição dos pacientes com AVC de acordo com a distância entre casa e o SUR-HCM	26
Gráfico 4: Distribuição da chegada ao SUR-HCM dos pacientes com AVC ao longo dos dias de semana	27
Gráfico 5: Distribuição do Período de chegada dos pacientes com AVC ao SUR-HCM.....	28
Gráfico 6: Distribuição do Período de chegada ao SUR - HCM nos dias de semana.....	28
Gráfico 7: Distribuição dos pacientes com AVC em relação a cor prioritária atribuída á chegada no SUR.....	29
Gráfico 8: Distribuição da Cor prioritária atribuída aos pacientes com AVC por faixa etária	29
Gráfico 9: Distribuição dos pacientes quanto ao tempo de evolução dos sintomas de AVC.....	30
Gráfico 10: Tempo de espera entre a chegada ao SUR, realização de exames diagnósticos até ao internamento e chegada na enfermaria.....	33
Gráfico 11: Distribuição do tipo de AVC por faixa etária	34
Gráfico 12: Tempo de chegada do paciente com AVC a enfermaria (destino final de internamento) .	34
Gráfico 13: Distribuição do tempo médio de espera do paciente com AVC no SUR do HCM ao longo dos dias de semana.....	35
Gráfico 14: Local de internamento por faixa etária	36
Gráfico 15: Local de internamento	36

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Capacidade dos serviços de saúde para listas de verificação de cuidados com AVC*	15
Tabela 2: Dados demográficos dos pacientes com AVC	Erro! Marcador não definido.
Tabela 3: Resumo das respostas dos profissionais de saúde.....	36

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Pessoal médico recomendado para unidade de AVC (adaptado de guidelines da WSO.) (1).....	16
Quadro 2: Profissionais de saúde inqueridos	22
Quadro 3: Intervalos de tempo entre a chegada ao SUR e a realização de exames diagnósticos	32

Lista de abreviaturas

AHA	American heart association
AVC	Acidente vascular cerebral
DALY	Disability-adjusted life years
HCM	Hospital central de Maputo
HSA	Hemorragia subaracnóidea
NID	Número de Identificação do Doente
OMS	Organização Mundial da Saúde
RM	Ressonância magnética
SO	Sala de observação
SUR	Serviço de urgências e reanimação
TAC - CE	Tomografia computadorizada crânio-encefálica
UCI	Unidade de Cuidados Intensivos
WHO	World Health Organization
WSO	World Stroke Organization

ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO	10
1.1.	Enquadramento conceptual.....	10
1.2.	Acidente Vascular Cerebral (AVC).....	11
1.2.1.	História, Panorama Global e Actual.....	11
1.2.2.	Em África.....	12
1.2.3.	Em Moçambique	13
1.3.	Serviços Especializados para manejo de AVC	13
1.3.1.	Recomendações de serviços especializados para cuidados de AVC, pela World Stroke Organization (WSO).....	14
1.3.2.	Organização de serviços especializados para o AVC. (2).....	15
1.3.3.	Recursos Humanos para uma Unidade de AVC	15
1.3.4.	Organização e gestão de uma Unidade de AVC	16
1.4.	Actual manejo de AVC no SUR - HCM	16
2.	JUSTIFICATIVA.....	18
3.	OBJECTIVOS	19
3.1.	Objectivo geral:	19
3.2.	Objectivos específicos	19
4.	METODOLOGIA	20
4.1.	Tipo de estudo	20
4.2.	Local de Estudo	20
4.3.	População de Estudo.....	21
4.3.1.	Critérios de Inclusão	21
4.3.2.	Critérios de Exclusão	21
4.4.	Tamanho da amostra.....	21
4.5.	Obtenção dos dados	22
4.5.1.	Revisão dos livros e registo e processos clínicos.....	22
4.5.2.	Obtenção e processamento das amostras.....	22
4.5.3.	Aplicação do questionário.....	23
4.5.4.	Preenchimento dos questionários	23
4.6.	Base de dados	23
4.7.	Análise estatística	23
4.8.	Aspectos Éticos	24
4.9.	Apoio Financeiro	24
5.	RESULTADOS	25
5.1.	Característica dos pacientes incluídos no estudo	25
5.1.1.	Perfil demográfico	25

5.1.2. Proveniência dos pacientes	26
5.1.3. Dias de semana e período de chegada ao SUR	27
5.1.4. Cor prioritária atribuída	29
5.1.6. Tempo de evolução dos sintomas	30
5.1.7. Percurso e Intervalo de tempo entre a chegada no SUR, execução e chegada de exames diagnósticos até ao internamento.	30
5.1.8. Chegada de exames diagnósticos	31
5.1.8. Tipo de AVC.....	33
5.1.9. Tempo de chegada na enfermaria	34
5.1.10. Local de Internamento	35
5.2. Descrição dos resultados da fase transversal - Inquérito aos profissionais de saúde.....	36
6. DISCUSSÃO.....	38
6.1. Caracterização dos pacientes estudados.....	38
6.1.1. Perfil demográfico	38
6.1.2. Proveniência e tempo de chegada ao SUR.....	38
6.1.3. Dia e período do dia da chegada ao SUR em relação ao sexo.	38
6.2. Cor prioritária atribuída aos doentes e opinião dos profissionais de saúde	39
6.3. Urgência no atendimento.....	39
6.4. Tipo de AVC em relação a faixa etária	39
6.5. Local de internamento de pacientes com AVC	40
6.6. Limitações do estudo	40
7. RECOMENDAÇÕES	40
7.1. PROPOSTA DE FLUXOGRAMA DE ATENDIMENTO DE PACIENTES COM AVC AGUDO NO SERVIÇO DE URGÊNCIAS SUR – HCM.....	40
8. CONCLUSÃO	42
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
10. APÊNDICE.....	47
APÊNDICE 1 – Instrumento de recolha de dados retrospectivo (Processos clínicos):	47
APÊNDICE 2 – Instrumento de recolha de dados transversal :.....	49
INQUÉRITO AOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE	49
11. ANEXOS	51
ANEXO A. Aprovação pelo comité científico	51
ANEXO B: Aprovação pelo comité institucional de bioética em saúde.....	52
ANEXO C: Carta de cobertura institucional – HCM.....	53

1. INTRODUÇÃO

1.1.Enquadramento conceptual:

Acidente Vascular Cerebral (AVC): É uma condição neurológica grave que ocorre quando o suprimento de sangue para uma parte do cérebro é interrompido, causando danos às células cerebrais devido a falta de oxigênio e nutrientes. Esta condição médica neurológica grave requer atenção imediata e especializada ¹.

Via Verde de AVC/ Código de AVC: É um protocolo de atendimento que estabelece uma rota rápida e priorizada para pacientes com suspeita de AVC, garantindo uma avaliação, tratamento precoce e eficaz. Isso inclui desde a triagem inicial até a transferência para unidades de AVC ou centros especializados. O circuito de atendimento para pacientes com AVC envolve uma série de etapas que visam proporcionar cuidados rápidos e eficazes para minimizar danos cerebrais e melhorar os resultados a longo prazo¹⁻³.

Unidade de AVC: É uma unidade hospitalar especializada projetada para fornecer cuidados multidisciplinares e especializados a pacientes com AVC. Essas unidades têm equipamentos e pessoal treinado para lidar com emergências neurológicas³.

Fibrinólise ou Trombólise: É um tratamento que envolve a administração de medicamentos, como o alteplase, para dissolver o coágulo sanguíneo que está bloqueando um vaso sanguíneo no cérebro, restaurando assim o fluxo sanguíneo e reduzindo os danos cerebrais^{1,3,4}.

Trombectomia: É um procedimento endovascular realizado por um neuro intervencionista para remover um coágulo maior em um vaso sanguíneo no cérebro, geralmente usando um cateter para retirar o coágulo e restabelecer o fluxo sanguíneo^{3,4}.

1.2.Acidente Vascular Cerebral

1.2.1. Panorama Global e Actual

As doenças neurológicas contribuem globalmente com perdas de 8,6% de anos de vida ajustados à deficiência (DALY - disability-adjusted life years). Dentre elas, os AVC hemorrágicos, isquémicos ocupam dois terços do fardo mundial de doenças neurológicas ⁵.

Segundo a Global Burden of Disease Study (2010), o AVC constitui a segunda maior causa de morte no mundo⁶, e a 3ª maior causa de morte prematura e incapacidade, representando a maior causa neurológica de anos de vida ajustados à deficiência (DALY) com 4,1% do total global. Nas últimas décadas, o AVC foi responsável pelo aumento global de cerca de 177% de anos de vida perdidos ⁷. Estima-se que em todas as regiões do mundo, em cada 4 pessoas, uma terá AVC ao longo da sua vida ⁸.

Uma das complicações frequentes que afectam a maioria dos pacientes pós AVC é o deficit cognitivo e eventos depressivos, com maior enfoque na perda de memória e dificuldades de aprendizagem ⁹.

Os serviços especializados para AVC que entre outros oferecem terapia fibrinolítica, melhoram significativamente a qualidade de vida dos pacientes pós-AVC¹⁰. Entretanto, a sua disponibilidade é variável globalmente, limitando-se em geral aos países de alta renda¹⁰.

O termo TEMPO É CEREBRO, é mundialmente usado para descrever a urgência que o AVC representa, no qual cada minuto conta e seu impacto no resultado final. Estima-se que em cada hora de AVC não tratado, morrem cerca de 120 milhões de neurónios, equivalente a um envelhecimento fisiológico de 3,6 anos de vida ¹¹.

Melhoria de serviços de cuidado de pacientes com AVC é crítica para reduzir a carga global do AVC. Constitui urgência global, o acesso a unidades de AVC e serviços especializados em países de baixa e média renda, e a criação de unidades de AVC em países ainda sem estes serviços, adaptado as estratégias dos países com melhores serviços ¹².

Mapa mostrando a incidência de AVC ajustada à população mundial por quartis.

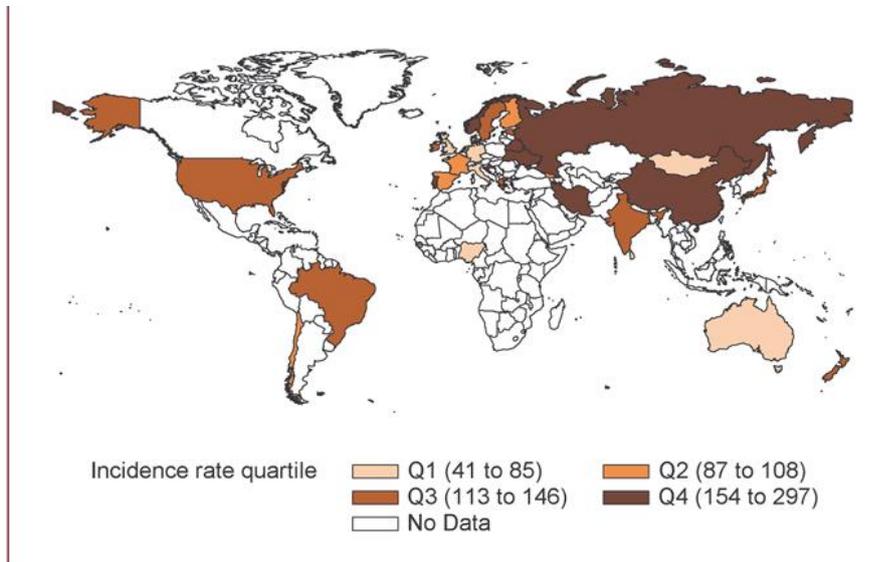


Figura 1. Estatística Global de AVC de 2022. Imagem retirada do “*Global Stroke statistics 2022*”.

1.2.2. Em África

Em África há poucos estudos que mostram evidências de intervenção e manejo de pacientes com AVC, facto que demonstra a necessidade de realizar mais pesquisas interventivas que melhorem o prognóstico e sobrevida destes pacientes¹³.

Esta fraca evidência resulta do baixo rácio entre neurologista por população, que varia de 1 neurologista para 162.885 pessoas, a zero (0) neurologistas em cerca de 11 países¹⁴. Mesmo assim, incidência de AVC vem aumentando nas últimas décadas em países de baixa e média renda, com taxas 2 ou 3 vezes mais altas em comparação com países de alta renda¹⁵.

A falta de recursos diagnósticos, serviços especializados em vários países Africanos, contribui para altas taxas de morbi-mortalidade e sequelas incapacitantes associadas ao AVC¹⁶⁻²⁰.

Na África Sub-sahariana, onde se regista cerca de 40% de fatalidade em doentes com AVC, uma unidade de cuidados mínimos de AVC na Guiné, registou redução da mortalidade (de 27,7% para 7,2%), e de complicações agudas do AVC²¹.

Vários países Africanos que introduziram serviços e Unidades de AVC, registaram melhorias significativas, pela redução da mortalidade na fase aguda, melhoria de sequelas o que permite independência nas actividades básicas diárias²²⁻²⁶.

A acreditação de programas e serviços adaptados a situações regionais constitui uma medida crucial para o controle da carga global do AVC e melhoria dos cuidados especializados, especialmente em países de baixa e média renda²⁶⁻²⁸.

1.2.3. Em Moçambique

Poucos estudos epidemiológicos e clínicos de AVC existem disponíveis em Moçambique, segundo a Estatística global de AVC, como mostra a figura que segue(figura1)²⁹. Dos estudos existentes, foram feitos no Hospital Central de Maputo. Damasceno et al., em um estudo epidemiológico de base hospitalar, demonstrou alta taxa de fatalidade ao fim de 28 dias , que varia entre 33,3% e 49,6%¹⁶.

No Hospital central de Maputo, um estudo recente, mostrou que no mínimo 3 casos de AVC agudos são internados por dia, com uma fatalidade de cerca de 22,7%³⁰.

