

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DO TRAIRI
PROGRAMA DE PÓS - GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA REABILITAÇÃO**

JAIR RODRIGUES DE SOUSA JÚNIOR

**ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO DE PACIENTES PÓS-AVC:
UM ESTUDO DE COORTE**

**SANTA CRUZ
2024**

JAIR RODRIGUES DE SOUSA JÚNIOR

ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO DOS PACIENTES APÓS AVC:
UM ESTUDO DE COORTE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências da Reabilitação.

Área de concentração: Saúde funcional nos diferentes ciclos da vida.

Orientadora: Profa. Dra. Roberta de Oliveira Cacho

Coorientadora: Profa. Dra. Camila de Albuquerque Montenegro.

SANTA CRUZ
2024

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN
Sistema de Bibliotecas - SISBI
Catalogação de Publicação na Fonte. UFRN
Biblioteca Setorial da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi - FACISA - Santa Cruz

Sousa Júnior, Jair Rodrigues de.

Acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes pós-AVC: um estudo de coorte / Jair Rodrigues de Sousa Júnior. - 2024.
48f.: il.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação. Santa Cruz, RN, 2024.
Orientação: Profa. Dra. Roberta de Oliveira Cacho.

1. Acidente Vascular Cerebral - Dissertação. 2. Polifarmácia - Dissertação. 3. Reabilitação - Dissertação. I. Cacho, Roberta de Oliveira. II. Título.

RN/UF/FACISA

CDU 616.831-005

JAIR RODRIGUES DE SOUSA JÚNIOR

ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO DOS PACIENTES APÓS AVC:
UM ESTUDO DE COORTE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências da Reabilitação.

Área de concentração: Saúde funcional nos diferentes ciclos da vida.

BANCA EXAMINADORA

Presidente da banca: Profa. Dra. Roberta de Oliveira Cacho
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Examinador interno: Prof. Dr. Gentil Gomes da Fonseca Filho
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Examinador Externo: Prof. Dr. Carlos Márcio M. Ponce de Leon
Universidade Federal de Campina Grande

*A minha família: Jair (papai), Vitória (mainha), meus irmãos (Victor e Matheus)
minha esposa (Aline), Minha menina (Marina) e meu menino (Miguel).
Dedico este trabalho a vocês.*

AGRADECIMENTOS

A vida é feita de sonhos e conquistas e aqui contemplo esses dois feitos. Porém tais conquistas não são apenas minhas. Eu não chegaria até aqui se não fosse a mão de Deus e apoio incondicional de algumas pessoas importantes em minha vida.

Primeiramente a Deus pois até aqui o senhor nos sustentou, sem Ele nada disso poderia torna-se possível.

Aos meu familiares, em especial a minha mãe, sempre está ali para me incentivar e me ajudar, ao meu pai mesmo distante devido ao trabalho, mas orgulhosos dos filhos que tem, aos meus irmãos por todo o apoio de sempre.

Um agradecimento especial a minha amada esposa, quando mais precisei passava dias em plantões corria para aulas do mestrado, coletas do mestrado, reuniões, aulas e tantos afazeres ela segurava as pontas em casa e cuidava tão bem do nosso lar e da nossa pequena. Minha pequena Marina você por muitas vezes não entendia que papai precisava estudar e queria atenção e sempre dizia: “trabalhar com papai no computador”, obrigado por mesmo sem entender, passava confiança e muiiito amor.

À minha professora orientadora Roberta Cacho, uma mãe que “batia” quando precisava, mas sempre pronta para ensinar. Sou seu fã professora, obrigado por tudo e por tanto. Espero que nossa amizade transpasse os portões da univerisdade, mais uma vez GRATIDÃO.

Aos professores Carlos Leon, e Camila Albuquerque minha Coorientadora, quando mais precisei de uma luz e um toque especial na área farmacêutica vocês chegaram e abrilhantaram nosso trabalho. Muito obrigado.

Aos professores Clécio, Ênio, Gentil por partiparem da banca de qualificação e defesa;

Aos colegas de turma do mestrado, grato por ter vocês nessa caminhada, não foi fácil, mas conseguimos.

A todos os meus amigos e demais pessoas que, diretamente ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho, meu sincero agradecimento.

“Tudo o que fizerem sejam em palavras seja em ação, façam-no em nome do senhor Jesus, dando por meio dele graças a Deus pai.”.

Colossenses 3:17.

RESUMO

Introdução: Indivíduos acometidos por um Acidente Vascular Cerebral (AVC) tendem a fazer polifarmácia, que é o uso de 5 ou mais medicamentos, trazendo consigo diversos cuidados relacionados a farmacoterapia. Realizar um acompanhamento farmacoterapêutico e identificar os problemas relacionados a medicamentos e correlacionar com os fatores de risco para o AVC faz-se essencial para prevenir a sua recorrência. **Objetivo:** Avaliar os problemas relacionados a medicamentos (PRM's) como a adesão a farmacoterapia, interações medicamentosas e reações adversas aos medicamentos prescritos após a alta hospitalar até o sexto mês após o AVC. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional, longitudinal do tipo coorte onde foram incluídos indivíduos com diagnóstico clínico de AVC isquêmico ou hemorrágico do 1º a 30º dia após alta hospitalar. No primeiro momento (T1) os indivíduos preencheram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e uma ficha de avaliação contendo informações sobre nome, gênero, data de nascimento, escolaridade, tipo de AVC, renda média mensal. Após isso, os indivíduos foram contatados a cada 15 dias e avaliados de forma remota através de ligação e/ou mensagem de texto a cada 30 dias, num total de 6 meses (T1 a T6). Durante os acompanhamentos os participantes foram avaliados pelos seguintes instrumentos: 1. Algoritmo de Naranjo: observação de possíveis reações adversas a medicamentos; 2. Micromedex: avalia e interações medicamentosas observando os PRM's e os resultados negativos ao medicamento (RNM's); 3. Questionário de Morisky-Green adaptado para avaliação de adesão a farmacoterapia. Quanto à gravidade do AVC e a capacidade funcional, os participantes foram avaliados pela National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS) e pela escala modificada de RANKIN, respectivamente. Para mensurar os fatores de risco associados a um possível AVC secundário, os participantes foram classificados pelo riscômetro de AVC. Os dados foram analisados pelo programa estatístico JASP STATISTICS utilizou-se o teste de Shapiro-Wilk para analisar a distribuição dos dados e o de Spearman para avaliar a correlação entre os instrumentos clínicos e os resultados negativos aos medicamentos e os problemas relacionados aos medicamentos. **Resultados:** Durante todo o período de acompanhamento observou-se que 9 participantes apresentavam algum nível de comprometimento funcional. A mediana da pontuação na escala Rankin foi de (3,72) (intervalo: 4,0-4,5), além disso, os 11 participantes tiveram um mediana (10,18) na escala NIHSS. Foram relatadas RAM's, sendo a fraqueza muscular a mais citada, ocorrendo em (63,6%) dos indivíduos no primeiro mês e mantendo-se em (55,5%) nos meses seguintes. As interações medicamentosas moderadas e graves ocorreu em (72,7%) dos participantes e a insegurança (insegurança não quantitativa) esteve presente em (81,8%) dos casos estudados. Tais situações geram desfechos negativos em saúde aos indivíduos. Três participantes (27,2%) pontuaram negativamente em todas as questões de adesão no questionário de Morisky – Green adaptado resultando em uma baixa ou nula adesão a farmacoterapia prescrita. Nenhum participante foi acompanhado por um programa de acompanhamento farmacêutico durante esse estudo. **Conclusão:** Esse estudo demonstrou que os pacientes pós AVC tem diversos problemas relacionados a farmacoterapia sendo reações adversas, interações medicamentosas e não adesão a farmacoterapia os principais PRM's que geram RNM's consequentemente desfechos negativos em saúde, além disso, observamos que o acompanhamento do profissional farmacêutico a esses pacientes ainda é deficiente. Sugere que a inserção do profissional farmacêutico no acompanhamento desses pacientes tendem a minimizar fatores de risco evitando um AVC secundário.

Palavras-chave: Acidente Vascular Cerebral. Polifarmácia. Reabilitação. Reações Adversas a Medicamentos.

ABSTRACT

Introduction: Individuals affected by a Stroke (Cerebrovascular Accident - CVA) tend to engage in polypharmacy, which is the use of 5 or more medications, bringing various concerns related to pharmacotherapy. Performing pharmacotherapeutic follow-up and identifying medication-related problems and correlating them with risk factors for stroke is essential to prevent its recurrence. **Objective:** To evaluate medication-related problems (MRPs) such as adherence to pharmacotherapy, drug interactions, and adverse reactions to prescribed medications from hospital discharge up to the sixth month after the stroke. **Methods:** This is an observational, longitudinal cohort study that included individuals with a clinical diagnosis of ischemic or hemorrhagic stroke from the 1st to the 30th day after hospital discharge. Initially (T1), the individuals signed the Informed Consent Form (ICF) and filled out an evaluation form containing information about name, gender, date of birth, education level, type of stroke, and average monthly income. After this, the individuals were contacted every 15 days and evaluated remotely through calls and/or text messages every 30 days, for a total of 6 months (T1 to T6). During follow-ups, participants were assessed using the following instruments: 1. **Naranjo Algorithm:** observation of possible adverse drug reactions; 2. **Micromedex:** evaluates drug interactions by observing MRPs and negative medication outcomes (NMOs); 3. **Adapted Morisky-Green Questionnaire** for assessing adherence to pharmacotherapy. Regarding stroke severity and functional capacity, participants were evaluated using the National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS) and the modified Rankin Scale, respectively. To measure risk factors associated with a possible secondary stroke, participants were classified using the Stroke Riskometer. Data were analyzed using JASP STATISTICS software; the Shapiro-Wilk test was used to analyze data distribution and the Spearman test to evaluate the correlation between clinical instruments and NMOs and MRPs. **Results:** During the entire follow-up period, it was observed that 9 participants had some level of functional impairment. The median score on the Rankin scale was (3.72) (range: 4.0-4.5); additionally, the 11 participants had a median (10.18) on the NIHSS. Adverse drug reactions (ADRs) were reported, with muscle weakness being the most cited, occurring in (63.6%) of individuals in the first month and remaining at (55.5%) in the following months. Moderate and severe drug interactions occurred in (72.7%) of the participants, and insecurity (non-quantitative insecurity) was present in (81.8%) of the cases studied. These situations result in negative health outcomes for individuals. Three participants (27.2%) scored negatively on all adherence questions in the adapted Morisky-Green questionnaire, resulting in low or no adherence to the prescribed pharmacotherapy. No participant was followed by a pharmaceutical care program during this study. **Conclusion:** This study demonstrated that post-stroke patients have various pharmacotherapy-related problems, with adverse reactions, drug interactions, and non-adherence to pharmacotherapy being the main MRPs that generate NMOs and consequently negative health outcomes. Furthermore, we observed that the follow-up by pharmaceutical professionals for these patients is still deficient. It suggests that the inclusion of pharmaceutical professionals in the follow-up of these patients tends to minimize risk factors, preventing a secondary stroke.

