



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Centro Biomédico

Faculdade de Enfermagem

Danielle de Mendonça Henrique

**A enfermagem e a segurança medicamentosa em pacientes com
acidente vascular cerebral acompanhados em um serviço de
atendimento domiciliar**

Rio de Janeiro

2009

Danielle de Mendonça Henrique

A enfermagem e a segurança medicamentosa em pacientes com acidente vascular cerebral acompanhados em um serviço de atendimento domiciliar



Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Enfermagem, Saúde e Sociedade.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Lolita Dopico da Silva

Rio de Janeiro

2009

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ/REDE SIRIUS/CBB

H519 Henrique, Danielle de Mendonça.
A enfermagem e a segurança medicamentosa em pacientes com acidente vascular cerebral acompanhados em um serviço de atendimento domiciliar / Danielle de Mendonça Henrique. - 2009.
105 f.

Orientadora: Lolita Dopico da Silva.
Dissertação (mestrado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Enfermagem.

1. Acidentes vasculares cerebrais – Fatores de risco. 2. Medicamentos - Utilização. I. Silva, Lolita Dopico. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de Enfermagem. III. Título.

CDU
614.253.5

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação.

Assinatura

Data

Danielle de Mendonça Henrique

A enfermagem e a segurança medicamentosa em pacientes com acidente vascular cerebral acompanhados em um serviço de atendimento domiciliar

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Enfermagem, Saúde e Sociedade.

Aprovada em 15 de Junho de 2009.

Banca Examinadora:

Profª Drª Lolita Dopico da Silva (Orientadora)
Faculdade de Enfermagem da UERJ

Profª Drª Lia Cristina Galvão dos Santos
Faculdade de Enfermagem da UGF

Profª Drª Helena Maria Scherlowski Leal
Faculdade de Enfermagem da UERJ

Rio de Janeiro

2009

DEDICATÓRIA

À minha família, pelo apoio e compreensão e, acima de tudo, pelo exemplo de amor, fé e união.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter me guiado neste caminho de muitas dificuldades, entretanto, de reluzentes conquistas.

Aos meus pais, Luiz e Regina, por apostarem no meu sucesso; a minha irmã Meiri pelo apoio incondicional.

À orientadora, Prof^a Dr^a Lolita Dopico da Silva, agradeço, imensamente, a dedicação e o compromisso profissional com a qualidade deste estudo. Admiro seu empenho como enfermeira e pesquisadora, sempre corroborando para o desenvolvimento de uma enfermagem qualificada.

À amiga Carina, companheira nesta jornada, parceira de plantão, dos momentos de desespero, de alegrias, de conquistas... Minha gratidão por tudo.

À amiga Renata, por ter incentivado o início deste caminhar. Obrigada, Formiga!

Às minhas amigas cajazeiras: Vavá, Bianca e Milla, agradeço pela imensa força dada em todos os instantes da minha vida.

Aos amigos e colegas de trabalho que compartilharam com esta vitória.

À equipe do SAD, pela participação essencial à coleta de dados deste estudo.

RESUMO

HENRIQUE, Danielle de Mendonça. **A enfermagem e a segurança medicamentosa em pacientes com acidente vascular cerebral acompanhados em um serviço de atendimento domiciliar.** 2009. 104f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Faculdade de Enfermagem, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

Este estudo abordou a segurança na terapia medicamentosa, recomendada no tratamento dos fatores de risco para o acidente vascular cerebral (AVC). O interesse em pesquisar esta temática, deveu-se ao fato de que o impacto dos fatores de risco na ocorrência de um novo AVC pode ser reduzido com tratamento medicamentoso correto. A questão norteadora deste estudo foi: Como os pacientes que sofreram AVC fazem uso da terapia medicamentosa? Esta pesquisa objetivou caracterizar como os pacientes atendidos pelo SAD utilizam as medicações para o controle dos fatores de risco do AVC. Esta proposta de trabalho justificou-se por reconhecer o enfermeiro como detentor de conhecimentos acerca da terapia medicamentosa, devendo atuar como educador, a fim de aumentar a eficácia da mesma. Tratou-se de um estudo transversal de prevalência e contemporâneo envolvendo 30 pacientes atendidos pelo serviço de atendimento domiciliar (SAD) do Hospital de Jacarepaguá, dispostos a participar da pesquisa. Os resultados evidenciaram uma amostra composta por pessoas idosas, a maioria mulheres (60%), com predomínio de AVC isquêmico (91,1%), com 1,5 episódios de AVC por paciente. Não se constatou a associação entre o aumento da idade com o número de episódios de AVC. A média de medicamentos utilizados por pacientes foi 3,3. No tratamento da hipertensão arterial, a maior frequência foi a classe do inibidor da enzima conversora de angiotensina (IECA), sendo mais comum o uso do captopril. Entre os diuréticos o habitual foi a hidroclorotiazida. O tratamento da fibrilação atrial foi realizado, predominantemente, pelo ácido acetil salicílico (AAS). Para o tratamento dos pacientes diabéticos, destacou-se a metformina. A sinvastatina foi usada somente por oito pacientes. Dentre os medicamentos o maior índice de erro foi com o captopril (72,5%), furosemida (83,3%), atenol (100%), espironolactona (100%), glibenclamida (100%), Insulina NPH (66,7%), sinvastatina (87,5%). A causa maior do uso errado deveu-se a interação medicamento com refeição (76,5%). O enfermeiro precisa orientar para que o captopril seja usado uma hora antes das refeições, esclarecendo ao paciente o possível surgimento de uma tosse seca. A furosemida pode provocar desidratação e hipopotassemia, devendo o paciente ser orientado à ingestão de alimentos ricos em potássio. A glibenclamida deve ser tomada no café da manhã, alertando-se para uma provável hipoglicemia. Quanto à sinvastatina, esta deve ser consumida em dose única, à noite.

Palavras-chave: AVC, Terapia medicamentosa, Fatores de risco

ABSTRACT

The present study deals with stroke with the focus on medication therapy, recommended to the treatment of the risk factors for the stroke. The interest in researching this theme is due to the fact that the impact of the risk factors on the occurrence of stroke can be reduced with correct medication treatment. The main question of this study is: How do stroke patients, use the medication therapy? The object of this research was to characterize the patients in home care service by using the medication for the control of risk factors of stroke. This study proposal is justified by the recognition of the nurse as someone who possesses the knowledge on medication therapy, acting as educator, with the purpose of increasing its efficacy. It is concerned with a contemporary and transversal study of the prevalence involving 30 patients assisted by home care service of the "Hospital de Jacarepaguá" that were willing to participate the research. The results show the sample is formed by elderly people, the majority women (60%), ischemic stroke have a predominant role (91,1%), with 1,5 episodes of stroke per patient. There is no association between the increase of age and the number of episodes of stroke. The average of medicine used per patients is 3,3. In the treatment of high blood pressure, the major frequency is the class of IECA and the use of captropil occurs most often. The habitual diuretic is the hydrochlorothiazide. The atrial fibrillation treatment is predominantly achieved with aspirin. Metformin stands out for diabetic patient's treatment. The simvastatin is only taken by eight patients. Among the medicines, which present the highest level of error, are captropil (72,5%), furosemide (83,3%), atenolol (100%), spironolactone (100%), glibenclamide (100%), insulin NPH (66,7%), simvastatin (87,5%). The reason for this failure is the interaction between medicine and food (76,5). The nurse needs to orientate that the captropil must be used one hour before meals and enlighten the patient there is a possibility of dry cough. The furosemide can cause dehydration and hypopotassemia, the user should be advised to eat a balanced diet containing foods rich in potassium. The glibenclamida should be taken at breakfast and it is relevant to warn to a possible hypoglycemia. In relation to simvastatin, it should be taken at one time at night.

Key words: Stroke, Medication therapy, Risk factors

LISTA DE QUADROS

Quadro 1-	Anti-hipertensivos, segundo Relação Nacional de Medicamentos Essenciais – RENAME, 2007.....	30
Quadro 2-	Terapêutica antitrombótica recomendada em doentes com fibrilação atrial e a classificação dos fatores risco...	32
Quadro 3-	Medicações usadas no tratamento da Fibrilação Atrial e reações adversas.....	33
Quadro 4-	Medicações disponíveis no SUS para o tratamento do diabetes tipo 2 e reações adversas.....	34
Quadro 5-	Momentos adequados de uso dos medicamentos.....	37
Quadro 6-	Interações medicamentosas.....	39
Quadro 7-	Quadro sumarizado da análise.....	50
Quadro 8-	Distribuição de usuários por medicamento. SAD, HJ, 2008.....	58
Quadro 9-	Distribuição das doses usadas erradas por medicamentos. SAD, HJ, 2008.....	61
Quadro 10-	Classificação dos níveis de colesterol e triglicéridios com base nas condutas do National Cholesterol Education Program(NCEP), 2002.....	86

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1-	Distribuição dos pacientes de AVC por sexo. SAD, HJ, 2008.....	54
Gráfico 2-	Distribuição dos episódios de AVC. SAD, HJ, 2008.....	55
Gráfico 3-	Distribuição dos episódios de AVC segundo o tipo. SAD, HJ, 2008.....	55
Gráfico 4-	Consumo de anti-hipertensivos por pacientes com AVC, atendidos pelo SAD. HJ, 2008.....	59
Gráfico 5-	Distribuição de doses certas e erradas no uso de anti-hipertensivos SAD. HJ, 2008.....	62
Gráfico 6-	Distribuição das doses certas e erradas no uso de hipoglicemiantes. SAD, HJ, 2008.....	63
Gráfico 7-	Distribuição das doses certas e erradas no uso de AAS, sinvastatina, e warfarina. SAD, HJ, 2008.....	63
Gráfico 8-	Classificação das causas dos erros de uso das medicações. SAD, HJ, 2008.....	64

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAS	Ácido acetil salicílico
AIT	Ataque Isquêmico Transitório
ANVISA	Agência nacional de vigilância sanitária
AP	Àrea programática
AVC	Acidente Vascular Cerebral
BVS	Biblioteca Virtual de Saúde
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
DGHERJ	Departamento de Gestão Hospitalar de Estado do Rio de Janeiro
DM	Diabetes melitus
FA	Fibrilação Atrial
HbA1c	Hemoglobina glicada
HAS	Hipertensão arterial sistêmica
HJ	Hospital de Jacarepagua
IHMG-CoA	Inibidoras da hidroximetilglutaril-coenzima A redutase
IECA	Inibidor da enzima conversora de angiotensina
IMC	Índice de massa corporal
INR	Relação normalizada internacional
LDL	Lipoproteína de baixa densidade
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MedLine	Literatura Internacional em Ciência da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Panamericana da Saúde
PAD	Plano de atenção domiciliar
RAM	Reações adversas medicamentosas
RENAME	Relação Nacional de Medicamentos Essenciais
SAD	Serviço de Atendimento Domiciliar
SCIELO	Scientific Eletronic Library Online
SIH	Sistema de Informação Hospitalar
TESEG	Tecnologias em saúde e a promoção da segurança

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO	13
1	REVISÃO DE LITERATURA	23
1.1	O Acidente vascular cerebral	23
1.1.1	<u>Acidente vascular cerebral isquêmico</u>	24
1.1.2	<u>Acidente vascular cerebral hemorrágico</u>	25
1.2	Tratamento medicamentoso após AVC	27
1.2.1	<u>Tratamento medicamentoso da Hipertensão Arterial</u>	29
1.2.2	<u>Tratamento Medicamentoso para Fibrilação Atrial</u>	31
1.2.3	<u>Tratamento Medicamentoso para Diabetes Mellitus</u>	33
1.2.4	<u>Tratamento Medicamentoso para Dislipidemia</u>	35
1.2.5	<u>Interações medicamentosas e momentos corretos para uso dos medicamentos</u>	36
2	MÉTODOS E TÉCNICAS	41
2.1	Campo de pesquisa	42
2.2	População, amostra e amostragem	44
2.3	Técnica e instrumentos	46
2.3.1	<u>Quanto à técnica</u>	46
2.3.2	<u>Quanto ao instrumento</u>	46
2.4	Coleta de dados	47
2.5	Organização, tratamento e análise dos dados	48
2.5.1	<u>Organização dos dados</u>	48
2.5.2	<u>Tratamento estatístico</u>	48
2.5.3	<u>Análise dos dados</u>	50
2.6	Procedimentos éticos	51
2.7	Conceitos adotados	52
3	RESULTADOS	54
3.1	Características dos pacientes com AVC atendidos pelo SAD	54
3.2	Perfil da terapia medicamentosa utilizada pelos pacientes com AVC atendidos pelo SAD	57
3.3	Uso dos medicamentos pelos pacientes com AVC atendidos pelo SAD	61

4	ANÁLISE	65
4.1	Características dos pacientes com AVC atendidos pelo SAD	65
4.2	Análise do uso da terapia medicamentosa dos pacientes portadores de AVC e atendidos pelo SAD	71
4.2.1	<u>Uso de anti-hipertensivos</u>	71
4.2.2	<u>Uso de hipoglicemiantes</u>	80
4.2.3	<u>Uso de antiagregante plaquetário e anticoagulante</u>	83
4.2.4	<u>Uso de antilipêmicos</u>	86
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	89
	REFERÊNCIAS	94
	APÊNDICE A - Instrumento de coleta de dados.....	101
	APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	102
	Anexo A - Cadastro Portal SISNEP.....	103
	Anexo B - Parecer favorável do Comitê de Ética e Pesquisa.....	104
	Anexo C - Carta de Autorização para Coleta de dados no SAD.....	105

INTRODUÇÃO

➤ O PROBLEMA E OS OBJETIVOS

O presente estudo aborda a temática da segurança na terapia medicamentosa, recomendada para o tratamento das comorbidades que se constituem em fatores de risco para a ocorrência do Acidente Vascular Cerebral (AVC). Trata-se de um sub-projeto dentro do projeto que aborda as doenças crônicas no Rio de Janeiro, cadastrado no grupo de pesquisa denominado Tecnologias em saúde e a promoção da segurança do paciente no contexto hospitalar (TESEG).

A segurança na terapia medicamentosa é entendida como o processo de manejo de medicamento (armazenamento, dispensação, uso, preparo e administração), sem erros pelo usuário ou profissional de saúde, tendo como metas relevantes garantir que não haja eventos adversos relacionados ao medicamento, tanto do tipo reação adversas como erros de medicação, de modo que se garantam as propriedades físico-químicas do medicamento, e que as reações adversas medicamentosas (RAM) sejam controladas ao máximo, garantindo-se assim o valor terapêutico do medicamento¹.

A segurança na terapia medicamentosa garante o uso racional de medicamentos, que é entendido como quando o paciente recebe medicamentos apropriados para suas condições clínicas, em doses adequadas às suas necessidades individuais, por um período adequado e ao menor custo para si e para a comunidade¹.

Como já foi dito este estudo refere-se à terapia medicamentosa de pacientes portadores de AVC. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o AVC caracteriza-se pelo rápido desenvolvimento de sinais focais (ou globais) de distúrbios da função cerebral, que durem mais de 24 horas ou levem ao óbito, sem outra causa aparente que não a de origem vascular. É causado pela interrupção do suprimento sanguíneo ao tecido cerebral, resultante do bloqueio (infarto) ou da ruptura (hemorragia) vascular².

Os acidentes vasculares cerebrais apresentam alta mortalidade na fase aguda e morbidade sequelar importante a longo prazo. Embora a mortalidade por AVC esteja diminuindo em alguns países, a morbidade tem aumentado em razão do envelhecimento da população e do aumento da sobrevivência dos pacientes³. Os pacientes sobreviventes ao AVC constituem um grande grupo de pessoas com baixa expectativa de vida, se comparado à população geral^{4,5}.

Um Atlas de Doenças Cardíacas e Cerebrovasculares², publicado em 2005 pela Organização Mundial de Saúde, em parceria com centros americanos de saúde e com o apoio da Federação Mundial do Coração, aponta o AVC como responsável por 10% dos óbitos em todo mundo.

Segundo estimativas da OMS, em 2005, o AVC foi responsável por 5,7 milhões de mortes em todo mundo. Pacientes sobreviventes terão novo AVC ou ataque isquêmico transitório (AIT) em cinco anos. Mais de 85% dos casos de morte ocorreram em pessoas vivendo em países de baixa renda e um terço ocorre em pessoas com menos de 70 anos de idade⁶.

Nos Estados Unidos, a cada ano, 795.000 pessoas são acometidas por AVC, dentre elas para 610.000 trata-se do primeiro episódio e para 185.000 são episódios recorrentes. Neste país o AVC foi responsável por uma entre 17 mortes em 2005, e aproximadamente 53% dessas mortes ocorreram fora do âmbito hospitalar. Quando considerado isolado, o AVC, como doença do aparelho circulatório, dados estatísticos atuais apontam o mesmo como a terceira causa de morte nos EUA⁷.

No Brasil, a situação também é grave, em 2004, as doenças cardiovasculares vitimaram 285.543 pessoas, equivalendo a 28% do total de óbitos da população. Dentre esses óbitos, 90.930 foram por AVC, sendo a principal causa de óbito no país. A cada três mortes por eventos vasculares, duas são por acidente vascular cerebral e uma por infarto do miocárdio. As doenças do aparelho circulatório também respondem por mais de 10% das internações do Sistema Único de Saúde⁸.

No estado do Rio de Janeiro, segundo dados oficiais⁸, esta situação se repete, as doenças do aparelho circulatório, entre elas o AVC, no ano de 2005 lideravam a proporção de óbitos (31,71%).

Dados recentes do Sistema de Informação Hospitalar (SIH) do Ministério da Saúde apontam que, no município do Rio de Janeiro houve entre 26,9 e 31,2 internações de AVC por 100.000 habitantes, entre os meses de julho e setembro de

2008, quando foram coletados os dados deste estudo, evidenciando a magnitude desta doença nesse município^{8,9}.

Cerca de um em cada cinco pacientes que sobrevivem ao AVC, necessitam de hospitalização de longo prazo, e sabe-se que 30% a 50% dos mesmos, apresentam várias incapacidades. Sobreviventes de qualquer idade e tipo de AVC devem ser sempre avaliados para tratamento e reabilitação e submetidos a programas intensivos de reabilitação, para reduzir o grau de acometimento funcional e de incapacidade residual. O controle das condições crônicas é dispendioso. A cada ano, bilhões de dólares são gastos com cuidados de saúde, incluindo hospitalizações e compra de equipamentos, medicamentos, serviços de assistência e reabilitação^{10,11}.

Mesmo assim, as políticas de saúde do país optam pela medicina curativa, pelo atendimento e tratamento das doenças crônicas em serviços de urgência, emergência ou sob hospitalizações, sem investir efetivamente na política de prevenção e estratégias de proteção e promoção da saúde, principalmente no que se refere ao AVC¹¹.

Na literatura mundial, estudos têm insistido na identificação e modificação de fatores de risco no sentido de reduzir a morbimortalidade relacionada ao acidente vascular cerebral¹².

A prevenção do AVC é uma obrigação que desafia todos os envolvidos com cuidados de saúde. Sua incidência está aumentando dramaticamente nos países desenvolvidos, o que coincide com a emergência das estratégias de prevenção. Sabe-se que os fatores de risco predominantes são a hipertensão, a fibrilação atrial, o diabetes e a dislipidemia, também chamados de os “*Quatro Cavaleiros do Apocalipse*” do acidente vascular cerebral sendo todos responsáveis por arteriosclerose cerebral¹³.

Preconiza-se que o foco da prevenção e controle do AVC esteja centrado na redução da exposição das pessoas aos fatores de risco a ele associados, sendo uma medida importante para elaborar estratégias que venham a reduzir a incidência do AVC no Brasil e no mundo. Os fatores de risco podem ser agrupados em quatro categorias: constitucionais (sexo, idade, raça e fatores hereditários), comportamentais (tabagismo, dieta, sedentarismo, ingestão de álcool e uso de anticoncepcionais), doenças ou distúrbios metabólicos associados (hipertensão arterial sistêmica (HAS), cardiopatia, obesidade, hiperlipidemias, diabetes melitus

(DM)) e as características sócio-econômicas-culturais (ocupação, renda, escolaridade, classe social, ambiente de trabalho e outras)¹³.

Como já foi dito, o AVC tem como consequência alterações na capacidade funcional do indivíduo, que podem exigir mudanças na estrutura da vida dessa pessoa e de quem o cerca. A presença do AVC significa a necessidade de reabilitação, podendo ter maior ou menor significado para cada um de acordo com o ambiente em que vive, de sua história de vida, dos aspectos sócio-econômicos, dentre outros¹⁴.