Nos último anos, a incidência dos casos de AVC aumentou, e a taxa de mortalidade até os 30 dias excede os 40%³¹.

O serviço de urgências do Hospital Central de Maputo, maior hospital de referência do país, recebe diariamente cerca de 6 a 8 pacientes com sintomas e sinais de AVC.

1.3.Serviços Especializados para manejo de AVC

Um serviço especializado de AVC é um espaço físico equipado e com profissionais de saúde devidamente treinados para fornecer assistência clínica a pacientes com AVC^{1,3}.

A criação de serviços organizados de AVC, comparativamente ao atendimento generalizado, contribui com melhores resultados na sobrevida, baixa mortalidade por complicações agudas, melhora o prognóstico funcional, a qualidade de vida e independência nas actividades diárias em doentes com AVC³².

O circuito que o doente percorre desde o primeiro contacto com os serviços de saúde, tem impacto na sobrevida assim como na taxa de mortalidade na fase aguda do AVC³³, fato que demanda atenção e necessidade de celeridade no atendimento de urgência em suspeitas de AVC³⁴.

Para o manejo agudo do AVC, é fortemente recomendada a criação de um sistema de emergências médicas para casos suspeitos de AVC, respeitando sempre os protocolos organizados para triagem de emergência, rápido acesso aos meios diagnósticos e de tratamento sem deixar de lado a criação de equipa multidisciplinar para gestão e manejo de AVC na fase aguda. O uso da telemedicina é uma alternativa em hospitais sem neurologistas e disponibilidade de exames de imagem, de forma a evitar mais danos, reduzir complicações e sequelas neurológicas associadas ao AVC³⁵.

Unidades de AVC estão presentes em 91% dos países de alta renda, e apenas em 18% dos países de baixa renda, situação que prova a necessidade urgente em fornecer estes serviços a

nível global³⁶. Recomendações recentes para prevenção primária e controle de AVC incluem educação da população no conhecimento e prevenção dos factores de risco cerebrovasculares e criação de serviços especializados para AVC por parte do governos³⁷.

Uma das menores intervenções, porém com grande impacto nos resultados dos cuidados prestados na fase aguda do AVC, é a atribuição de prioridade de atendimento nos serviços de urgências, de acordo com os sinais e sintomas clínicos apresentados pelos pacientes, usando o Sistema de Triagem de Manchester ³⁸.

1.3.1. Recomendações de serviços especializados para cuidados de AVC, pela Organização Mundial do AVC (WSO)

Segundo a Organização Mundial do AVC (WSO), os serviços de assistência ao AVC obedecem diversos modelos de acordo com a disponibilidade de recursos diagnósticos, terapêuticos, humanos entre outras facilidades. Existem categorizados três níveis de serviços de cuidados ao AVC: a) os serviços mínimos de saúde; b) serviços essenciais ao AVC e c) serviços avançados ao AVC ³.



Figura 3: Níveis de serviços de saúde para cuidados ao AVC. Imagem obtida em “*World Stroke Organization Global Stroke Services Guidelines and Action Plan*” ³.

Para melhor descrição e identificação do nível de cuidados especializados ao AVC, foram desenhadas recomendações que identificam cada nível de prestação de serviços, seus critérios e composição, como mostra a tabela que segue.

Recomendações dos critérios para cada nível de serviços para AVC. Adaptado de Organização Mundial do AVC ³.

Tabela 1: Capacidade dos serviços de saúde para listas de verificação de cuidados com AVC* Adaptado de “*World Stroke Organization Global Stroke Services Guidelines and Action Plan*”.

Capacidade dos serviços de saúde para listas de verificação de cuidados com AVC*		
Serviços avançados de AVC	Serviços essenciais de AVC	Serviços mínimos de saúde
<ul style="list-style-type: none"> • Acesso a serviços de diagnóstico avançados • Acesso a médicos com experiência em AVC • Acesso a intervenções avançadas, além da tPA, tais como radiologista intervencionista e Neurocirurgião • Acesso a terapeutas especializados em reabilitação • Acesso a programas comunitários de recuperação pós-acidente vascular cerebral • Cuidados de AVC totalmente coordenados em regiões geograficamente discretas 	<ul style="list-style-type: none"> • Acesso aos serviços básicos de diagnóstico laboratorial, ECG, tomografia computadorizada, ultrassom; • Acesso a enfermeiros; • Acesso a médicos, embora não seja especialista em AVC; • Acesso a trombólise aguda com TPA • Acesso a elementos de cuidados de unidade de AVC, • Incluindo membros de equipe multidisciplinar para o AVC, • Acesso a serviços de reabilitação, • Acesso a terapias de prevenção do AVC, como aspirina, recomendações a mudança de estilo de vida, controle de pressão arterial, • Cuidados de AVC coordenados limitados fornecidos a regiões geograficamente discretas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acesso variável aos profissionais de saúde (enfermeiros ou leigos) • Acesso muito limitado aos médicos. • Sem acesso aos serviços de diagnóstico ou cuidados hospitalares • Acesso limitado ao Aconselhamento preventivo sobre estilo de vida. • Cuidados prestados nas comunidades locais sem coordenação transversalmente definida em regiões geográficas
<p>*Estas listas de verificação devem ser utilizadas para a autoavaliação e para o planeamento dos serviços de AVC. O objetivo é atingir o maior número possível de pontos de verificação e esforçar-se continuamente por fornecer o mais elevado nível de serviços de AVC que seja realista e razoavelmente alcançável, tendo em conta os recursos e circunstâncias locais e regionais.</p> <p>TC: tomografia computadorizada; ECG: eletrocardiograma; tPA: activador de plasminogénio tecidual.</p>		

1.3.2. Organização de serviços especializados para o AVC. ²

Segundo a WSO, uma Unidade para atendimento a pacientes com AVC deve ter certa organização e deve ter as seguintes componentes incluindo recursos humanos e materiais.

1.3.3. Recursos Humanos para uma Unidade de AVC

Uma unidade de AVC agudo deve fornecer:

- Pessoal médico especializado treinado no manejo agudo de pessoas com AVC;
- Pessoal de enfermagem especializado treinado no manejo agudo de pessoas com acidente vascular cerebral, abrangendo aspectos neurológicos, médicos gerais e de reabilitação;
- Equipe de reabilitação especializada em AVC;

- Acesso aos serviços de diagnóstico, imagem e cardiologia;
- Acesso a serviços terciários de neurocirurgia e cirurgia vascular.

Uma unidade de AVC agudo deve ter acesso contínuo a um médico consultor com

Especialização em Medicina do AVC, com revisão de consultor 5 dias por semana, como mostra a tabela abaixo.

Quadro 1: Pessoal médico recomendado para unidade de AVC (adaptado de guião da WSO)
1.

	Especialista em AVC/Neurologista	Médico com treinamento em AVC	Enfermeiro/a	Fisioterapeuta	Terapeuta ocupacional	Terapeuta de fala	Neuropsicólogo /psicólogo clínico	Nutricionista
Unidade de AVC & Reabilitação	Visita diária 5x/semana	Cobertura: 24/dia em turnos	1:5 camas	1:5 camas	1:5 camas	1:10 camas	1:12 camas	1:12 camas

1.3.4. Organização e gestão de uma Unidade de AVC

Para permitir prestar melhores cuidados especializados, a Unidade de AVC deve ter uma instalação que ofereça tratamento para pacientes hospitalizados com AVC devendo incluir o seguinte:

- Uma unidade geograficamente definida;
- Uma equipe multidisciplinar coordenada que se reúne pelo menos uma vez por semana para troca de informações sobre pacientes hospitalizados com acidente vascular cerebral;
- Informação, aconselhamento e apoio às pessoas com AVC e seus familiares/cuidadores;
- Protocolos de gerenciamento para problemas comuns, com base no melhor disponível
- Estreitar vínculos e protocolos para a transferência de cuidados com outros servidores de AVC de pacientes internados equipes de alta e serviços comunitários com suporte precoce;
- Formação para profissionais de saúde na especialidade de AVC.

Os serviços especializados de AVC em pacientes internados devem incluir administração suficiente e suporte ao gerenciamento (incluindo gerenciamento de dados).

1.4. Actual manejo de AVC no Serviço de Urgências do HCM

O actual fluxo dos pacientes começa com a chegada e registo no sector de admissão ao SUR. Os pacientes seguem á triagem médica, passam pela avaliação da gravidade e são enviados aos cuidados da equipe de emergência, se estão em um estado grave e/ou descompensado. Após

estabilização, são enviados á sala de observação(SO) designada para pacientes do fórum de medicina.

Na SO, sob cuidados da equipe médica de urgência, são avaliados, feita a requisição de exames laboratoriais, exames de imagem e instituído um tratamento de suporte de vida. Durante o período de permanência na SO, os pacientes com AVC são manejados de forma semelhantes a pacientes com qualquer outra patologia médica e que estejam em observação. Os exames de sangue são processados com o mesmo protocolo que os restantes pacientes, pela ordem de chegada. Partilham o mesmo espaço físico, e as vezes partilham mesma cama com outros pacientes, tendo as vezes 2 a 3 pacientes na mesma cama.

Uma vez disponíveis os resultados de exames diagnósticos, o médico assistente decide o internamento para o serviço das medicinas, ou cuidados intermediários do serviço das medicinas ou então são encaminhados para a UCI dependendo do estado de gravidade clínica de cada paciente. Após decisão de internamento, os pacientes permanecem na SO das medicina em algumas horas até a chegada da equipe de transporte de doentes.

Os pacientes são transportados sentados ou em macas na ambulâncias acompanhados apenas pela equipa de transporte (motorista e auxiliar), sem nenhum membro da equipa de enfermagem. Á chegada na enfermaria, os pacientes são recebidos pela equipa de enfermagem local, são alocadas as camas aleatoriamente junto com os pacientes com outras patologias médicas e aguardam seguimento clínico e terapêutico subsequente, podendo estes permanecerem na enfermaria sem serem novamente observados por um medico por mais de 8 horas.

2. JUSTIFICATIVA

Moçambique regista altas taxas de mortalidade por acidente vascular cerebral na fase aguda, e piora ao longo dos primeiros 30 dias^{16,30}.

Serviços de emergência especializados, com protocolos específicos e direccionados a priorização de atendimento, e posterior internamento em serviços especializados para a patologia, têm sido estratégias com resultados surpreendentemente positivos, com redução da mortalidade em mais de 50%, e quiçá redução drástica das sequelas neurológicas e melhora da qualidade de vida aos pacientes com AVC²¹.

Em Moçambique, este tipo de serviços ainda não existem, por vários motivos, dentre eles a escassez de recursos humanos /profissionais especializados suficientes e recursos logísticos. O contexto de atendimento ao AVC em Moçambique pode ser influenciado por fatores como acesso limitado a recursos médicos e de saúde, infraestrutura limitada e desafios socioeconômicos. Isso pode impactar diretamente a prontidão e qualidade dos cuidados prestados aos pacientes com AVC.

O Hospital Central de Maputo, maior unidade sanitária do país, possui um serviço de Neurologia que recebe pacientes referidos de diversas unidades sanitárias de Maputo, incluindo dos hospitais centrais de Beira, Nampula e Quelimane. Porém não possui um serviço ou protocolo de emergências para doenças cerebrovasculares, que permite a triagem e fluxo rápido de doentes com AVC. Pacientes com suspeita de AVC, usam seus próprios meios, para chegar aos serviços de saúde primários e posterior referência, sem algum protocolo de emergência.

O serviço de urgências de adultos do Hospital central de Maputo, regista cada vez mais casos de AVC agudo, dos quais com critérios de internamento cerca de 3 a 4 pacientes diários. A população afectada incluem jovens entre os 30 a 60 anos de idade³¹.

O serviço de urgência do HCM encara desafios no circuito de atendimento aos pacientes com AVC que incluem diversas barreiras no acesso a cuidados de emergência para o AVC, as limitações no diagnóstico e tratamento precoce, a necessidade de educação pública sobre o conhecimento dos sinais de AVC e a integração de serviços especializados de reabilitação para pacientes com AVC.

A conduta terapêutica destes pacientes exige a criação de serviço especializado equipado de pessoal treinado e condições para o tratamento na fase hiperaguda.

É um projecto do serviço de neurologia, criar e implementar uma unidade de cuidados especializados para o AVC. É neste espírito com vontade e desejo de fazer a diferença na sobrevivência e na melhoria da qualidade de vida da pessoa vítima de AVC, que propomos esta pesquisa como o primeiro passo para a criação de um protocolo de atendimento de AVC no HCM e uma unidade de cuidados de pacientes com AVC, adaptado às condições existentes e que se aproxime às recomendações internacionais de gestão de doentes com AVC agudo.

3. OBJECTIVOS

3.1.Objectivo geral:

Descrever o circuito de atendimento de doente com AVC, e avaliar o tempo de espera para a realização de exames diagnósticos no serviço de urgências de adultos do HCM no período entre Maio a Julho de 2023.

3.2.Objectivos específicos

1. Descrever o circuito dos doentes com AVC desde a sua chegada no serviço de urgência até ao internamento no Hospital Central de Maputo.
2. Avaliar o tempo de espera para a realização de exames laboratoriais e de imagem de pacientes com AVC admitidos no Serviço de Urgência do HCM;
3. Relacionar o período do dia, o tempo entre a chegada ao serviço de urgência até ao internamento nas enfermarias.
4. Avaliar os conhecimentos dos profissionais de saúde sobre a importância do manejo prioritário de doentes com AVC

4. METODOLOGIA

4.1. Tipo de estudo

Esta foi uma **pesquisa quantitativa mista**: primeira parte foi feita uma **observação retrospectiva**, onde foram avaliados processos de pacientes internados com AVC durante um período de 3 meses (Maio a Julho de 2023). Na segunda parte - **descritiva** - permitiu descrever o fluxo e circuito que doentes com AVC agudo seguem desde a chegada no serviço de urgências do Hospital Central de Maputo até ao seu internamento. Foi ao mesmo tempo feito um inquérito aos profissionais de saúde visando avaliar os seus conhecimentos sobre a necessidade de manejo prioritário de doentes com AVC.