Keywords: Stroke. Polypharmacy. Rehabilitation. Adverse Drug Reactions.

LISTA DE FIGURA

Figura 1 - Critérios de Elegibilidade da amostra.....	22
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Caracterização sociodemográfica e clínica da população	23
Tabela 2 -	Frequência e descrição das medicações mais utilizadas durante o período de acompanhamento de 6 meses	24
Tabela 3 -	Frequência (n, %) de reações adversas a medicamentos no período de acompanhamento de 6 meses	26
Tabela 4 -	Frequência (n, %) de Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM), Resultados Negativos a Medicamentos (RNM) e suas consequências	27
Tabela 5 -	Escala de Morisky adaptado de Adesão à Medicação de quatro itens (MMAS-4)	28
Tabela 6 -	Resultados da avaliação funcional pós-AVC em um período de acompanhamento de 6 meses e risco prospectivo de novo AVC em 5 e 10 anos	29
Tabela 7 -	Frequência de fatores de risco modificáveis em função do risco prospectivo de novo AVC em 5 e 10 anos	30
Tabela 8 -	Correlação (ρ) de Spearman em função das variáveis dependentes: Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM) e Resultados Negativos a Medicamentos (RNM)	31
Tabela 9 -	Matriz de correlação (ρ) de Spearman entre as demais variáveis	33

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABS	Atenção Básica a Saúde
AF	Assistência Farmacêutica
AIT	Ataque isquêmico transitório
AVC	Acidente Vascular Cerebral
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
DM	Diabetes Mellitus
FACISA	Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi
HAS	Hipertensão arterial sistêmica
HDMC	Hospital Dr. Mariano Coelho
IQR	Interquatile Range
MEEM	Mini Exame do Estado Mental
mRANKIN	Escala de Rankin modificada
NIHSS	<i>National Institute of Health Stroke Scale</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
PRM's	Problemas relacionados a medicamentos
RNM's	Resultados negativos a medicamentos
RAM's	Reações adversas a medicamentos
RN	Rio Grande do Norte
RNM's	Resultados negativos a medicamento
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	OBJETIVOS.....	16
3	MÉTODOS.....	17
3.1	Comitê de Ética e Pesquisa (CEP)	17
3.2	Desenho do estudo	17
3.3	Sujeitos/ Participantes.....	17
3.4	CrITÉrios de Inclusão/ Exclusão	17
3.5	Avaliações e desfechos primário e secundários.....	18
3.6	Instrumentos de Medidas	19
3.6.1	Escala de Rankin modificada (mRankin).....	19
3.6.2	<i>National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS)</i>	19
3.6.3	O Riscômetro de AVC.....	20
3.6.4	Algoritmo de Naranjo.....	20
3.6.5	Drugdex System – Thomsom Micromedex® - Interactions.....	20
3.6.6	Escala de Morisky adaptado de Adesão à Medicação de quatro itens (MMAS-4)...	20
3.7	Análise Estatística	21
4	RESULTADOS	22
5	DISCUSSÃO	34
6	CONCLUSÃO	36
	REFERÊNCIAS	37
	APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE).....	41
	APÊNDICE B – FICHA DE AVALIAÇÃO SOCIEDEMOGRÁFICA E CLÍNICA	45
	ANEXO A – ALGORÍTMO DE NARANJO.....	46
	ANEXO B – MICROMEDEX – DRUG INTERACTIONS.....	47
	ANEXO C – QUESTIONÁRIO DE MORINSKY (ADESÃO A FARMACOTERAPIA).....	48

1 INTRODUÇÃO

Desde a década de 60, evidencia-se no Brasil e no mundo um aumento das doenças crônico-degenerativas, principalmente as afecções cardiovasculares. Essas, vem suplantando as enfermidades infecciosas e parasitárias como principal causa de morte.¹ Dentre elas, o Acidente Vascular Cerebral (AVC) é uma condição grave e frequente. O AVC constitui uma manifestação clínica comum às doenças cerebrovasculares e é definido como a oclusão súbita ou ruptura de artérias ou veias, resultando em danos cerebrais focais ou globais, cujos sinais perdurem por 24 horas ou mais ou que leve a óbito sem causa aparente.^{2,3}

O AVC apresenta uma grande prevalência em adultos e idosos, com aproximadamente 12,2 milhões de casos por ano, sendo um episódio a cada 3 segundos, caracterizando cerca de 10% de todos os óbitos mundiais, sendo esta também uma das principais causas de internações.⁴ Dados epidemiológicos pressupõe que o número de casos de AVC continue a crescer, impactando os gastos públicos devido a internações hospitalares, cuidados domiciliares, serviços de reabilitação, fornecimento de medicamentos e concessão de benefícios da previdência social, especialmente em países com uma proporção maior de idosos e maior expectativa de vida.⁵ No Brasil o AVC representa uma carga significativa para os gastos públicos, com despesas crescentes ao longo dos anos, especialmente no ambiente hospitalar. Essa tendência provavelmente continuará com o envelhecimento da população e a falta de políticas eficazes para controlar os fatores de risco e fornecer cuidados adequados aos pacientes com AVC, tanto na fase aguda quanto crônica da doença. Abordagens integradas para políticas de saúde, incluindo prevenção, reabilitação e proteção social, são necessárias para enfrentar os desafios apresentados pelo AVC e mitigar seu impacto econômico e social na população brasileira.⁵

Segundo dados da World Stroke Organization (Organização Mundial de AVC)⁶ um em cada quatro indivíduos no mundo terá um AVC ao longo de seu curso de vida. Tais dados chamam atenção para a importância de ações voltadas à vigilância à saúde dessas pessoas, tanto no sentido de prevenção e promoção da saúde, como também, no sentido de reabilitação. Estas informações sustentam a importância dos cuidados à pessoa com AVC no tocante às suas necessidades nos diferentes níveis de atenção do Sistema Único de Saúde (SUS). Em face destes dados, torna-se imprescindível a todos os profissionais de Saúde o conhecimento sobre os aspectos conceituais, epidemiológicos e preventivos do AVC.⁷

Conhecer os fatores de risco para o AVC torna-se essencial para prevenir a sua recorrência. A prevenção reduz os custos especialmente em reabilitação e hospitalização. Essa

prevenção deve ocorrer em todos os níveis de atenção, sendo a maior ênfase na atenção básica, alcançando principalmente aqueles que já tiveram um primeiro AVC e minimizando, dessa forma, riscos de recorrência e maiores fatores de risco modificáveis a longo prazo. Quando um indivíduo tem um ataque isquêmico transitório (AIT), o risco de outro evento é maior comparado àqueles sem nenhum evento.⁷

A prevenção primária do AVC inclui modificação do estilo de vida e dieta, como também, tratamento de fatores de risco (hipertensão, diabetes mellitus, distúrbios lipídicos), terapia antiplaquetária com o uso associado de Ácido Acetilssalicílico (AAS) e Clopidogrel para pacientes de alto risco vascular e anticoagulação em pacientes com fibrilação atrial. A prevenção secundária refere-se ao tratamento de indivíduos que já tiveram um AVC minimizando as chances dele desenvolver outro evento, principalmente nos primeiros 6 meses de tratamento.⁸

A população mundial está envelhecendo com múltiplas condições crônicas de saúde ocasionando o uso elevado de medicamentos que levam à polifarmácia, definida como o uso concomitante de cinco ou mais medicamentos.⁹ A polifarmácia pode levar a não adesão ao tratamento, reações adversas a medicamentos, interações medicamento-medicamento, maior risco de erros de medicação, risco de quedas, aumento da taxa de hospitalização, entre outros resultados terapêuticos negativos levando a um aumento anual nos gastos mundiais de aproximadamente US\$ 42 bilhões e criando a necessidade de intervenções para melhorar a farmacoterapia.^{10,11,12} Medicamentos para prevenção secundária são iniciados em hospitais para a maioria dos indivíduos após o AVC, mas menos da metade mantém o medicamento um ano depois.¹³ O desconhecimento da necessidade do uso de medicamentos preventivos por pacientes e o fator econômico para garantia do medicamento em casa é uma das principais razões que impedem o uso ao longo prazo de tal tratamento.¹⁴ Por isso, a orientação correta ao paciente e seu acompanhamento torna-se essencial para aumento da adesão a farmacoterapia. A adesão não é apenas uma simples medida de adesão aos medicamentos; é uma avaliação abrangente das razões da incapacidade ou falta de vontade de tomar uma terapia prescrita.¹⁵

Os prestadores de cuidados de saúde devem observar os fatores que afetam a adesão à medicamentos para que possam fornecer estratégias intervencionistas para alcançar a concordância no plano de gestão, que é o estado em que tanto o paciente como o prestador de cuidados de saúde estão a trabalhar para os mesmos resultados pretendidos.¹⁵

O cuidado farmacêutico constitui a ação integrada centrada no usuário. O serviço do farmacêutico clínico pode otimizar o regime farmacoterapêutico, melhorar a comunicação sobre a farmacoterapia dentro da equipe multiprofissional, melhorar os fatores de risco do

paciente e gerar mudanças positivas promovidas no comportamento do usuário. Com a nova portaria eMulti publicada em 22 de maio de 2023 isso ficou ainda mais evidente, pois a mesma prevê em orçamento a ampliação da equipe multiprofissional e a inserção do profissional farmacêutico.¹⁶ Embora uma revisão sistemática e meta-análise de vários estudos tenham demonstrado melhores desfechos de AVC quando os farmacêuticos estão envolvidos na redução do risco cardiovascular e gerenciamento de anticoagulação durante o atendimento hospitalar e alta hospitalar, poucas publicações descreveram o envolvimento dos farmacêuticos na prevenção secundária do AVC, em especial no acompanhamento após 6 meses de alta hospitalar.⁹

Os pacientes pós acidente vascular cerebral apresentam um grande comprometimento funcional, e em sua grande maioria são reféns de vários medicamentos fazendo uso da polifarmácia. A utilização de medicamentos em tratamentos de pacientes pós-AVC, como também, em outras determinadas patologias traz benefícios aos pacientes solucionando o problema de saúde, porém, esse uso quando não acompanhado por um profissional capacitado pode trazer diversos malefícios, não havendo resolutividade no tratamento e podendo levar a piora e/ou morte.