Em se tratando de reabilitação do paciente que sofreu um AVC, o município do Rio de Janeiro, conta com o Serviço de Atendimento Domiciliar (SAD), criado em 2006, a partir da necessidade de se oferecer uma nova modalidade de assistência dado o rápido envelhecimento da população, e aumento das doenças crônico-degenerativas como o AVC.

O SAD é responsável pelo gerenciamento e operacionalização de assistência e/ou internação domiciliar, e está regulamentado pela agência nacional de vigilância sanitária (ANVISA), através da resolução RDC nº 11, de 26 de janeiro de 2006, que dispõe sobre o funcionamento de serviços que prestam atenção domiciliar, que é definida por como o conjunto de atividades prestadas no domicílio a pessoas clinicamente estáveis que exijam intensidade de cuidados acima das modalidades ambulatoriais, mas que possam ser mantidas em casa, por equipe exclusiva para este fim¹⁵.

Dada a elevada incidência do AVC, a detecção e controle dos seus fatores de risco são metas prioritárias do sistema de saúde, seja por intermédio de mudança dos hábitos de vida ou pela terapêutica medicamentosa, pois ambos permitem a redução significativa da incidência e recidiva do AVC¹⁶.

O tratamento medicamentoso das comorbidades que se configuram em fatores de risco para o AVC, vem evoluindo a cada dia. Nos últimos anos, a escolha do tratamento ideal, para cada comorbidade, está embasada não somente na experiência clínica, mas também em evidências, o que vem impulsionando vários estudos nessa área, e a enfermagem tem um grande campo de atuação, quando se remete à terapia medicamentosa.

Neste estudo se abordou o uso seguro da terapia medicamentosa dos principais fatores de risco para o AVC, de acordo com a literatura científica que se

destacam por sua magnitude, transcendência e vulnerabilidade e que são: hipertensão arterial, diabetes melitus, dislipidemia e fibrilação atrial⁵.

Quando bem utilizado, o medicamento é o recurso terapêutico com maior relação custo-efetividade. Seu uso inadequado, no entanto, é um importante problema de saúde pública mundial, com grandes conseqüências econômicas, já que estima-se que 50% dos usuários não usem corretamente seus medicamentos¹.

A segurança é uma preocupação evidente nos fóruns de discussão sobre saúde, na 55ª Assembléia da Organização Mundial da Saúde, em 2002, foi recomendada, por todos os países membros, a máxima atenção possível ao problema da segurança dos pacientes e ao fortalecimento de evidências científicas necessárias para melhorar a segurança dos pacientes e a qualidade do cuidado em saúde. Mais adiante, em 2004, na 57ª Assembléia Mundial da Saúde, estabeleceu-se a Aliança Mundial para a segurança dos pacientes, sendo uma de suas diretrizes o desenvolvimento e difusão de conhecimentos sobre políticas e melhores práticas na segurança do paciente. A partir dessas recomendações, passou-se a estudar, entre outros aspectos, a questão da segurança na terapia medicamentosa¹⁷.

A política nacional de medicamentos tem como uma de suas diretrizes e prioridades a promoção do uso racional de medicamentos, proposto pela OMS. O uso racional de medicamentos está intimamente ligado ao conceito de medicamentos essenciais, que são aqueles que satisfazem às necessidades prioritárias de cuidados da saúde da população¹⁸. A seleção cuidadosa de número limitado de medicamentos essenciais permite melhorar qualidade de atenção à saúde, gestão dos medicamentos, capacitação dos prescritores e educação do público¹⁹. No Brasil, a Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME)²⁰ é considerada base para a organização das listas estaduais e municipais e instrumento racionalizador das ações no âmbito da assistência farmacêutica. Esta relação foi a que se usou nesse estudo.

O risco de recorrência de AVC situa-se entre 15 e 30% em cinco anos, o que significa que uma pessoa que já teve AVC terá uma chance nove vezes maior de ter um novo AVC em relação à população geral, estatística esta que demonstra a importância da adesão do paciente ao tratamento medicamentoso²¹, mas para isso é necessário saber primeiro, como o paciente faz uso do medicamento, para então poder avaliar se o uso está ou não correto.

O interesse em estudar esta temática, se deve ao fato de que o impacto dos fatores de risco na ocorrência do AVC pode ser reduzido com tratamento medicamentoso correto¹⁵. Este deve ser contínuo, e prolongado, pois se trata de uma doença crônica, que pode ser controlada e não curada, portanto o tratamento medicamentoso deve ser reconhecido pelo paciente, como parte da sua vida, e para tanto o mesmo precisa entender a importância e ter conhecimento deste tratamento, e o enfermeiro pode atuar diretamente na formação deste saber.

Nesse sentido, o Ministério da Saúde entende que o enfermeiro é um dos profissionais que podem contribuir no aumento à adesão do paciente ao seu tratamento o que pode influenciar na eficácia da terapia medicamentosa.

Diante do exposto, a questão que norteia este estudo é: Como os pacientes que sofreram AVC fazem uso da terapia medicamentosa?

Para responder essa questão, foram traçados os seguintes objetivos:

Objetivo Geral

Caracterizar como os pacientes portadores de AVC e atendidos pelo SAD utilizam as medicações para o controle dos fatores de risco desta doença.

Objetivos Específicos

- 1- Caracterizar os pacientes do estudo quanto à idade, sexo, episódios e tipo de AVC, mensurando se há associação entre idade e episódios de AVC.
- 2- Identificar, e classificar o perfil da terapia medicamentosa utilizada por pacientes portadores de AVC.
- 3- Avaliar como os pacientes usam os medicamentos, em relação à associação com as refeições de uso e outros medicamentos.

Ao propor orientações de enfermagem na terapia medicamentosa do paciente que sofreu um acidente vascular cerebral, este estudo reconhece o enfermeiro como detentor de conhecimento acerca da terapia medicamentosa devendo atuar como educador, fornecendo orientações necessárias ao paciente, a fim de aumentar a eficácia da terapia medicamentosa.

Os enfermeiros tendem a pensar que o paciente fará exatamente o que sugerem apenas porque lhe foi dito que isso lhe trará benefícios, mas nem sempre o paciente entende e assimila o que lhe foi dito.

Em um hospital, a presença dos enfermeiros e outros profissionais de saúde também visa o reforço do regime terapêutico. Porém, após a alta hospitalar, o paciente não mais se encontra em um ambiente controlado, estando livre para agir como desejar em relação ao tratamento prescrito, podendo segui-lo ou alterá-lo conforme seus valores e crenças pessoais²².

Não se trata, neste estudo, de pesquisar aspectos que falam da adesão ou não do paciente ao tratamento, mas antes, acreditando que ele adota o tratamento farmacológico, nos interessa saber quais as características desse paciente, identificar o perfil da terapia medicamentosa, quais os medicamentos que ele usa, e ainda saber como o paciente usa seu medicamento: a que horas, se em jejum, se com outro medicamento, junto com a alimentação, antes da alimentação etc.

➤ **ESTUDOS CORRELATOS:**

Buscando maior conhecimento acerca do que vem sendo estudado sobre a terapia medicamentosa, recomendada no tratamento dos pacientes que sofreram AVC, foi realizado um rastreamento, onde foram identificados estudos primários na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), nas seguintes bases: *Scientific Eletronic Library Online* (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Literatura Internacional em Ciência da Saúde (MedLine).

Os critérios de seleção dos artigos foram: a) publicados entre os anos de 2000 e 2007, b) em português, inglês e/ou espanhol, c) referir-se a tratamento clínico em humanos adultos, d) abordar a terapia medicamentosa recomendada para tratamento dos fatores de risco para a ocorrência do AVC, e) dispor do texto completo. O levantamento foi realizado entre os meses de janeiro a março de 2008. Os descritores utilizados em todas as bases de dados foram: AVC / acidente vascular cerebral / stroke / medicamentos / medicações / medications. Foram encontradas 71 publicações e selecionados doze.

As publicações selecionadas descreviam o tratamento para: hipertensão arterial, fibrilação atrial, diabetes mellitus e dislipidemia, citadas a seguir.

Um estudo²³ publicado na Revista Brasileira de Hipertensão, com uma população de 239 indivíduos, e determinou a redução do risco cardiovascular após seis meses de tratamento medicamentoso da hipertensão arterial somente com medicações fornecidas pelo Sistema Único de Saúde, (hidroclorotiazida, propranolol, captopril, verapamil e metildopa). O risco foi mensurado por exames clínicos e laboratoriais três e seis meses após os exames iniciais. Concluiu que com drogas disponibilizadas pelo SUS houve uma redução significativa do risco cardiovascular, o que pode determinar uma diminuição de desfechos mais graves como o AVC.

Outro artigo²⁴ comparou o uso de warfarina e aspirina, a partir de um estudo de coorte do final da década de 90, publicado no British Journal of General Practice, . O risco de sangramento foi maior em pacientes que tomavam warfarina, do que aspirina (9% por ano para warfarina, 4,7% por ano para aspirina e 4,6% por ano para nenhuma terapia).

Uma pesquisa²⁵ publicada na Revista Hypertension, objetivou demonstrar os resultados do tratamento com losartan na redução do risco para AVC, comparado ao uso do beta-bloqueador atenolol. Estudo randomizado, multicêntrico, duplo-cego, que envolveu 9193 pacientes de 55 a 80 anos hipertensos, e com eletrocardiograma evidenciando hipertrofia ventricular esquerda. Concluindo que houve redução do risco para AVC, com tratamento do losartan.

Em uma publicação²⁶ na Revista Stroke, foi investigado o efeito do inibidor da enzima conversora de angiotensina (IECA), na perfusão cerebral de pacientes que já sofreram AVC isquêmico. Estudo randomizado, duplo cego, em uma população composta por 19 pacientes que sofreram AVC isquêmico nos últimos 5 anos. O estudo concluiu que o tratamento com IECA, aumentou a perfusão cerebral de reserva nos pacientes que já sofreram um AVC prévio.

Um estudo da Revista Arquivos de Neuropsiquiatria²⁷, foi correlacionado a ocorrência do AVC e de Fibrilação atrial (FA) não valvular e uso da warfarina. A população foi composta por 167 pacientes que foram questionados se: a) estavam em uso de warfarina, b) tinham conhecimento da arritmia, c) estavam em acompanhamento prévio com cardiologista e a periodicidade das visitas. O estudo concluiu que a anticoagulação na FA reduziu em 68% o risco relativo para AVC ao ano na população estudada.

No artigo publicado na Revista Circulation²⁸, foi testado a acurácia do uso da aspirina, em pacientes com FA não valvar, com quatro fatores de risco associados: insuficiência cardíaca congestiva, hipertensão, diabetes mellitus, e AVC prévio. Concluiu-se que a profilaxia com aspirina é eficaz na prevenção do AVC em pacientes de alto risco.

Em um estudo transversal, publicado na Revista de Associação Médica do Brasil²⁹, com pacientes com Diabetes Mellitus (DM) do tipo 2 atendidos ambulatorialmente em três centros médicos do Rio Grande do Sul. Os achados mostram que a maioria utilizava hipoglicemiantes orais (52%), a insulina isoladamente era usada por 28% dos pacientes e insulina em combinação com hipoglicemiantes orais por 7%.

A terapia medicamentosa para controle de dislipidemia, como fator protetor para o AVC, foi publicada na Revista Stroke³⁰, com pacientes de 40 a 80 anos, com risco para doença arterial coronariana, em tratamento de hipertensão e diabetes, que receberam 40 mg de sinvastatina por dia ou placebo. O estudo evidenciou que os pacientes que receberam sinvastatina, tiveram o risco para AVC reduzido em 24%.

Em um estudo de coorte publicado na Revista Circulation³¹, 950 pacientes diabéticos tipo 2 foram acompanhados por cinco anos. Um grupo considerado normotenso, recebeu placebo e o grupo de hipertensos foi tratado com nisoldipina e enalapril. Um total de 56 eventos cardiovasculares (infarto agudo do miocárdio, AVC, doença cardíaca) foram identificados em toda coorte. Havendo uma proximidade do número de eventos entre os que realizaram tratamento intensivo (26) e os que não realizaram tratamento (30). O estudo conclui que a redução da pressão arterial em diabéticos tipo dois com doença arterial periférica, em particular, previne eventos cardiovasculares.

Em outro estudo de coorte publicado na revista de Medicina do Chile³², foi comparada a morbi-mortalidade de pacientes hipertensos segundo início do tratamento: iniciado antes ou depois dos 65 anos de idade, seguidos por um período de 10 anos. O tratamento medicamentoso das duas coortes consistiu no uso de diuréticos, beta-bloqueadores, antagonistas de canais de cálcio e inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA). Concluindo que o tratamento precoce é mais eficaz.

Um estudo transversal, publicado na Revista Stroke³³, em uma população de pacientes que sofreram AVC descreve o tratamento com anticoagulantes orais e antiagregantes plaquetários. Concluiu que diferentes usos na prática clínica foram encontrados, embora existam as recomendações dos guidelines, de acordo com as especificidades dos pacientes.

Um estudo multicêntrico, publicado na Revista Hypertension³⁴, com de 90.775 mulheres de 50 a 79 anos. Descreveu os fatores associados a prevalência, tratamento e controle da hipertensão, com o uso de classes específicas de drogas anti-hipertensivas. Os resultados apontaram 37,8% das mulheres hipertensas, destas 64,3% realizavam tratamento medicamentoso, e apenas 36,1% estavam com a pressão arterial controlada. As drogas utilizadas incluíram: diuréticos, bloqueadores dos canais de cálcio, IECA, e beta bloqueadores.

Após o levantamento destes estudos, pode-se observar que:

- a) No âmbito da enfermagem, não foi encontrada nenhuma publicação, apenas estudos médicos, reforçando a importância de promover estudos de enfermagem associados à terapêutica medicamentosa dos fatores de risco para o AVC.
- b) Dos estudos selecionados, 58,3% (sete) se referiam à eficácia da medicação no tratamento de comorbidades para o AVC, se valendo na sua maioria de desenhos epidemiológicos do tipo ensaios clínicos.
- c) Os estudos restantes 41,7% (cinco) se preocuparam em demonstrar que o tratamento medicamentoso das comorbidades, reduz o risco para a ocorrência de eventos mais graves como a recorrência do AVC, independente da classe medicamentosa.
- d) Não foram encontrados estudos que avaliam como o paciente utiliza as medicações, em relação ao momento de uso da medicação, interações medicamentosas e interações com alimentos.

1. REVISÃO DE LITERATURA

1.1 O Acidente vascular cerebral

A saúde no Brasil ainda apresenta um perfil epidemiológico marcado pela heterogeneidade. Essa heterogeneidade pode ser basicamente explicada pela distribuição desigual da riqueza, pelo inadequado acesso aos avanços científicos e tecnológicos, pela iniquidade no acesso a assistência à saúde e pelas condições desiguais de desenvolvimento humano com grandes diferenças inter e intra-regionais e entre classes sociais, como indicam a Organização Panamericana da Saúde (OPAS) e Organização Mundial de Saúde (OMS)¹.

No entanto, tem sido possível observar melhorias no quadro de saúde do país, tais como o aumento da expectativa de vida ao nascer, a diminuição da mortalidade materna e infantil, o aumento da sobrevivência e o controle e a erradicação de algumas doenças, principalmente as imunopreveníveis, ainda de acordo com a OPAS e o OMS (2005)¹.

Mas, por outro lado, observa-se no perfil epidemiológico atual o crescimento de mortes por doenças cerebrovasculares e por doença isquêmica do coração. Sendo ainda importante ressaltar o aumento do número de pessoas com doenças e incapacidades crônicas devido ao crescente envelhecimento populacional, que tem gerado repercussões sociais na saúde pública e na previdência social.

As doenças cerebrovasculares estão entre as maiores causas de morte em todas as regiões do Brasil e há pouquíssimos indícios de redução da sua incidência entre nós. De fato, apenas na região sudeste, provavelmente por uma atenção crescente ao controle dos fatores de risco cardiovascular, em especial a hipertensão arterial, tendem a ser superadas pela doença coronariana, nessa lastimável estatística³⁵.

Além disso, está definitivamente superada a era de passividade no manejo do paciente com AVC. A organização adequada dos serviços hospitalares para admitir e avaliar o paciente de modo padronizado e ágil, estabelecer rapidamente prioridades de intervenção e evitar medidas que possam agravar a lesão neurológica aguda, é hoje considerada, por organizações internacionais de promoção à saúde,

mandatória e urgente, já que é a única forma capaz de reduzir a letalidade e as seqüelas do AVC agudo.

Em relação à prevenção primária do AVC, a associação americana de cardiologia divide os fatores de risco em³⁶:

- Fatores de risco não modificáveis: idade (quanto mais idoso, maior o risco), sexo (homens tem maior risco que mulheres), raça (negros, latino-americanos e asiáticos tem maior risco do que brancos), história familiar de AVC ou doença cardíaca e ter sofrido um AVC prévio ou ataque isquêmico transitório.

- Fatores de risco modificáveis: pressão arterial elevada (deve ser controlada e deve ser menor que 140/90 mmHg), doença cardíaca (fibrilação atrial deve ser tratada), doença arterial de carótidas (deve ser tratada seja por intervenção cirúrgica, angioplastia ou tratamento farmacológico), tabagismo, altos níveis de colesterol (deve ser reduzido a partir de uma dieta pobre em gordura saturada e sal), diabetes, obesidade, sedentarismo e alcoolismo.

O acidente vascular cerebral pode ser definido como um déficit neurológico agudo relacionado a uma lesão vascular e pode ser de duas naturezas: oclusão/obstrução vascular (AVC isquêmico) e ruptura vascular (AVC hemorrágico)¹.

1.1.1 Acidente vascular cerebral isquêmico

O AVC isquêmico pode ser classificado de acordo com o território vascular ou localização anatômica. O que envolve a região suprida pelas artérias carótidas é chamado de AVC isquêmico da circulação anterior ou do território carotídeo e, freqüentemente, envolve o hemisfério cerebral. Já o que afeta o território suprido pelo sistema vertebrobasilar é denominado de AVC isquêmico da circulação posterior ou do território vertebrobasilar e, geralmente, compromete o tronco encefálico e/ou o cerebelo.

Como já foi dito, o AVC pode ser causado por embolia ou trombose arterial e, é subdividido de acordo com a duração do déficit em³⁷.

- Ataque Isquêmico transitório (AIT): apresenta um quadro agudo com perda de função de uma região encefálica ou retiniana, que regride em menos de 24 horas,

atribuindo suprimento sanguíneo inadequado em território carotídeo ou vertebrobasilar;

- Déficit neurológico isquêmico reversível: ocorre quando a reversão do quadro neurológico se dá em tempo superior a 24 horas e inferior a três semanas;
- Acidente vascular cerebral (AVC) em progressão: se dá quando o déficit focal piora ou melhora, em um determinado período de tempo. Por isso torna-se necessária uma reavaliação periódica do paciente a cada 30 a 60 minutos;
- Infarto cerebral ou AVC completo: ocorre quando o déficit neurológico persistir por mais de três semanas.

1.1.2 Acidente vascular cerebral hemorrágico

É decorrente da ruptura de vasos sanguíneos que irrigam a região, provocando hemorragia no interior ou em torno do cérebro³⁷.

- Acidente intracerebral: corresponde a presença de lesão intraparenquimatosa (hematoma), levando a sinais e sintomas neurológicos secundários;
- Hemorragia subaracnóides: nesse caso não observamos sinais de sofrimento cerebral intraparenquimatoso, somente se houver complicações posteriores.

A causa mais comum de hemorragia subaracnóide é a ruptura de um aneurisma. Já a hipertensão arterial é a causa mais freqüente de hemorragia intraparenquimatosa em adultos³⁷.

O termo acidente vascular cerebral (AVC) ressalta a urgência do tratamento na fase aguda. O manejo adequado do AVC agudo exigirá esforços educacionais, visando a otimização entre profissionais de saúde e população leiga, de todos os seguintes aspectos: educação dos pacientes de risco, reconhecimento precoce dos sinais e sintomas do AVC, transporte rápido do paciente para o hospital, rápida triagem e avaliação hospitalar. Esse conjunto de ações é mandatório para o atendimento precoce ao paciente que sofreu o AVC, assim como o melhor prognóstico³⁸.

O tratamento precoce e adequado do AVC agudo depende da detecção do evento pelo paciente, pela família ou por outras testemunhas. A equipe

multidisciplinar tem como papel fundamental orientar o público leigo e seus pacientes para o reconhecimento precoce dos sinais de um AVC.

Diferentemente do ataque cardíaco, onde a dor precordial é o sintoma mais importante, a apresentação do AVC pode ser sutil, com alterações de comportamento e desorientação ou alguma dificuldade de fala. O AVC pode ocorrer durante o sono ou quando o paciente está só e os sintomas podem persistir ou ser de natureza transitória, impedindo o reconhecimento e ações precoces. A educação do público é essencial para assegurar o rápido acesso do paciente ao atendimento de emergência.