4.2. Local de Estudo

O estudo foi realizado no serviço de urgências de adultos, do Hospital Central de Maputo. O estudo foi dividido em duas fases, sendo a observação retrospectiva, com recurso do arquivo clínico para aceder os processos clínicos de pacientes internados a partir do serviço de urgências com diagnóstico de AVC. A segunda fase, descritiva, com recurso a um inquérito dirigido aos profissionais de saúde que prestam atendimento no serviço de urgências médicas de adulto.

O Hospital central é a maior unidade sanitária do país localizada na capital do país, Moçambique. Composta por 4 direcções, dentre elas direcção geral, administrativa, de enfermagem e direcção científica e pedagógica. Possui também os departamentos dentre eles de pediatria, ortopedia, cirurgia, medicina física e reabilitação, medicina, ginecologia e obstetrícia que são por sua vez constituídos por diversos serviços.

O hospital possui serviços de apoio clínico e assistencial, onde faz parte o serviço de urgência de adultos. É um serviço vocacionado ao atendimento de todos doentes de carácter urgente, e funciona 24 horas por dia. É composto por uma Aceitação, Caixa, Sala de Espera, Triagem, Facilitação, Balcão de atendimento, sala de asmáticos, sala de tratamentos, sala de emergência, sala de observação dos quais 2 de Medicina e 2 de Cirurgia subdivididas em Femininas e Masculinas, sala de tratamentos e sala de pequena cirurgia. As salas de observação são destinadas a pacientes com grau moderado a grave, onde trabalham médicos especialistas ou em especialização em Medicina interna e cirurgia. Constituem também a equipe, médicos especialistas de outras especialidades, dentre elas cardiologia, pneumologia, gastroenterologia, neurologia, nefrologia, oncologia, dermatologia e outros. Além destes, o serviço de urgências possui um laboratório de urgência capacitado para suprir com as necessidades diagnósticas de urgência.

4.3. População de Estudo

O estudo envolveu uma população mista. A primeira parte da população, foram incluídos processos clínicos de pacientes observados no serviço de urgência e internados no departamento de Medicina do HCM com diagnóstico de AVC em um período de 3 meses portanto de Maio a Julho de 2023.

A segunda parte, o inquérito foi aplicado aos profissionais de saúde que atendem aos serviços de urgência de adulto do Hospital Central de Maputo (HCM). Foram participantes, pessoal de saúde da classe de médicos de triagem, emergências, médicos generalistas, residentes e especialistas da sala de observação de medicina (SO-Medicina), enfermeiros da SO – Medicina, técnicos de laboratório, técnicos de imagiologia e médicos radiologistas.

4.3.1. Critérios de Inclusão

Parte 1: Foram incluídos processos de pacientes maiores de 18 anos, atendidos no serviço de urgência e internados no departamento de medicina por AVC no período de 3 meses (Maio a Julho de 2023), com diagnóstico imagiológico confirmado.

Parte 2: Foram incluídos profissionais de saúde que prestam atendimento no serviço de urgências de adulto, que tenham trabalhado no serviço de urgências de medicina nos últimos 3 meses e tenham atendido pacientes com AVC nos últimos 30 dias.

4.3.2. Critérios de Exclusão

Parte 1: Foram excluídos processos de doentes internados com suspeita de AVC sem diagnóstico de imagem até a alta.

Parte 1: Foram excluídos do estudo, em ambos grupos, os participantes que recusaram em assinar o consentimento informado.

4.4. Tamanho da amostra

Parte 1: Foi feita uma amostragem aleatória simples com uma população composta por 130 pacientes internados no período em estudo. Destes foram encontrados 90 processos no arquivo clínico. Dos processos encontrados, 31 processos foram excluídos por ausência de exame de imagem até ao período da alta.

Foram avaliados 59 processos de pacientes internados com AVC agudo, que cumpriram com os critérios de inclusão, no período de Maio a Julho de 2023.

Parte 2: Foi usada amostragem por conveniência e para o questionário foi aplicada a técnica de informante chave: (para obter mais informações sobre o fenómeno em estudo). Portanto, foram seleccionados aleatoriamente membros da equipe de trabalho nos diferentes turnos de trabalho, nomeadamente: enfermeiros, médicos de triagem, administrativos, médicos da sala de observação de medicina, médicos radiologistas, técnicos de radiologia, técnicos de laboratório, como mostra a tabela abaixo.

Quadro 2: Profissionais de saúde inqueridos

Classes e número de profissionais inqueridos									
	Enfermeiros-triagem	Médicos triagem	Administrativos	Médico S.O Medicina	Enfermeiros SO-Medicina	Técnicos de laboratório	Técnicos de Radiologia	Médicos radiologistas	Total
	2	12	2	11	2	2	3	3	37

No total foram incluídos 37 profissionais de saúde. Foram excluídos 3 profissionais que não consentiram em participar.

4.5. Obtenção dos dados

4.5.1. Revisão dos livros e registro e processos clínicos

Foi feita a revisão dos livros de registro das enfermarias de Medicina e Neurologia de casos internados com diagnóstico de AVC durante o período entre Maio e Julho de 2023. Nesta avaliação foi feito o levantamento dos nomes e número de identificação do doente (NID), para o acesso dos processos clínicos no arquivo clínico.

Foram avaliados processos clínicos de doentes com AVC que deram entrada no serviço de urgência, durante o período em estudo (Maio a Julho de 2023), e que preenchiam os critérios de inclusão. A escolha deste período foi de acordo com os últimos meses com disponibilidade de exame de imagem em pacientes com AVC no serviço de urgência.

4.5.2. Obtenção e processamento das amostras

Nestes processos foram obtidas informações demográficas dos doentes com AVC, como a idade e sexo do paciente, sua proveniência, dados sobre a hora de entrada no serviço de urgência, a cor atribuída relacionada com a prioridade de atendimento, o tempo entre a chegada e os diversos serviços por onde passa, desde a observação pelo médico de triagem (balcão), pelo médico da sala de emergências e/ou observação, a hora em que são feitos exames laboratoriais de sangue e de imagem, hora do internamento e da chegada nas enfermarias. Tempo de chegada foi usado a hora de recepção registada no processo clínico pela equipe administrativa. Na ausência da hora de chegada, foi usada a hora da 1ª avaliação e registo de enfermagem.

Foram também recolhidas informações sobre o turno de chegada, divididos em 4 períodos: das 00horas as 6:00horas, das 6:00 as 12:00horas, das 12:00 as 16:00 horas e das 18:00 as 24:00 horas. Foram incluídos o dia de semana em que ocorreu a chegada nos serviços de urgências.

4.5.3. Aplicação do questionário

Foi aplicado aos profissionais de saúde do serviço de urgência um inquérito composto por 10 perguntas com a escala de Likert. O inquérito visava recolher informações sobre o conhecimento da prioridade atribuída ao atendimento de pacientes com AVC. Foi Incluída também uma pergunta aberta, onde o profissional poderia deixar alguma sugestão para melhorar o atendimento destes dos pacientes com AVC no SUR.

4.5.4. Preenchimento dos questionários

Um total de 37 profissionais de saúde, divididos em diversas especialidades e áreas de serviço, dentre eles médicos da triagem, médicos do serviço de emergências médicas, médicos residentes e especialistas de medicina interna e subespecialidades médicas, médicos residentes e especialistas da radiologia, técnicos de laboratório, técnicos de radiologia, enfermeiros do SUR e administrativos responderam ao inquérito.

4.6. Base de dados

Todas informações recolhidas a partir dos processos clínicos e inquéritos foram registados em formulários físicos, e introduzidas em uma base de dados no excel, para posterior análise estatística. A base de dados e os respectivos resultados se encontram guardados em um ficheiro na nuvem com acesso com recurso a uma password disponível apenas para os investigadores deste estudo.

4.7. Análise estatística

A análise estatística foi realizada por meio do Software estatístico R Commander versão 4.3.2. Foi realizada uma análise descritiva inicial de todas variáveis (análise univariada), com a construção de gráficos, mapas e tabelas. Feitos procedimentos de estatística descritiva (média, mediana, desvio padrão, coeficiente de variação, amplitude, mínimo, máximo) para variáveis numéricas e o cálculo de frequências absolutas e relativas para as variáveis categóricas. Para testar a associação entre variáveis estudadas foi utilizado o Qui-quadrado de Pearson e o teste exato de Fisher. Foi considerado significativo o valor de $p < 0,05$.

4.8. Aspectos Éticos

O projecto foi aprovado pelo comité científico, registado como **protocolo 22/2023** e pelo comité de bioética institucional do HCM & UEM, registado sob o número **CIBS FM&HCM/022/2023** (carta em anexo). Foram assinados termos de consentimento pelos participantes da fase transversal.

4.9. Apoio Financeiro

Esta pesquisa teve o suporte financeiro do Ministério de Saúde (MISAU).

5. RESULTADOS

5.1. Característica dos pacientes incluídos no estudo

5.1.1. Perfil Demográfico

De um total de 130 pacientes registados nos livros como internados com diagnóstico de AVC, 38 (29%) foram excluídos devido ao não acesso dos processos no arquivo clínico. Dos 92 pacientes cujos processos clínicos foram avaliados, 33 (35%) foram excluídos por não cumprirem com os critérios de inclusão de realização de exame diagnóstico de imagem antes da alta.

Do total de 59 pacientes cujos processos foram incluídos e avaliados, 32(54%) eram do sexo masculino, 27(46%) feminino.

Tabela 2. Dados demográficos dos pacientes com AVC dos quais os processos foram avaliados neste estudo

DADOS DEMOGRÁFICOS		
Idade	Minima	30 Anos
	Máxima	90 Anos
	Media	61.9 Anos
Sexo	Masculino	32 (54.2%)
	Feminino	27(45.8%)
Proveniência	Casa	51(86.4%)
	Hospital Geral	6 (10.2%)
	Centro de Saúde	2 (3.4%)

A idade média dos pacientes foi 62 anos, sendo a mínima 30 e a máxima 90 anos. Na distribuição por faixa etária houve predomínio dos casos na faixa etária dos acima de 60 anos, como ilustra o Gráfico 1 .

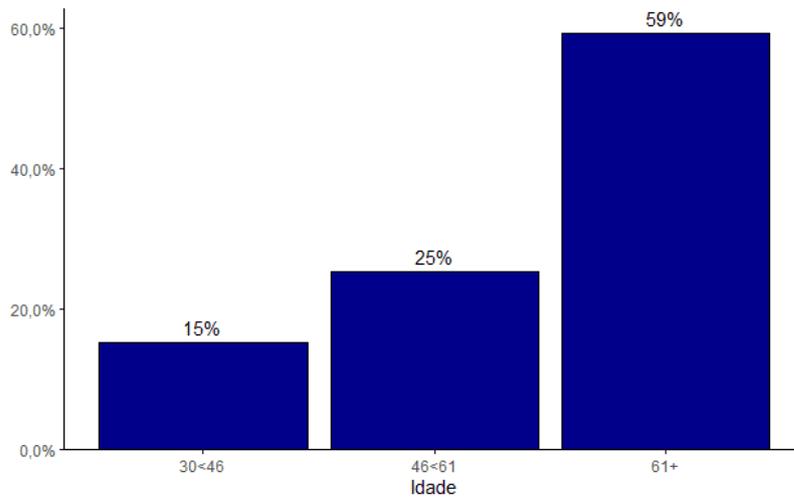


Gráfico 1. Distribuição dos pacientes com AVC estudados por faixa etária

5.1.2. Proveniência dos pacientes

Dos pacientes avaliados, 51 (86%) vinham de casa, 6 (11%) transferidos dos hospitais gerais e 2(3%) do centro de saúde. Dos pacientes vindo de casa, a maioria 32(54%) viviam entre 10 a 25Km do SUR, seguidos de 14(24%) entre 5 a 10 km do SUR, como ilustra o gráfico número 3.

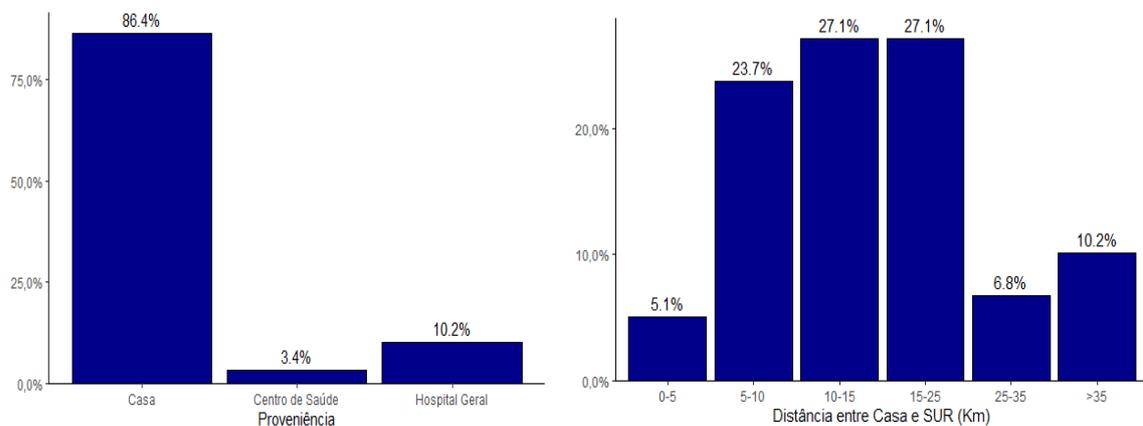


Gráfico 2: Distribuição dos pacientes com AVC de acordo com a sua proveniência.