Por isso, devido a essas lacunas encontradas na literatura, concomitantemente com aumento do AVC recorrente torna-se relevante a elaboração de estudos que observem os problemas relacionados a medicamentos (PRM's) como a adesão a farmacoterapia, interações medicamentosas, reações adversas a medicamentos prescritos pós alta hospitalar no paciente após AVC, observando os resultados negativos a medicamentos (RNM's) gerados que afetam a qualidade de vida dos pacientes após AVC.

2 OBJETIVOS

- Avaliar os problemas relacionados a medicamentos (PRM's) como a adesão a farmacoterapia, interações medicamentosas e reações adversas aos medicamentos prescritos após a alta hospitalar até o sexto mês após o AVC.
- Correlacionar os problemas relacionados a medicamentos (PRM's) nos pacientes pós AVC com os seus fatores de risco.

3 MÉTODOS

3.1 Comitê de Ética e Pesquisa (CEP)

A pesquisa foi realizada após a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi (FACISA), Unidade Acadêmica Especializada da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), através do número CAAE 58352922.6.0000.5568, com o número do parecer 5.468.126, respeitando as prerrogativas éticas acerca de pesquisa com seres humanos. Também foi realizado o registro na plataforma brasileira de ensaios clínicos (Rebec), aprovado em 09 de Agosto de 2023, pelo código RBR-2qc7q2k.

3.2 Desenho do estudo

Trata-se de um estudo observacional, longitudinal, do tipo coorte, que foi realizado no município de Currais Novos e Santa Cruz, localizados no estado do Rio Grande do Norte, Brasil.

3.3 Sujeitos/ Participantes

A população alvo do estudo foram os pacientes com diagnóstico clínico de AVC isquêmico ou hemorrágico do 1º a 30º dia após alta hospitalar que foram atendidos no Hospital Regional Dr. Mariano Coelho em Currais Novos e na Clínica Escola de Fisioterapia da FACISA em Santa Cruz. Os participantes foram recrutados por meio da busca ativa nos leitos de clínica médica como também, com a comunicação de alta realizado pela equipe de serviço social do hospital. Já os participantes da FACISA, foi através da procura espontânea do paciente a atendimento fisioterapêutico na Clínica Escola de Fisioterapia.

3.4 Critérios de inclusão/exclusão

Foram incluídos no estudo os pacientes adultos e idosos de ambos os sexos acima de 18 anos que estavam entre o 1º até 30º dia de alta pós AVC isquêmico ou hemorrágico; e que possuíam acesso à internet e/ou telefone fixo. Foram excluídos do estudo os pacientes que apresentaram um novo diagnóstico clínico de AVC e aqueles com ausência de contato

telefônico durante o andamento do estudo.

3.5 Avaliações e desfechos primário e secundários

O primeiro contato ocorreu por meio do pesquisador com o paciente ou responsável via telefone para marcação de uma visita domiciliar. Nessa primeira visita (T1) os participantes e cuidadores foram informados sobre os objetivos e procedimentos do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A). Além disso, foram submetidos a um preenchimento da ficha de avaliação organizada em identificação e avaliação geral (informações como nome, gênero, data de nascimento, escolaridade, tipo de AVC, renda média mensal e antecedentes patológicos) (Apêndice B).

Depois deste primeiro contato, os indivíduos foram contatados a cada 15 dias de forma remota através de ligação e/ou mensagem de texto e avaliados a cada 30 dias num total de 6 meses (T1 a T6).

Durante os acompanhamentos os participantes foram avaliados pelos seguintes instrumentos: 1. Algoritmo de Naranjo: observação de possíveis reações adversas a medicamentos (Anexo A); 2. Micromedex: avalia as interações medicamentosas observando as interações medicamento – medicamento (Anexo B); 3 Questionário de adesão a farmacoterapia Escala de Morisky adaptado de Adesão à Medicação de quatro itens (MMAS-4) (Anexo C), visando identificar os problemas relacionados a medicamentos PRM's e os resultados negativos ao medicamento (RNM's). Quanto à gravidade do AVC e a capacidade funcional, os participantes foram avaliados pela *National Institute of Health Stroke Scale* (NIHSS) e pela escala modificada de RANKIN (mRankin), respectivamente. Para mensurar os fatores de risco associados a um possível AVC secundário, os participantes foram classificados pelo aplicativo riscômetro de AVC.^{17,18,19,20,21,22}

DESFECHO PRIMÁRIO

Avaliação da adesão à farmacoterapia: medir a conformidade dos pacientes com a farmacoterapia prescrita após a alta hospitalar até o sexto mês após o AVC. Isso foi observado por meio do questionário de Escala de Morisky adaptado de Adesão à Medicação de quatro itens (MMAS-4).

Identificação de interações medicamentosas: Analisar se houve interações entre os medicamentos prescritos após a alta hospitalar até o sexto mês após o AVC. Isso foi observado através do Drugdex system/Micromedex® interactions.

Deteção de reações adversas aos medicamentos: Verificar a ocorrência de reações adversas aos medicamentos prescritos após a alta hospitalar até o sexto mês após o AVC. Isso foi observado através do Algoritmo de Naranjo.

DESFECHO SECUNDÁRIO

Avaliação dos Problemas Relacionado a Medicamentos (PRM): Investigar a ocorrência e a natureza dos problemas relacionados a medicamentos em pacientes após AVC. Isso pode incluir eventos como interações medicamentosas, reações adversas a medicamentos, uso inadequado de medicamentos ou subutilização de terapias medicamentosas recomendadas.

Correlação com fatores de risco: Examinar a relação entre os problemas relacionados a medicamentos identificados e os fatores de risco conhecidos para AVC. Isso pode envolver a análise da associação entre PRMs e fatores de risco como hipertensão, diabetes, tabagismo, obesidade, histórico familiar de AVC, entre outros. A avaliação dessa correlação pode ajudar a identificar padrões e determinantes dos PRMs em pacientes pós-AVC.

3.6 Instrumentos de medidas

3.6.1 Escala de Rankin modificada (mRankin)

A mRankin avalia o nível de incapacidade ou disfunção do paciente acometido por AVC de forma global. Trata-se de uma escala composta por 7 níveis de graduação atribuíveis que variam de zero (assintomático) a seis (óbito), permitindo a análise de aspectos relacionados a marcha, atividades básicas e habituais. A mRankin é um instrumento de fácil acesso e rápida aplicação com duração estimada entre 3 a 5 minutos, pelo qual pode ser aplicada presencialmente ou também por telefone em pacientes após AVC.²¹

3.6.2 *National Institute of Health Stroke Scale* (NIHSS)

A NIHSS é um instrumento que verifica o nível das alterações neurológicas após a lesão encefálica e possui um escore de pontuação que variam de 0 a 42 pontos, e quanto mais alto o

escore da pontuação maior serão as alterações neurológicas, indicando também estimativas de prognóstico a longo prazo. A NIHSS possui adequados níveis de confiabilidade intraexaminador e interexaminador, tornando-se um instrumento acessível e confiável para mensurar as alterações neurológicas logo após AVC. ²⁰

3.6.3 Riscômetro de AVC

É um aplicativo que objetiva verificar, por meio de um conjunto de questões sobre o estilo de vida do indivíduo, o risco do indivíduo desenvolver um AVC em cinco e dez anos. ²²

3.6.4 Algoritmo de Naranjo

O algoritmo de Naranjo busca a relação causal entre a reação adversa e o fármaco, através de somatório, auxiliando o trabalho farmacêutico para a obtenção de resultados. Esse algoritmo é composto por dez perguntas do tipo sim e não, sendo que para cada questão são atribuídos pontos parciais, cuja somatória, ao final do processo investigativo, permite classificar as RAM's em quatro categorias: definida, provável, possível, duvidosa. ¹⁹

3.6.5 Drugdex System – Thomsom Micromedex® - Interactions

Esta fonte fornece informações sobre o manejo clínico, tempo previsto para o início do efeito adverso, mecanismo envolvido, gravidade e nível de evidências científicas disponíveis que sugerem a presença da interação. Este software apresenta a classificação das interações medicamentosas, quanto ao nível de gravidade e evidências científicas disponíveis, adotadas pelo Micromedex®. ¹⁷

3.6.6 Escala de Morisky adaptado de Adesão à Medicação de quatro itens (MMAS-4)

É um instrumento qualitativo composto por quatro perguntas atemporais e objetivas, com a finalidade de conhecer o processo de não adesão baseado no comportamento do indivíduo e nos problemas referentes a não adesão. ¹⁸

3.7 Análise Estatística

Os dados coletados foram inseridos no programa Microsoft Office Excel 2013 e importados para o programa estatístico JASP STATISTICS versão 0.16.2. Todas as variáveis contínuas foram testadas quanto à normalidade da distribuição pelo teste de Shapiro-Wilk. As variáveis que apresentaram distribuição normal (paramétrica), foram descritas na forma de média e desvio padrão. Quando as variáveis apresentavam distribuição não normal (não paramétrica), foram descritas na forma de mediana e intervalo interquartilico.