Deve-se divulgar na comunidade os principais sintomas do AVC, chamando a atenção para a necessidade de avaliação hospitalar imediata dos indivíduos afetados agudamente por: fraqueza unilateral (raramente apenas um único segmento corporal), perda da sensibilidade unilateral (raramente apenas um único segmento corporal), alterações da fala e da linguagem, perda de visão unilateral, ataxia e incapacidade de manter-se de pé, diplopia, vertigem, cefaléia súbita e intensa, sonolência excessiva³⁶.

O diagnóstico do AVC deve ser considerado sempre que um paciente apresentar início súbito de déficit neurológico focal ou alteração do nível de consciência. Poucas doenças neurológicas não-vasculares podem ser causa de um distúrbio neurológico agudo, a principal característica do AVC³⁸.

As principais condições para o diagnóstico diferencial do AVC incluem: trauma de crânio/trauma cervical, meningite/encefalite, encefalopatia hipertensiva, isquemia cerebral pós-parada cardíaca, doença desmielinizante, paralisia psicogênica, massas intracranianas, crise epiléptica com sinais neurológicos transitórios, enxaqueca com sinais neurológicos persistentes, hiperglicemia (coma hiperosmolar não-cetótico), hipoglicemia, intoxicação exógena (drogas e outros)³⁸.

1.2 Tratamento medicamentoso após AVC

É muito importante identificar as pessoas com risco de recorrência de AVC. Cerca de 10 % das pessoas que sofreram um AVC têm risco de voltarem a apresentar novo AVC no primeiro ano após o evento. Após o primeiro ano esse risco diminui, mas é preciso atenção especial nos casos de pessoas que têm algum tipo de doença cardíaca¹.

A mudança no estilo de vida é muito importante. Uma vida mais ativa, com atividades físicas regulares, dieta rica em frutas e fibras e pobre em gorduras ajuda na perda de peso, diminuição dos níveis de colesterol e controle da pressão arterial. A diminuição de sal na dieta ajuda a diminuir a pressão arterial e a prevenir o AVC.

O tratamento do pós AVC é focado na abordagem dos fatores de risco modificáveis. Além de aumentar o índice de detecção dos fatores de risco, o tratamento ambulatorial deve lutar para aumentar os índices de adesão ao seu tratamento prolongado, tarefa freqüentemente árdua, mas de impacto potencial bastante elevado.

Foi elaborado pela Associação Americana de AVC³⁶, um guia para prevenção de AVC, que é a base para o tratamento ambulatorial e consiste no controle dos seguintes fatores:

- Hipertensão arterial – É o fator de risco mais importante para AVC. O tratamento anti hipertensivo previne um novo AVC, assim como outros possíveis eventos vasculares em pacientes que já sofreram AVC. Embora se considere o controle da hipertensão arterial individual, é consenso que o padrão deve ser 120/80 mmHg. Mudanças severas no estilo de vida também são de extrema importância no controle da hipertensão arterial.
- Diabetes – O controle glicêmico também previne AVC e doença cardiovascular. É recomendado manter glicemia de jejum abaixo de 125mg/dL fazendo dieta e exercícios físicos, usando insulina ou hipoglicemiantes orais, a fim de reduzir complicações microvasculares.
- Dislipidemia – Controle de hipercolesterolemia (alvo: colesterol-LDL <100mg/dL). É recomendado que seja feito com dieta e, se necessário, estatinas.
- Tabagismo - Abstenção de nicotina, utilizando terapia especializada, uso de bupropiona e métodos de reposição de nicotina indicados individualmente.

- Etilismo – O consumo excessivo de bebidas alcoólicas deve ser suspenso. É permitido o consumo moderado: dois drinques por dia para homens e um drinque por dia para mulheres que não estejam grávidas.
- Obesidade - A redução de peso é recomendada, para os pacientes que estão acima do peso, considerando, o valor do índice de massa corporal (IMC) entre 18,5 e 24,9 kg/m² e circunferência abdominal. Deve ser estimulada a manutenção de dieta balanceada e a prática de atividades físicas.
- Atividade física – Está ainda indicada atividade física regular 30 a 60 minutos de exercícios aeróbicos pelo menos 3 a 4 vezes por semana.
- Antiagregantes plaquetários – O uso de antiagregantes plaquetários em pacientes que sofreram AVC reduz em cerca de 22% o risco de um AVC subsequente, infarto ou morte vascular. Esse efeito benéfico não parece depender de variáveis como a idade, o sexo do indivíduo ou ainda a presença ou não de condições associadas como diabetes ou hipertensão arterial. Em princípio, essas drogas devem ser mantidas indefinidamente.
- Anticoagulantes - Em pacientes portadores de fibrilação atrial, a anticoagulação oral é recomendada, uma relação normalizada Internacional (RNI ou INR) em torno de 2,5 é recomendado para a grande maioria dos pacientes. A anticoagulação é também recomendada em pacientes com uma série de cardiopatias de alto risco emboligênico.

A magnitude dos fatores de risco para o AVC, pode ser reduzida com tratamento medicamentoso. Dentre os fatores de risco modificáveis, passíveis de tratamento medicamentosos estão principalmente: hipertensão arterial, fibrilação atrial, diabetes melitus, e dislipidemia¹¹. A seguir abordamos o tratamento medicamentoso para cada uma dessas comorbidades.

1.2.1 Tratamento medicamentoso da Hipertensão Arterial

O objetivo primordial do tratamento da hipertensão arterial é a redução da morbidade e da mortalidade cardiovascular do paciente hipertenso, aumentadas em decorrência dos altos níveis tensionais e de outros fatores agravantes. São utilizadas tanto medidas não-farmacológicas isoladas como associadas a fármacos anti-hipertensivos. Os agentes anti-hipertensivos a serem utilizados devem promover a redução não só dos níveis tensionais como também a redução de eventos cardiovasculares fatais e não-fatais. Neste estudo estamos seguindo as recomendações relacionadas a terapia medicamentosa disponível na rede SUS^{39,40}.

O tratamento medicamentoso associado ao não-medicamentoso, segundo as recomendações das V Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial⁴⁰, objetiva a redução da pressão arterial para valores inferiores a 140 mmHg de pressão sistólica e 90 mmHg de pressão diastólica, respeitando-se as características individuais, a presença de doenças ou condições associadas ou características peculiares e a qualidade de vida dos pacientes. Reduções da pressão arterial para níveis inferiores a 130/80 mmHg podem ser úteis em situações específicas, como em pacientes de alto risco cardiovascular como: diabéticos, insuficiência cardíaca, com comprometimento renal e na prevenção de acidente vascular cerebral.

A V Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial⁴⁰ ressalta a existência de aspectos importantes na escolha do anti-hipertensivo como: ser eficaz por via oral; ser bem tolerado; permitir a administração em menor número possível de tomadas com preferência para dose única diária; ser iniciado com as menores doses efetivas preconizadas para cada situação clínica, podendo ser aumentadas gradativamente, pois quanto maior a dose, maiores serão as probabilidades de efeitos adversos; não ser obtido por meio de manipulação, pela inexistência de informações adequadas de controle de qualidade, bioequivalência e/ou de interação química dos compostos; ser utilizado por um período mínimo de 4 semanas, salvo em situações especiais, para aumento de dose, substituição da monoterapia ou mudança das associações em uso.

Os medicamentos contidos no RENAME²⁰, não necessariamente atendem esses atributos, principalmente no que se refere à administração em menor número possível de doses, visto que na lista RENAME²⁰, não há anti-hipertensivos

associados, o que leva o paciente a tomar mais de um medicamento, e geralmente mais de uma vez ao dia.

Deve-se ainda explicar, detalhadamente, aos pacientes a ocorrência de possíveis efeitos adversos, a possibilidade de eventuais modificações na terapêutica instituída e o tempo necessário para que o efeito pleno dos medicamentos seja obtido.

Os agentes anti-hipertensivos exercem sua ação terapêutica através de distintos mecanismos que interferem na fisiopatologia da hipertensão arterial. Basicamente, podem ser catalogados em seis classes a seguir: diuréticos, inibidores adrenérgicos, bloqueadores dos canais de cálcio, inibidores da ECA, bloqueadores do receptor AT1 da angiotensina II, vasodilatadores diretos.

As medicações anti-hipertensivas, incluídas na RENAME²⁰ estão descritas no quadro 1, a lista foi atualizada no final de 2008 porém não se constatou mudanças significativas quanto aos medicamentos anti-hipertensivos, e na ocasião da mudança os dados deste estudo já haviam sido colhidos.

Diuréticos	Hidroclorotiazida
	Espironolactona
	Furosemida
Bloqueadores adrenérgicos	Atenolol
	Cloridrato de propranolol
	Succinato de metoprolol
Bloqueador de canais de cálcio	Besilato de anlodipino
	Cloridrato de verapamil
Vasodilatadores	Cloridrato de hidralazina
IECA	Captopril
	Maleato de enalapril

Quadro 1 - Anti-hipertensivos, segundo Relação Nacional de Medicamentos Essenciais – RENAME, 2007

Fonte: Relação Nacional de Medicamentos Essenciais – RENAME, 2007

1.2.2 Tratamento Medicamentoso para Fibrilação Atrial

A fibrilação atrial (FA) constitui a alteração sustentada do ritmo cardíaco mais comum, aumentando em prevalência à medida que a idade avança. A FA encontra-se normalmente associada a doença cardíaca estrutural, embora um número significativo de doentes com FA não apresente sinais de doença cardíaca. A alteração hemodinâmica e ocorrências tromboembólicas associadas a FA resultam em morbidade, mortalidade e custos significativos⁴¹.

O tratamento de doentes com FA baseia-se em três objetivos - controle da frequência, prevenção de tromboembolismo e correção do ritmo alterado - que não se excluem mutuamente. Neste estudo discutimos o tratamento antitrombótico, dado ao elevado risco de resultar num AVC.

A terapêutica antitrombótica é recomendada para prevenir a ocorrência de tromboembolismo em todos os doentes com FA, excluindo os doentes com FA isolada ou com contra-indicações para este tratamento. A escolha do agente antitrombótico deve ser tomada com base nos riscos absolutos de AVC e hemorragia e o risco e benefício relativos para determinado doente.

Os medicamentos usados na prevenção de tromboembolismos atuam impedindo a agregação plaquetária ou inibindo diversas etapas da cascata de coagulação. Podendo ser divididos em antiagregantes plaquetários, anticoagulantes⁴².

- Antiagregantes plaquetários utilizados na prevenção de eventos ateroscleróticos – AVC.

AAS – O ácido acetil salicílico (AAS) é conhecido como um salicilato e um antiinflamatório não esteroideal. Inibe a agregação plaquetária com prolongamento do tempo de sangramento. As plaquetas perdem a capacidade de se agregar e formar trombos pelo resto de seu tempo de vida (sete a dez dias). O mecanismo de ação é a acetilação da enzima irreversível Cox-1, o que inibe a síntese de tromboxano A₂, um potente vasovonctictor e indutor da agregação plaquetária.

- Anticoagulantes

Warfarina – anticoagulante potente que atua inibindo a atividade da vitamina K, que é necessária para ativação dos fatores da coagulação II, VII, IX e X no plasma. O bloqueio da ativação desses fatores impede a formação de trombos. Entre os principais efeitos colaterais está o sangramento.

As medicações citadas na prevenção de eventos trombolíticos ocasionados pela FA que por sua vez se configura num fator de risco importante para o AVC são recomendadas de acordo com o perfil dos pacientes, e seus fatores de risco associados.

No quadro 2 está descrito a terapêutica antitrombótica recomendada em doentes com fibrilação atrial e a classificação dos fatores risco para o tratamento.

Categoria de risco	Terapêutica recomendada
Sem fatores de risco	AAS, 81 a 325 mg dose diária
Um fator de risco moderado	AAS, 81 a 325 mg dose diária, ou Warfarina (INR 2,0 a 3,0, alvo 2,5)
Um fator de risco elevado ou mais de um fator de risco moderado	Warfarina (INR 2,0 a 3,0, alvo 2,5)
Fatores de risco moderados	Fatores de risco elevados
Idade > 75 anos, hipertensão, insuficiência cardíaca, fração de ejeção do ventrículo esquerdo igual ou inferior a 35%, diabetes mellitus.	AVC, AIT ou embolia anterior, estenose da válvula mitral, válvula cardíaca

Quadro 2 - Terapêutica antitrombótica recomendada em doentes com fibrilação atrial e a classificação dos fatores risco

Fonte: Orientações para tratamento de FA – Associação Americana de cardiologia, 2006.

A intensidade-alvo da anticoagulação consiste em encontrar o equilíbrio entre a prevenção de AVC isquêmico e a necessidade de evitar complicações hemorrágicas. Encontrar a intensidade de anticoagulação mais baixa ajustada para minimizar o risco de hemorragia é especialmente importante em doentes com FA mais idosos. A proteção máxima contra AVC isquêmico em FA é provavelmente alcançada com um INR entre 2,0 e 3,0.

Apesar da administração de anticoagulantes em doentes com FA mais idosos, as taxas de hemorragia intracerebral são consideravelmente mais baixas do que no passado, em média entre 0,1% e 0,6% em relatórios contemporâneos. Tais resultados possivelmente refletem uma intensidade de anticoagulação mais baixa, uma regulação mais cuidadosa da dose ou um melhor controle da hipertensão. No quadro 3, estão listadas as classes medicamentosas e as principais reações adversas.

Classe Medicamentosa	Reações adversas
Anticoagulantes Orais (Warfarina)	Sangramento de leve a intenso, necrose de pele e subcutânea, hipersensibilidade, náuseas e vômitos
Antiagregantes Plaquetários (AAS)	Sangramento, azia, dor epigástrica, náuseas, vômitos, gastrite, úlcera péptica, hemorragia gastrointestinal

Quadro 3 - Medicações usadas no tratamento da Fibrilação Atrial e reações adversas

Fonte: Katzung, B.G. Farmacologia básica e clínica, RJ - 2007

1.2.3 Tratamento Medicamentoso para Diabetes Mellitus

Como o diabetes é uma doença evolutiva, com o decorrer dos anos, quase todos os pacientes requerem tratamento farmacológico, muitos deles com insulina, uma vez que as células beta do pâncreas tendem a progredir para um estado de falência parcial ou total ao longo dos anos. Entretanto, mudanças positivas no estilo de vida – alimentares e de atividade física - são de fundamental importância no alcance dos objetivos do tratamento quais sejam o alívio dos sintomas e a prevenção de complicações agudas e crônicas⁴³.

Diabetes Mellitus de tipo 2 – a condição mais comum para a indicação de tratamento medicamentoso, é a forma mais freqüente da doença, expressando-se

clínica (sede, poliúria, distúrbio de visão ou perda de peso) e laboratorialmente (alterações progressivas de vários níveis da glicemia em jejum e após sobrecarga de glicose e da hemoglobina glicada - HbA1c) em consequência da incapacidade orgânica de utilizar glicose como fonte de energia⁴⁴.

Sejam quais forem os tratamentos, os níveis glicêmicos progridem, associando-se não só a sintomas, mas também ao risco aumentado de complicações micro (retinopatia, nefropatia e neuropatia) e macrovasculares (acidente vascular encefálico, infarto de miocárdio e doença vascular periférica).

Em diabetes de tipo 2, as diferentes intervenções objetivam: controlar glicemia, manter níveis de HbA1c em faixa que permita retardar a progressão da doença, maximizar qualidade de vida, evitar emergências diabéticas (cetoacidose e coma hiperosmolar não-cetótico), reduzir o risco de complicações micro e macrovasculares e minimizar efeitos adversos do tratamento (hipoglicemia, acidose láctica, ganho de peso, retenção de fluido e distúrbios neuropsicológicos)⁴⁴.

Após o diagnóstico da doença, os pacientes devem ser tratados com dieta apropriada e exercício físico regular por pelo menos três meses. Se não houver controle adequado com essas medidas, deve ser adicionado um antidiabético oral. Para pacientes não adequadamente controlados com dieta e antidiabéticos orais, insulina pode ser adicionada ao esquema vigente ou substituir a terapia oral.

No quadro 4, foram listadas as medicações para o tratamento da hiperglicemia do diabetes tipo 2, e as principais reações adversas.

Medicações Padronizadas	Reações adversas
Biguanidas (metformina)	Nauseas e vômitos
Sulfolinuréias (glibenclamida e gliclazida)	Estimula o apetite, hipoglicemia, náusea, retenção hídrica
Insulina (NPH e regular)	Hipoglicemia, Lipodistrofia, efeito Somogyi (hipoglicemia seguida de hiperglicemia de rebote)

Quadro 4 - Medicações disponíveis no SUS para o tratamento do diabetes tipo 2 e reações adversas

Fonte: Cadernos de Atenção Básica, Diabetes Melitus - Ministério da Saúde Brasil - 2006.

- Insulina

A insulina é um hormônio produzido nas células beta do pâncreas e é a chave da regulação do metabolismo. A insulina é necessária para entrada de glicose nos músculos esqueléticos, cardíacos e no tecido adiposo. Também possui um papel significativo no metabolismo de proteínas e de lipídios. Ela não é necessária para o transporte de glicose para o cérebro e o fígado.

O pâncreas secreta insulina a uma taxa estimada de 0,5 a 1 unidade por hora. É liberada em grandes quantidades quando a glicemia se eleva acima de 100mg/dl, como ocorre após uma refeição. A taxa média de secreção da insulina em um indivíduo adulto é de 30 a 50 unidades por dia. A deficiência de insulina reduz a taxa de transporte de glicose para as células, produzindo a hiperglicemia. Outras reações metabólicas são também inibidas pela deficiência de insulina, resultando na conversão de proteínas em glicose, em hiperlipidemia, em cetose e em acidose⁴³.

1.2.4 Tratamento Medicamentoso para Dislipidemia

Dislipidemias (alterações nos lipídeos séricos) constituem fator de risco para aterosclerose e, conseqüentemente eventos cardio e cerebrovasculares como o AVC.

Os níveis de LDL-colesterol que indicam abordagem terapêutica dependem do perfil de risco dos indivíduos. Para aqueles com até um fator de risco, LDL-colesterol de 160 mg/dl justifica a recomendação de mudar o estilo de vida por seis meses, antes de usar medicamento. Quando há dois fatores de risco, o valor cai para 130 mg/dl, e medicamentos se iniciam três meses após a instalação de medidas não-farmacológicas infrutíferas. Se existir mais de dois fatores de risco ou diabetes, o ponto de corte é de 100 mg/dl, sendo medidas medicamentosas preconizadas desde o diagnóstico. Atualmente, após os resultados dos ensaios que avaliaram o chamado controle estrito, aqueles valores passaram a ser 100 mg/dl e 70 mg/dl para pacientes de moderado e muito alto riscos, respectivamente⁴⁵.

As estatinas são efetivas em reduzir os níveis séricos de colesterol e especialmente os eventos vasculares. Atualmente, as estatinas fazem parte do

arsenal terapêutico e preventivo para pacientes com alto risco cardiovascular, mesmo para aqueles com alterações pouco significativas do perfil lipídico⁴⁶.

O único hipolipemiante disponível pelo SUS é a sinvastatina. O grupo farmacológico das estatinas – inibidoras da hidroximetilglutaril-coenzima A (HMG-CoA), enzima que regula a velocidade de síntese do colesterol, reduzindo seus níveis séricos – tem sido usado em prevenção primária ou secundária de cardiopatia isquêmica e AVC.

1.2.5 Interações medicamentosas e momentos corretos para uso dos medicamentos

Interações medicamentosas são situações nas quais os efeitos de um fármaco se modificam, ou quando ocorre o surgimento de um novo efeito, decorrência da presença de outro fármaco, algum alimento, bebida ou agente ambiental⁴⁷.

As respostas decorrentes da interação podem acarretar potencialização do efeito terapêutico, redução da eficácia, aparecimento de reações adversas com distintos graus de gravidade. Portanto, a interação entre medicamentos pode ser útil (benéfica), causar respostas desfavoráveis não previstas no regime terapêutico (adversa), ou apresentar pequeno significado clínico²².

O conhecimento sobre os riscos e os mecanismos farmacológicos, envolvidos nas interações medicamentosas, pode prevenir sua ocorrência. O reconhecimento de uma interação medicamentosa, diante de uma prescrição que consta de vários medicamentos, é um desafio, e o enfermeiro como educador em saúde atua neste processo contribuindo na prevenção de interações medicamentosas.

Portanto, para conhecer os melhores horários em que devem ser tomados os medicamentos, para evitar interações com refeições, e quais medicações podem interagir entre si, foi elaborado neste estudo dois quadros baseados na literatura farmacológica (quadros 5 e 6), que englobam os momentos corretos de usos da medicações e as interações medicamentosas.