Gráfico 1: Distribuição dos pacientes com AVC de acordo com a distância entre casa e o SUR-HCM

5.1.3. Dias de semana e período de chegada ao SUR

Os dias de semana que menos chegaram pacientes com AVC foram a 2ª e 6ª feira com 3(5%) cada dia. As 3ª e 4ª feiras registaram mais pacientes (12; 20%) cada dia, seguidos de 5ª feira e sábado com 10 (17%) pacientes cada dia.

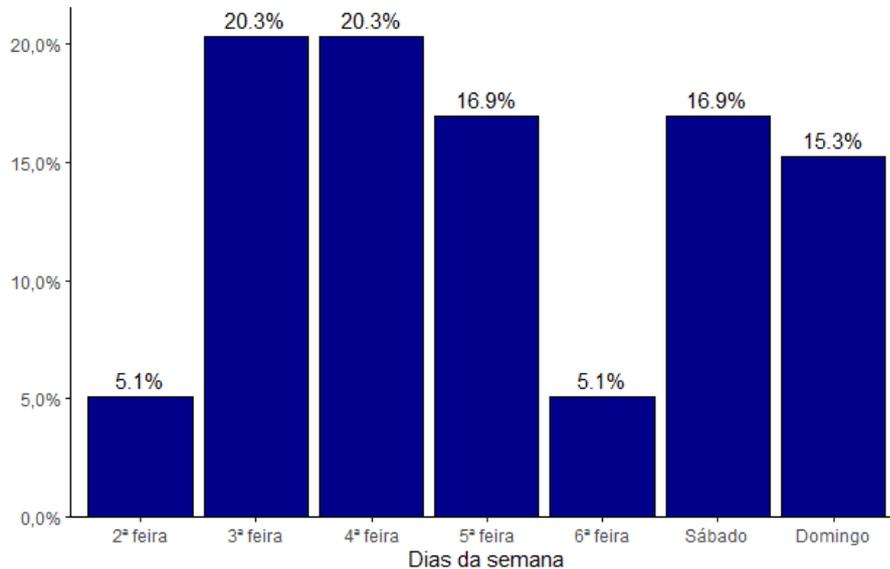


Gráfico 3: Distribuição da chegada ao SUR-HCM dos pacientes com AVC ao longo dos dias de semana

O período do dia entre 6:00 a 12:00horas registou maior frequência de pacientes com AVC, com 22(39%) pacientes, seguidos de 12:00 a18:00h com 16(28%), 18:00 a 24:00h com 15(26%) e da meia noite a 6:00 horas da manhã com 4(7%). Dois (2) processos não tinham o registo da hora e período de chegada.

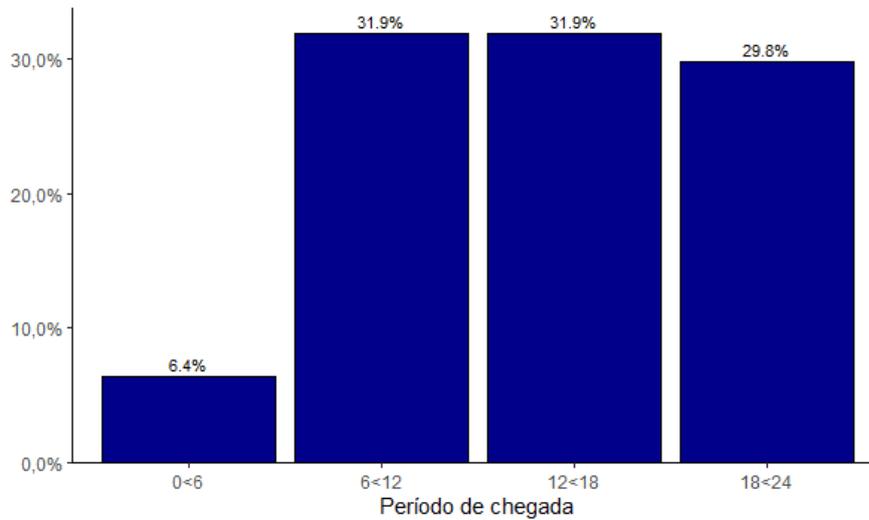


Gráfico 4: Distribuição do Período de chegada dos pacientes com AVC ao SUR-HCM

O período de chegada ao SUR, entre 06:00 e 12:00 horas foi predominante ao longo dos dias de semana, excepto ao domingo, como mostra o gráfico abaixo.

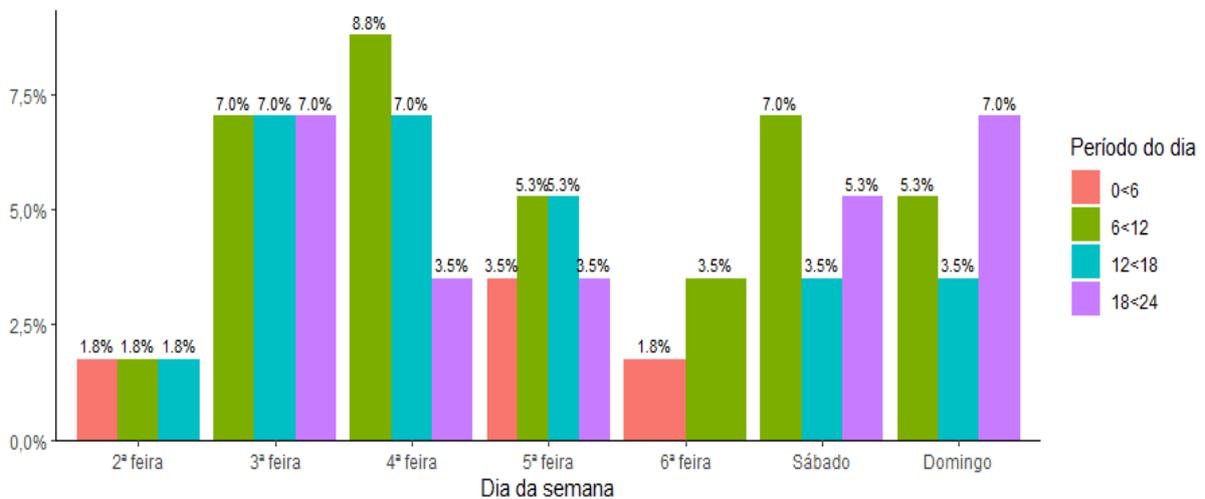


Gráfico 5: Distribuição do Período de chegada ao SUR - HCM nos dias de semana

5.1.4. Cor prioritária atribuída

Dos 59 pacientes, 34(57%) foram atribuídos a cor vermelha, 14(24%) a cor laranja/amarela, e 11(19%) sem atribuição da cor de prioridade á chegada no SUR.

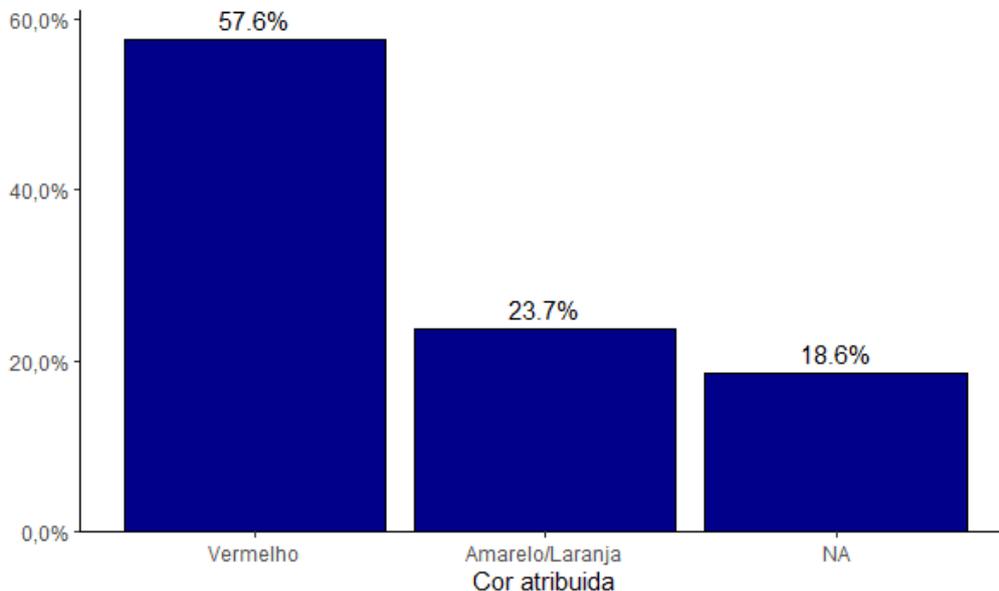


Gráfico 6: Distribuição dos pacientes com AVC em relação a cor prioritária atribuída á chegada no SUR.

A atribuição das cores prioritárias esteve distribuída em todas as faixas etárias. A cor vermelha prevaleceu a prioritária em todas faixas etárias, como mostra o gráfico abaixo.

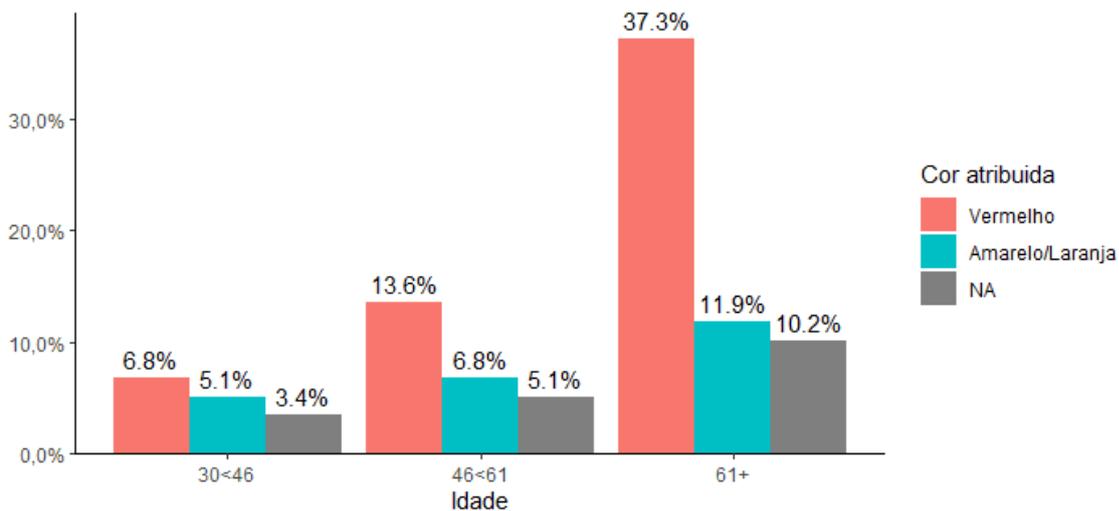


Gráfico 7: Distribuição da Cor prioritária atribuída aos pacientes com AVC por faixa etária

5.1.6. Tempo de evolução dos sintomas

Dos 59 processos de pacientes avaliados, 12 pacientes não tinham o registo da hora de início dos sintomas á chegada no SUR. Procuraram o serviço de urgência entre 12 e 24 horas de evolução dos sintomas 17(29%) pacientes. O segundo maior grupo corresponde aos 12(20%) pacientes com 10 a 12 horas de evolução dos sintomas.

Destes, 5(8%) chegaram ao SUR dentro de 4 horas de evolução dos sintomas, e 3(5%) pacientes chegaram ao SUR com mais de 24 horas de evolução dos sintomas.

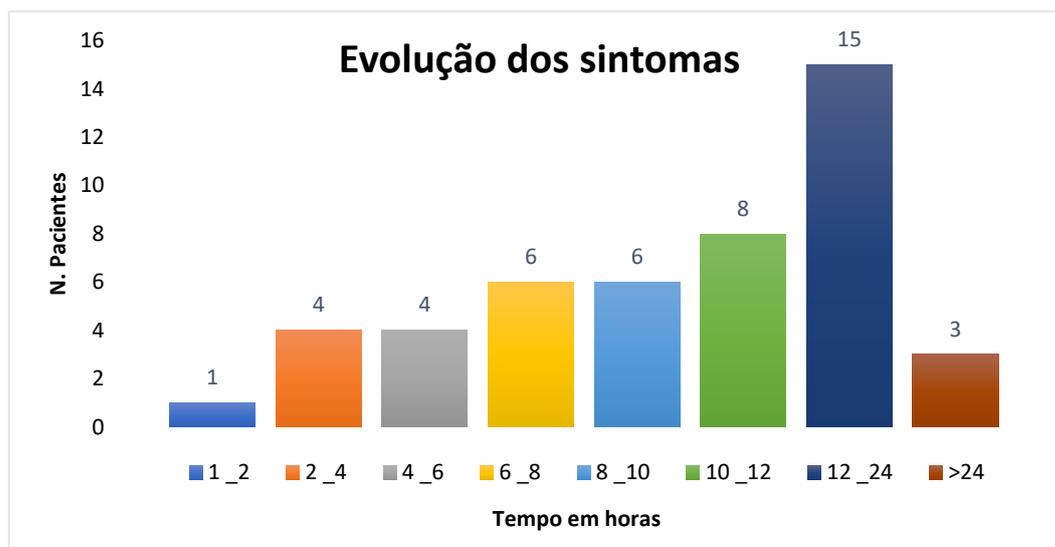


Gráfico 8: Distribuição dos pacientes quanto ao tempo de evolução dos sintomas de AVC.

5.1.7. Percurso e Intervalo de tempo entre a chegada no SUR, execução e chegada de exames diagnósticos até ao internamento.

Após a chegada no SUR , os pacientes passaram pela primeira observação na triagem, e seguiram a sala de observação de medicina. Alguns pacientes, pela sua gravidade á chegada, passaram pela observação pela equipe de emergência, e posteriormente enviados a SO Medicina.