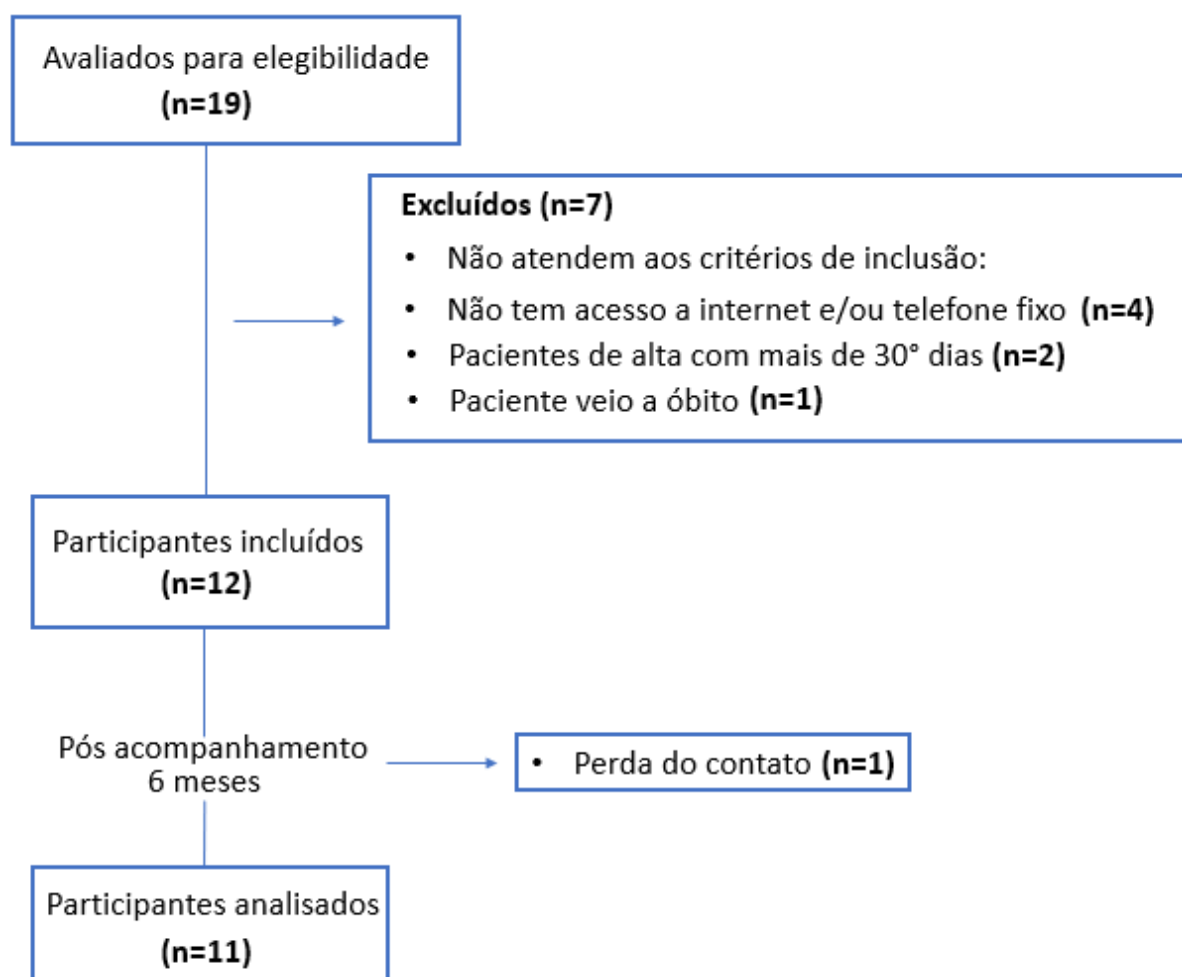
Devido à natureza não paramétrica dos dados, foi aplicado o teste de correlação de Spearman, para avaliar a relação entre as variáveis contínuas e os Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM's) e Resultados Negativos a Medicamentos (RNM's). Posteriormente, elaborou-se uma matriz de correlação de Spearman para analisar o grau de relação entre as demais variáveis. A força das correlações (coeficientes) foi classificada com base nos valores de r em categorias: muito alta ($r = 0,90$ a $1,00$), alta ($r = 0,70$ a $0,90$), moderada ($0,50$ a $0,70$), baixa ($0,30$ a $0,50$) ou negligível ($0,00$ a $0,30$). A significância estatística foi definida em $p < 0,05$ para todas as análises.²³

4 RESULTADOS

Inicialmente, o estudo recrutou 19 indivíduos elegíveis, mas 7 foram excluídos devido a inconsistência de inclusão e (1) com a perda de seguimento, resultando em uma amostra final de onze indivíduos no *baseline* (T1).

Durante o acompanhamento por seis meses, houve perda de (1) participante, resultando em uma amostra final de onze indivíduos ao final do estudo (T6). A figura 1 detalha o processo de recrutamento, inclusão e acompanhamento realizado por esse estudo.

Figura 1 - Critérios de Elegibilidade da amostra



Fonte: Autoria própria.

A população do estudo foi composta por adultos com idade média de 73 anos $\pm$ 12,6, sendo a maioria mulheres 63,6% (n=7) e com baixa escolaridade 45,5% (n=5), ou com educação primária incompleta 45,5% (n=5). A maior parte desses indivíduos 81,8% (n=9) foi atendida no Hospital Dr. Mariano Coelho (HDMC), sendo o AVC predominantemente do tipo

isquêmico 90,9% (n=10). O período médio de internação desses pacientes, na época do AVC, foi de 28 dias $\pm$ 16,5, conforme apresentado na Tabela 1. Ao utilizar a Escala de Rankin para avaliar o comprometimento funcional após o AVC, observou-se que 9 participantes apresentavam algum nível de comprometimento funcional. A mediana da pontuação na escala Rankin foi de 3,72 (IQR: 4,0-4,5). Além disso, todos os participantes faziam polifarmácia (Tabela 1).

Tabela 1 - Caracterização sociodemográfica e clínica da população

Variáveis	Média, mediana ou frequência (N)	$\pm$ DP, IQ ou %
Idade	73,55 anos	$\pm$ 12,6
Sexo biológico		
Masculino	4	36,4%
Feminino	7	63,6%
Escolaridade		
0-5 ano de estudo	10	91,0%
acima 6 anos de estudo	1	9,0%
Local de recrutamento		
HDMC	9	81,8%
FACISA	2	18,2%
Tipo de AVC		
Isquêmico	10	90,9%
Hemorragico	1	9,1%
Tempo de internamento	28 dias	$\pm$ 16,5
Escala de Rankin*	3,72	(4,0-4,5)
NIHSS (uma avaliação)	10,18	$\pm$ 9,31
Polifarmácia ($\geq$ 5 medicações)	11	100,0%
Fatores de risco modificáveis	3,80	$\pm$ 2,44

Fonte: Autoria própria.

DP: Desvio padrão; IQ: Intervalo interquartilico; HDMC: Hospital Dr. Mariano Coelho; FACISA: Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi; AVC: Acidente Vascular Cerebral; * Escala de Rankin apresentada em Mediana, pois apresentou distribuição não paramétrica; NIHSS: Escala de AVC – *National Institute of Health Stroke Scale*

Ao analisarmos as medicações mais comumente utilizadas durante o período de acompanhamento (T1-T6), observamos que os antiplaquetários, especificamente o Ácido acetilsalicílico (AAS), foram utilizados por 81,8% (n=9) da população estudada. Em seguida, os anti-hipertensivos da classe de antagonistas de receptores de angiotensina II (losartana), que foram utilizados por 54,5% (n=6) dos participantes do estudo. A Tabela 2 fornece detalhes sobre todas as medicações mais frequentemente consumidas ao longo da pesquisa.

Fármacos	Classe do fármaco	Grupo farmacológico	Frequência (% n.)
AAS	AINES	Antiplaquetário	(81,8) 9
Losartana	Antagonista de receptores de angiotensina II	Anti-hipertensivo	(54,5) 6
Sinvastatina	Inibidores da HMG-CoA redutase	Estatinas	(36,4) 4
Atorvastatina	Inibidores da HMG-CoA redutase	Estatinas	(36,4) 4
Anlodipino	Bloqueadores dos canais de cálcio da classe das dihidropiridinas	Anti-hipertensivo	(36,4) 4
Metformina	Biguanidas	Hipoglicemiantes	(27,3) 3
Pantoprazol	Inibidor de Bomba de Prótons	Antiácido	(27,3) 3
Carvedilol	Beta - bloqueador	Anti-hipertensivo	(18,1) 2
Espironolactona	Diurético poupador de potássio	Anti-hipertensivo	(18,1) 2
Clonazepam	Benzodiazepínicos	Ansiolítica	(18,1) 2
Enalapril	Inibidor da enzima conversora de angiotensina	Anti-hipertensivo	(18,1) 2
Bisoprolol	Beta Bloqueador	Anti-hipertensivo	(18,1) 2
Insulina	Hormônio anabólico	Hipoglicemiantes	(18,1) 2
Rosuvastatina	Inibidores da HMG-CoA redutase	Estatinas	(18,1) 2
Escitalopram	Inibidor seletivo da recaptação de Serotonina	Antidepressivo	(9,1) 1
Memantina	Antagonistas do Receptor de N-metil-D-aspartato	Anti-alzheimer	(9,1) 1
Ibuprofeno	AINE	Anti-inflamatórios	(9,1) 1
Ciclobenzaprina	Bloqueadores neuromusculares	Relaxante muscular	(9,1) 1
Citalopram	Inibidor seletivo da recaptação de Serotonina	Antidepressivo	(9,1) 1
Furosemida	Diurético de alça	Anti-hipertensivo	(9,1) 1
Rivaroxabana	Inibidor do Fator Xa	Anticoagulante	(9,1) 1

Duloxetina	Inibidor seletivo da recaptação de Serotonina/Noradrenalina	Antidepressivo	(9,1) 1
Zolpidem	Imidazopiridinas não benzodiazepínico	Hipnótico	(9,1) 1
Quetiapina	Antipsicóticos atípico	Antidepressivo	(9,1) 1
Clopidogrel	Antiagregante plaquetário	Anti-trombótico	(9,1) 1
Omeprazol	Inibidor de Bomba de Prótons	Antiácido	(9,1) 1
Diazepam	Benzodiazepínicos	Ansiolítica	(9,1) 1

Autoria própria.

Fonte: +: Sim; -: Não; AAS: Ácido acetilsalicílico; AINES: Anti-inflamatórios não esteroides; HMG-CoA: hidroximetilglutaril-coenzima A.

Durante todo o período de acompanhamento dos participantes do estudo, foram relatadas reações adversas a medicamentos (RAM). A fraqueza muscular foi a RAM mais comum, ocorrendo em 63,6% (n=6) dos indivíduos no primeiro mês e mantendo-se em 55,5% (n=5) nos meses seguintes. Essa reação adversa foi atribuída, principalmente, ao uso de Sinvastatina e Atorvastatina. O sono excessivo foi relatado por 18,1% (n=2) dos participantes em todos os meses do estudo, sendo atribuído ao uso de Clonazepam, Quetiapina e Diazepam. Além disso, a tosse foi relatada em apenas um dos indivíduos, no segundo mês, e foi atribuída ao uso de Captopril. No geral, 90,9% (n=10) dos participantes apresentaram alguma RAM ao longo do estudo.

Tabela 3 - Frequência (% n) de reações adversas a medicamentos no período de acompanhamento de 6 meses

Tipo de reação adversa	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Medicações associadas a RAM
Fraqueza muscular	(63,6) 7	(55,5) 6	(55,5) 6	(55,5) 6	(55,5) 6	(55,5) 6	Sinvastatina Atorvastatina

Sono excessivo	(18,1) 2	(18,1) 2	(18,1) 2	(18,1) 2	(18,1) 2	(18,1) 2	Clonazepan Quetiapina Diazepan
Tosse	-	(9,1) 1	-	-	-	-	Captopril
RAM definida	(90,9%) 10						

Fonte: Autoria própria.