Classes de anti-hipertensivos	Medicamentos	Associação com refeições
Diuréticos	Espironolactona, Hidroclorotiazida, furosemida	Sem associação Sem associação 2h antes das refeições
Beta-bloqueadores	Atenol,	Sem associação
	Propranolol	1h antes das refeições
Bloqueadores dos canais de cálcio	besilato de anlodipino, cloridrato de verapamil	Sem associação
IECA	Captopril,	1 antes das refeições ou 2 horas após as refeições
	Maleato de enalapril	Sem associação
Biguanidas	Metformina	Às refeições
Sulfolinuréias	Glibenclamida	Café da manhã
Insulina	Insulina NPH	Jejum e antes jantar
Anticoagulantes	Warfarina	Sem associação, atenção para consumo de alimentos ricos em vit K
Antiagregantes	AAS	Sem associação
Estatinas	Sinvastatina	jantar

Quadro 5 – Momentos adequados de uso dos medicamentos

Fonte: Micromedex, Find drug interaction, 2009

O quadro 5 foi elaborado de acordo com as recomendações da Micromedex, um software renomado internacionalmente que ajuda médicos, enfermeiros, e farmacêuticos a reduzir erros de medicação e melhorar a assistência ao paciente com informações farmacológicas.

O uso concomitante de furosemida e alimentos pode resultar na redução da sua eficácia, sendo assim é recomendada sua administração com o estômago vazio. A administração com alimentos resulta em uma diminuição de 30% na biodisponibilidade do medicamento, reduzindo assim seu efeito diurético⁴⁸.

A associação de captopril com as refeições pode resultar na diminuição da sua concentração plasmática, portanto é indicado administrar uma hora antes ou duas horas após as refeições, pois junto às refeições este medicamento é incompletamente absorvido pelo trato gastrointestinal (apenas 60-75%), e seu pico plasmático é alcançado em 1 a 2 horas⁴⁸. No entanto, um estudo de farmacocinética⁴⁹ afirma que se o captopril for administrado concomitantemente com as refeições, as alterações dos efeitos clínicos são mínimas, considerando que não é necessário o intervalo do uso de captopril e as refeições. Porém neste estudo assumimos a recomendação do intervalo das refeições que consta no quadro 5.

A propensão do AAS causar úlcera gastrointestinal vem sendo relatada há anos, portanto o uso deste medicamento durante as refeições era uma recomendação, que ainda é usada atualmente, afim de evitar este efeito. Porém estudos comprovaram que esta recomendação não é necessária^{50,51}.

A capacidade da mucosa gástrica em resistir a injúrias por secreções endógenas (ácido clorídrico, pepsina e bile) e por ingestão de substâncias irritantes (álcool, medicamentos, AAS) é atribuída a fatores, referidos como "defesa da mucosa". Essa defesa é feita pelo próprio ácido clorídrico (importante para reduzir a possibilidade de colonização de bactérias no estômago) e pelo muco que desempenha um papel importante na prevenção de lesões do epitélio por sua rápida capacidade de reparação e regeneração deste tecido⁵⁰.

O muco, em combinação com bicarbonato são secretados pela superfície das células epiteliais, e desempenham um papel fundamental na proteção do epitélio gástrico, sendo sua secreção regulada por meio da síntese de prostaglandina. O AAS pode reduzir a secreção de muco e bicarbonato (aumentando a susceptibilidade da mucosa ao dano) suprimindo a síntese de prostaglandina, porém a regeneração do epitélio é rápida, o que aumenta a resistência da mucosa, e evita lesões. Sendo assim, entende-se que o estômago tem mecanismos que garantem a proteção contra úlcera gástrica, na presença de AAS mesmo se não administrado com as refeições⁵⁰.

Cabe ressaltar que a dose de AAS preconizada para prevenção de evento cardiovascular como AVC é de 75 à 325 mg por dia, uma dose considerada baixa³⁸. Um estudo recente demonstra que a incidência de úlcera gástrica com a dose recomendada é baixa⁵¹, ou seja o AAS em baixas doses não provoca úlcera, mesmo se não administrado com as refeições.

A seguir o quadro 6 apresenta as interações medicamentosas, classificando em moderada e grave, e seus efeitos

Classe Medicamentosa	Medicamento	Interação	Efeitos
Diurético	Epironolactona	IECA (G)	Aumenta o risco de hipercalemia
		Warfarina (M)	Diminui a eficácia da anticoagulação
	Hidroclorotiazida	IECA(M)	Pode causar hipotensão postural
	Furosemida	IECA(M)	Pode causar hipotensão postural
		AAS(M)	Reduz o efeito diurético
Betabloqueador	Atenolol	Verapamil (G)	Risco de hipotensão e bradicardia
		Hipoglicemiante (M)	Risco de hipoglicemia, hiperglicemia
Bloq Canal Ca	Amilodipino	Atenolol (M)	Risco de hipotensão e bradicardia
IECA	Captropil	Espironolactona (G)	Hipercalemia
		AAS(M)	Reduz efeito captropil
		Furosemida (M)	Hipotensão postural
		Hidroclorotiazida (M)	Hipotensão postural
	Enalapril	Espironolactona (G)	Hipercalemia
		AAS (M)	Reduz efeito enalapril
		Furosemida (M)	Hipotensão postural
		Metformina (M)	Causa hipercalemia, e acidose láctica
Anticoagulante	Warfarina	AAS(G)	Risco de sangramento
		Sinvastatina(G)	Risco de sangramento e de rbdomiólise
Antiagregante	AAS	Warfarina(G)	Risco de sangramento
		IECA (M)	Reduz efeito do IECA
		Furosemiada(M)	Reduz efeito diurético
		Insulina (M)	Pode causar hipoglicemia

Biguanida	Metformina	Atenolol (M)	Pode causar hiper ou hipoglicemia
		Enalapril (M)	Causa hipercalemia, e acidose láctica
Sulfalinuréia	Glibenclamida	Atenolol (M)	Risco de hiper ou hipoglicemia
Insulina	Insulina	AAS(M)	Pode causar hipoglicemia
		Betabloqueador(M)	Risco de hiper ou hipoglicemia
Estatina	Sinvastatina	Warfarina(G)	Risco de sangramento e de rabdomiólise

Quadro 6 – Interações medicamentosas

Legenda: G- Interação Grave

M- Interação moderada

Fonte: Micromedex- Find drug interactions , 2009.

3. RESULTADOS

Este capítulo está dividido em três partes de acordo com os objetivos propostos neste estudo e objetivo geral. Os resultados são apresentados na forma dissertativa, acompanhados de quadros, tabelas e gráficos sempre que necessário.

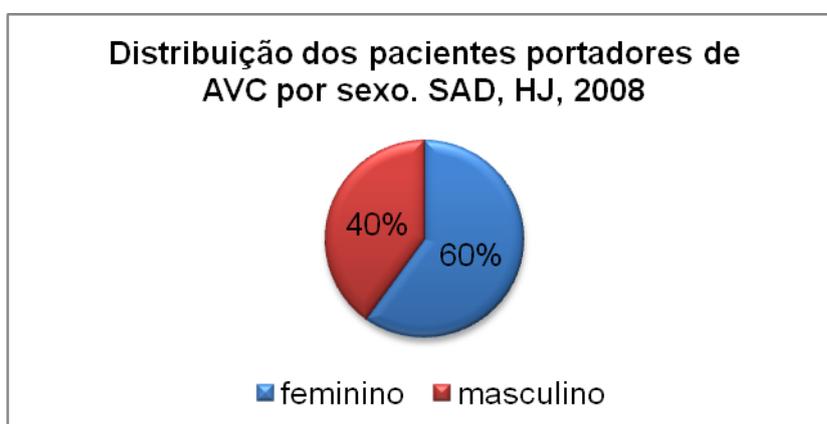
A base de cálculo para cada objetivo por ter sido diferente está sendo apresentada para cada caso.

3.1 Características dos pacientes com AVC atendidos pelo SAD

As características desta amostra auxiliaram numa análise melhor contextualizada, de forma que se possa saber qual a idade média, a máxima, a mínima, o desvio padrão, a predominância de sexo, o número de episódios de AVC – se os pacientes tiveram um ou mais episódios, e qual o tipo de AVC mais comum na população estudada.

Em relação à idade, os resultados mostram uma amostra de pacientes idosos, com uma média de 72,8 anos, uma mediana de 73,5 anos, e uma moda de 78 anos, a idade mínima de 45 anos e a máxima de 88 anos.

O gráfico 1 apresenta a distribuição do sexo na amostra. Demonstrando a



predominância do sexo feminino, com 18 pacientes (60%).

Gráfico 1- Distribuição dos pacientes portadores de AVC por sexo. SAD, HJ, 2008

Na categorização dos episódios de AVC, encontram-se dezoito pacientes que tiveram um episódio, onze sofreram dois episódios e apenas um teve mais de dois episódios. O gráfico 2 apresenta a distribuição dos episódios de AVC

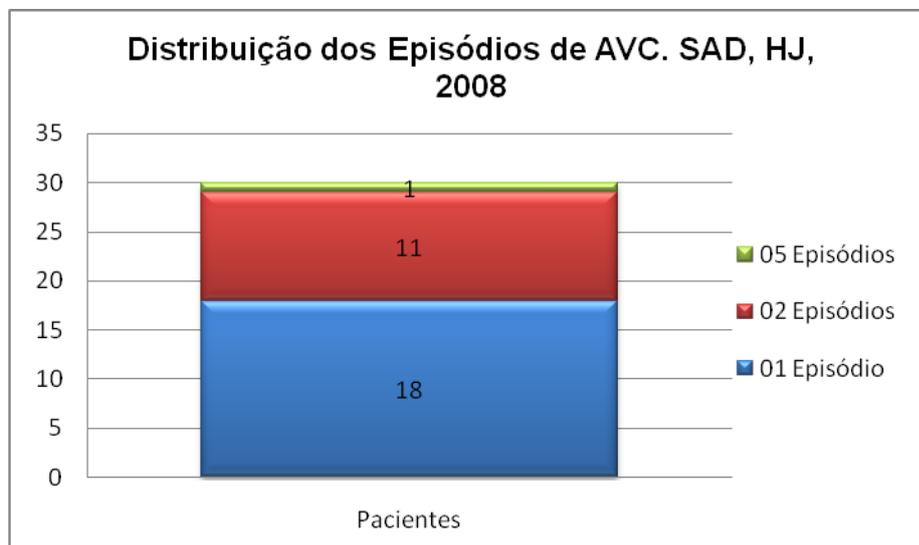


Gráfico 2 - Distribuição dos episódios de AVC. SAD, HJ, 2008

A média foi de 1,5 episódios por paciente, sendo que a maioria dos episódios de AVC foram isquêmicos (91,1%), encontrando-se um sujeito que teve cinco episódios, sendo quatro isquêmicos e um hemorrágico. A distribuição dos episódios de AVC segundo o tipo está apresentada no gráfico 3.

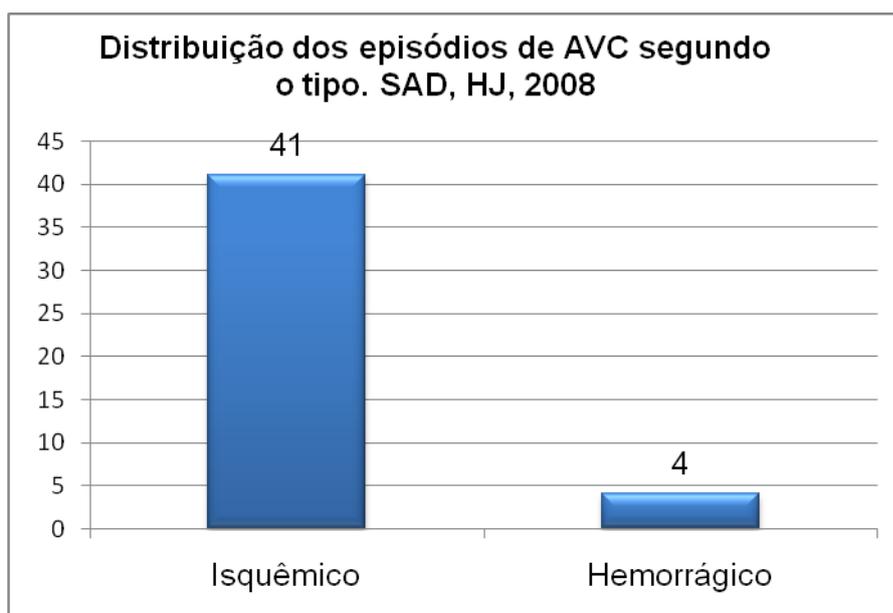


Gráfico 3 – Distribuição dos episódios de AVC segundo o tipo. SAD, HJ, 2008

Com a intenção de se verificar a associação entre a idade e o número de episódios de AVC para esta amostra, foi definido uma idade de corte para os grupos etários, utilizando a mediana (73,5) da amostra. Foram comparados dois grupos, aqueles com até 73,5 anos e outro grupo com mais de 73,5 anos e distribuído os episódios de AVC em ambos os grupos.

Usou-se o Qui-quadrado de Pearson para saber se haveria associação entre idade e o número de episódios de AVC, dado este relevante para nortear as orientações do enfermeiro, uma vez que, caso a idade estivesse associada ao número de episódios haveria a necessidade de um monitoramento contínuo da compreensão e da adesão ao tratamento medicamentoso quanto mais idoso fosse o paciente.

O valor do Qui-quadrado encontrado foi de 0,02 para um grau de Pearson de 0,03 (fraca associação) indicando, para esta amostra, não haver associação entre idade e eventos de AVC.

Resumindo, nesta amostra de pacientes atendidos pelo SAD, trata-se de pessoas idosas, a maioria mulheres (60%), com predomínio de AVC isquêmico (91,1%), com 1,5 episódios de AVC por paciente, não se constatou associação entre o aumento da idade com o número de episódios de AVC. Mais da metade da amostra (18) teve somente um episódio de AVC, enquanto que 11 tiveram dois episódios e um paciente teve cinco episódios.

3.2 Perfil da terapia medicamentosa utilizada pelos pacientes com AVC atendidos pelo SAD

Ao se identificar e classificar o perfil da terapia medicamentosa foi observado que medicamentos o paciente usava, qual era o mais utilizado, qual a classe medicamentosa mais empregada e estimado a média de medicamentos por paciente.

Conforme consta no instrumento de coleta de dados, os medicamentos citados neste estudo são para o tratamento dos quatro grupos de fatores risco selecionados, hipertensão, fibrilação atrial, diabetes e dislipidemia.

Os medicamentos para tratamento da hipertensão foram divididos nas seguintes classes: diuréticos, betabloqueadores, bloqueadores do canal de cálcio e Inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA).

Os medicamentos para o tratamento da fibrilação atrial pertenciam às classes dos anticoagulantes e antiagregantes plaquetários. Para o tratamento do diabetes foram utilizadas as classes das biguanidas, das sulfolinuréias e as insulinas regular e NPH, finalmente para tratamento de dislipidemia foi a estatina. Todo esse levantamento consta no banco de dados do Apêndice C.

Alguns pacientes usavam apenas uma medicação enquanto outros pacientes faziam uso de até seis medicações, que foi o número máximo de medicamentos por paciente encontrado. A média de medicamentos por paciente foi de 3,3.

Não foram encontrados pacientes fazendo uso dos medicamentos propranolol, verapamil e insulina regular por isso foram retirados da relação dos resultados.

No quadro 8, apresenta-se a distribuição dos usuários por medicamento.

Fatores de Risco	Classes medicamentosas	Total de usuários	Medicamentos	Distribuição dos usuários por medicação	Total de doses diárias*
Hipertensão Arterial (27)	IECA	25	Captopril***	16	40
			Enalapril***	9	13
	Diuréticos	18	Espironolactona**	3	3
			Hidroclorotiazida***	9	11
			Furosemida**	6	6
	Bloqueadores do canais de Ca ⁺⁺	8	Amlodipino***	8	11
Betabloqueadores	3	Atenolol**	3	3	
Fibrilação Atrial (21)	Antiagregante plaquetário	19	AAS**	19	19
	Anticoagulante	2	Warfarina**	2	2
Diabetes Mellitus (10)	Biguanida	9	Metformina***	9	17
	Sulfolinuréia	4	Glibenclamida***	4	7
	Insulina	2	Insulina NPH***	2	3
Dislipidemia (8)	Estatina	8	Sinvastatina**	8	8

Quadro 8 – Distribuição de usuários por medicamento. SAD, HJ, 2008

*considera-se que cada paciente pode usar mais de um tipo de medicação

** neste estudo, esses medicamentos foram usados em dose única

*** medicamentos de dose múltipla

De acordo com os fatores de risco para ocorrência de AVC presentes neste estudo, os resultados demonstraram que 27 eram hipertensos, que 21 faziam prevenção para eventos trombóticos, haviam 10 pacientes diabéticos, e 8 dislipidêmicos.

Como já foi dito, seguiu-se a relação RENAME²⁰, e foi considerado que um mesmo paciente poderia usar vários medicamentos.

O gráfico 4 apresenta a distribuição do consumo de anti-hipertensivos nesta amostra.

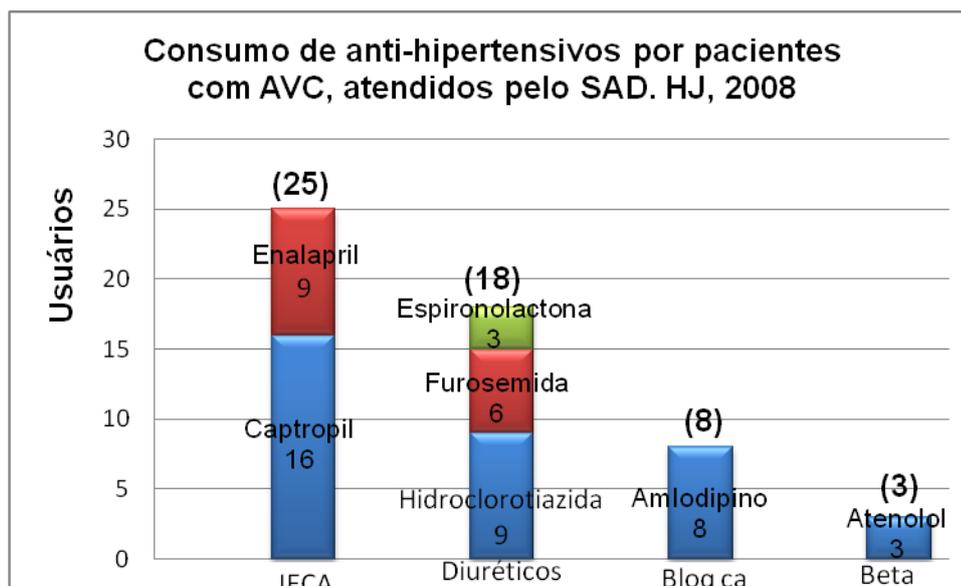


Gráfico 4 – Consumo de anti-hipertensivos por pacientes com AVC, atendidos pelo SAD. HJ, 2008.

Esse estudo encontrou vinte sete pacientes usando anti-hipertensivos.

Verifica-se que no tratamento medicamentoso da hipertensão arterial, predominou o uso dos IECA, sendo usado por 25 pacientes com prevalência do captopril (16), que foi o segundo medicamento mais usado isoladamente pelos pacientes deste estudo.

A seguir o maior consumo foi dos diuréticos com 18 usuários, sendo que destes nove usam hidroclorotiazida, que foi o diurético mais usado. O uso de bloqueador de canal de Ca^{++} (08) e betabloqueador (03) correspondeu a menos de um terço da amostra.

Esse estudo encontrou vinte um pacientes usando antiagregantes plaquetários e anticoagulantes. Observou-se que a classe medicamentosa mais usada, foi a primeira, representada pelo AAS, que foi também o medicamento mais usado isoladamente (19). Já o medicamento que representa os anticoagulantes foi a warfarina, usada por apenas três pacientes.

O tratamento da diabetes foi realizado por dez pacientes nesse estudo e foi a terceira terapia mais utilizada. A biguanida foi a classe predominante e nela, a metformina, foi utilizada por nove pacientes. Entre as sulfoniluréias, a Glibenclamida foi usada por quatro pacientes neste estudo. Apenas dois utilizaram insulina.

O tratamento de controle da dislipidemia, realizado com estatina foi encontrado em oito pacientes.

Os medicamentos menos usados pelos pacientes desta amostra foram os betabloqueadores (03), a insulina (02), e a warfarina (02).