Na SO de medicina, o médico de serviço prosseguiu com a avaliação médica, e requisição de exames laboratórios e de imagem. Os exames de imagem carecem de discussão e autorização prévia pelo médico radiologista de serviço. Durante este período os pacientes receberam alguma medicação de suporte, enquanto aguardavam pelos resultados de exames.

Após a chegada dos exames, foi efectuada a decisão clínica de internamento nas enfermarias de medicina, Neurologia, UCI, ou CIM de acordo com o estado clínico do paciente e obedecendo a escala de internamento. Após o procedimento do internamento, os pacientes aguardam pela equipe de transporte para a enfermaria na qual foi internada. Esta espera varia

de minutos a horas. A figura abaixo, mostra o fluxo dos pacientes ao longo da sua estadia no serviço de urgências.

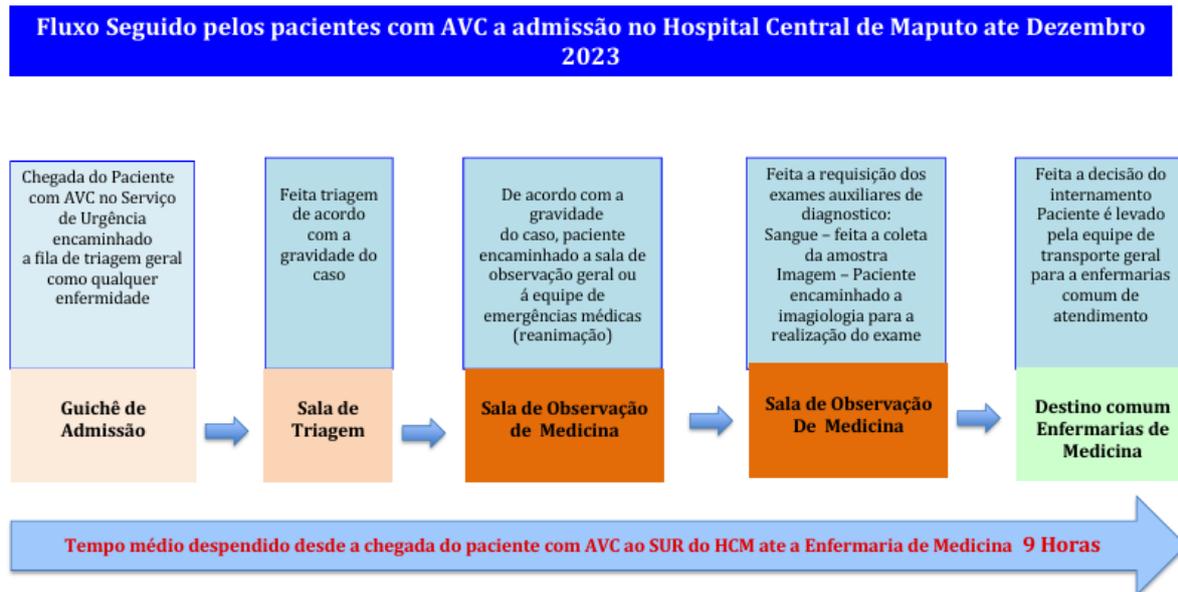


Figura 4: Fluxo de atendimento de pacientes com AVC no HCM

5.1.8. Tempo de chegada dos resultados dos exames auxiliares de diagnostico – exame de imagem (TAC-CE) e exames de laboratório

Resultados dos exames laboratoriais: Dos 59 processos dos pacientes estudados, 14 não tinham registo da hora de chegada dos exames laboratoriais, 21 chegaram entre 120 a 180 minutos (2 a 3 horas) após chegada ao SUR, seguidos de 12 entre 180 a 300 minutos (3 a 5 horas).

Tempo de espera para a requisição e realização dos exames de imagem (TAC-CE): o pedido do TAC foi feito entre 15 e 60 minutos após a chegada ao SUR. A realização do TAC ocorreu após 300 minutos (5horas) em 16 pacientes, seguido de 11 pacientes entre 180 a 300 minutos (3 a 5horas).

O internamento ocorreu em um período de tempo maior que 5 horas depois da chegada ao SUR, em 42 pacientes.

Ao longo da avaliação dos pacientes, encontrou-se falta de registo da hora em vários pontos de observação, como mostra a tabela que segue (tabela 5).

Quadro 4: Intervalos de tempo entre a chegada ao SUR e a realização de exames diagnósticos

INTERVALO DE TEMPO ENTRE A CHEGADA DO PACIENTE NO SUR-HCM E A REALIZAÇÃO DE EXAMES DIAGNÓSTICOS ATÉ O INTERNAMENTO			
Variável	Categoria	Descrição	Número de pacientes
Chegada de análises laboratoriais	0	Sem Registo	14
	4	60-90min	1
	5	90-120min	2
	6	120-180min	21
	7	180-300min	12
	8	>300min	9
Pedido de exame de imagem: TAC	0	Sem Registo	27
	1	0-15min	1
	2	15-30min	10
	3	30-60min	12
	4	60-90min	3
	5	90-120min	2
	6	120-180min	1
	7	180-300min	2
8	>300min	1	
Realização do exame de imagem: TC	0	Sem Registo	19
	3	30-60min	3
	4	60-90min	1
	5	90-120min	2
	6	120-180min	7
	7	180-300min	11
	8	>300min	16
Internamento	0	Sem Registo	14
	4	60-90min	1
	5	90-120min	1
	7	180-300min	1
	8	>300min	42

O gráfico abaixo mostra a variação do tempo de espera da realização de exames de imagem, em minutos, ao longo do atendimento no serviço de urgências.

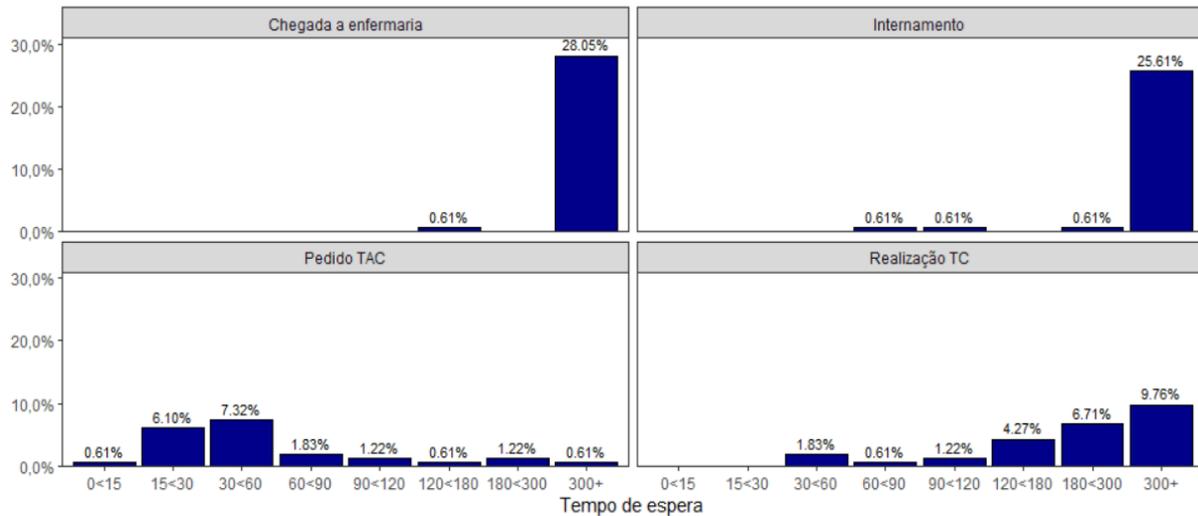


Gráfico 9: Tempo de espera entre a chegada ao SUR, realização de exames diagnósticos até ao internamento e chegada na enfermaria

5.1.8. Tipo de AVC evidenciado com o auxílio do exame de imagem

Dos 59 pacientes, 35(59%) tinham AVC Isquémicos enquanto que 17(29%) foi AVC hemorrágico, e em 7(12%) permaneceu indeterminado. Casos indeterminados referem-se aos pacientes cujo diagnóstico na altura do internamento, ainda não tinham feito TAC, mas foi feito durante ou após internamento.

A distribuição do AVC isquémico foi maior em pacientes na faixa etária acima dos 60 anos, e o AVC hemorrágico nas faixas etárias mais jovens, como ilustra o gráfico que segue.

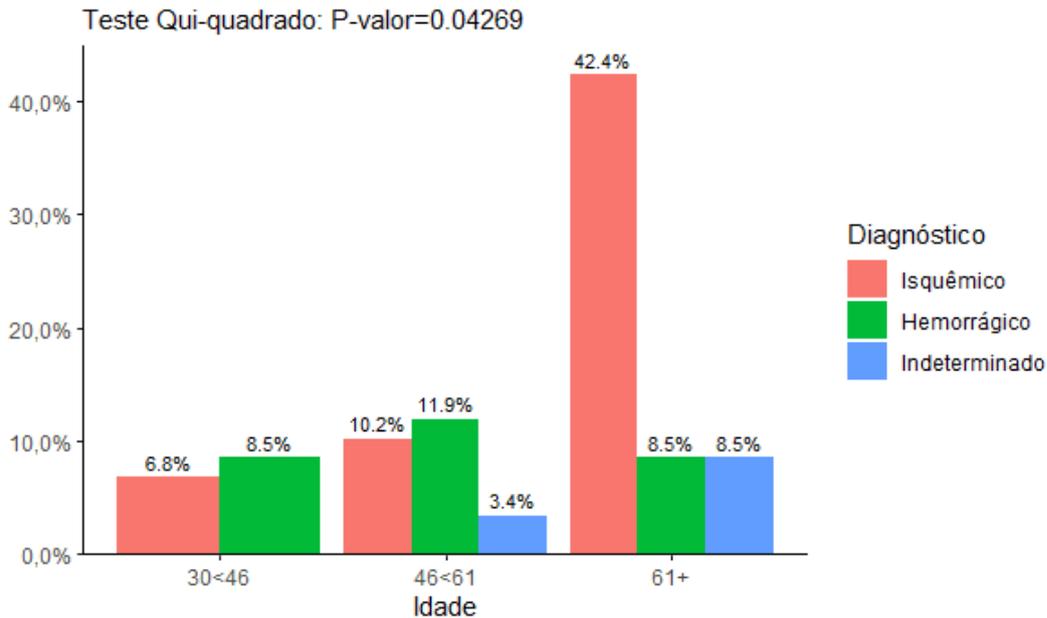


Gráfico 10: Distribuição do tipo de AVC por faixa etária

5.1.9. Tempo de espera para chegada a enfermaria (destino final de internamento)

A chegada dos pacientes na enfermaria variou entre 5 a 24 horas depois da chegada ao SUR, e o tempo médio de espera foi 9 horas. O gráfico abaixo mostra a distribuição do tempo e a hora de frequência de chegada a enfermaria.

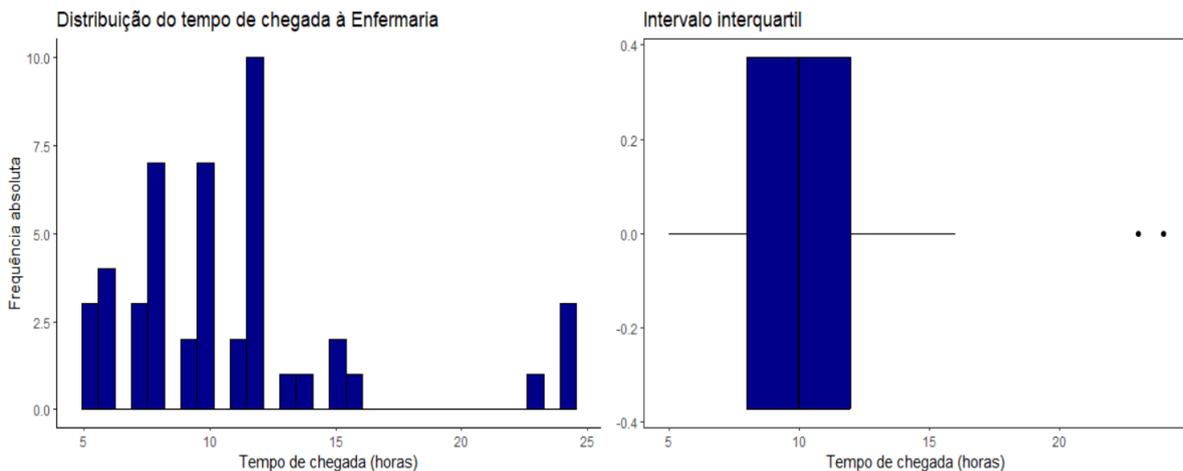


Gráfico 11: Tempo de chegada do paciente com AVC a enfermaria (destino final de internamento)

O tempo de espera na SO Medicina variou ao longo da semana. Esta pesquisa mostra maior tempo de espera nas 2ª (15 horas), 5ª ferias (13 horas) e sábado(11 horas), como mostra o gráfico que segue.