RAM: Reações adversas a medicamentos.

Entre os Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM) e Resultados Negativos a Medicamentos (RNM), que podem levar aos desfechos negativos em saúde, foi observado que todos os participantes apresentaram pelo menos um PRM e um RNM. As interações medicamentosas (moderadas e graves) foram o PRM mais comum, afetando 72% (n=8) da amostra, seguidas por problemas de saúde insuficientemente tratados 36,3% (n=4), não adesão à terapia 27,2% (n=3), e duplicação de medicamentos. Quanto aos RNM, os principais problemas foram relacionados à seguridade (não quantitativa), afetando 81,8% (n=9) dos participantes, e efetividade (quantitativa), que afetou 45,5% (n=5). Como consequência desses RNM, foram observadas taxas elevadas de hipertensão não controlada 81,8% (n=9), e em menor proporção, hipoglicemia, depressão do sistema nervoso central e formação de trombos 18,1% (n=2) (Tabela 4) Embora tenham sido identificados PRM e RNM na população, gerando consequências relativamente significantes nenhum dos participantes recebeu acompanhamento de um programa farmacêutico durante o tempo de seguimento do estudo.

Tabela 4 - Frequência (% n) de Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM), Resultados Negativos a Medicamentos (RNM) e suas consequências

PRM	%	N
Interações medicamentosas moderadas	72,7	8
Interações medicamentosas graves	72,7	8
Características pessoais	9,1	1
Erro de prescrição	9,1	1
Não adesão terapêutica	27,2	3
Duplicação	18,1	2
Problema de saúde insuficientemente tratado	36,3	4

RNM		
Seguridade (INQ)*	81,8	9
Efetividade (INQ)**	27,2	3
Seguridade (IQ)***	9,1	1
Efetividade (IQ)****	45,5	5
Necessidade (PSNT)	9,1	1
Consequências clínicas		
Hipoglicemia	18,1	8
Hipertensão não controlada	81,8	9
Depressão do SNC	18,1	2
Formação de trombos	18,1	2
Rabdomiólise	9,1	1
Hipotensão	9,1	1
Hipercalcemia	9,1	1

Fonte: Autoria própria.

PRM: Problemas relacionados a medicamentos; RNM: Resultados negativos a medicamentos; *INQ: Inseguridade não quantitativa; INQ**Inefetividade não quantitativa; ***IQ: Inseguridade quantitativa; ****IQ: Inefetividade quantitativa; PSNT: Problema de saúde não tratado; SNC: Sistema Nervoso Central.

No quesito adesão a farmacoterapia foram observados através do questionário de Morinsk adaptado que todos os participantes 100% (n=11) apresentaram algum problema em seguir a farmacoterapia sendo o esquecimento o maior índice de causa. Os pacientes 2, 3 e 4 foram os que apresentaram maiores problemas em seguir a farmacoterapia eles também foram os que apresentaram maior comprometimento funcional e consequentemente faziam uso mais medicamentos contínuos.

Tabela 5. - Escala de Morisky adaptado de Adesão à Medicação de quatro itens (MMAS-4)

Perguntas	1 – Você alguma vez esqueceu de tomar os remédios?	2 – Você é descuidado para tomar os remédios?	3 – Quando você se sente melhor, às vezes, você para de tomar seu remédio?	4 – Às vezes, se você se sente pior quando toma o remédio, você para de tomá-lo?
Pacientes				
1	+	-	+	-
2	+	+	+	+

4	4	4	5	5	5	5	33,6%	79,4%
5	4	4	3	2	2	2	74,2%	99,9%
6	5	5	4	4	4	4	45,5%	73,4%
7	4	4	3	3	4	4	16,4%	37,4%
8	1	1	1	1	1	1	17,1%	29,1%
9	5	5	5	5	5	5	32,3%	70,0%
10	1	1	1	1	1	1	17,2%	30,9%
11	4	4	4	4	4	4	18,9%	69,3%

Fonte: Autoria própria.

* Código do participante; Escala de Rankin Modificada – Avaliação Funcional pós-AVC; AVC: Acidente Vascular Cerebral.

Tabela 7 - Frequência de fatores de risco modificáveis em função do risco prospectivo de novo AVC em 5 e 10 anos

FRM	%	Frequência
Sedentarismo	81,8	9
Dieta não saudável	63,6	7
Pressão arterial elevada	81,8	9
Diabetes mellitus tipo 2	54,5	6
Estresse psicológico excessivo	63,6	7
Outras DCV	9,1	1

Fonte: Autoria própria.

FRM: Fatores de risco modificáveis; AVC: Acidente vascular cerebral; DCV: Doenças cardiovasculares.

Os resultados da análise de correlação revelaram que a maioria das variáveis sociodemográficas e clínicas não apresentou uma correlação estatisticamente significativa com

os problemas relacionados a medicamentos (PRM) e resultados negativos a medicamentos (RNM) ($p > 0,05$). Foi observada uma correlação positiva forte entre o PRM e RNM ($r=0,973$ $p<0,001$) (Tabela 8).

Tabela 8 - Correlação (rho) de Spearman em função das variáveis dependentes: Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM) e Resultados Negativos a Medicamentos (RNM)

Variáveis	PRM		RNM	
	N = 11			
	rho*	p	rho*	p
Idade	-0,328	0,325	-0,410	0,210
Dias de internamento	0,106	0,757	0,223	0,510
Quantidade de medicamentos	0,422	0,196	0,308	0,357
NIHSS	-0,424	0,194	-0,482	0,134
RANKIN mês 1	-0,156	0,648	-0,154	0,651
RANKIN mês 2	-0,156	0,648	-0,154	0,651
RANKIN mês 3	-0,313	0,348	-0,331	0,320
RANKIN mês 4	-0,342	0,303	-0,325	0,329
RANKIN mês 5	-0,313	0,349	-0,240	0,478
RANKIN mês 6	-0,313	0,349	-0,240	0,478
Riscômetro AVC em 5 anos	0,201	0,553	0,054	0,875
Riscômetro AVC em 10 anos	0,040	0,907	-0,054	0,875
Fatores de risco modificáveis	-0,125	0,715	-0,127	0,711
RNM / PRM	0,973	<0,001	0,973	<0,001

Fonte: Autoria própria.

Os resultados da matriz de correlação mostraram uma correlação positiva forte, estatisticamente significativa, entre os escores do NIHSS e os resultados de todos os meses de acompanhamento do RANKIN. Além disso, foi observada uma correlação positiva moderada entre os escores do NIHSS e o risco para um novo evento de AVC em até 10 anos, sem significância estatística ($r=0,589$ $p=0,057$). Por fim, foi observada uma correlação positiva moderada, estatisticamente significativa, entre os scores do NIHSS e o número de fatores de risco modificáveis ($r=0,606$ $p=0,048$) (Tabela 9).

Adicionalmente, foi observada uma correlação positiva entre os escores do RANKIN

durante todo o período de acompanhamento (0-6 meses). Também foram observadas correlações positivas fortes e moderadas, com significância estatística, entre o número de fatores de risco modificáveis e os escores de RANKIN a partir do terceiro mês ($p < 0,05$) (Tabela 9).

Tabela 9. - Matriz de correlação (rho) de Spearman entre as demais variáveis

Variáveis	Coef.	Idade	TI	Medicações (n°)	NIHSS	RANKIN Mês 1	RANKIN Mês 2	RANKIN Mês 3	RANKIN Mês 4	RANKIN Mês 5	RANKIN Mês 6	Risco AVC 5 anos	Risco AVC 10 anos	FRM
Idade	rho	1,000												
TI	rho	-,350	1,000											
	p	,291	.											
Medicações (n°)	rho	-,392	-,154	1,000										
	p	,233	,652	.										
NIHSS	rho	,589	-,089	,009	1,000									
	p	,056	,794	,980	.									
RANKIN Mês 1	rho	,487	-,058	-,019	,777**	1,000								
	p	,129	,866	,955	,005	.								
RANKIN Mês 2	rho	,487	-,058	-,019	,777**	1,000	1,000							
	p	,129	,866	,955	,005									
RANKIN Mês 3	rho	,473	-,072	-,101	,914**	,693	,693	1,000						
	p	,142	,833	,768	,000	,018	,018	.						
RANKIN Mês 4	rho	,452	-,014	-,259	,869**	,723	,723	,958	1,000					
	p	,163	,967	,441	,001	,012	,012	,000	.					
RANKIN Mês 5	rho	,322	,139	-,338	,770**	,691	,691*	,891**	,963	1,000				
	p	,333	,683	,309	,006	,018	,018	,000	,000	.				
RANKIN Mês 6	rho	,322	,139	-,338	,770	,691	,691	,891	,963		1,000			
	p	,333	,683	,309	,006	,018	,018	,000	,000	1,000	.			
Risco AVC 5 anos	rho	,521	-,528	,335	,511	,372	,372	,471	,295	,163	,163	1,000		
	p	,101	,095	,313	,108	,260	,260	,144	,378	,632	,632	.		
Risco AVC 10 anos	rho	,580	-,456	,220	,589	,452	,452	,543	,380	,302	,302	,936	1,000	
	p	,061	,159	,516	,057	,163	,163	,084	,250	,367	,367	,000	.	
FRM	rho	,044	-,270	,253	,606	,426	,426	,762	,690	,667	,667	,427	,490	1,000
	p	,897	,421	,454	,048	,192	,192	,006	,019	,025	,025	,191	,126	.

Fonte: Autoria própria.

5 DISCUSSÃO

O principal objetivo desse estudo foi avaliar os problemas relacionados a medicamentos (PRM's) como a adesão a farmacoterapia, as interações medicamentosas e reações adversas aos medicamentos na prestação do cuidado após alta hospitalar do paciente pós AVC e identificar os resultados negativos a medicamentos RNM's e sua relação com os fatores de risco.