Em relação ao número de doses diárias, o tratamento para a hipertensão arterial foi o mais significativo, totalizando 87 doses diárias, significando que foram usados, mais de uma vez ao dia, o que não ocorre com a sinvastatina, AAS e warfarina, que são usados em dose única.

Resumindo:

- A média de medicamentos utilizados por pacientes é 3,3 (provavelmente representados pelos IECA, diuréticos, e antiagregantes plaquetários, que são os mais usados.)
- No tratamento da hipertensão arterial, o IECA é a classe mais freqüente e nela o mais comum é o uso do captropil (16).
- Entre os diuréticos o mais comum é a hidroclorotiazida (9).
- O controle das ocorrências tromboembólicas por FA, é realizado predominantemente pelo AAS (19).
- Para o tratamento dos pacientes diabéticos, o medicamento mais comum é a metformina (9).
- A sinvastatina é usada somente por 8 pacientes.
- Mais da metade dos pacientes usou AAS e captropil (19 e 16), um terço usa hidroclorotiazida, enalapril e metformina (9:9:9)
- Menos de 10% dos pacientes usam atenolol, insulina, warfarina, e espironolactona (3:2:2:3).

3.3 Uso dos medicamentos pelos pacientes com AVC atendidos pelo SAD

Todas as doses usadas pelos pacientes foram classificadas em certo e errado de acordo com o seu uso associado às refeições e com outros medicamentos. Como já foi dito em relação às refeições se identificou se eram usados em jejum, com café, com almoço, com jantar, e outros (intervalos), e quanto às interações medicamentosas quando diferentes medicações eram usadas num mesmo momento. Os erros foram ainda classificados quanto às suas causas. Cabe ressaltar que esta classificação foi conforme a literatura preconiza que o medicamento deve ser tomado, assim como o software micromedex.

O quadro 9 apresenta a distribuição das doses erradas, agrupados por medicamentos.

Fatores de Risco	Classes medicamentosas	Total de usuários	Medicamentos	Total de doses diárias*	Doses Erradas	
					n	%
Hipertensão Arterial (27)	IECA	25	Captopril	40	29	72,5
			Enalapril	13	4	30,7
	Diuréticos	18	Espironolactona	3	3	100
			Hidroclorotiazida	11	3	27,3
			Furosemida	6	5	83,3
	Bloqueadores do canais de Ca ⁺⁺	8	Amlodipino	11	3	27,3
	Betabloqueadores	3	Atenolol	3	3	100
Fibrilação Atrial (21)	Antiagregante plaquetário	19	AAS	19	6	31,5
	Anticoagulante	2	Warfarina	2	1	50
Diabetes Mellitus (10)	Biguanida	9	Metformina	17	7	41,2
	Sulfolinuréia	4	Glibenclamida	7	7	100
	Insulina	2	Insulina NPH	3	2	66,7
Dislipidemia (8)	Estatina	8	Sinvastatina	8	7	87,5

Quadro 9 - Distribuição das doses usadas erradas por medicamentos. SAD, HJ, 2008.

A seguir estes resultados são apresentados segundo tratamento, iniciando com os anti-hipertensivos, no gráfico 5.

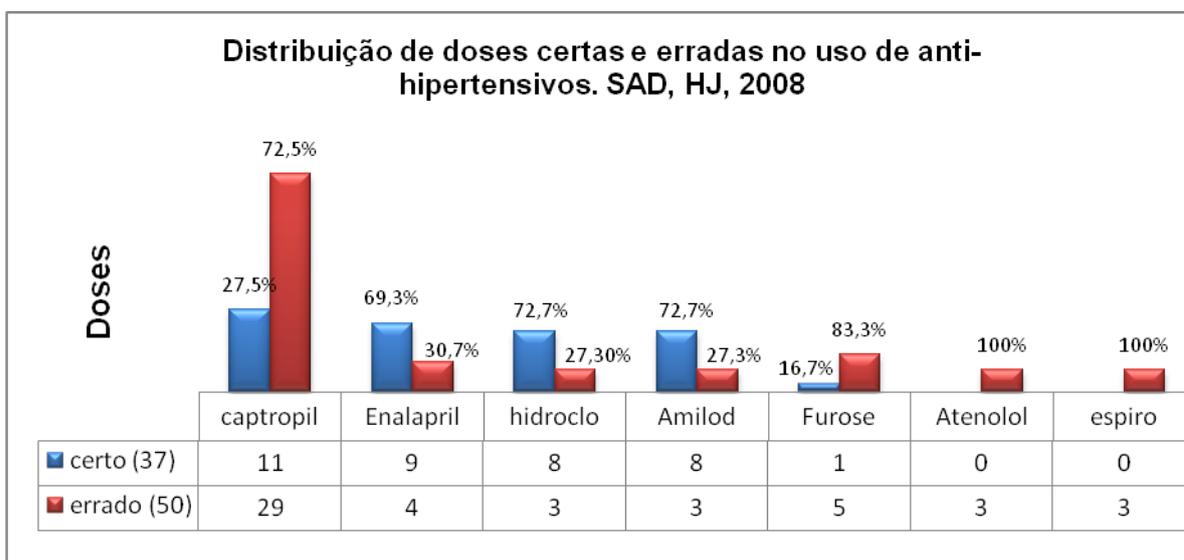


Gráfico 5 - Distribuição de doses certas e erradas no uso de anti-hipertensivos SAD. HJ, 2008

Isoladamente os medicamentos que tiveram o maior percentual de erro foram a espironolactona e o atenolol, porém foram usadas por somente três pacientes, cada uma destas medicações, em dose única.

Destacou-se o uso correto da hidroclorotiazida (72,7%), amilodipina (72,7%) e o enalapril (69,3%).

O captropil foi usado por 16 pacientes em 40 doses diárias, e apresentou 72,5% de uso errado. Este dado chamou atenção para nortear as ações dos enfermeiros, pois demonstrou que o medicamento mais usado, pela população deste estudo, estava sendo usado de maneira inadequada.

Os resultados dos erros agrupados por classes medicamentosas demonstraram que os pacientes erravam mais no uso de diuréticos (55%) e de IECA (62,26%).

Do total das doses de anti-hipertensivos (87), foram erradas 50 doses, ou seja, um pouco mais da metade das doses desses medicamentos foram usadas de forma inadequada, o que pressupõe que o enfermeiro deve investir nas orientações sobre os momentos de uso dos anti-hipertensivos.

Em relação ao uso das biguanidas, sulfolinuréias e insulina, gráfico 6 apresenta a distribuição do uso.

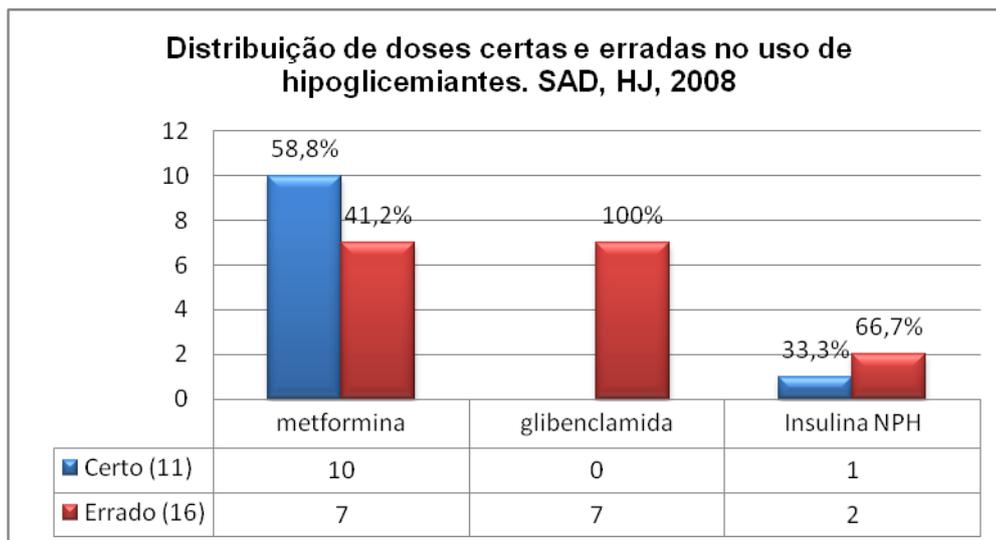


Gráfico 6 - Distribuição das doses certas e erradas no uso de hipoglicemiantes. SAD, HJ, 2008

A glibenclamida foi usada errada em todas as doses pelos pacientes deste estudo, seguida da insulina NPH (66,7%) e da metformina (41,2%). A NPH foi usada apenas três vezes.

Foi observado que 16 doses de hipoglicemiantes (59,2%) de um total de 27 doses, foram usadas inadequadamente. Este é um dado de importante para o enfermeiro, pois indica que mais da metade dos pacientes diabéticos, podem não saber como tomar seu hipoglicemiante corretamente.

Os resultados referentes aos uso do AAS, warfarina, e estatina encontram-se no gráfico 7.

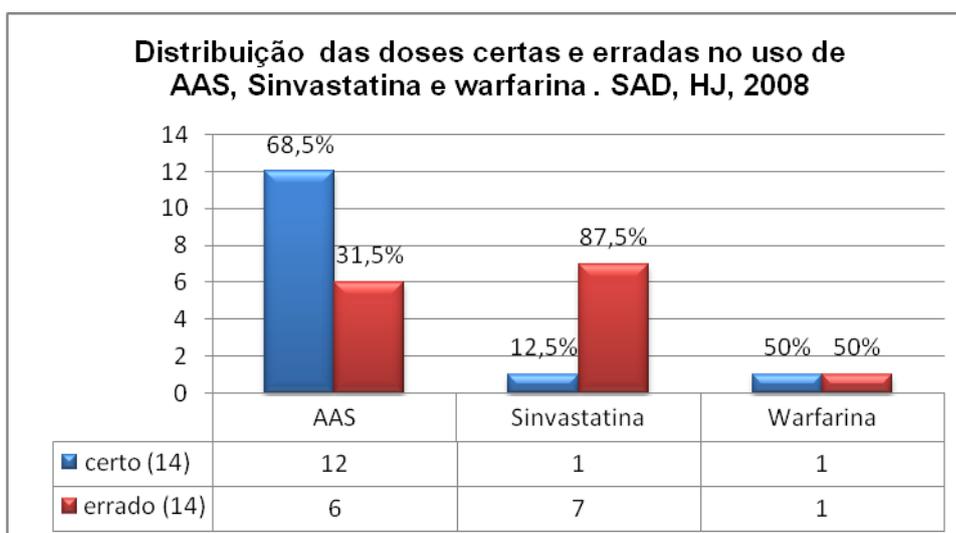


Gráfico 7 - Distribuição das doses certas e erradas no uso de AAS, sinvastatina, e warfarina. SAD, HJ, 2008

O uso errado do AAS foi devido ao risco de interação com outros medicamentos, principalmente com IECA, uma vez que neste estudo assumimos que o AAS, pode ser tomado sem associações com as refeições, conforme a literatura afirma. O uso errado da sinvastatina (87,5%) foi o mais expressivo.

O uso inadequado das medicações podem ser devido à diversos fatores, neste estudo elegemos três causas de erros, possíveis de ser medidas com o instrumento de coleta de dados , o gráfico 8 apresenta a classificação dos erros de acordo com a interação com outros medicamentos, interação com refeições e o uso em jejum.

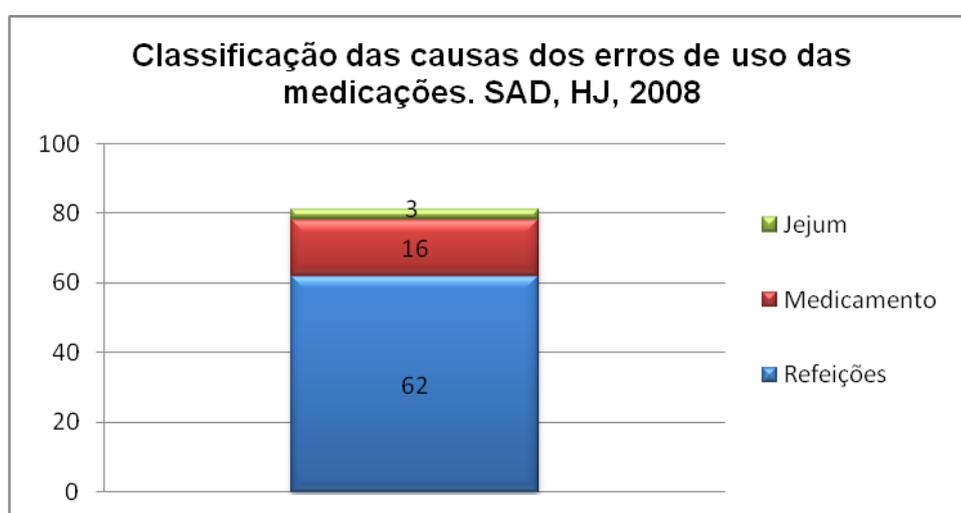


Gráfico 8 - Classificação das causas dos erros de uso das medicações. SAD, HJ 2008

As interações com refeições ocorreram em 62 doses (76,5%), as interações com outros medicamentos em 16 doses (19,7%). Este dado indica para o enfermeiro que informações sobre horário correto de uso das medicações e quais medicações podem ser tomadas no mesmo horário, são importantes para o paciente.

Resumindo:

- Os medicamentos que foram usados corretamente em mais de 50% das doses foram: enalapril (69,3%), hidroclorotiazida (72,2%), amlodipino (72,7%), metformina (58,8%).
- Os medicamentos que foram usados errados em mais de 50% das doses foram: captropil (72,5%), furosemida (83,3%), atenolol (100%), espironolactona (100%), glibenclamida (100%), Insulina NPH (66,7%), sinvastatina (87,5%).
- A maior causa de erro foi o uso concomitante de medicamentos com refeições (76,5%) seguida do uso concomitante com outros medicamentos (19,7%).

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para analisar os resultados encontrados foram utilizados os apoios teóricos relacionados as diretrizes do Ministério da saúde^{39,40,41} quanto ao tratamento dos fatores de risco do AVC – hipertensão arterial, fibrilação atrial, diabetes e dislipidemia. Utilizados ainda estudos acerca da temática central deste estudo – terapia medicamentosa no AVC, livros^{22,42,46,55} de farmacologia e diretrizes internacionais^{36,48}.

Foram analisados as características dos pacientes acometidos por AVC atendidos pelo SAD, as características da terapia medicamentosa utilizada por estes pacientes e os momentos em que os pacientes fazem uso da terapia medicamentosa.

4.1 Características dos pacientes com AVC atendidos pelo SAD

Neste estudo, tratou-se de uma população feminina, idosa, com mais AVC isquêmico do que hemorrágico, com uma média de 1,5 episódios de AVC por paciente.

Não foi encontrada associação entre idade e episódio de AVC, talvez por ter sido feito um corte muito alto (73 anos) na idade (mediana da amostra), o que significa que como conhecidamente é uma doença de idosos, não há diferenças importantes desta faixa de idade pra cima, o que não ocorreria se o corte fosse mais baixo.

Em relação à idade, os resultados deste estudo coincide com os dados que mostram o AVC ocorre predominantemente na terceira idade. Reiterando, neste estudo, a maior ocorrência de AVC foi em pessoas idosas o que coincide com outros estudos^{56,57,58,59}. A idade mais frequente foi 78 anos, com uma média de 72,8 anos. Nos adultos jovens o AVC é considerado uma patologia rara e o seu diagnóstico etiológico constitui frequentemente um desafio clínico⁶⁰.

No Brasil, dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) referem que o percentual de pessoas acima de 60 anos corresponde a 8,8% da

população geral. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a população de idosos crescerá de tal modo, que o Brasil será o sexto do mundo, com cerca de quinze milhões de pessoas com 60 anos ou mais em 2020. Projeções indicam, ainda, que este segmento poderá chegar a quase 15% do contingente populacional em 2027, superando o número de crianças e adolescentes com 14 anos ou menos⁵⁶.

As mudanças demográficas dos idosos são acompanhadas por mudanças epidemiológicas, especialmente de morbimortalidade. As doenças do aparelho circulatório foram a primeira causa de morte entre os idosos brasileiros, nas últimas décadas. Em 1980 correspondeu à 44,7% , em 1991 foi de 40% e em 1996 tem-se 38.1% do total de óbitos. Em meio às principais doenças do aparelho circulatório, há um predomínio das doenças cerebrovasculares, seguidas pelas doenças isquêmicas do coração⁵⁶.

A frequência do AVC aumenta exponencialmente com a idade, mas não apenas em função da doença hipertensiva e aterosclerótica. Com o progressivo envelhecimento da população, nota-se um aumento crescente na prevalência de fibrilação atrial e, portanto, de sua contribuição como agente etiológico do AVC isquêmico. O risco de AVC atribuível à fibrilação atrial pode aumentar desde 1,5% entre 50 a 59 anos até 23,5% para aqueles entre 80 e 89 anos de idade⁵⁷.

Uma população idosa com AVC requer assistência, controle de fatores de risco para um novo AVC, que incluem mudança nos hábitos de vida, alimentação, tratamento adequado das comorbidades, em especial tratamento medicamentoso foco do nosso estudo, visto que esses pacientes fazem uso de vários medicamentos, como foi demonstrado, a média de medicamentos neste estudo é de 3,3 por paciente.

De acordo com os resultados apontados nesse estudo, surge o seguinte questionamento: Será que os serviços de saúde estão preparados para o cuidado destes pacientes? Preocupada com essa questão a OMS, criou um projeto de vigilância de acidentes vascular cerebrais, [pois uma vigilância bem conduzida (com registros exatos e completos) fornece dados essenciais que podem ser usados para melhorar a alocação dos recursos de saúde], criou-se então o Passo a Passo de Vigilância de AVC, cuja finalidade é proporcionar aos profissionais de saúde e formuladores de políticas uma ferramenta padronizada para avaliar a extensão do AVC, descrever as populações de risco, identificar os fatores de risco associados,

monitorar as tendências ao longo do tempo, fornecer a base para o planejamento e execução de intervenções, monitorar e avaliar a eficácia das intervenções⁶.

Este manual vem sendo aplicado em todos os países com altas taxas de mortalidade por AVC, como o Brasil. Ao se estabelecer centros de vigilância espera-se aumentar o conhecimento e os sistemas de alta qualidade para a vigilância comunitária de longo prazo do AVC, criar uma rede de pesquisa nesta área, e estabelece prioridades próprias regionais para a prevenção e tratamento do AVC como parte de planos nacionais integrados para a prevenção e controle de doenças crônicas⁶.

Este estudo entende ser fundamental que os enfermeiros, tenham um vasto conhecimento do uso seguro dos medicamentos que os pacientes portadores de AVC fazem uso, uma vez que essa habilidade pode contribuir para melhorar a adesão ao tratamento medicamentoso, podendo prevenir assim, novos episódios de AVC.

À medida que as populações envelhecem, um dos maiores desafios da política de saúde é alcançar um equilíbrio entre o apoio ao “autocuidado” (pessoas que cuidam de si mesmas), apoio informal (cuidado por familiares e amigos) e cuidado formal (serviço social e de saúde). Os cuidados formais incluem cuidados de saúde primários (prestados principalmente na comunidade) e cuidados institucionais (em hospitais ou casas de repouso). Está claro que uma boa parte dos cuidados que os indivíduos necessitam pode ser proporcionada por eles mesmos ou pelos cuidadores informais, e a maioria dos países aplica seus recursos financeiros de uma forma inversa, ou seja, a maior parcela das despesas é utilizada com cuidados institucionais⁶¹.

No Rio de Janeiro o SAD é uma alternativa para o cuidado destes pacientes. A maioria das pessoas idosas que necessitam de cuidados prefere ser atendida em sua própria casa. Os cuidadores precisam estar bem informados sobre as condições que têm de enfrentar, a evolução provável da situação, e como obter serviços de apoio disponíveis, principalmente quanto a medicação. Neste sentido os profissionais de saúde, no acompanhamento de pacientes idosos em uso de medicação, devem desenvolver ações que contemplem orientações e informações sobre o diagnóstico e terapia utilizada, levando em consideração as mudanças trazidas pelo processo de envelhecimento.

Outro fato que chama atenção neste estudo foi a presença de um paciente de 45 anos o que vai ao encontro de estudos que se preocupam com a seguinte questão – apesar do AVC ser uma doença característica de idosos, a idade mínima está cada vez menor. No Brasil, a distribuição dos óbitos por doenças do aparelho circulatório, entre elas o AVC, vem apresentando crescente importância entre adultos jovens⁶².