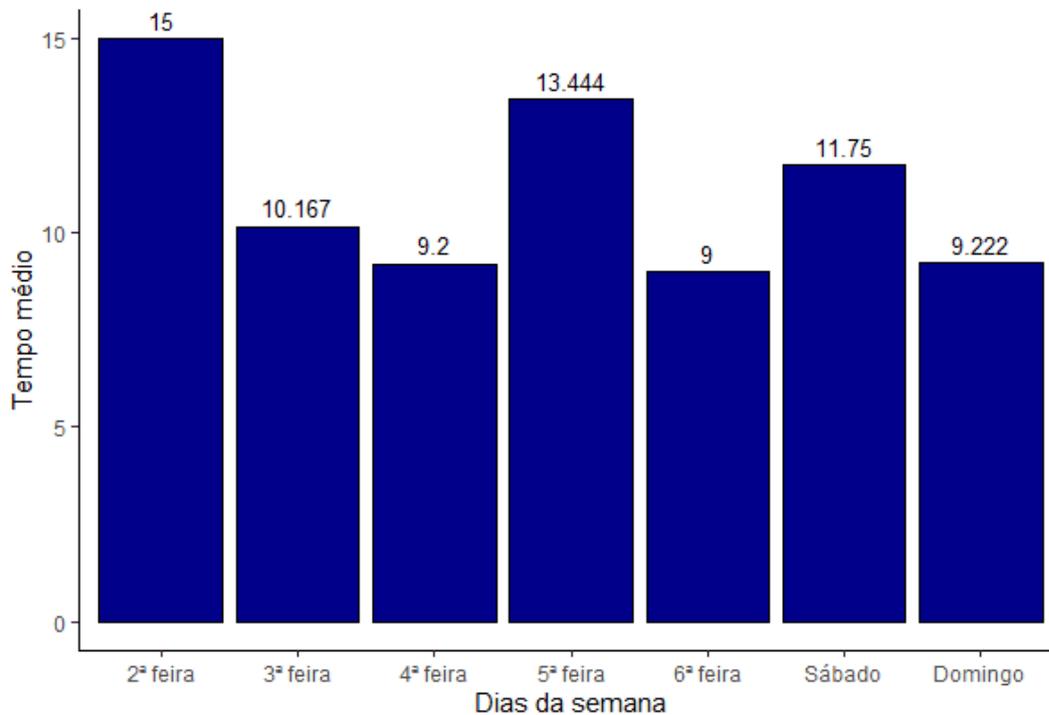


Gráfico 12: Distribuição do tempo médio de espera do paciente com AVC no SUR do HCM ao longo dos dias de semana.

5.1.10. Local de Internamento

Foram internados nos serviços de medicina 52(88%) pacientes, 5(8%) na neurologia, e 1(2%) na UCI e Outros. Outros inclui cuidados intermediários.

A distribuição dos pacientes nas enfermarias de internamento foi equitativa em todas as faixas etárias.

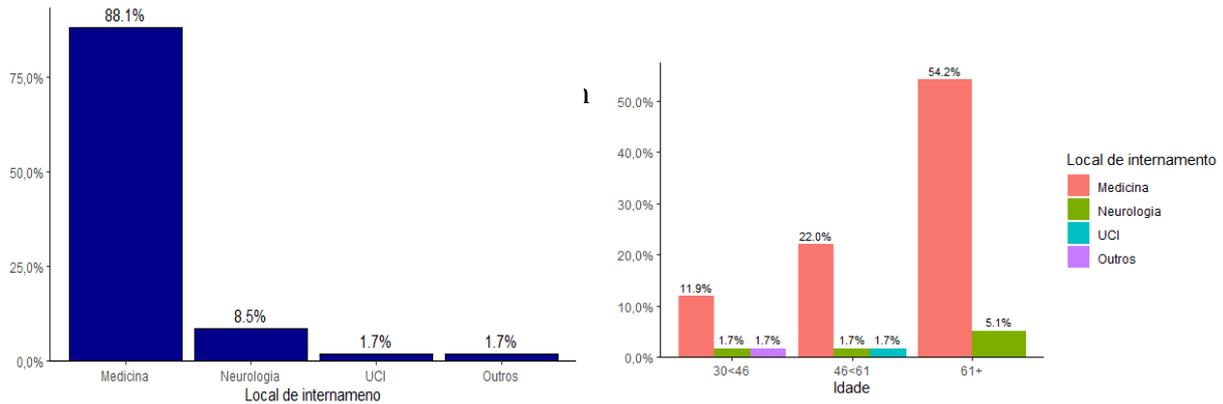


Gráfico 13: distribuição dos pacientes com AVC aos locais de internamento por faixa etária

5.2. Descrição dos resultados da fase transversal - Inquérito aos profissionais de saúde

A tabela que segue, resume as respostas dos diversos profissionais de saúde em relação a conhecimentos básicos e experiência no atendimento de pacientes com AVC no serviço de urgências do HCM. Estes resultados mostram que os profissionais conhecem a necessidade de atendimento prioritário aos doentes com suspeitas de AVC desde a sua chegada ao SUR, até a realização de exames diagnósticos.

RESULTADOS REFERENTES AO INQUÉRITO AOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE

Tabela 2: Resumo das respostas dos profissionais de saúde ao inquérito.

PERGUNTAS FEITAS E AS RESPECTIVAS RESPOSTAS	n= 37(%)
Com que frequência atende pacientes com AVC no SUR-HCM?	
1. TODOS OS DIAS	9 (24%)
2. A MAIORIA DOS DIAS	21 (57%)
3. ALGUNS DIAS	7 (19%)
Que prioridade atribui ao paciente com AVC?	
1. ESSENCIAL	14 (38%)
2. ALTA PRIORIDADE	20 (54%)

3. PRIORIDADE MODERADA	2 (5.4%)
4. POUCA PRIORIDADE	1 (2.7%)
Que Nível de urgência considera o AVC?	
1. EMERGENTE	20 (54%)
2. MUITO URGENTE	11 (30%)
3. URGENTE	6 (16%)
Que prioridade atribui para exames laboratoriais ?	
1. ESSENCIAL	9 (24%)
2. ALTA PRIORIDADE	19 (51%)
3. PRIORIDADE MODERADA	8 (22%)
4. POUCA PRIORIDADE	1 (2.7%)
Que prioridade atribui ao exame de imagem: TAC?	
1. ESSENCIAL	19 (51%)
2. ALTA PRIORIDADE	17 (46%)
3. PRIORIDADE MODERADA	1 (2.7%)
Quanto tempo recomenda entre a chegada ao SUR e observação médica	
1. IMEDIATO	20 (54%)
2. ATÉ 10 MINUTOS	15 (41%)
3. ATÉ 60 MINUTOS	1 (2.7%)
7. SEM RESPOSTA	1 (2.7%)
Quanto tempo é aceitável até fazer exame de imagem: TAC	
--- SEM RESPOSTA	1 (2.7%)
1. ATÉ 60 MINUTOS	25 (68%)
2. 60 A 120MINUTOS	9 (24%)
3. 120MIN A 240 MINUTOS (2-4 HORAS)	2 (5.4%)
Que cor de prioridade atribui a pacientes com AVC	
3. AMARELA/LARANJA	4 (11%)
4. VERMELHA	33 (89%)

6. DISCUSSÃO

6.1. Caracterização dos pacientes estudados

6.1.1. Perfil demográfico

A média da idade dos pacientes estudados foi de 62 anos, com predomínio na faixa etária acima dos 60 anos, sendo o sexo masculino o mais afetado. Estes achados justificam-se porque Moçambique é um país com população jovem, abaixo de 60 anos, com apenas 3,3% da população acima de 65 anos³⁹.

Este resultado corrobora com alta taxa de AVC específica por idade em homens, porém pela maior esperança de vida e alta frequência em idade avançada, as mulheres registam mais casos de AVC ao longo da vida.⁴⁰ Estudos revelam que as mulheres apresentam maior risco de AVC na idade inferior ou igual a 30 anos, e acima dos 80 anos⁴¹, embora, a Organização Mundial do AVC evidenciou recentemente que há maior tendência de aumento de AVC em mulheres em relação ao homem, para todos tipos de AVC em geral⁴¹⁻⁴³.

6.1.2. Proveniência e tempo de chegada ao SUR.

Nossos resultados mostram que a maior parte dos utentes chegaram a urgência vindos de suas casas, que se localizam entre 10 a 25 quilómetros de distância do hospital. A maior parte dos pacientes chega a urgência após 8 a 24 horas de início dos sintomas. Apenas 8,4% dos pacientes chegou ao SUR dentro do período de janela terapêutica fibrinolítica, correspondente a 4 horas de evolução dos sintomas. As deficientes vias de acesso, o fraco conhecimento dos sinais e sintomas de AVC e da necessidade de acesso urgente aos cuidados de saúde influenciam a chegada tardia dos pacientes ao serviço de urgência. De facto, mesmo a nível global ou em países com mais recursos, menos de 5% dos pacientes com AVC agudo conseguem chegar ao hospital no período de janela terapêutica a tempo de receber o tratamento endovascular que é a fibrinólise⁴⁴.

6.1.3. Dia e período do dia da chegada ao SUR em relação ao sexo.

Encontramos neste estudo maior registo de AVC nas 3ª e 4ª feiras, seguidas de 5ª feira e sábado. A 2ª feira registou menor número de pacientes com AVC. A maior frequência de AVC em homens ocorreu na 3ª feira. Num estudo feito por Wang e seus colaboradores em Japão registaram maior incidência de AVC nas 2ª feiras de manhã, com maior prevalência em homens comparado às mulheres.^{45,46} A ocorrência de muitos casos de AVC em homens na 3ª feira,

podem ser justificados pela demora entre o início dos sintomas e a chegada ao serviço de urgência que varia de 8 a 24 horas pós início dos sintomas.

6.2. Cor prioritária atribuída aos doentes e opinião dos profissionais de saúde

Em relação a cor prioritária atribuída, nossos resultados mostram que todos os doentes com AVC foram atribuídos as cores de elevada prioridade, que correspondem a vermelha e Laranja/amarela. Os profissionais de saúde também atribuíram a cor vermelha para pacientes com AVC, seguidos de laranja/amarela. De facto, estes resultados vão de acordo com as orientações do protocolo de prioridade do sistema Manchester e em concordância com resultados de um estudo feito em Portugal, que mostram a atribuição de alta prioridade aos doentes com AVC ^{38,47}.

6.3. Urgência no atendimento segundo os profissionais de saúde.

Quanto a urgência de atendimento e realização dos exames diagnósticos, os resultados mostram um atraso significativo, que varia de 3 horas para obtenção de exames laboratoriais a 5 ou mais horas para diagnóstico imagiológico. Porém, a maioria dos profissionais de saúde, mostra no inquérito que tem conhecimento da necessidade de atendimento especializado de emergências ao AVC, e essencial urgência na realização de exame de imagem (TAC) até 60 minutos após a chegada. Estes resultados mostraram que o actual manejo de AVC no SUR - HCM está muito longe do alcance das recomendações internacionalmente estabelecidas.

A Associação Americana do Coração (AHA) e a WSO recomendam realização de TAC logo a chegada em todos pacientes suspeitos de AVC, de forma a garantir que pacientes com critérios para fibrinólise, isto é, com menos de 4 horas e meia de evolução dos sintomas, obedeçam o tempo Porta-Agulha mediano de até 30 minutos, e até 60 minutos para 90% dos pacientes tratados ^{48,49}. O tratamento fibrinolítico tem de ser completado em unidade de AVC, ao final de 6 horas do início dos sintomas, para melhores resultados clínicos e melhor prognóstico funcional ^{1,2,9,48-50}.

6.4. Tipo de AVC em relação a faixa etária

Os nossos resultados mostraram aumento de casos de AVC Isquémico em idades acima dos 60 anos, e um predomínio de AVC hemorrágico em idades mais jovens. Estes resultados se assemelham a um estudo feito na China em 2015, que mostrou uma proporção estável da ocorrência de AVC hemorrágico em todas idades, porém em homens mostrou uma proporção aumentada em idades entre 45 – 64 anos, e reduzida após os 65 anos, em comparação com as mulheres ⁵¹. Estudos recentes revelam aumento do risco de AVC em idades mais jovens abaixo de 55 anos, com incidência de AVC crescente em mulheres jovens abaixo de 45 anos, e um aumento proporcional em ambos sexos acima dos 60 anos ⁵²⁻⁵⁴.

6.5. Local de internamento de pacientes com AVC no HCM

Neste estudo, mais de 85% dos pacientes foram internados no serviço de Medicina. É importante destacar que maior parte dos pacientes que entraram em estado grave, com frequência foram diretamente internados na UCI, e se o posterior desfecho não foi satisfatório, ou não foram transferidos aos serviços de Medicina, não foram incluídos no estudo. O AVC é uma emergência neurológica, cujo manejo exige que seja por equipe médica especializada em manejos de AVC, dentre eles neurologistas e especialistas em AVC, de forma a minimizar os danos causados, reverter a clínica e melhorar desfecho clínico e funcional a longo prazo^{1-4,50}.

6.6. Limitações do estudo

É importante destacar que o difícil acesso aos processos dos pacientes no arquivo clínico, assim como o deficiente preenchimento das requisições dos exames de laboratório e de imagem e a falta de registo da hora de pedido e de chegada dos exames influenciou negativamente para o tamanho da amostra do estudo.

A existência de apenas uma máquina de TAC com períodos frequentes de avaria, contribuiu para a não realização de TAC em vários pacientes com sinais e sintomas de AVC no serviço de urgência e também durante o internamento até a alta hospitalar.

O deficiente preenchimento dos processos clínicos teve um impacto negativo na obtenção dos dados demográficos, dados clínicos e temporários entre diferentes fases do atendimento no SUR.

7. RECOMENDAÇÕES

7.1. Proposta de fluxograma de atendimento de pacientes com AVC desde a chegada ao serviço de urgências do HCM até ao internamento

Para melhorar o actual fluxo de pacientes no SUR, reduzir o tempo de espera entre a chegada a urgência e o internamento nas enfermarias, incluindo a possibilidade de fornecer tratamento fibrinolítico aos pacientes hiperagudos (<6 horas de evolução), este trabalho, traz uma proposta de criação de uma **VIA VERDE INTRA-HOSPITALAR DE AVC**, através de implementação de um fluxograma de atendimento para os pacientes que se apresentarem com presunção de AVC no serviço de urgência no HCM, de forma a receberem melhores cuidados prestados por uma equipe treinada e especializada. Assim, sugerimos a criação de uma **UNIDADE DE AVC no HCM**.