As características sociodemográficas dos participantes deste trabalho se opõe no quesito gênero com os resultados apresentando por outros autores, apontando para o acometimento por AVC predominantemente em indivíduos do sexo feminino, mas corrobora com a faixa etária da idade entre 60-74 anos, com a baixa escolaridade, como também o tipo de AVC predominantemente o isquêmico.²⁴

A maioria dos pacientes desta pesquisa apresentavam antecedentes patológicos e dentre eles a hipertensão arterial sistêmica (HAS) foi o mais prevalente, seguido da *diabetes mellitus* - DM e hipercolesterolemia. Sabe-se que essas doenças são um dos fatores de risco mais importante para o AVC, visto que, uma grande parcela dos casos desse distúrbio neurológico em todo o mundo é atribuída a essas afecções.⁸

Legitimando esse dado o presente estudo mostrou que todos os participantes pós AVC fazem uso de polifarmácia utilizando 5 ou mais medicamentos, com isso é provável que eles apresentem alguns PRM's gerando RNM's e consequências, e isso é mostrado estatisticamente no estudo uma correlação positiva forte entre essas duas variáveis: PRM's e RNM's. Dentro dessas perspectiva o PRM's mais comum são as interações medicamentosas, as quais, observou-se estatisticamente que as principais interações medicamentosas são de forma moderada e grave corroborando com o estudo que mostra que a maioria dos pacientes que fazem polifarmácia apresenta uma ou mais interações que trazem diversos resultados negativos a medicamentos. Além disso, é importante destacar que o índice de não adesão a terapia é observada nesses pacientes sendo o esquecimento seguido do uso de vários medicamentos de forma contínua os dois principais motivos para não adesão. O uso contínuo a longo prazo traz diversos problemas ao paciente fazendo com que o mesmo não venha aderir 100% a terapia medicamentosa como mostrado na tabela, corroborando os estudos que mostram que a polifarmácia afeta adesão da farmacoterapia.²⁵

Sobre as reações adversas aos medicamentos, algumas queixas já são frequentemente documentadas em artigos e bulas de medicamentos, é o caso da fraqueza muscular relacionada ao uso da sinvastatina e atorvastatina sendo essa uma reação adversa a medicamentos - RAM definida dessas classe de medicamentos trazendo diversas problemas para o paciente pós AVC

que apresentam dores devido espasticidade e paralisia de algum lado do corpo.²⁶

Sobre avaliação funcional, os resultados da matriz de correlação mostraram uma correlação positiva forte, estatisticamente significativa, entre os escores do NIHSS (avaliação única) e os resultados de todos os meses de acompanhamento do RANKIN. Além disso, foi observada uma correlação positiva moderada entre os escores do NIHSS e o risco para um novo evento de AVC em até 10 anos. Quanto maior (pior) o déficit medido pela escala NIHSS, maior o déficit medido pela escala RANKIN. Além disso, a correlação positiva entre os escores do NIHSS e o riscômetro de AVC em 10 anos, indica que quem tem maior déficit medido pelo NIHSS, tem maior risco para desenvolver um novo AVC em até 10 anos. As correlações mostraram que quanto maior o número de fatores de risco modificáveis, maior os escores no NIHSS.²⁷

A correlação forte entre os escores de RANKIN (entre si) durante os meses é um dado esperado, uma vez que é a mesma escala aplicada em diferentes momentos. Esse é um exemplo claro de multicolinearidade, pois estamos correlacionando a mesma variável. Outro dado interessante, que corrobora com os achados passados, é que o número de fatores de risco modificáveis também se correlacionou positivamente com os escores do RANKIN, sustentando a hipótese anterior que o número de fatores de risco parece influenciar em uma pior gravidade/déficit pós-AVC.²⁸

No quesito a prestação do cuidado farmacêutico nos pacientes pós AVC e a sua inserção na equipe multiprofissional observou-se que todos os pacientes não tiveram nenhum contato com o profissional farmacêutico corroborando com o estudo de Medeiros et. al (2017) e que a inserção do profissional farmacêutico na equipe multiprofissional ainda é deficiente. Espera-se que com a nova portaria emulsi que engloba assistência farmacêutica e/ou cuidado farmacêutico nas equipes multiprofissionais da atenção primária essa lacuna venha ser preenchida com objetivo de minizar problemas relacionados a medicamentos, trazendo soluções que aumentem a sobrevida do paciente.^{16,29}

A principal limitação desse estudo é o fato do tamanho da amostra ter sido pequeno. Sugere-se estudos que recrutem um número maior de participante. Outras limitações foram a dificuldade com a coleta devido a forma de acompanhamento, como também em relação as respostas dos pacientes.

6 CONCLUSÃO

Esse estudo demonstrou que os pacientes pós AVC tem diversos problemas relacionados a farmacoterapia sendo reações adversas, interações medicamentosas e não adesão a farmacoterapia os principais PRM's que geram RNM's consequentemente desfechos negativos em saúde, além disso, observamos que o acompanhamento do profissional farmacêutico a esses pacientes ainda é deficiente.

Sugere que com inserção do profissional farmacêutico na equipe multi tende a solucionar diversos problemas relacionados a farmacoterapia com o objetivo de minimizar os PRM's como as reações adversas a medicamentos, interações medicamentosas, aumentando adesão da farmacoterapia com o objetivo de minimizar fatores de riscos evitando um AVC secundário, dessa forma, aumenta a sobrevida do doente. Corroborando com a nova portal emulti de 2023 do ministério da saúde .

REFERÊNCIAS

1. Langhorne P, Sandercock P, Prasad K. Prática baseada em evidências para acidente vascular cerebral. *Lanceta Neurol.* 2009;8:308–309.
2. Cabral NL. Epidemiologia e impacto da doença cerebrovascular no Brasil e no mundo. *Com Ciência*, 2009;109.
3. Eraifej J, Clark W, France B, Desando S, Moore D. Effectiveness of upper limb functional electrical stimulation after stroke for the improvement of activities of daily living and motor function: a systematic review and meta-analysis. *Syst Rev [Internet]*. 28 fev 2017 [citado 22 maio 2023];6(1). Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13643-017-0435-5>
4. Giles MF, Rothwell PM. Measuring the Prevalence of Stroke. *Neuroepidemiology [Internet]*. 2008 [citado 5 jun 2023];30(4):205-6. Disponível em: <https://doi.org/10.1159/000126913>
5. Reis MF; Chaoubah, A. The economic impact of stroke in Brazil, 2010 – 2019: Increase in public expenses of Unified Health System. [Internet] 2023 [citado 20 abr 2024] Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2023.107382>
6. World Health Organization. Stroke, cerebrovascular accident. [Internet]. Geneva: WHO; 2019. [citado 28 set 2023]. Disponível em: <https://www.emro.who.int/health-topics/stroke-cerebrovascular-accident/index.html>.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes de atenção à reabilitação da pessoa com acidente vascular cerebral [Internet] Brasília: Ministério da Saúde; 2013. [citado 5 jun 2023]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-da-pessoa-com-deficiencia/publicacoes/diretrizes-de-atencao-a-reabilitacao-da-pessoa-com-acidente-vascular-cerebral.pdf/view>
8. Grupo de redação das Diretrizes chinesas de 2018 para o tratamento da hipertensão. Diretrizes chinesas para prevenção e tratamento da hipertensão - um relatório do Comitê de Revisão das Diretrizes Chinesas para Prevenção e Tratamento da Hipertensão. *J Geriatr Cardiol.* 2018; 2019(16):182-245.

9. Santshi V, Chiolero A, Burnand B, Colosimo AL, Paradis G. Impact of pharmaceutical care on the management of cardiovascular disease risk factors: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Arch Intern Med* [Internet]. 12 set 2011 [citado 22 maio 2023];171(16):1441. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2011.399>

10. Jyrkkä J, Enlund H, Korhonen MJ, Sulkava R, Hartikainen S. Patterns of Drug Use and Factors Associated with Polypharmacy and Excessive Polypharmacy in Elderly Persons. *Drugs Amp Aging* [Internet]. Jun 2009 [citado 8 nov 2023];26(6):493-503. Disponível em: <https://doi.org/10.2165/00002512-200926060-00006>

11. Rollason V, Vogt N. Reduction of Polypharmacy in the Elderly: a systematic review of the role of the pharmacist.. *Drugs Amp Aging* [Internet]. 2003 [citado 10 dez 2023];20(11):817-32. Disponível em: <https://doi.org/10.2165/00002512-200320110-00003>

12. Khezrian M, McNeil CJ, Murray AD, Myint PK. An overview of prevalence, determinants and health outcomes of polypharmacy. *Ther Adv Drug Saf* [Internet]. Jan 2020 [citado 24 set 2023];11:204209862093374. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/2042098620933741>

13. Tan Y, Pan Y, Liu L, Wang Y, Zhao X, Wang Y. One-year outcomes and secondary prevention in patients after acute minor stroke: results from the China National Stroke Registry. *Neurol Res* [Internet]. 5 maio 2017 [citado 24 out 2023];39(6):484-91. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/01616412.2017.1322804>

14. Chen Y, Li L, Zhang Q, Clarke R, Chen J, Guo Y, Bian Z, Pan X, Peto R, Tao R, Shi K, Collins R, Ma L, Sun H, Chen Z. Use of drug treatment for secondary prevention of cardiovascular disease in urban and rural communities of China: China Kadoorie Biobank Study of 0.5million people. *Int J Cardiol* [Internet]. Mar 2014 [citado 24 out 2023];172(1):88-95. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2013.12.065>

15. Medeiros EL, Moraes CF, Karnikowski M, Nóbrega OT, Karnikowski MGO. Intervenção interdisciplinar enquanto estratégia para o uso racional de medicamentos em idosos. *Ciênc Saúde Coletiva* [Internet]. 2011 [citado 5 jun 2023];16(7):3139-49. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/ctHzdMgk9ksn9kbH37w44pj/abstract/?lang=pt>

16. Brasil. Ministério da Saúde. Publicada portaria sobre a criação das equipes multiprofissionais que atuarão na Atenção Primária [internet]. Brasília, DF; 2023. [citado 5 jun 2023]. Disponível em: <https://portalfns.saude.gov.br/publicada-portaria-sobre-a-criacao-das-equipes-multiprofissionais-que-atuarao-na-atencao-primaria/>

17. Drugdex System. Greenwood Village: Thomson Micromedex®Healthcare Series 20: Interactions; 2011.

18. Morisky DE, Ang A, Krousel-Wood M, Ward HJ. Predictive Validity of a Medication Adherence Measure in an Outpatient Setting. *J Clin Hypertens* [Internet]. Maio 2008 [citado 27 jul 2023];10(5):348-54. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1751-7176.2008.07572.x>

19. Naranjo CA, Busto U, Sellers EM, Sandor P, Ruiz I, Roberts EA, Janecek E, Domecq C, Greenblatt DJ. A method for estimating the probability of adverse drug reactions. *Clin Pharmacol Ther* [Internet]. Ago 1981 [citado 27 jul 2023];30(2):239-45. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/clpt.1981.154>

20. Chalos V, van der Ende NAM, Lingsma HF, Mulder MJHL, Venema E, Dijkland SA et al. National Institutes of Health Stroke Scale: An Alternative Primary Outcome Measure for Trials of Acute Treatment for Ischemic Stroke. *Stroke* [Internet]. Jan 2020 [citado 8 nov 2023];51(1):282-90. Disponível em: <https://doi.org/10.1161/strokeaha.119.026791>