Este dado nos remete a um problema de ordem econômica e social, visto que possíveis seqüelas de ordem física e funcional gerada pelo AVC implicam em algum grau de dependência, e estes pacientes estão em idade produtiva. O fato de as doenças do aparelho circulatório atingirem pessoas em idade produtiva tem um forte impacto econômico calculado por anos produtivos de vida perdidos, nos custos de hospitalização e de uso de serviços de saúde⁶².

O AVC isquêmico corresponde a cerca de 75% dos pacientes com AVC e resulta geralmente da oclusão completa de uma artéria, privando determinada região do encéfalo de nutrientes essenciais. A oclusão decorre da presença de coágulos que se desenvolvem dentro da própria artéria (trombose arterial) ou em algum outro local do organismo para depois migrar até o encéfalo (embolia cerebral)³⁷.

A partir de uma revisão sistemática publicada em 2003⁵⁸, cerca de 67% a 81% dos casos de AVC resultam de etiologia isquêmica; em 7% a 20% trata-se de hemorragia intracerebral primária, restando de 1% a 7% para hemorragia subaracnóidea e de 2% a 15% para etiologia indeterminada. Os dados encontrados no SAD foram de 91% dos casos de AVC isquêmicos e 9% hemorrágicos. Embora houvesse o predomínio do AVC isquêmico esta pesquisa deve ser ampliada para uma base populacional maior.

A taxa de mortalidade do AVC isquêmico varia de 14,0% a 26,0%. A detecção e o controle dos fatores de risco são tarefas prioritárias, pois permitem redução significativa da incidência e recidiva do AVC isquêmico, isto pode ocorrer por intermédio de fatores fundamentais mudanças de hábitos de vida, e terapêutica medicamentosa¹⁶.

Como já foi dito anteriormente, neste estudo, 27 pacientes eram hipertensos, 21 faziam uso de antiagregantes e anticoagulantes, dez eram diabéticos e oito dislipidêmicos. A hipertensão arterial é o principal fator de risco preditivo para AVC isquêmico, pois está presente em cerca de 70% dos casos de AVC. Cardiopatias são consideradas o segundo fator de risco mais importante para AVC, cuja

freqüência é 41,9% para AVC isquêmico (contra cerca de 2,0% para AVC hemorrágico). Fibrilação atrial crônica é a doença cardíaca mais associada com AVC, representando cerca de 22% destes casos. Diabetes é o fator de risco independente para a acidente vascular cerebral, uma vez que acelera o processo aterosclerótico. Cerca de 23% de pacientes com AVC isquêmico são diabéticos¹⁶.

Os dados acima evidenciam que o controle dos fatores de risco são essenciais para prevenção do AVC isquêmico, sendo assim o uso correto da terapia medicamentosa tem grande importância.

Referente aos episódios de AVC, este estudo apresentou uma média de 1,5 episódios, com o máximo de um paciente que sofreu 5 episódios. Segundo a OMS⁵⁸, para que um novo episódio de sintomas seja considerado um novo AVC ou AVC recorrente, é preciso que satisfaça os seguintes critérios: o episódio anterior na mesma distribuição arterial precisa ter ocorrido há pelo menos 29 dias, ou o novo episódio é inequivocamente em um território arterial diferente de um episódio anterior que ocorreu, no máximo, há 28 dias. Se um paciente apresenta sintomas agudos sugestivos de AVC em 28 dias do início de um primeiro episódio e no mesmo território da artéria carótida ou vertebral, este segundo episódio não é considerado como um novo AVC. Igualmente, se um paciente apresenta sintomas agudos sugestivos de AVC após 28 dias do início de um primeiro episódio, este segundo episódio é considerado um novo AVC. Como não obtivemos esses dados durante a coleta de dados não podemos afirmar, que esta média vai de encontro com o que é preconizado para classificar o primeiro episódio e os subseqüentes.

Em relação ao sexo, 60% da amostra estudada foi feminina, tendo uma média de idade de 72,7 anos, a idade mínima do estudo, estava entre as mulheres (45 anos).

As mulheres vivem mais do que os homens em quase todos os lugares. Este fato reflete-se na maior taxa de mulheres por homens em grupos etários mais velhos. As mulheres correspondem aproximadamente a dois terços da população acima de 75 anos em países como Brasil e África do Sul. As mulheres tendem a viver mais do que os homens até idades mais avançadas, quando as deficiências e outros múltiplos problemas de saúde são mais comuns. A partir da idade de 80 anos, a média mundial é de menos de 600 homens para cada 1000 mulheres.

Segundo um estudo publicado pela revista Academia Americana de Neurologia⁶³ foi constatado que, na meia-idade, as mulheres têm mais chances do

que os homens de sofrerem derrames cerebrais. No grupo de pessoas entre 45 a 54 anos, a probabilidade de as mulheres terem um AVC era duas vezes maior que a dos homens

Considerando os estudos nacionais e internacionais já realizados acerca das características dos pacientes com AVC, referentes à idade, sexo e aos episódios de AVC, os dados encontrados neste estudo não apresentaram diferenças significativas do que vem sendo abordado em estudos recentes, mesmo em populações maiores.

4.2 Análise do uso da terapia medicamentosa nos pacientes portadores de AVC e atendidos pelo SAD.

4.2.1 Uso de anti-hipertensivos

Neste estudo, foram encontrados 27 pacientes que usavam medicamentos anti-hipertensivos, através de 87 doses diárias e que destas, 50 doses foram usadas de forma inadequada. A maior causa de erro foi a interação com refeições seguido do uso concomitante com outros medicamentos.

Como já foi exposto nos resultados, os medicamentos mais usados de maneira inadequada para controle de hipertensão arterial, foram o captopril (72,5%), e a furosemida (83,3%) a causa de erro prevalente nestes medicamentos foi o uso concomitante às refeições, seguidos do enalapril (30,7%), e da hidroclorotiazida e da amilodipina (27,3%), nestes medicamentos a causa de erro mais comum foi o uso concomitante com outros medicamentos que interagem entre si. Observou-se que espironolactona e o atenolol, foram usados de forma errada por todos os pacientes que usavam esta medicação, mas foram usadas somente por três pacientes, não sendo um dado significativo para o estudo. A seguir a análise dos anti-hipertensivos mais prevalentes no estudo.

Segundo recomendações da última publicação referentes às diretrizes para o tratamento de hipertensão⁴⁰. O uso de inibidores da ECA, diuréticos, betabloqueadores ou bloqueadores do canal de cálcio, é benéfico para a prevenção primária do acidente vascular cerebral (AVC). A diminuição da pressão arterial deve ser gradual e cuidadosa nos idosos com AVC ou com ataque isquêmico transitório (AIT) e nos que apresentam estenose ou oclusão das artérias cervicais ou intracraniana, pelo risco de redução da perfusão cerebral. Após a fase aguda, os hipertensos devem ser mantidos com níveis de pressão arterial inferiores a 140/90 mmHg. Há evidências de que indivíduos recuperados de AVC se beneficiam da associação de antihipertensivos mesmo se com pressão arterial em nível de pré-hipertensão^{39,40}.

➤ IECA

- Captopril

O captopril pertence à classe dos IECA, classe esta considerada o tratamento inicial de escolha para hipertensão arterial, e estudos ressaltam a sua eficácia na prevenção de AVC isquêmico, e, portanto na redução da incidência do AVC⁶⁵.

Age fundamentalmente pela inibição da ECA, bloqueando a transformação da angiotensina I em II no sangue e nos tecidos, embora outros fatores possam estar envolvidos neste mecanismo de ação. São eficazes no tratamento da hipertensão arterial reduzindo a morbidade e a mortalidade cardiovasculares nos pacientes hipertensos com insuficiência cardíaca, pacientes com infarto agudo do miocárdio, em especial quando apresentam baixa fração de ejeção, pacientes de alto risco para doença aterosclerótica, sendo também úteis na prevenção secundária do acidente vascular cerebral. Quando administrados por longo prazo, os inibidores da ECA retardam o declínio da função renal em pacientes com nefropatia diabética ou de outras etiologias⁴².

A dose do captopril deve ser inicialmente 25 mg duas ou três vezes ao dia uma hora antes das refeições, e a manutenção deve ser de 75- 450 mg diários. O captopril deve ser usado uma hora antes das refeições.

O captopril é incompletamente absorvido pelo trato gastrointestinal após administração oral, a presença de alimento no estômago a absorção deste medicamento é de 60 a 75%. Segundo alguns autores este é um dado clinicamente irrelevante, porém neste estudo assumimos a possibilidade de redução da eficácia do captopril se tomado junto às refeições⁴⁹.

A resposta inicial após ingestão do captopril por via oral é de 15 a 30 minutos, e o pico plasmático em 1 a 2 horas, tendo duração de aproximadamente 6 horas⁴⁸.

A hipotensão sintomática e taquicardia podem ser os primeiros sinais clínicos de toxicidade do captopril, o paciente pode apresentar ainda bradicardia, broncoespasmo, tosse, insuficiência renal, síndrome nefrótica, hipercalemia, e neutropenia⁴⁸.

O captopril deve ser administrado com cautela em pacientes com disfunção renal. Evidências impedem o uso em gestantes e nutrizes, pois produz malformações fetais.

Sendo assim, quando um paciente iniciar terapia com captopril, ao orientar quanto à presença das reações adversas descritas, o enfermeiro deve colher

história do padrão das eliminações intestinais, avaliar exames laboratoriais como teste função renal, eletrólitos, e hemograma, para usá-los como valores iniciais para comparações futuras, perguntar se o paciente apresenta tosse persistente, em pacientes femininas perguntar se está grávida ou pretende engravidar²².

Todos os pacientes com disfunção renal, que iniciam terapia com captopril devem ter os valores de creatinina verificados duas semanas e quatro semanas após o início da terapia e, aproximadamente, duas semanas após qualquer dose titulação; em pacientes sem fatores de risco para a deterioração renal deve ser monitorizada a cada três a seis meses durante a manutenção estável terapia⁴⁸.

Considerando que a segunda causa de erro de uso de medicamentos neste estudo foi a interação entre medicamentos, cabe lembrar que o enfermeiro deve correlacionar o captopril com outros medicamentos que o paciente possa estar fazendo uso e causam interação medicamentosa. Dentre os medicamentos do estudo, o AAS diminui os efeitos do captopril, enquanto que a furosemida e a hidroclorotiazida aumentam o efeito do captopril, podendo levar à hipotensão postural, e a espironolactona pode causar hipercalemia⁴⁸.

São reações adversas deste medicamento: tosse seca, alteração do paladar e, mais raramente, reações de hipersensibilidade com erupção cutânea. Em indivíduos com insuficiência renal crônica, podem eventualmente agravar a hiperpotassemia. Em pacientes com hipertensão renovascular bilateral ou unilateral associada a rim único, podem promover redução da filtração glomerular com aumento dos níveis séricos de uréia e creatinina. Seu uso em pacientes com função renal reduzida pode causar aumento de até 30% dos níveis séricos de creatinina. Em associação a diurético, a ação anti-hipertensiva dos inibidores da ECA é magnificada, podendo ocorrer hipotensão postural⁴².

➤ Diuréticos

De acordo com os resultados o estudo teve 18 pacientes que usavam diuréticos, em 20 doses das quais onze foram usadas inadequadamente, sendo cinco doses de furosemida, três doses de hidroclorotiazida, e três doses de espironolactona. A furosemida teve como erro mais freqüente a associação com as refeições, enquanto a hidroclorotiazida e espironolactona os erros foram devido ao uso concomitante com outros medicamentos.

Os diuréticos são drogas que atuam aumentando o fluxo urinário. O objetivo do tratamento com estas drogas é aumentar a perda total de água. Para realizar esse efeito, elas atuam sobre diferentes locais dos rins, estimulando a secreção de sódio⁴⁰.

O mecanismo de ação anti-hipertensiva dos diuréticos relaciona-se inicialmente aos seus efeitos diurético e natriurético, com diminuição do volume extracelular. Posteriormente, após cerca de 4 a 6 semanas, o volume circulante praticamente se normaliza e há redução persistente da resistência vascular periférica.

Como anti-hipertensivos, são preferidos os diuréticos tiazídicos e similares, em baixas doses. Os diuréticos de alça são reservados para situações de hipertensão associada insuficiência renal com taxa de filtração glomerular abaixo de 30 ml/ min/1,73 m² e na insuficiência cardíaca com retenção de volume. Os diuréticos poupadores de potássio apresentam pequena eficácia diurética, mas, quando associados aos tiazídicos e aos diuréticos de alça, são úteis na prevenção e no tratamento de hipopotassemia⁴².

Em relação aos diuréticos, os tiazídicos (hidroclorotiazida), predominantes neste estudo, são os mais utilizados e de primeira escolha no controle de pressão arterial, os diuréticos de alça (furosemida) são reservados para situações de hipertensão associada a insuficiência renal e na insuficiência cardíaca com retenção de volume. Os diuréticos poupadores de potássio (espironolactona) apresentam pequena eficácia diurética, mas quando associados aos tiazídicos e aos diuréticos de alça, são úteis na prevenção e no tratamento de hipopotassemia. Seu uso em pacientes com redução da função renal poderá acarretar hiperpotassemia⁴⁴.

- Hidroclorotiazida

Este medicamento foi usado por onze pacientes deste estudo, apenas três utilizaram de maneira inadequada, e a causa de erro foi por interação entre medicamentos, visto que não há interação quando usado concomitante com as refeições.

A interação medicamentosa entre os medicamentos desse estudo pode ocorrer se administrado junto com captopril, podendo causar hipotensão postural.

A dose oral inicial habitual para tratamento anti-hipertensivo é de 12,5 para 25 mg por dia em uma única dose. A dose pode ser aumentada para 25 a 50 mg duas vezes ao dia. A dose máxima recomendada é de 100 mg, duas vezes por dia. Após administração oral seu efeito é iniciado após duas horas, atingindo pico de ação entre três a seis horas, seu efeito pode durar até doze horas⁴⁸.

A hidroclorotiazida pode induzir hiperglicemia e agravar casos de diabetes pré-existentes. Os pacientes diabéticos devem ser monitorados quanto ao desenvolvimento de hiperglicemia, particularmente durante as primeiras semanas de terapia. Pode ser necessário ajustar as doses de hipoglicemiantes orais e insulina em pacientes diabéticos que necessitam tratamento com diuréticos tiazídicos²². Dentre outros efeitos adversos a hidroclorotiazida pode causar: hiperlipidemia, hipotensão, hiperglicemia, hipercalemia, hipomagnesemia, hiponatremia⁴⁸.

- Furosemida

A furosemida foi usada por seis pacientes desse estudo, sendo usada de modo inadequado por cinco pacientes, o erro se deu predominantemente por associação com refeição.

A administração com refeições resulta em uma diminuição de 30% na biodisponibilidade da furosemida, portanto administrar furosemida com o estômago vazio evita uma redução na biodisponibilidade oral da droga e mantém um efeito diurético mais consistente.

Orienta-se o paciente a tomar os diuréticos sempre no período da manhã, visto que o início da diurese ocorre uma hora após administração oral. O efeito máximo da furosemida ocorre dentro da primeira ou segunda hora. A duração do efeito diurético é de 6 a 8 horas. A posologia recomendada é de 20 a 120 mg/dia, em dose única ou a cada 6 ou 8 horas.

Dose máxima: 600 mg/dia, caso o paciente necessite de mais de uma dose diária, orientá-lo a organizar o horário de uso, afim de evitar tomar o medicamento à noite e provocar nictúria⁶⁶.

Dentre as interações entre medicamentos deve-se evitar o uso concomitante com IECA, por causar hipotensão postural, e o uso com AAS por reduzir seu efeito diurético.

Todos os pacientes que recebem furosemida devem ser orientados e observados para os sinais e sintomas próprios de desequilíbrio eletrolítico como letargia, dor muscular, hipotensão, oligúria, taquicardia, arritmia, sonolência, náuseas e vômitos⁴⁸.

- Espironolactona

Foi usada por apenas três pacientes, em três doses, e todos eles fizeram uso errado, todos por interações entre medicamentos, visto que este medicamento não tem alteração se associado às refeições. A espironolactona é bem absorvida pelo trato gastrointestinal, com uma biodisponibilidade de cerca de 90%⁴⁸.

Dentre as interações medicamentosas destacam-se o uso de espironolactona com IECA, que podem apresentar hipercalemia severa. Em associação com a warfarina, pode haver diminuição do efeito anticoagulante.

Dentre os efeitos adversos deste medicamento incluem: hipocalemia, hiponatremia, desidratação, distúrbios gastrointestinais, distúrbios neurológicos, erupção cutânea, e ginecomastia⁴⁸.

O uso de diuréticos pode provocar desidratação e redução do volume sanguíneo com colapso circulatório e possível risco de trombose vascular e embolia, particularmente em pacientes idosos. Depleção de eletrólitos pode ocorrer, especialmente com uso de altas doses ou na vigência de dieta restrita em sal.

Os diuréticos em geral podem causar hipopotassemia, por vezes acompanhada de hipomagnesemia, que pode induzir arritmias ventriculares, câibras, sensação de fraqueza muscular, elevação da glicemia de jejum, elevação dos níveis de colesterol total, triglicérides e LDL, e a hiperuricemia.

A hiperuricemia reflete uma redução da perfusão renal e é um efeito dos diuréticos, que podem nos primeiros meses de seu uso contribuir para aumentar o nível plasmático de ácido úrico, porém raramente tal alteração se associa a crises de artrite gotosa ou formação de cálculos renais²².

Nos casos comprovados de gota, o enfermeiro deve orientar o paciente a reconhecer os sinais e sintomas característicos da artrite resultante da gota que inclui muita dor, vermelhidão, calor, edema e dificuldade para caminhar, neste caso o enfermeiro deve orientar o paciente a suspender o diurético e encaminhá-lo ao médico. Alterações de glicemia de jejum, elevação dos níveis de colesterol total, triglicérides e LDL também podem ocorrer com o uso de diuréticos. Modificações na dieta e aumento da atividade física são suficientes na maioria dos casos para controlar tais alterações²².

Durante a terapia diurética, é necessário monitorar o estado de hidratação e o balanço eletrolítico do paciente, em especial a população deste estudo, de pacientes idosos. Para tanto o enfermeiro deve:

Avaliar estado de hidratação –sinais vitais basais, presença de pulso amplo e cheio ou irregular (indicando possíveis arritmias), avaliar padrão ventilatório, ausculta pulmonar para detectar presença de estertores e roncos (sinal líquido pulmonar), avaliar se o paciente ganhou ou perdeu peso.

Avaliar sinais de desidratação – presença de turgor da pele deficiente (atenção para este sinal no idoso, devido às alterações naturais da pele causadas pelo envelhecimento) mucosa oral pegajosa, língua encolhida ou com grandes sulcos, rachaduras nos lábios, perda de peso, pulsos pediosos fracos, enchimento capilar retardado, sede excessiva, oligúria²².

Alterações laboratoriais – Os valores de hematócrito, hemoglobina, uréia, creatinina e eletrólitos plasmáticos, parecem flutuar com base no estado de hidratação. Quando o paciente está hiperhidratado, os valores parecem cair, devido à hemodiluição, já o paciente desidratado apresenta valores mais altos, pela hemoconcentração. Presença de hiper ou hipocalemia, e de hipo ou hipernatremia²².

Hiperhidratação – indicada por aumento da circunferência abdominal e maléolo medial, ganho de peso e turgência jugular.

Diante das alterações que a terapia diurética pode causar, são orientações de enfermagem que acompanham o uso de diuréticos: Instruir o paciente a se pesar diariamente na mesma balança, no mesmo horário, e registrar alterações significativas de peso.

O enfermeiro pode ainda prevenir os efeitos da hipotassemia (câimbra, fraqueza muscular ou até mesmo arritmias cardíacas), através do controle dos níveis sanguíneos de potássio, a frequência com que este exame deve ser realizado deve ser individualizada, não havendo uma recomendação rotineira quanto ao intervalo de dosagem de potássio. O estímulo da ingestão de alimentos pobres em sódio e ricos em potássio (feijões, ervilha, vegetais de cor verde-escuro, banana, melão, cenoura, beterraba, frutas secas, tomate, batata inglesa e laranja) são orientações eficazes na prevenção da hipopotassemia.

➤ Betabloqueador

-Atenolol

Este medicamento foi utilizado por apenas 3 pacientes, e todos fizeram uso inadequado do atenolol, associando este medicamento com outros medicamentos não compatíveis como: interação do atenolol com verapamil pois ambos têm efeitos inotrópico negativos, lentificando a condução átrio-ventricular, possivelmente irá potencializar hipotensão, bradicardia, insuficiência cardíaca congestiva, e anormalidades condução. Interação do atenolol com hipoglicemiantes, dado o risco de alterações dos valores glicêmicos podendo levar à hipoglicemia ou hiperglicemia⁴⁸.