O novo fluxograma proposto (Figura 4.) tem como pontos cruciais os seguintes aspectos:

1. Que os pacientes com suspeita de AVC após a triagem sejam encaminhados de forma rápida e direta para a equipe de emergências do SUR e, ainda na sala de emergências do SUR os pacientes passem pelo seguinte procedimento:
 - a. Estabilização clínica que inclui viabilidade das vias aéreas, ventilação e circulação pela medição e controle da pressão arterial, frequência respiratória e cardíaca.
 - b. Colheita de amostras para os exames diagnósticos laboratoriais, nomeadamente hemograma, bioquímica (função renal e hepática) e exames de coagulação.
 - c. Avaliação neurológica e confirmação da suspeita clínica de AVC
 - d. Avaliação de critérios terapêuticos hiper-agudos (0-6 horas de evolução) e agudos (06 horas a 7 dias de evolução).
 - e. Encaminhamento dos pacientes para a realização dos exames de imagem.
 - f. Internamento imediato para a Unidade de AVC, este internamento a ser feito por um clínico especializado ou treinado para o efeito e a recepção do paciente na unidade de AVC também a ser feita por uma equipe treinada.
2. Evitando assim que paciente com AVC agudo (até 48horas) sejam admitidos e colocados na sala de observação das medicinas no SUR, excepto pacientes com AVC que tenha ocorrido a mais de 48horas, com comorbidades que sejam clinicamente necessário internamento na Unidade de AVC.

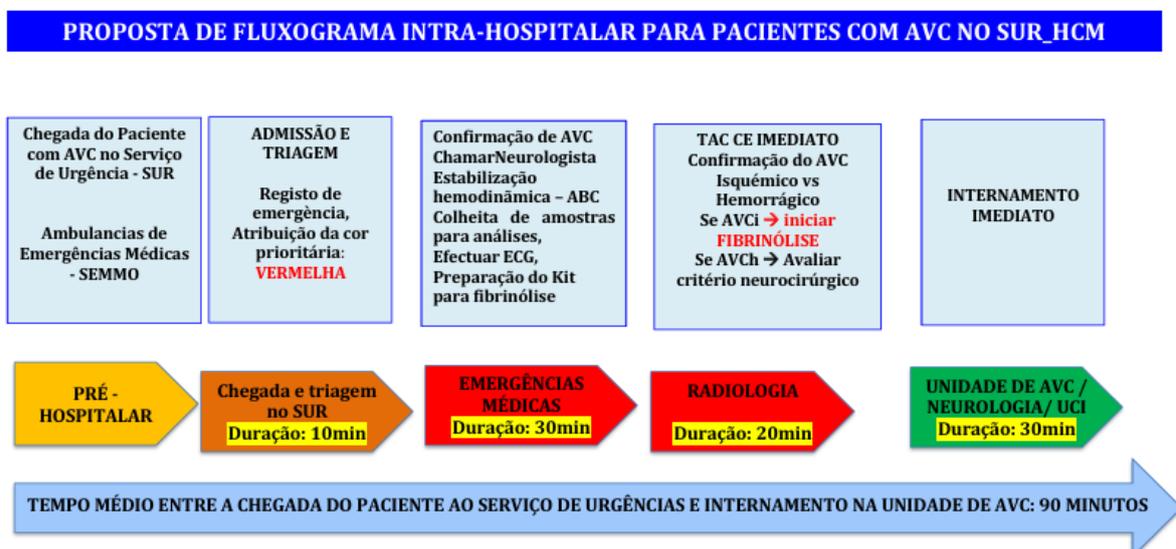


Figura 5: Proposta de Fluxograma de atendimento para pacientes com AVC desde a chegada ao Serviço de Urgência do HCM até ao internamento.

8. CONCLUSÃO

A presente dissertação explorou o circuito intra-hospitalar dos doentes com Acidente Vascular Cerebral (AVC), destacando os desafios e as oportunidades para a melhoria da gestão clínica e do atendimento a esses pacientes tão vulneráveis. A análise detalhada revelou uma total ausência de um circuito especializado para atendimento a pacientes com AVC fato que implica lacunas significativas, incluindo o atraso na solicitação e realização dos exames de diagnóstico, a falta de coordenação entre as diferentes unidades e profissionais de saúde o que dificulta o manejo atempado e adequado dos pacientes com AVC no serviço de urgência do HCM e isto indica a necessidade de estabelecimento de um sistema mais eficiente de triagem e encaminhamento dos pacientes.

No entanto, a proposta de um fluxograma e a criação de uma unidade especializada em AVC representam uma abordagem promissora para abordar essas deficiências. Acreditamos que o fluxograma proposto otimizará a jornada dos pacientes com AVC no HCM, desde a admissão até a reabilitação, garantindo uma resposta rápida e coordenada em todas as etapas do processo. Além disso, a criação de uma unidade dedicada ao AVC permitirá uma abordagem multidisciplinar e integrada, com uma equipa especializada capaz de fornecer cuidados personalizados e de alta qualidade.

Ao implementar estas medidas propostas, espera-se melhorar significativamente os resultados clínicos e funcionais dos pacientes com AVC, reduzindo complicações, incapacidades e até mesmo óbitos prematuros. Além disso, a criação de uma unidade de AVC pode também gerar benefícios económicos, através da redução do tempo de internamento e dos custos associados ao tratamento e reabilitação.

No entanto, é crucial reconhecer que a implementação bem-sucedida dessas propostas exigirá o comprometimento e a colaboração de todas as partes interessadas, incluindo gestores de saúde, profissionais clínicos, pacientes e suas famílias. Além disso, será fundamental monitorar e avaliar continuamente o desempenho do novo circuito e da unidade de AVC, para garantir a sua eficácia e eficiência a longo prazo.

Este trabalho destacou a importância de uma abordagem integrada e centrada no paciente para o manejo do AVC intra-hospitalar. As propostas apresentadas representam passos concretos na direção da melhoria dos cuidados a esses pacientes e da promoção da saúde cerebrovascular na nossa instituição de saúde.

No futuro, esperamos conduzir um projecto de execução do protocolo otimizado proposto, e avaliar a sua implementação, e descrever os resultados obtidos.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. National-Clinical-Guideline-for-Stroke-2023. www.strokeguideline.org
2. *Chapter 2 Organisation of Stroke Services.*; 2023. www.strokeguideline.org
3. Lindsay P, Furie KL, Davis SM, Donnan GA, Norrving B. World Stroke Organization Global Stroke Services Guidelines and Action Plan. *International Journal of Stroke*. 2014;9(SA100):4-13. doi:10.1111/ijvs.12371
4. Kim J, Olaiya MT, De Silva DA, et al. Global stroke statistics 2023: Availability of reperfusion services around the world. *International Journal of Stroke*. Published online March 1, 2023. doi:10.1177/17474930231210448
5. Rooper A, Samuels M, Klein J. *Adam`s Principles of Neurology.*; 2014.
6. (17) (PDF) The global burden of disease study 2010 (GBD 2010): Estimates and forecasts on diseases, injuries and risk factors. Accessed October 24, 2022. https://www.researchgate.net/publication/289075084_The_global_burden_of_disease_study_2010_GBD_2010_Estimates_and_forecasts_on_diseases_injuries_and_risk_factors
7. Morgenstern LB, Smith WS. Setting priorities for stroke care and research. *International Journal of Stroke*. 2013;8(6):445-446. doi:10.1111/ijvs.12153
8. Global, Regional, and Country-Specific Lifetime Risks of Stroke, 1990 and 2016. *New England Journal of Medicine*. 2018;379(25):2429-2437. doi:10.1056/NEJMoa1804492
9. Gallucci L, Sperber C, Guggisberg AG, et al. Post-stroke cognitive impairment remains highly prevalent and disabling despite state-of-the-art stroke treatment. *International Journal of Stroke*. Published online March 1, 2024. doi:10.1177/17474930241238637
10. Kim J, Olaiya MT, De Silva DA, et al. Global stroke statistics 2023: Availability of reperfusion services around the world. *International Journal of Stroke*. 2024;19(3):253-270. doi:10.1177/17474930231210448
11. Saver JL. Time Is Brain-Quantified. Published online 2005. doi:10.1161/01.STR.0000196957.55928.ab
12. Owolabi MO, Thrift AG, Martins S, et al. The state of stroke services across the globe: Report of World Stroke Organization–World Health Organization surveys. *International Journal of Stroke*. 2021;16(8):889-901. doi:10.1177/17474930211019568
13. Baatiema L, Chan CKY, Sav A, Somers S. Interventions for acute stroke management in Africa: a systematic review of the evidence. *Syst Rev*. 2017 Oct 24;6(1):213. doi: 10.1186/s13643-017-0594-4. PMID: 29065915; PMCID: PMC5655819.
14. Owolabi MO, Bower JH, Ogunniyi A. Mapping Africa’s Way Into Prominence in the Field of Neurology. *Arch Neurol*. 2007;64(12):1696. doi:10.1001/archneur.64.12.1696

15. Akinyemi RO, Ovbiagele B, Adeniji OA, et al. Stroke in Africa: profile, progress, prospects and priorities. *Nat Rev Neurol*. 2021;17(10):634-656. doi:10.1038/s41582-021-00542-4
16. Damasceno A, Gomes J, Azevedo A, et al. An epidemiological study of stroke hospitalizations in maputo, mozambique: A high burden of disease in a resource-poor country. *Stroke*. 2010;41(11):2463-2469. doi:10.1161/STROKEAHA.110.594275
17. Walker RW, Jusabani A, Aris E, et al. Post-stroke case fatality within an incident population in rural Tanzania. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2011;82(9):1001-1005. doi:10.1136/jnnp.2010.231944
18. Sarfo FS, Awuah DO, Nkyi C, Akassi J, Opare-Sem OK, Ovbiagele B. Recent patterns and predictors of neurological mortality among hospitalized patients in Central Ghana. *J Neurol Sci*. 2016;363:217-224. doi:10.1016/j.jns.2016.02.041
19. Ezejimofor MC, Uthman OA, Maduka O, et al. Stroke survivors in Nigeria: A door-to-door prevalence survey from the Niger Delta region. *J Neurol Sci*. 2017;372:262-269. doi:10.1016/j.jns.2016.11.059
20. Walker R, Whiting D, Unwin N, et al. Stroke incidence in rural and urban Tanzania: a prospective, community-based study. *Lancet Neurol*. 2010;9(8):786-792. doi:10.1016/S1474-4422(10)70144-7
21. Cisse FA, Damien C, Bah AK, et al. Minimal setting stroke unit in a sub-Saharan African public hospital. *Front Neurol*. 2019;10(JUL). doi:10.3389/fneur.2019.00856
22. Kumi F, Bugri AA, Adjei S, Duorinaa E, Aidoo M. Quality of acute ischemic stroke care at a tertiary Hospital in Ghana. *BMC Neurol*. 2022;22(1):28. doi:10.1186/s12883-021-02542-9
23. Arabambi B, Oshinaike O, Ogun SA, et al. Stroke units in Nigeria: a report from a Nationwide organizational cross-sectional survey. *Pan African Medical Journal*. 2022;42. doi:10.11604/pamj.2022.42.140.35086
24. Al Hashmi AmalM, Shuaib A, Imam Y, et al. Stroke services in the Middle East and adjacent region: A survey of 34 hospital-based stroke services. *Front Neurol*. 2022;13. doi:10.3389/fneur.2022.1016376
25. Kiriinya MM, Bateman K, Qureshi A, Feuvre D Le, Taylor A. Outcomes of mechanical thrombectomy at a single-centre tertiary level public healthcare hospital in South Africa. *Interventional Neuroradiology*. Published online May 31, 2023:159101992311781. doi:10.1177/15910199231178163
26. Aref H, El Nahas N, Alrukn SA, et al. Stroke services in MENA: What is there and what is needed. *PLoS One*. 2023;18(7):e0288030. doi:10.1371/journal.pone.0288030
27. Adeniji O, Adeleye O, Akinyemi J, et al. Organized multi-disciplinary stroke team care improves acute stroke outcomes in resource limited settings; Results of a retrospective study from a Nigerian tertiary hospital. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*. 2023;32(10):107307. doi:10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2023.107307
28. Al Hashmi AmalM, Imam Y, Mansour OY, Shuaib A. Accreditation of Stroke Programs at the MENA + Region; Between Aspiration and Reality. *Journal of Stroke and*

- Cerebrovascular Diseases*. Published online February 2024:107639.
doi:10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2024.107639
29. Thayabaranathan T, Kim J, Cadilhac DA, et al. Global stroke statistics 2022. *International Journal of Stroke*. 2022;17(9):946-956. doi:10.1177/17474930221123175
 30. Baduro Y, Ndala, O, Helena Buque DV, et al. Stroke in Maputo central hospital, Mozambique: a cross-sectional study 2014–18. *Journal of Neurology & Stroke*. 2022;12(3):50-55. doi:10.15406/jnsk.2022.12.00500
 31. Vaz D, Nzwallo H, Damasceno A, Roales E, Buque H, Baduro Y. Predictors of in-hospital mortality after stroke at the central hospital of maputo, mozambique: a cross-sectional study.
 32. Langhorne P, Ramachandra S. Organised inpatient (stroke unit) care for stroke: network meta-analysis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2020;2020(4). doi:10.1002/14651858.CD000197.pub4
 33. Wennman I, Carlström E, Fridlund B, Wijk H. Actions taken affecting lead time in the care pathway for low-priority patients with a suspected stroke: A critical incident study. *Int Emerg Nurs*. 2022;60. doi:10.1016/j.ienj.2021.101105
 34. Cash RE, Boggs KM, Richards CT, Camargo CA, Zachrison KS. Emergency Medical Service Time Intervals for Patients with Suspected Stroke in the United States. *Stroke*. 2022;29(2):E75-E78. doi:10.1161/STROKEAHA.121.037509
 35. Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, et al. 2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2018;49(3):e46-e110. doi:10.1161/STR.0000000000000158
 36. Owolabi MO, Thrift AG, Martins S, et al. The state of stroke services across the globe: Report of World Stroke Organization-World Health Organization surveys. *International Journal of Stroke*. 2021;16(8). doi:10.1177/17474930211019568
 37. Owolabi MO, Thrift AG, Mahal A, et al. Primary stroke prevention worldwide: translating evidence into action. *Lancet Public Health*. 2022;7(1):e74-e85. doi:10.1016/S2468-2667(21)00230-9
 38. Grupo Portugues de Triagem. Documentacao-Triagem-Manchester-e-as-Vias-Verdes. Published online 2011.
 39. IV recenseamento geral da população e habitação. 2017 indicadores sócio-demográficos mocambique.; 2017. www.ine.gov.mz
 40. Reeves MJ, Bushnell CD, Howard G, et al. Sex differences in stroke: epidemiology, clinical presentation, medical care, and outcomes. *Lancet Neurol*. 2008;7(10):915-926. doi:10.1016/S1474-4422(08)70193-5
 41. Vyas M V., Silver FL, Austin PC, et al. Stroke Incidence by Sex Across the Lifespan. *Stroke*. 2021;52(2):447-451. doi:10.1161/STROKEAHA.120.032898
 42. Feigin VL, Brainin M, Norrving B, et al. World Stroke Organization (WSO): Global Stroke Fact Sheet 2022. *International Journal of Stroke*. 2022;17(1):18-29. doi:10.1177/17474930211065917/FORMAT/EPUB