21. Banks JL, Marotta CA. Outcomes Validity and Reliability of the Modified Rankin Scale: Implications for Stroke Clinical Trials. *Stroke* [Internet]. Mar 2007 [citado 26 jul 2023];38(3):1091-6. Disponível em: <https://doi.org/10.1161/01.str.0000258355.23810.c6>

22. Feigin VL, Norrving B. A New Paradigm for Primary Prevention Strategy in People with Elevated Risk of Stroke. *Int J Stroke* [Internet]. 9 jun 2014 [citado 25 abr 2022];9(5):624-6. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/ijis.12300>

23. Mukaka, MM. A guide to appropriate use of correlation coefficient in medical research. *Malawi medical journal* [Internet]. Set 2012 [citado 17 jul 2023];24(3):69-71. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3576830/>

24. Xing L, Jing L, Tian Y, Wang W, Sun J, Jiang C, Shi L, Dai D, Liu S. Epidemiology of stroke in urban northeast China: A population-based study 2018–2019. *Int J Stroke* [Internet]. 20 jan 2020 [citado 24 out 2023];174749301989784. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1747493019897841>

25. Yu J, Ritchie TK, Mulgaonkar A, Ragueneau-Majlessi I. Drug Disposition and Drug-Drug Interaction Data in 2013 FDA New Drug Applications: A Systematic Review. *Drug Metab Dispos* [Internet]. 30 set 2014 [citado 24 out 2023];42(12):1991-2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1124/dmd.114.060392>

26. Manias E, Williams A, Liew D. Interventions to reduce medication errors in adult intensive care: a systematic review. *Br J Clin Pharmacol* [Internet]. 6 ago 2012 [citado 2 out 2023];74(3):411-23. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2125.2012.04220.x>
27. Goulart BN, Almeida CP, Silva MW, Oenning NS, Lagni VB. Caracterização de acidente vascular cerebral com enfoque em distúrbios da comunicação oral em pacientes de um hospital regional. *Audiol Commun Res* [Internet]. 2016 [citado 10 dez 2023];21. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2015-1603>
28. Trigueiro ACQ, Gagliardi RJ. Perfil clínico e funcional de pacientes acometidos por Acidente Vascular Cerebral no município de Patos-PB. *Temas em saúde* [Internet]. 2019 [citado 5 jun 2023];19(1):86-100. Disponível em: <https://temasemsaude.com/wp-content/uploads/2019/01/19106.pdf>
29. Medeiros CSP, Silva OAP, Araújo JP, Souza DE; Cacho EWA, Cacho RO. Perfil social e funcional dos usuários da estratégia saúde da família com acidente vascular encefálico. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde* [Internet]. 2017[citado 10 dez 2023];21(3): 211-22. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/03/986560/24011-80656-1-pb.pdf>

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Esclarecimentos

Este é um convite para você participar da pesquisa: **“O IMPACTO DA INSERÇÃO DO PROFISSIONAL FARMACÊUTICO NA EQUIPE MULTIPROFISSIONAL NOS CUIDADOS DOS PACIENTES PÓS AVC: UM ESTUDO DE COORTE.”**, que tem como pesquisador responsável Jair Rodrigues de Sousa Júnior.

Esta pesquisa pretende avaliar se o profissional farmacêutico está inserido na equipe multiprofissional na prestação do cuidado durante e após a alta hospitalar do paciente pós AVC; Avaliar as interações medicamentosas se algum medicamento reage de forma prejudicial com outro medicamento e reações adversas aos medicamentos que é qualquer resposta prejudicial ou indesejável e não intencional a um medicamento prescrito após a alta hospitalar até o sexto mês após o AVC; Avaliar se houve melhoras nos fatores de risco pós acompanhamento farmacêutico durante os primeiros 6 meses após o AVC através de questionários.

O motivo que nos leva a fazer este estudo é o interesse em ajudar a aumentar o conhecimento para outros profissionais mostrando a importância da presença do profissional farmacêutico na equipe multiprofissional e observar interações medicamentosas junto com reações adversas e consequentemente aumento da adesão a farmacoterapia, ou seja, tomar o medicamento correto na hora correta, na quantidade certa, visando melhorar os fatores de risco do paciente, minimizando o risco de um segundo episódio de AVC, ou seja, o paciente ter outro AVC.

Caso você deseje participar da pesquisa, os seguintes procedimentos deverão ser realizados: O primeiro contato ocorrerá por meio do pesquisador com vocês ou responsável através de via telefônica para marcação de uma visita domiciliar. Nesse primeiro momento denominado de (D0) vocês serão informados sobre os objetivos e procedimentos do estudo e se aceitarem, deverão assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), além disso, serão submetidos a um preenchimento da ficha de avaliação (Apêndice 1) organizada em identificação e avaliação geral (informações como nome, sexo, idade, diagnóstico, profissão, renda e fatores de risco modificáveis) e preenchimento de um termo (Anexo 1) autorizando nossa pesquisa ter acesso aos prontuários que ficaram no local de saúde que foram atendidos

_____ (assinatura do Participante/Responsável legal) _____ (assinatura Pesquisador)

Após esse primeiro momento vocês acompanhados de 15 em 15 dias (D15, D30, D45, D60, D75, D90, D105, D120, D135, D150, D165, D180) de forma remota (ligação ou mensagem de texto no whatsapp) num total de 6 meses, esses acompanhamentos terão duração de 40 a 50 minutos.

Durante os acompanhamentos vocês passarão por algumas avaliações: a primeira avaliação vocês serão submetidos a um questionário de algoritmo de Naranjo, para observação de possíveis reações adversas a medicamentos que estão sendo utilizados, o preenchimento desse questionário levará em torno de 10 minutos. Logo em seguida, será realizado a aplicação de um segundo questionário nos quais vocês serão avaliados quanto a sua avaliação clínica e funcional, através das escalas de avaliação de NIHSS e escala de RANKIN modificada e Riscômetro de AVC o preenchimento desse questionário levará em torno de 30 minutos.

A cada dois encontros (30 dias) além desses questionários citados vocês responderão outro questionário que será para avaliar a adesão a farmacoterapia, e os problemas relacionados a medicamentos – PRM preenchimento desse questionário levará em torno de 10 minutos.

Durante a realização da pesquisa poderão ocorrer eventuais desconfortos e possíveis riscos como: sinais de fadiga/cansaço, dores de cabeça e ressecamento dos olhos, que serão minimizados pela realização da pesquisa através de um pesquisador treinado para observar esses problemas, e caso persista esses sinais e sintomas será interrompida a aplicação do questionário e voltará em outro momento a definir com vocês. No que concerne a constrangimento e possíveis vazamento de dados, vamos está trabalhando sempre em sala afastada com barreira acústica para manter sigilo das informações, como também com códigos para evitar o vazamento de dados. Todos os voluntários serão orientados a relatar qualquer desconforto a realizar esses questionários e os pesquisadores podem interromper a qualquer momento a aplicação do questionário quando achar que há necessidade para o bem do paciente.

Sobre os benefícios que o estudo pode proporcionar a vocês podemos citar: Participação de um estudo de mestrado com avaliação do farmacêutico sem nenhum custo, ajudar a contribuir para o estudo e observar a participação do farmacêutico durante e pós alta hospitalar. Acompanhamento longitudinal aos longos dos 6 meses. Ao final do estudo os pacientes receberão os impressos dos questionários. Além disso contribuir para pesquisas clínicas futuras e práticas.

Em caso de algum problema que vocês venham ter relacionado com a pesquisa, você terá o direito a assistência integral gratuita, devido a danos diretos ou indiretos, imediatos ou tardios, pelo tempo que for necessário, sendo assegurado pelo pesquisador responsável.

_____ (assinatura do Participante/Responsável legal) _____ (assinatura Pesquisador)

Durante todo o período da pesquisa você poderá tirar suas dúvidas ligando para Jair Rodrigues de Sousa Júnior, telefone para contato, nº (84) 9 9600-4737.

Você tem o direito de se recusar a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem nenhum prejuízo para você.

Os dados que você irão nos fornecer serão confidenciais e serão divulgados apenas em congressos ou publicações científicas, sempre de forma anônima de acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei n. 13.709, de 14 de agosto de 2018), não havendo divulgação de nenhum dado que possa lhe identificar. Esses dados serão guardados pelo pesquisador responsável por essa pesquisa em local seguro e por um período de 5 anos.

Seguindo as orientações para procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual é da responsabilidade do pesquisador o armazenamento adequado dos dados coletados, bem como os procedimentos para assegurar o sigilo e a confidencialidade das informações do participante da pesquisa. Uma vez concluída a coleta de dados, é recomendado ao pesquisador responsável fazer o download dos dados coletados para um dispositivo eletrônico local, apagando todo e qualquer registro de qualquer plataforma virtual, ambiente compartilhado ou "nuvem".

Alguns gastos pela sua participação nessa pesquisa, eles serão assumidos pelo pesquisador e reembolsado para vocês.

Se você sofrer qualquer dano decorrente desta pesquisa, sendo ele imediato ou tardio, previsto ou não, você será indenizado.

Qualquer dúvida sobre a ética dessa pesquisa você deverá ligar para o Comitê de Ética em Pesquisa da FACISA UFRN – instituição que avalia a ética das pesquisas antes que elas comecem e fornece proteção aos participantes das mesmas – da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, nos telefones (84) 3342 2287 Ramal 243 ou (84) 9.9224 0009, e-mails: cepfacisa@gmail.com ou cep@facisa.ufrn.br.

Você ainda pode ir pessoalmente à sede do CEP, de segunda a sexta, das 07h00min às 13h00min, na Rua Vila Trairi, s/n. Centro, Bloco II, FACISA UFRN. Santa Cruz-RN. CEP: 59200-000.

Este documento foi impresso em duas vias. Uma ficará com você e a outra com o pesquisador responsável Jair Rodrigues de Sousa Júnior.

Consentimento Livre e Esclarecido

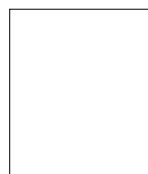
Após ter sido esclarecido sobre os objetivos, importância e o modo como os dados serão coletados nessa pesquisa, além de conhecer os riscos, desconfortos e benefícios que ela

_____ (assinatura do Participante/Responsável legal) _____ (assinatura Pesquisador)

trará para mim e ter ficado ciente de todos os meus direitos, concordo em participar da pesquisa **“O IMPACTO DA INSERÇÃO DO PROFISSIONAL FARMACÊUTICO NA EQUIPE MULTIPROFISSIONAL NOS CUIDADOS DOS PACIENTES PÓS AVC: UM ESTUDO DE COORTE”**, e autorizo a divulgação das informações por mim fornecidas em congressos e/ou publicações científicas desde que nenhum dado possa me identificar.