A dose oral eficaz habitual de atenolol é de 50 a 100 mg uma vez por dia. A melhor dose de atenolol na hipertensão parece estar a 100 mg / dia; doses maiores não são susceptíveis de produzir mais benefícios. Não parece haver qualquer diferença no controle da pressão arterial entre uma vez por dia ou duas vezes por dia administração. O tempo necessário para atingir um ótimo efeito anti-hipertensivo varia de 1 a 2 semanas, um período experimental suficiente é necessário antes de excluir uma determinada dosagem ou fracasso do tratamento. Quando ocorrer a interrupção terapêutica, a dose de atenolol deve ser reduzida gradualmente⁴⁸.

Um dado importante relacionado ao uso de beta-bloqueadores refere-se à interrupção abrupta deste medicamento, visto que pode provocar hiperatividade

simpática, com hipertensão rebote e/ou manifestações de isquemia miocárdica, sobretudo em hipertensos com pressão arterial prévia muito elevada⁴². O enfermeiro deve orientar o paciente quanto ao risco, enfocando que o medicamento não deve ser suspenso por conta própria. Outra medida importante é ensinar o paciente a contar a sua frequência cardíaca(FC) estabelecendo um valor anterior ao início da medicação como um parâmetro. Se sua FC reduzir muito abaixo do habitual e também apresentar tontura e fraqueza durante as 04 semanas após início da medicação deverá imediatamente consultar o médico .

Os beta-bloqueadores também podem ocasionar broncoespasmos, sendo contra indicada para pacientes asmáticos O enfermeiro deve valorizar queixas de falta de ar e dispnéia. A presença de insônia é um efeito que deve ser valorizado, o enfermeiro deve explicar que dificuldade para dormir, ou acordar no meio da madrugada e não conseguir dormir mais, pode ser efeito do medicamento, técnicas de relaxamento podem ser eficazes.

➤ Bloqueador dos canais de cálcio

- Amlodipino

Este medicamento foi usado por oito pacientes neste estudo, totalizando onze doses, entre elas três estavam erradas. Este medicamento não altera sua biodisponibilidade se usado junto às refeições.

Interage com principalmente entre os medicamentos presentes neste estudo com o atenolol, quando usados concomitantemente podendo causar bradicardia e hipotensão severa⁴⁸.

Os efeitos adversos comuns incluem, edema de tornozelo, rubor, cefaléia, erupções cutâneas, e fadiga. O enfermeiro deve alertar sobre a possibilidade de cefaléia e tontura associada ao uso do medicamento, assim como, presença de edema de tornozelo, devendo orientar quanto à manutenção de membros elevados para redução de edema e controle na ingestão de líquidos e sua eliminação.

4.2.2 Uso de hipoglicemiantes

Neste estudo dez pacientes fazem tratamento para diabetes melitus, desses nove usam metformina em 17 doses diárias, quatro usam glibenclamida em sete doses diárias, e dois fazem uso de NPH, em três doses diárias, nenhum paciente faz uso de insulina regular.

Em relação ao uso inadequado desses medicamentos, das 17 doses de metformina sete foram usadas de modo errado, a glibenclamida foi usada errada por todos os pacientes em sete doses, e a insulina foi usada errada em duas das três doses usadas.

Considerando que o uso dos medicamentos hipoglicemiantes, estão diretamente relacionados aos horários das refeições devido ao risco de hipoglicemia, a interação com refeições predominou entre as causas de erro para esses medicamentos.

Vários estudos realizados apontam a diabetes como causa de aumento dos riscos de morte por AVC, sendo um fator de mau prognóstico, por favorecer o desenvolvimento de complicações clínicas no curso da doença⁶⁶.

O início do tratamento medicamentoso para diabetes requer vários cuidados, o enfermeiro deve orientar o paciente a registrar os horários e doses dos hipoglicemiantes, assim como os valores dos testes de glicemia, hemoglobina glicada, e outros exames laboratoriais, são parâmetros para os exames futuros.

Uma avaliação criteriosa e periódica possibilita detectar sinais e sintomas das complicações comuns associadas ao diabetes, como eventos de hiperglicemia ou hipoglicemia, infecções recentes, doenças desencadeadas por estresse, alterações vasculares, retinopatia, nefropatia, presença de neuropatia²².

As orientações a seguir são mandatórias para pacientes diabéticos em uso de terapia medicamentosa²²:

- Atenção no uso de bebidas alcoólicas, que podem causar hipoglicemia ou hiperglicemia em indivíduos diabéticos
- Pacientes que fazem uso de hipoglicemiantes, devem verificar glicemia antes e após realizar exercícios físicos, pelo risco de hipoglicemia.
- O paciente deve reconhecer sinais de hipoglicemia: nervosismo, calafrios, tremores, sudorese, frio, fome, pele fria e úmida. Se não corrigida, progride para

visão distorcida falta de coordenação, incoerência, coma e até morte. O paciente deve ser orientado a ingerir doce entre 15 a 20 minutos caso o alívio dos sintomas não seja evidente²².

- O paciente deve reconhecer os sinais de hiperglicemia: cefaléia, náusea, vômitos, dor abdominal, vertigens, taquiesfigmia, taquipnéia e hálito cetônico.

- Glibenclamida

Foi usada em sete doses, todas as doses foram usadas de forma inadequada.

Este medicamento é rapidamente absorvido pelo trato gastrointestinal, os alimentos não interferem na absorção, seu efeito inicia-se 30 minutos após a administração e dura de 12 a 18 horas, porém é recomendado que o paciente tome o medicamento pela manhã, de preferência no café da manhã, para que o efeito desta medicação perdure durante o dia⁶⁶.

A dose inicial é de 2,5 a 5 mg/dia (medicamento de dose única), aumentando 2,5mg/semana, até atingir dose de manutenção que é de 12,5 a 20 mg/dia. Doses acima de 10mg/dia podem requerer divisão em duas tomadas⁶⁶.

O enfermeiro deve saber dos efeitos adversos como a hipoglicemia, que se manifestam por sonolência, sudorese, extremidades frias, visão turva, e deve orientar o paciente a carregar sempre um doce para ingerir caso isto aconteça. Cefaléia, tontura, visão borrada, náusea, sensação de plenitude gástrica, pirose, constipação, diarreia, anorexia, são outras reações decorrentes da glibenclamida⁶⁶.

Dentre os medicamentos abordados neste estudo a glibenclamida interage com o atenolol podendo alterar sua eficácia causando hiperglicemia ou hipoglicemia.

A ingestão concomitante de álcool pode provoca rubor, cefaléia, náusea, vômitos, sudorese, taquicardia.

- Metformina

Este medicamento foi o mais usado para tratamento de diabetes, nove pacientes usaram em 17 doses, sendo que destas sete foram usadas de forma errada.

A metformina diminui a produção hepática de glicose e aumenta a sensibilidade à insulina. A metformina deve ser iniciada com dose baixa (500mg) em dose única ou fracionada 2 vezes ao dia com as refeições para evitar intolerância gastrointestinal. Após 5 a 7 dias, de acordo com a tolerância do paciente, a dose pode ser aumentada para 850 a 1000 mg/dia, fracionada no café da manhã e jantar. Havendo intolerância, retornar a dose prévia e considerar aumento de dose mais tarde⁴³.

A dose efetiva é em geral de 850 mg duas vezes ao dia, mas aumentos até 2,5g por dia, quando tolerados pelo pacientes, podem alcançar pequeno benefício adicional. A metformina melhora os níveis glicêmicos, mas não leva à hipoglicemia⁴³.

Não está associada a aumento de peso, podendo inclusive determinar uma diminuição de dois a três quilos, durante os primeiros seis meses de tratamento. Está contra-indicada no diabetes tipo 1, na história prévia de acidose láctica e na insuficiência renal (creatinina >1,5 mg/dl, em homens, e >1,4 mg/dl, em mulheres)⁴³.

Contra-indicações adicionais como gravidez e situações com possível elevação de ácido láctico (p. ex., doença hepática, insuficiência cardíaca) estão gradativamente sendo abolidas de diretrizes internacionais na medida em que seu maior uso vem possibilitando estudos mais amplos e mais longos que demonstram sua segurança nessas condições.

As interações medicamentosas entre os medicamentos desse estudo são com uso concomitante de atenolol pelo risco de causar hipoglicemia ou hiperglicemia, e pela interação com enalapril que pode causar hipercalemia e acidose láctica⁴⁸.

-Insulina NPH

A insulina NPH foi usada por somente dois pacientes deste estudo, em três doses, dentre elas duas foram realizadas inadequadamente. Esses erros foram devido ao horário de uso, visto que sua administração deve ser de acordo com o pico de ação do medicamento que é de oito à doze horas após o uso, sendo assim, o efeito da insulina NPH da manhã é avaliado pela glicemia antes do jantar. Já o da insulina noturna, pela glicemia antes do café-da-manhã do dia seguinte.

No caso da insulina de ação rápida é avaliado antes da próxima refeição principal (em torno de 4 horas após cada injeção).

O enfermeiro deve ensinar o paciente a preparar e administrar a insulina, se possível fornecer o material descartável (seringa de 01 ml e agulha) e realizar junto com o paciente, para avaliar se o paciente está fazendo corretamente.

A insulina interage com os seguintes medicamentos desse estudo: o AAS, podendo causar hipoglicemia, e os betabloqueadores que podem induzir tanto hipo quanto hiperglicemia.

4.2.3 Uso de antiagregante plaquetário e anticoagulante

A Fibrilação Atrial (FA), é arritmia cardíaca mais freqüente do adulto idoso, tem uma prevalência de 0,4% na população global, ligeiramente superior nos homens e aumenta com a idade, atingindo 1% nos adultos menores de 60 anos e 6 a 9% nos maiores de 80 anos. Para além de eventuais conseqüências hemodinâmicas imediatas ou tardias, associa-se a um risco elevado de ocorrência de AVC, pelo que a sua abordagem terapêutica se faz em duas vertentes essenciais: anti-arrítmica e anti-trombótica. O risco de ocorrência de AVC, que na população geral é inferior a 2% por ano, aumenta para mais de 5% por ano na presença de FA⁶⁶.

- AAS

Neste estudo predominou o uso do ácido acetilsalicílico (AAS), como anti-trombótico na prevenção de um novo AVC. Sendo usado por 19 pacientes, destes 6 fizeram uso errado, todos relacionados à interação entre medicamentos.

O AAS inibe a agregação plaquetária com um prolongamento do tempo de sangramento. As plaquetas perdem a capacidade de se agregar e formar trombos pelo resto do seu tempo de vida (sete a 10 dias)²².

Evidências contemporâneas sobre ácido acetilsalicílico (AAS), como prevenção secundária de episódio isquêmico transitório ou acidente vascular encefálico, afirmam que o AAS deve ser prescrito para todo paciente sem contra-indicação absoluta para seu uso. Porém em prevenção de acidentes cerebrovasculares causados por fibrilação atrial não-valvar, o AAS é superado pelo uso de anticoagulantes como a warfarina⁶⁷.

A dose preconizada para prevenção de episódios isquêmicos é de 75 - 300 mg/dia, segundo literatura⁶⁶.

O paciente deve saber que o AAS pode aumentar o risco de hepatotoxicidade e hemorragia gastrointestinal em indivíduos que consomem três ou mais doses de bebidas alcoólicas por dia²².

Como este estudo trata-se população idosa, sabe-se que a quantidade de medicamentos a ser tomada deve ser muito bem esclarecida, para que não ocorra superdosagem, com o uso de doses mais altas, os pacientes podem apresentar salicilismo – vômitos, zumbido, diminuição da audição e vertigem, que podem ser revertidos com a redução da dosagem. A ingestão aguda de mais de 200 mg/kg de AAS, pode produzir intoxicação, causando hiperventilação, alcalose respiratória, seguida de acidose metabólica, hipertermia. Em casos muito graves poderão ocorrer coma, edema pulmonar, e colapso cardiovascular. O tratamento para ingestão maciça de AAS inclui a lavagem gástrica, o uso de carvão ativado e alcalinização da urina⁴⁶.

O risco de sangramento gastrointestinal também deve ser ressaltado, orientando o paciente a observar sangue nas fezes, pode ocorrer ainda redução de plaquetas, o que pode facilitar a ocorrência de sangramento²².

Deve se usado com cautela em pacientes com dispepsia, gastrite erosiva, doença ulcerosa péptica, disfunção hepática, insuficiência renal, hipertensão não controlada e desidratação. Altas doses podem precipitar anemia hemolítica em pacientes com deficiência da enzima glicose 6-fosfato desidrogenase. O fármaco pode interferir com a insulina e o glucagon no controle da diabetes. O uso crônico de doses antiplaquetárias deve ser suspenso antes de intervenções cirúrgicas programadas. Ácido acetilsalicílico pode interferir em testes de função tireoidiana⁶⁶.

Quanto às interações medicamentosas a administração conjunta de AAS com anticoagulantes orais e outros antiplaquetários aumenta o risco hemorrágico. Interfere com o efeito anti-hipertensivo de diuréticos, betabloqueadores adrenérgicos e IECA, podendo reduzir o efeito desses medicamentos. A administração conjunta com anti-secretores gástricos (omeprazol, ranitidina, misoprostol) tem sido proposta em pacientes que tem manifestações digestivas e precisam usar cronicamente o fármaco⁶⁶.

Muitos efeitos adversos estão relacionados à dose utilizada e ao tempo de tratamento e são raros com baixas dosagens. O uso crônico pode levar a salicilismo, manifestado por zumbidos, confusão, surdez para altos tons, delírio, psicose, estupor, coma e ventilação superficial. A gastropatia analgésica inclui dor epigástrica, pirose, anorexia, náuseas e vômitos, perfuração gastrintestinal, eritema gástrico, ulceração duodenal, hemorragia digestiva alta. As reações de hipersensibilidade expressam-se como asma, broncoespasmo, laringoespasmo, dermatite, urticária, angioedema e choque anafilático. As discrasias sangüíneas são raras na ausência de outros fármacos simultâneos (como anticoagulantes) ou de comorbidade (distúrbios hematológicos prévios)⁶⁶.

- Warfarina

Este medicamento foi usado por apenas dois pacientes em todo o estudo, e apenas um foi feito errado, este erro foi relacionado à interação entre medicamentos.

A warfarina pode ser tomada junto às refeições, porém deve-se esclarecer que os pacientes que fazem uso deste medicamento devem ter cautela ao ingerir alimentos ricos em vit K, (óleo de canola, nabo, alface, espinafre, óleo de soja, couve-flor, brócolis, repolho, clara de ovo, e fígado), pois pode levar ao aumento de INR (relação normalizada internacional), aumentando assim seu efeito anticoagulante. O paciente deve ser orientado quanto à dieta²².

O controle laboratorial da terapia com anticoagulante é realizado com o Tempo de Protrombina (TP). O TP é sensível a três dos quatro fatores de coagulação vitamina K dependentes que são depletados pelo anticoagulante: II, VII e X. O fator IX, que também está diminuído, pertence à via intrínseca da coagulação e não interfere no TP⁴⁸.

Nos primeiros dias de uso de anticoagulante o TP reflete primeiramente a diminuição do fator VII que tem a meia vida de 4 - 6 horas. O prazo para se obter o efeito terapêutico desejado é geralmente em torno de 7 dias⁴⁸.

O TP deve ser realizado diariamente até que ocorra a anticoagulação e a estabilização da mesma. A partir daí o TP deve ser reavaliado a cada 4 a 6 semanas. Caso haja necessidade de ajustar a dose, é necessária monitorização mais freqüente, até nova estabilização. O TP que deve ser colhido em jejum, 8 a 14 horas após a última dose. Por isso deve ser administrado idealmente em dose única

às 17h para que o controle do RNI seja feito com sangue colhido pela manhã no dia seguinte⁴⁸.

A warfarina interage com o AAS pelo risco de sangramento, com a sinvastatina que potencializa seu efeito e tem o risco de causar rabdomiólise.

4.2.4 Uso de antilipêmicos

Neste estudo, oito pacientes faziam uso de sinvastatina, entre eles sete fizeram uso em momentos errados. Pois foram administrados fora do horário recomendado à noite.

As drogas anti- hiperlipidêmicos são usadas para reduzir os níveis de LDL-C, que representa de 60 a 70% do colesterol plasmático total e está diretamente ligada à aterosclerose. Conseqüentemente, a avaliação paciente e dos esquemas terapêuticos para redução do colesterol se baseiam nos níveis plasmáticos de colesterol total, LDL-C e HDL-C. Sendo assim, o enfermeiro deve ter conhecimento dos níveis de cada paciente e explicá-los o que significa estes resultados para sua saúde. O quadro 10 mostra a classificação dos níveis de colesterol e triglicerídios.

	Ótimo	Próximo ao ótimo	Limítrofe	Alto Risco	Muito alto Risco
Colesterol Total	< 200		200-239	≥ 240	
Colesterol LDL	< 100	100-129	130-159	160- 189	≥ 190
Colesterol HDL	≥ 60				
Triglicerídios	< 150		150-199	200-499	≥ 500

Quadro 10 – Classificação dos níveis de colesterol e triglicerídios com base nas condutas do National Cholesterol Education Program(NCEP), 2002

Fonte: Clayton BD, Stock YN. Farmacologia na prática de enfermagem. 13 ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2006 p.340.

As vastatinas diminuem eventos isquêmicos coronarianos, a necessidade de revascularização do miocárdio, mortalidade cardíaca e total e AVC (nos estudos de prevenção secundária). Considera-se que o benefício do uso das vastatinas é

decorrente de um efeito de classe secundário à redução do LDL-C, embora, alguns mecanismos possam diferenciar os diversos fármacos⁴⁶

As Vastatinas ou estatinas ou inibidores da HMG-CoA redutase são os medicamentos de escolha para se reduzir o LDL-C em adultos (18%-55% em média). Sua ação ocorre por inibição da HMG-CoA redutase que é a enzima chave na síntese do colesterol, fato que leva à menor síntese de colesterol hepática, e ao aumento da expressão dos receptores da LDL na superfície do fígado. Conseqüentemente, haverá maior síntese e remoção de LDL pelo fígado. As vastatinas elevam também o HDL-C de 5%-15% e reduzem os triglicerídios de 7%-30%, podendo assim, também ser utilizadas nas hipertrigliceridemias leves a moderadas⁴⁶.

O uso prolongado da estatina pode causar disfunção hepática, com aumento das transaminases que devem ser monitoradas, e se elevarem até três vezes o limite superior da normalidade e persistirem nesse valor, o uso do medicamento deve ser interrompido.

A dose inicial é de 10-20 mg/dia e a dose de manutenção: 5 – 80 mg/dia, em dose única, à noite. O ajuste de dose não é necessário em pacientes com insuficiência renal leve a moderada; já os pacientes com insuficiência severa devem iniciar a terapia com 5 mg por dia.

Após o início da terapia medicamentosa, o nível de LDL-C deve ser avaliado após quatro a seis semanas, e depois novamente aos três meses.

Atualmente, as estatinas fazem parte do arsenal terapêutico e preventivo para pacientes com alto risco cardiovascular, mesmo para aqueles com alterações pouco significativas do perfil lipídico.⁶⁸ O único hipolipemiante disponível pelo SUS, e que consta neste estudo foi a sinvastatina. O enfermeiro deve orientar quanto ao uso desta medicação e seus efeitos adversos que em geral são leves e transitórios e incluem: dor abdominal, diarreia, flatulência, cefaléia, náuseas e fadiga e associar a eficácia do tratamento medicamentoso à mudança dos hábitos de vida, principalmente à dieta, que deve ser pobre em colesterol.

A sinvastatina tem melhor efeito se tomada em dose única e no período da noite, devido à possibilidade de a síntese do colesterol ocorrer principalmente à noite, já foi confirmado que as concentrações de colesterol total e do LDL colesterol aumentam significativamente quando a droga é tomada pela manhã. Sinvastatina

contém lactose o que talvez provoque intolerância em pacientes sensíveis a mesma⁴³.

Interação medicamentosa pode ocorrer levando ao aumento do seu efeito (risco de rabdomiólise e miopatia) quando usada junto com warfarina.

Para todos os medicamentos vale lembrar que devem ser guardados entre 15°C e 30°C graus, longe da luz solar e umidade. O paciente deve sempre se habituar a ter o mesmo horário para cada medicação, pois o hábito ajuda a lembrar do uso. Nunca deve se omitir doses, caso aconteça não se deve dobrar a dose no dia seguinte.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo abordou o uso da terapia medicamentosa recomendada para tratamento das comorbidades que se configuram em fatores de risco para o AVC, visto que a terapia medicamentosa quando bem usada pode reduzir em 20,6% a chance de novos episódios de AVC⁶.