43. Madsen TE, Khoury JC, Leppert M, et al. Temporal Trends in Stroke Incidence Over Time by Sex and Age in the GCNKSS. *Stroke*. 2020;51(4):1070-1076. doi:10.1161/STROKEAHA.120.028910
44. Saini V, Guada L, Yavagal DR. Global Epidemiology of Stroke and Access to Acute Ischemic Stroke Interventions. *Neurology*. 2021;97(20_Supplement_2). doi:10.1212/WNL.0000000000012781
45. Wang H, Sekine M, Chen X, Kagamimori S. A study of weekly and seasonal variation of stroke onset. *Int J Biometeorol*. 2002;47(1):13-20. doi:10.1007/s00484-002-0147-x
46. Ripamonti L, Riva R, Maioli F, Zenesini C, Procaccianti G. Daily Variation in the Occurrence of Different Subtypes of Stroke. *Stroke Res Treat*. 2017;2017. doi:10.1155/2017/9091250
47. Pereira MSM, Guedes HM, de Oliveira LMN, Martins JCA. Association between the Manchester Triage System and the final outcome in stroke patients. *Revista de Enfermagem Referencia*. 2017;4(13):93-102. doi:10.12707/RIV16079
48. Heart & Stroke. Canadian Stroke best practices. Published 2022. Accessed March 20, 2024. <https://www.strokebestpractices.ca/>
49. Rehani B, Ammanuel SG, Zhang Y, et al. A New Era of Extended Time Window Acute Stroke Interventions Guided by Imaging. *Neurohospitalist*. 2020;10(1):29-37. doi:10.1177/1941874419870701
50. American Heart Association, American Stroke Association. ACUTE ISCHEMIC STROKE Current Treatment Approaches for Acute Ischemic Stroke.
51. Li B, Lou Y, Gu H, et al. Trends in incidence of stroke and transition of stroke subtypes in rural Tianjin China: A population-based study from 1992 to 2012. *PLoS One*. 2015;10(10). doi:10.1371/journal.pone.0139461
52. *World Stroke Organization (WSO): Global Stroke Fact Sheet 2022*. <http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool>
53. Kissela BM, Jane Khoury MC, Alwell K, et al. *Age at Stroke Temporal Trends in Stroke Incidence in a Large, Biracial Population.*; 2012. www.neurology.org
54. Ekker MS, Verhoeven JI, Vaartjes I, van Nieuwenhuizen KM, Klijn CJM, de Leeuw FE. Stroke incidence in young adults according to age, subtype, sex, and time trends. *Neurology*. 2019;92(21). doi:10.1212/WNL.0000000000007533

10.APÊNDICE

APÊNDICE 1 – Instrumento de recolha de dados retrospectivo (Processos clínicos):

- I. Dados demográficos:
 - a. Idade _____
 - b. Sexo_____

- II. Aspectos clínicos:
 1. Proveniência :
 - a. casa___/ centro de saúde___/ Hospital geral_____
 - b. Distância entre casa e SUR-HCM (em anexo, mapa de distâncias Dos bairros ao HCM)
 - i. 0-5km
 - ii. 5-10km
 - iii. 10-15km
 - iv. 15-25km
 - v. 25-35km
 - vi. >35km.

 2. Chegada ao SUR- HCM
 - a. Dia de semana: (2^a, 3^a, 4^a,5^a, 6^a, sábado, domingo)._____
 - b. Período do dia:
 - i. (madrugada: 0h -5:59H _____
 - ii. manhã: 6h – 11:59h_____
 - iii. tarde: 12 – 17:59h_____
 - iv. noite: 18-23:59h) _____
 - c. Hora de chegada ao SUR _____
 - d. Cor prioritária atribuída na SUR:
 - i. Vermelho
 - ii. Amarela/laranja
 - iii. Verde
 - iv. Azul

 3. Intervalo de tempo(em horas) entre início dos sintomas e chegada ao HCM
 - a. Até 1 hora
 - b. 1-2horas
 - c. 2-4horas
 - d. 4-6horas
 - e. 6 – 12 horas
 - f. 12-24h

- g. Acima de 24 horas
 - h. Indeterminado
4. Intervalo de tempo (em minutos) entre a chegada ao SUR e: (até 15min/15-30min/30-45min/45-60min/60-90min/90-120min/120-180min(2-3h)/180-300min(3-6h)/ >300min
- a. Observação pela triagem
 - b. Observação pelo médico da SO medicina
 - c. Colheita de análises pela equipe de enfermagem
 - d. Pedido de exame de imagem(TC, RM)
 - e. Realização do exame de imagem (TC, RM)
 - f. Internamento na enfermaria
 - g. Chegada na enfermaria

Variação temporal	0-15min	15-30min	30-60min	60-90min	90-120min	120-180min	180-300min	>300min
Médico de triagem								
Médico da SO								
Pedido de análises								
Pedido de exame imagem								
Realização de TC/RM								
Internamento								
Chegada a enfermaria								

5. Diagnóstico de AVC:
- a. Isquémico
 - b. Hemorrágico
 - c. Hemorragia subaracóidea
 - d. Indeterminado
6. Local de internamento
- a. Serviço de Medicina
 - b. Serviço de neurologia
 - c. Unidade de cuidados intermediários de medicina
 - d. Unidade Cuidados intensivos

**APÊNDICE 2 – Instrumento de recolha de dados transversal :
 INQUÉRITO AOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE**

Assinale com X a alternativa mais correcta que corresponde a sua prática clínica diária.

1. Assinale a sua classe de profissional de saúde	Enfermeir o/a	Técnico de radiologia	Técnico de laboratório	Médico de clínica geral	Médico residente	Médico especialis ta

2. No seu trabalho no serviço de urgência, qual a frequência em que atende ou presta serviços aos doentes com AVC ?	Todos dias 1	Muitos dias 2	Alguns dias 3	Raras vezes 4	Nunca 5

3. Diante de diversas patologias que atende no serviço de urgências, qual o nível de prioridade você atribui ao atendimento do doente com AVC?	Essencial 1	Alta prioridade 2	Prioridade moderada 3	Pouca prioridade 4	Não prioritário 5

4. Em geral, qual o nível de urgência você considera aos doentes com AVC?	Emergente 1	Muito urgente 2	urgente 3	Pouco urgente 4	Não urgente 5

5. Que nível de prioridade atribui a realização Imediata de exames de sangue aos doentes com AVC?	Essencial 1	Alta prioridade 2	Prioridade moderada 3	Pouca prioridade 4	Não prioritário 5

6. Que nível de prioridade atribui a realização imediata de exame de	Essencial 1	Alta prioridade 2	Prioridade moderada 3	Pouca prioridade 4	Não prioritário 5

imagem (TC ou RM) aos doentes com AVC?					
--	--	--	--	--	--

7. Quanto tempo após chegada na urgência, você consideraria o aceitável para observação pelo médico de urgência ao doente com AVC agudo?	Imediato	Até 10 minutos	Até 60 minutos	Até 120 minutos	Até 240 minutos

8. Quanto tempo após chegada na urgência, você consideraria o aceitável para obter o exame diagnóstico imagiológico (TC ou RM) do AVC ?	Até 60 minutos	Entre 60 a 120 minutos	Entre 2 – 4 horas	Entre 4 a 12 horas	Mais de 12 horas

9. Qual é a cor atribuída no sistema de triagem, aos doentes com suspeita clínica de AVC ?	Azul	Verde	Amarela /Laranja	Vermelha

10. Na sua prática diária, que aspectos de gestão do fluxo e circuito dos doentes com AVC agudo você recomendaria para reduzir o tempo de espera no serviço de urgência?

FIM

11.ANEXOS

ANEXO A. Aprovação pelo comité científico



Faculdade de Medicina

Comité Científico
Exma Senhora
Helena Agostinho Buque

Maputo, 30 de Junho de 2023

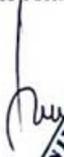
Assunto: Parecer sobre o Protocolo 22/2023 “Circuito intra-hospitalar dos doentes com acidente vascular cerebral - AVC agudo e proposta de fluxograma de atendimento, no serviço de urgência do hospital central de Maputo – Moçambique”.

O Comité Científico da Faculdade de Medicina avaliou, e consta da acta CC/13/2023 de 25 de abril de 2023, a Versão 2 de 30 de Junho de 2023, do protocolo n° 22/2023 com o título em epígrafe e sobre o mesmo chegou a seguinte conclusão:

Não havendo nenhuma inconveniência que impeça a realização do estudo **recomenda a sua aprovação** e que o Investigador o mantenha informado do decurso do mesmo.

Sem mais de momento as nossas cordiais saudações.

A Vice-Presidente do Comité Científico



Prof. Doutora **MONDLANE** MSc PhD
(Professora Auxiliar)

ANEXO B: Aprovação pelo comité institucional de bioética em saúde



Comité Institucional de Bioética em Saúde da
Faculdade de Medicina/Hospital Central de
Maputo



(CIBS FM&HCM)

*Dra. Jacinta Silveira Langa, Presidente do Comité Institucional de Bioética em Saúde da Faculdade de
Medicina/Hospital Central de Maputo (CIBS FM&HCM)*

CERTIFICA

Que este Comité avaliou a proposta do (s) Investigador (es) Principal (is):

Nome (s): Helena Agostinho Buque

Protocolo de investigação: Versão 4.0 de Dezembro de 2023

Consentimentos informados: Sem Versão e sem data

Questionário: Sem Versão e sem data

Do estudo:

*TÍTULO: " Circuito intra-hospitalar dos doentes com acidente vascular cerebral - AVC agudo e
proposta de fluxograma de atendimento, no serviço de urgência do hospital central de Maputo –
Moçambique."*

E faz constar que:

*1º Após revisão do protocolo pelos membros do comité durante a reunião do dia 03 de Agosto de
2023 e que será incluída na acta 10/2023, o CIBS FM&HCM, emite este informe notando que não há
nenhuma inconveniência de ordem ética que impeça o início do estudo.*

*2º Que a revisão realizou-se de acordo com o Regulamento do Comité Institucional da FM&HCM –
emenda 2 de 28 de Julho de 2014.*

3º Que o protocolo está registado com o número CIBS FM&HCM/022/2023.

4º Que a composição actual do CIBS FM&HCM está disponível na secretária do Comité.

5º Não foi declarado nenhum conflito de interesse pelos membros do CIBS FM&HCM.

*6º O CIBS FM&HCM faz notar que a aprovação ética não substitui a aprovação científica nem a
autorização administrativa.*

*7º A aprovação terá validade de 1 ano, até 20 de Dezembro de 2024. Um mês antes dessa data o
Investigador deve enviar um pedido de renovação se necessitar.*

*8º Recomenda aos investigadores que mantenha o CIBS informado do decurso do estudo no mínimo
uma vez ao ano.*

9º Solicitamos aos investigadores que enviem no final de estudo um relatório dos resultados obtidos

E emite

RESULTADO: APROVADO

Jacinta Silveira Langa

Assinado em Maputo aos 21 de Dezembro de 2023

ANEXO C: Carta de cobertura institucional – HCM



MINISTÉRIO DA SAÚDE
HOSPITAL CENTRAL DE MAPUTO
DIRECÇÃO CIENTÍFICA E PEDAGÓGICA

Ao
Comité Institucional de Bioética para a Saúde
Faculdade de Medicina/HCM
Maputo

Ref: n.º *024* DCP/HCM/23

Maputo, nos *14* de Fevereiro de 2023

Assunto: Carta de Cobertura

O Hospital Central de Maputo autoriza a realização do trabalho de investigação intitulado:
"Circuito intra-hospitalar dos doentes com acidente vascular cerebral-AVC agudo e proposta de fluxograma de atendimento, no serviço de urgência de Adultos do Hospital Central de Maputo- Moçambique a decorrer no Serviço de Urgências de Adultos do Hospital Central de Maputo, cuja a autora é a Sra. Helena Agostinho Buque, e ponto focal do HCM- Dr. Dino Lopes.

Solicitamos a V. apreciação e aprovação Ética.

Saudações Académicas.

A Directora Científica e Pedagógica
Cesaltina Lorenzoni
Prof. Doutora Cesaltina Lorenzoni
(Médica Patologista MSc, MPH, PhD)

SMARL/01.02.2023

Hospital Central de Maputo. Av Agostinho Neto 1164. Tel/fax 21320827/8