Assinatura do participante da pesquisa

Declaração do pesquisador responsável



Impressão
datiloscópica do
participante

Como pesquisador responsável pelo estudo **“O IMPACTO DA INSERÇÃO DO PROFISSIONAL FARMACÊUTICO NA EQUIPE MULTIPROFISSIONAL NOS CUIDADOS DOS PACIENTES PÓS AVC: UM ESTUDO DE COORTE”**, declaro que assumo a inteira responsabilidade de cumprir fielmente os procedimentos metodologicamente e direitos que foram esclarecidos e assegurados ao participante desse estudo, assim como manter sigilo e confidencialidade sobre a identidade do mesmo.

Declaro ainda estar ciente que na inobservância do compromisso ora assumido infringirei as normas e diretrizes propostas pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde – CNS, que regulamenta as pesquisas envolvendo o ser humano.

APÊNDICE B – FICHA DE AVALIAÇÃO SOCIEDEMOGRÁFICA E CLÍNICA
ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO DE PACIENTES PÓS-AVC:
UM ESTUDO DE COORTE.

Nº do parecer CEP: 5.468.126

Data: / /

INFORMAÇÕES GERAIS DO PARTICIPANTE		
Nome:		Nº de identificação:
Idade/anos:	Data de nasc.:	Gênero: () masculino () feminino
Nº para contato: ()		Endereço:
Profissão:		Renda: () Menos de 1 salário mínimo () Entre 1 e 3 Salários mínimos () Mais de 4 Salários mínimos
Escolaridade: () 0 – 5 anos de estudos () acima de 6 anos de estudos		
CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE DO ESTUDO		
Possui diagnóstico clínico de AVC	() sim () não	
Qual tipologia do AVC	() isquêmico () hemorrágico	
Teve alta nos últimos 30 dias	() sim () não	
Tem acesso a internet ou telefone fixo.	() sim () não	
Assinatura do (TCLE)	() sim () não	
Autorização de acesso ao prontuários	() sim () não	
Paciente INCLUSO no estudo	() sim () não () não Para resposta negativa descrever o motivo:	
Antecedentes patológicos ao AVC	Especificar:	
Medicamentos prescrito para a alta	Quantidade: Especificar:	

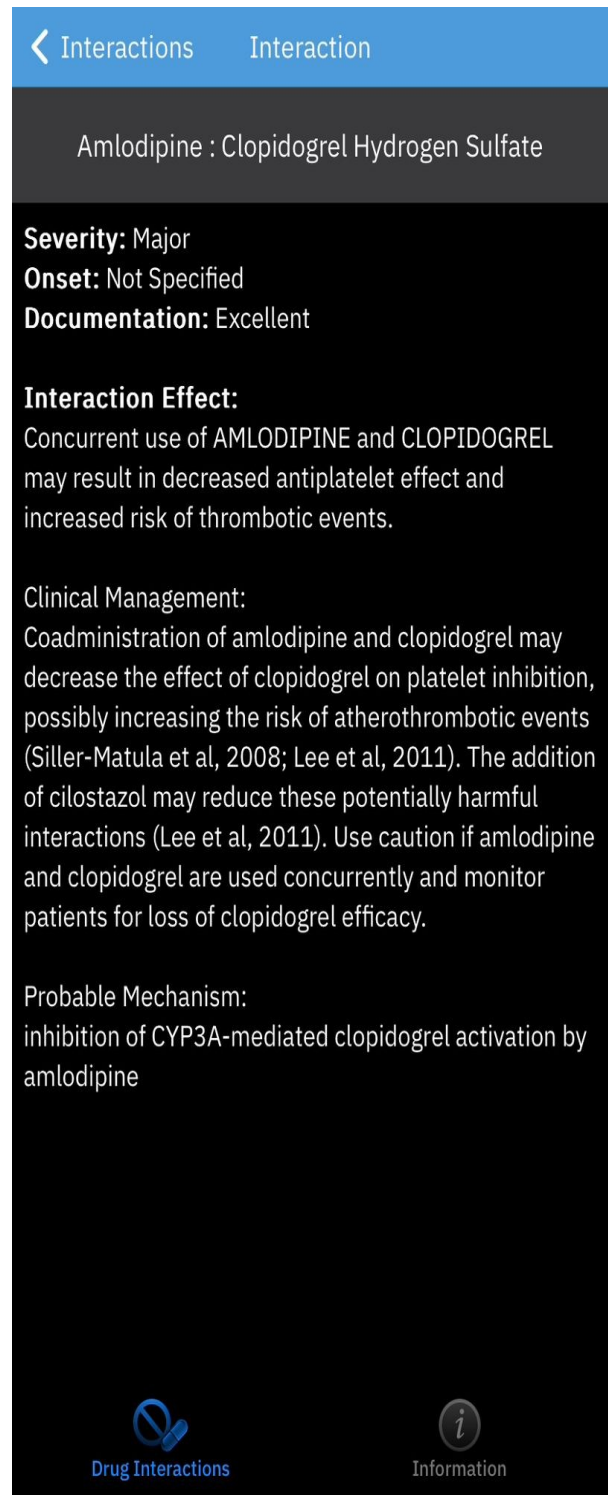
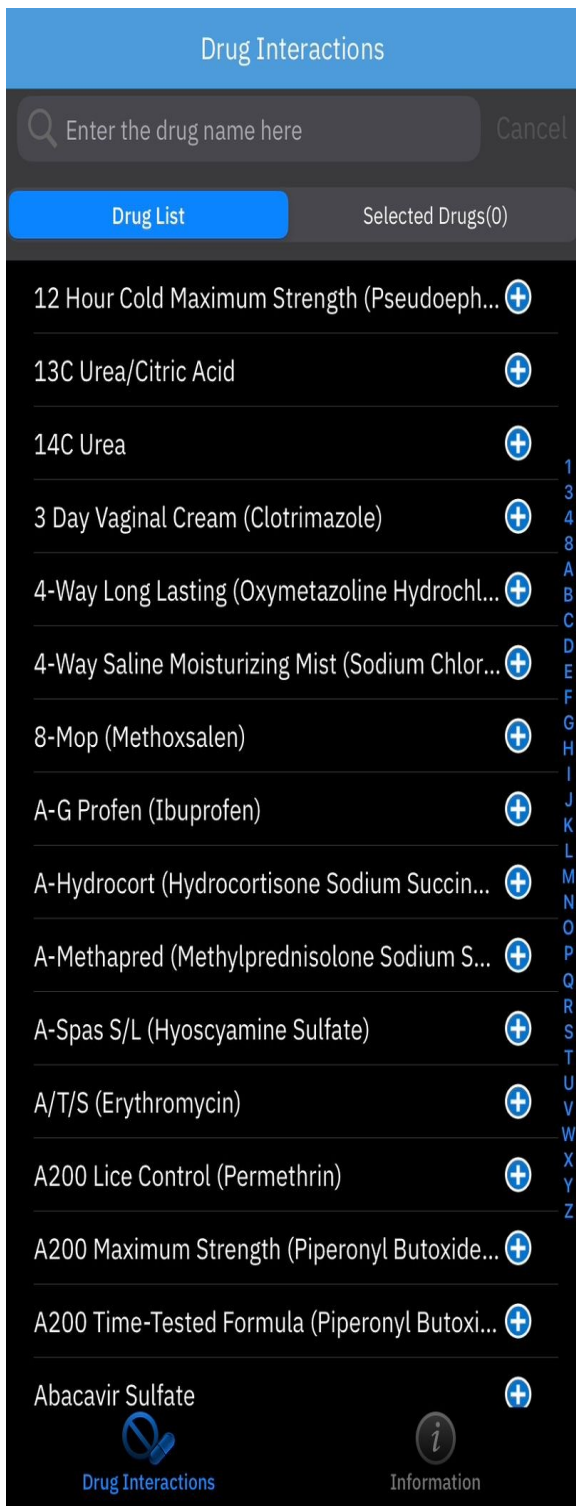
ANEXO A – ALGORÍTMO DE NARANJO

Perguntas	Sim	Não	Não sabe
1. Existem estudos prévios sobre essa reação?	+1	0	0
2. A reação adversa ocorreu após administração do medicamento?	+2	-1	0
3. O paciente melhora quando o medicamento é retirado ou quando se administra um antagonista específico?	+1	0	0
4. A reação reaparece quando se readministra o medicamento?	+2	-1	0
5. Excluindo o uso de medicamentos, existem outras causas capazes de determinar o surgimento da reação?	-1	+2	0
6. A reação reaparece ao se administrar placebo?	-1	+1	0
7. O medicamento foi detectado em sangue ou outros líquidos orgânicos, em concentrações consideradas tóxicas?	+1	0	0
8. A reação foi mais intensa quando se aumentou a dose ou menos intensa quando a dose foi reduzida?	+1	0	0
9. O paciente já apresentou alguma reação semelhante ao mesmo medicamento ou a outro similar?	+1	0	0
10. A reação adversa foi confirmada Por meio de alguma evidência objetiva?	+1	0	0

Tipo de Reação	Pontuação
Definida (provada)	maior ou igual a 9
Provável	entre 5 e 8
Passível	entre 1 e 4
Duvidosa (condicional)	menor ou igual a 0

Fonte: (Gomes; Reis, 2003, p. 140; Storpiertis *et al.*, 2008, p. 56).

ANEXO B – MICROMEDEX – DRUG INTERACTIONS



Fonte: MICROMEDEX – DRUG INTERACTIONS.

ANEXO C – QUESTIONÁRIO DE MORINSKY (ADESÃO A FARMACOTERAPIA)

Escala de Morisky adaptado de Adesão à Medicação de quatro itens (MMAS-4)	
1 – VOCÊ ALGUMA VEZ ESQUECEU DE TOMAR O REMÉDIO?	SIM / NÃO
2 – VOCÊ ACHA NECESSÁRIO TOMAR SEUS REMÉDIOS TODOS OS DIAS?	SIM / NÃO
3 – QUANDO VOCÊ SE SENTE MELHOR, ÀS VEZES, VOCÊ PARA DE TOMAR SEU REMÉDIO?	SIM / NÃO
4 – AS VEZES, SE VOCÊ SE SENTE PIOR QUANDO TOMA O REMÉDIO, VOCÊ PARA DE TOMÁ-LO?	SIM / NÃO

Fonte: Adaptado pelo autor.