É notório que o AVC constitui um desafio para a área da saúde, seja pelo impacto social, seja pelas repercussões na vida de pessoas com essas doenças e suas famílias. Conviver com o AVC requer repensar o modo de vida, incluir novas atividades no dia-a-dia e, muitas vezes, enfrentar limitações e encontrar caminhos distintos para manter o curso da vida²⁰.

Dada relevância desta temática, estratégias de prevenção do AVC elaboradas pela equipe de saúde, em especial o enfermeiro são necessárias. E devem estar centradas na educação em saúde, no sentido de reforçar aspectos relacionados ao tratamento, como o melhor horário para tomar medicações, a associação das refeições com os medicamentos, conhecimento dos efeitos adversos que os medicamentos podem apresentar, o que fazer em caso de alguma reação, saber quais medicamentos podem ser tomados concomitantemente e quais podem provocar interação entre si podendo alterar seu efeito.

Medidas simples que respeitem as condições sócio-econômicas e culturais do paciente, e que visam a longo prazo, melhorar a qualidade de vida do paciente sobrevivente ao AVC, relacionando a importância da utilização correta dos medicamentos e seu estilo de vida, e a prevenção de um novo AVC.

Para uma compreensão eficaz do tratamento é fundamental que o paciente reconheça a importância das informações transmitidas acerca do uso seguro dos medicamentos, e correlacione essas informações com a sua doença, e com seus sinais e sintomas.

Enquanto o alto consumo de medicamentos é demonstrado e discutido por diversos estudos e desperta a preocupação em profissionais e autoridades de saúde, a questão do uso inadequado de medicamentos vem sendo incluída na lista de preocupações com saúde, como um dos fatores que influenciam o uso racional de recursos terapêuticos¹⁹.

Dada esta preocupação, este estudo surge como uma contribuição para essa questão tão importante na área de saúde, que é o uso seguro de medicamentos, analisando como os pacientes portadores de AVC e atendidos pelo SAD utiliza as medicações para o controle dos fatores de risco desta doença.

Os resultados deste estudo evidenciaram que se trata de uma população idosa, e portanto o enfermeiro deve respeitar suas peculiaridades, visto que em decorrência do aparecimento de doenças crônico-degenerativas e suas complicações, os pacientes com mais de 60 anos, são os principais consumidores da farmacoterapia moderna, sendo que 80% tomam, diariamente, no mínimo, um medicamento e utilizam mais medicamentos que qualquer outro grupo etário⁶⁴.

O enfermeiro deve entender que, o uso de medicamentos por idosos, também envolve as mudanças estruturais e funcionais dos vários órgãos e sistemas, como déficit de visão, perda de memória e diminuição da destreza manual⁶⁴. Estas mudanças podem afetar a capacidade do idoso em compreender adequadamente as orientações do tratamento medicamentoso, podendo confundir-se e tomar medicamentos de maneira incorreta.

Os resultados mostraram que a média de idade dos pacientes do estudo é de 72,8 anos, que usam em média 3,3 medicamentos por dia, apesar de não ser um número muito elevado de consumo de medicamentos diários, pois o risco de ocorrência de reações a diversas e interações aumenta a partir do número de medicamentos, os pacientes que tomam dois medicamentos tem 8% chance de ter interação, os que usam 5 medicamentos tem 50% de chance, e os que usam 8 medicamentos tem 75% de chance de desenvolver reações e interações⁶⁴.

Outro resultado importante neste estudo foi o predomínio de casos de AVC isquêmico (91,1%), com 1,5 episódios de AVC por paciente. Mais da metade da amostra (18) tiveram somente um episódio de AVC, enquanto que onze pacientes tiveram dois episódios e um paciente teve cinco episódios. Ou seja, apesar de ser uma amostra com uma população idosa, com uma média de idade alta, eles não tiveram muitos episódios de AVC, portanto a educação em saúde é importante e necessária para prevenção de novos episódios. Quanto ao predomínio de AVC isquêmico, é o tipo mais comum, que está relacionado diretamente no tratamento dos fatores de risco abordados neste estudo.

Ao se levantar o tratamento medicamentoso relacionado aos fatores de risco, neste estudo foi identificado que 27 pacientes faziam uso de medicamentos para o

tratamento de hipertensão arterial, que 21 usavam medicamentos para prevenção de evento tromboembólico, dez pacientes faziam tratamento para diabetes e oito pacientes faziam uso de medicamentos para tratamento de dislipidemia.

O uso dessas medicações inadequadamente foi evidente neste estudo. O uso errado da medicação pode aumentar o risco de reações adversas, provocar alterações farmacocinéticas e farmacodinâmicas, um aumento de interações entre medicamentos, e medicamentos e refeições, e conseqüentemente reduz a eficácia do tratamento medicamentoso²².

É relevante que os enfermeiros, que acompanham pacientes idosos em uso de medicação, desenvolvam estratégias que contemplem orientações e informações sobre o diagnóstico e terapia utilizada, levando em consideração as mudanças trazidas pelo processo de envelhecimento⁶³. A terapia medicamentosa deve ser enfatizada, não só no discurso inflexível de seguir corretamente a prescrição, mas na comunicação saudável entre enfermeiro e paciente, abordando o tratamento medicamentoso, o número de comprimidos por dia, quais as ações de cada medicamento, que efeitos colaterais eles podem provocar e como os medicamentos devem ser tomados.

Considerando a ocorrência dos erros cometidos pelos pacientes, este estudo entende que o enfermeiro deve se instrumentalizar para poder orientar este paciente, e para isso necessita aumentar seus conhecimentos farmacológicos.

Entendendo que o uso correto da medicação, previne possíveis interações entre medicamentos, previne interações entre medicação e alimento, além de poder adequar o efeito da medicação e suas atividades diárias, como por exemplo o uso de diurético, se feito no período noturno, irá repercutir no seu padrão de sono e repouso. Todos esses fatores contribuem ainda para melhorar a eficácia da terapia medicamentosa.

A hipertensão arterial é o fator de risco mais evidente, sendo tratada por 27 pacientes neste estudo. Estudos epidemiológicos indicam que a pressão arterial é o fator de risco modificável mais importante para o AVC. A associação entre a pressão arterial e a incidência de AVC tem sido interpretada como positiva, e contínua⁶⁰.

É recomendado que no tratamento medicamentoso da hipertensão arterial, o enfermeiro de forma contínua deva relacionar o mecanismo de ação da medicação, com seus efeitos, como estratégia para garantir a manutenção da prescrição. A principal causa de hipertensão arterial resistente é a descontinuidade da prescrição

estabelecida. O benefício do tratamento medicamentoso da hipertensão arterial é evidente como medida de prevenção para o AVC e a atuação dos enfermeiros é significativa neste processo.

Quanto ao tratamento da hipertensão arterial, os resultados mostraram que o IECA é a classe mais freqüente e nela o mais comum é o uso do captopril (16), seguido dos diuréticos o mais comum é a hidroclorotiazida (9). Sendo assim, baseado na prevalência do uso de anti-hipertensivos, este estudo recomenda que os enfermeiros devem conhecer a farmacologia destes medicamentos, focando nas orientações quanto ao seu uso.

O controle das ocorrências tromboembólicas por FA é realizado predominantemente pelo AAS (19), o enfermeiro deve nortear suas orientações pelo uso deste medicamento.

Os resultados mostraram que o tratamento para diabéticos, o medicamento mais comum é a metformina (9), indicando que são poucos os pacientes deste estudo que são diabéticos. A sinvastatina é usada somente por oito pacientes.

Concluindo, a segurança na terapia medicamentosa para o tratamento das comorbidades consideradas fatores de risco para o AVC, se configura numa das estratégias em reduzir a incidência de AVC. É fundamental para o enfermeiro ter conhecimento farmacológico das medicações recomendadas para cada comorbidade, fornecer orientações quanto à administração das medicações, suas interações com alimentos e outras medicações, e ainda conhecer suas contra indicações e seus efeitos adversos.

Espera-se que este estudo a partir dos resultados possa contribuir com:

- a) Melhor e maior compreensão da maneira com que os pacientes fazem uso dos medicamentos recomendados para os fatores de risco do AVC.
- b) Criação de um banco de dados de pacientes acometidos de AVC e atendidos pelo SAD, onde conste sua terapêutica e forma de uso.
- c) Gerar informações que poderão subsidiar programas educativos e outros no âmbito do SAD, onde se observem fragilidades em relação ao uso dos medicamentos.

d) Contribui para a diminuição da incidência de novos episódios de AVC, uma vez que o uso correto, associado ao conhecimento da ação e efeitos da medicação, pode levar ao aumento da adesão à terapia medicamentosa e consequentemente melhora sua eficácia.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Avaliação da Assistência Farmacêutica no Brasil. Brasília: 2005.
2. World Health Organization. Avoiding heart attacks and strokes: don't be a victim - protect yourself. Geneva:2005.
3. Freitas GR, Bezerra DC, Maulaz B, Bogousslavsky J. Stroke: background/epidemiology/etiology/avoiding recurrence. Cambridge University Press. 2005; (52):1-46.
4. Hankey GJ. Five-year survival after first-ever stroke and related prognostic factors in the perth community stroke study. Stroke. 2000; 31(9): 2080.
5. Hamerz H, Nielsen ML. Life expectancies among survivors of acute cerebrovascular disease. Stroke. 2001; 32(8): 1739-44.
6. Organização Mundial da Saúde. Manual STEPS de Acidentes Vascular Cerebrais da OMS: enfoque passo a passo para a vigilância de acidentes vascular cerebrais. Geneva: 2006.
7. Donald LJ, Robert A, Mercedes C, Giovanni DS, Bruce F, Katherine F, et al Heart Disease and Stroke Statistics update. A Report from the American Heart Association statistics. Stroke. 2009; 119-81.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva Datasus Informações de Saúde. Estatísticas Vitais- Mortalidade e Nascidos Vivos. 2006. Disponível em: <http://w3.datasus.gov.br/datasus/DATASUS.php?area=359A1B378C5D0E0F359G22H011Jd5L25M0N&VInclude=/site/infsaude.php>
9. Brasil. Ministério da Saúde... Sistema de informação hospitalar – SUS. 2008. Disponível em: <<http://www.datasus.gov.br>>.
10. Oliveira RMC, Andrade IAF. Acidente vascular cerebral. Rev. Bras. Hipertens. 2001; (8): 280-90.

11. Lessa I. Doenças crônicas não-transmissíveis no Brasil: um desafio para a complexa tarefa da vigilância. *Ciênc. Saúde Coletiva*. 2004; 9(4): 931-43.
12. Francisco ARS, Andrade IA. Acidentes vasculares cerebrais. *Rev Bras Med*. 2005; 62 (6).
13. Chaves MIF. Acidente vascular encefálico: conceituação e fatores de risco. *Rev. Bras. Hipertens*. 2000; 7(4): 372-382.
14. Santos SMA. Idosos, família e cultura: um estudo sobre a construção do papel do cuidador. Campinas: 2003.
15. BRASIL. RDC/Anvisa nº11, Regulamento Técnico de Funcionamento de Serviços que prestam Atenção (Janeiro, 26, 2006)
16. Pires SL, Gagliardi RJ, Gorzoni ML. Study of the main risk factors frequencies for ischemic cerebrovascular disease in elderly patients. *Arq. Neuro-psiquiatr*. 2004; 62(3): 844-51.
17. Melo ABR, Silva LD. Segurança na terapia medicamentosa: uma revisão bibliográfica. *Rev Enferm Esc Anna Nery*. 2008; 12 (1): 166 - 72.
18. Aquino D.S. Por que o uso racional de medicamentos deve ser uma prioridade? *Ciência & Saúde Coletiva*. 2008; 13(2): 733-36.
19. Wannmacher L. Uso Racional de Medicamentos: vantagens de trabalhar com este contexto. Organização Pan-Americana da Saúde/ Organização Mundial da Saúde – Brasil. 2006; 3(2)
20. Brasil. Ministério da Saúde. Relação nacional de medicamentos essenciais: RENAME. Brasília: 2006.
21. Lessa I. Epidemiologia das doenças cerebrovasculares no Brasil. *Rev Soc. Cardiologia Estado de São Paulo*. 1999; 12(4): 509-18.
22. Clayton BD, Stock YN. Farmacologia na prática de enfermagem. 13ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2006.
23. Lemos DM, Fundão LN, Ferreira MVI, Mill JG. Redução quantitativa do risco

cardiovascular no tratamento da hipertensão arterial em unidade do programa de saúde da família. Rev.Bras.Hipertens. 2006; 13(2): 117-25.

24. Chris B, Chris I, John N, Ruth H, Elaine G. The safety and adequacy of antithrombotic therapy for atrial fibrillation: a regional cohort study. British Journal of General Practice. 2006; 56(530): 697-702.

25. Jorge RK. Stroke reduction in hypertensive adults with cardiac hypertrophy randomized to losartan versus atenolol: the Losartan Intervention for Endpoint reduction in hypertension study. Hypertension. 2005; 45(1):46-52.

26. Jun H. Long-Term Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitor Perindopril Therapy Improves Cerebral Perfusion Reserve in Patients With Previous Minor Stroke.Stroke. 2004; 35(9): 2117-22.

27. Cabral NL, Volpato D, Ogata TR, Ramirez T, Moro C, Ouveia S. Fibrilação atrial crônica, AVC e Anticoagulação: sub-uso de warfarina? Arq.Neuropsiquiatr. 2004; 62(4):1016-21.

28. Brian FG, Carl VW, Lesly P, Robert GH, Peter JK. Selecting Patients With Atrial Fibrillation for Anticoagulation: Stroke Risk Stratification in Patients Taking Aspirin Circulation. 2004; 110(16): 2336-41.

29. Scheffel RS, Bortolanza D, Weber CS, Costa LA, Canani LH, Santos KG. Prevalência de complicações micro e macrovasculares e de seus fatores de risco em pacientes com diabetes melito do tipo 2 em atendimento ambulatorial. Rev. Assoc. Med. Bras. 2004; 50(3): 263-67.

30. Bruce M. Coull Statin Therapy After Acute Ischemic Stroke in the Heart Protection Study Is the Role in Recurrent Stroke Prevention Now Defined? Stroke. 2004; 35(9): 2233-4.

31. Philip S. Mehler Intensive Blood Pressure Control Reduces the Risk of Cardiovascular Events in Patients With Peripheral Arterial Disease and Type 2 Diabetes Circulation. 2003; 107(5): 753-6.

32. Román A, Oscar BS, Marta VC, Angélica CG, Francisco RS. Norma.Perfil del Hipertenso Adulto Mayor Tratado. Rev.Med.Chile. 2002; 130(6): 616 -22.

33. Wolfgang L, Wilfried L, Markus M. Current Strategies of Secondary Prevention After a Cerebrovascular Event The Vienna Stroke Registry. *Stroke*. 2001; 32(12): 2860-6.

34. Sylvia WS. Hypertension and Its Treatment in Postmenopausal Women: Baseline Data from the Women's Health Initiative Hypertension. 2000; 36(5): 780-9.

35. Brasil. Ministério da Saúde. Pacto de indicadores de atenção básica. Brasília:2006.

36. Guidelines for Prevention of Stroke in Patients With Ischemic Stroke or Transient Ischemic Attack A Statement for Healthcare Professionals. American Heart Association/American Stroke Association Council on Stroke. *Stroke*. 2006; 37: 577-617.

37. Braga JL, Alvarenga RMP, Neto JBMM. Acidente Vascular Cerebral. *Ver Bras Med*. 2003; 60(3): 213-19.

38. Sociedade de Cardiologia do Estado do Rio de Janeiro. Acidente Vascular Encefálico Agudo: um guia prático para médicos envolvidos no atendimento emergencial. Rio de Janeiro: 2003.

39. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Cadernos de Atenção Básica: doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais. Brasília: 2006.

40. Brasil. Ministério da Saúde. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. Brasília: 2006.

41. Orientações de 2006 da ACC/AHA/ESC para o tratamento de doentes com fibrilação auricular. *Rev Port Cardiol*. 2007; 26 (4): 383-446.

42. Hang HP, Dale MM. *Farmacologia*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1997.

43. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Cadernos de Atenção Básica: Diabetes Melitus. Brasília: 2006.

44. Wannmacher L. Antidiabéticos orais, comparação entre diferentes intervenções. *Uso Racional de Medicamentos*. 2005; 2(11): 1-6

45. Wannmacher L, Andry FC. Estatinas, uso racional na cardiopatia isquêmica. . *Uso Racional de Medicamentos*. 2004; 1(10): 1810-91.

46. Katzung, BG. *Farmacologia básica e clínica*. 10ªed. Rio de Janeiro: Rocca; 2007

47. ANVISA. Denominação Comum Brasileira (DCB) – GLOSSÁRIO. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/medicamentos/dcb/index.htm>

48. Micromedex. Drug interaction. Disponível em:
http://www.thomsonhc.com/hcs/librarian/ND_T/HCS/ND_CPR/Interactions/ND_PR/Interactions/CS/8E3308/DUPLICATIONSHIELDSYNC/14008E/ND_PG/PRIH/ND_B/HCS/ND_P/Interactions/PFPUI/zJ16h3o2YC7Sio/PFActionId/hcs.Interactions.FindDrugInteractions

49. Song JC, White CM. Clinical pharmacokinetics and selective pharmacodynamics of new angiotensin converting enzyme inhibitors: an update *Clin Pharmacokinet*. 2002;41(3): 207-24.

50. John L W. *Mechanisms of Protection and Healing: Current Knowledge and Future Research*. *American journal med*. 2001; 110(1): 251-62.

51. Laine L. Review article: gastrointestinal bleeding with low-dose aspirin –what’s the risk? *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*. 2006; 24(6): 897-908.

52. Medronho RA. *Epidemiologia*. Rio de Janeiro: Editora Atheneu; 2006.p.125-60.

53. *Manual de normas internas - Serviço de Atendimento Domiciliar, Hospital de Jacarepaguá*, 2007.

54 Levine DL, Berenson MI, Stephan D. *Estatística: Teoria e Aplicações usando Microsoft Excel em Português*. Rio de Janeiro; 2000.

55. Brunton L, Lazo S, Parker, K. *Goodman & Gilman as bases farmacológicas da terapêutica*. 11ª ed. McGraw-Hill; 2007.

56. França RM, Fortes VLF, Costa GL. O idoso com acidente vascular cerebral (AVC) isquêmico agudo: vivenciando o cuidado. Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano. 2004; 22-29.

57. Kaiser, SE. Aspectos epidemiológicos nas doenças coronariana e cerebrovascular. Revista da SOCERJ. 2004; 17(1).

58. Feigin VL, Lawes CM, Bennett DA, Anderson CS. Stroke epidemiology: a review of population-based studies of incidence, prevalence, and case-fatality in the late 20th century. Lancet Neurol. 2003; 6(2): 43-6.

59. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de Indicadores Sociais 2005. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2006.

60. Cardoso T, Fonseca T, Costa M. Acidente vascular cerebral no adulto jovem. Acta Médica Portuguesa. 2003; 16: 239-244.

61. World Health Organization. Envelhecimento ativo: uma política de saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde. 2005

62. Falcão IV, Carvalho EMF, Barreto KML, Lessa FJD, Leite VMM. Acidente vascular cerebral precoce: implicações para adultos em idade produtiva atendidos pelo Sistema Único de Saúde. Rev Bras Saude Mater Infant. 2004; 4(1): 95-101.

63. Jesus, ES, Oliveira MA, Gusmão J, Júnior DM, Ortega K, Pierin MG. Perfil de um grupo de hipertensos: aspectos biossociais, conhecimentos e adesão ao tratamento. Acta Paul Enferm. 2008; 21(1): 59-65.

64. Vasconcelos FF, Victor JF, Moreira TMM, Araújo TL. Utilização medicamentosa por idosos de uma Unidade Básica de Saúde da Família de Fortaleza. Acta Paul Enferm. 2005; 18(2): 178-83.

65. Magdy S, Sean S, Italo L, Louis C, Gottfried S. Effect of pre-stroke use of ACE inhibitors on ischemic stroke severity. Stroke. 2005; 23 (3) 29- 38.

66. Fundamentos Farmacológicos -clínicos dos medicamentos de uso corrente. 2002. Rio de Janeiro. ENSP

67. Wannmache L. Antiplaquetários: Ainda ácido acetilsalicílico? Uso Racional de Medicamentos: Temas Seleccionados, OMS, 2005.

68. Monteiro AG, Rosário F, Torre JB. Complicações cardiovasculares na diabetes: prevenções primária e secundária nos CSP. Rev Port Clin Geral. 2007; 23: 627-47.

69. Ramos L. R. Epidemiologia do envelhecimento. Tratado de geriatria e gerontologia. Rio de Janeiro: 2002.

APÊNDICE A – Instrumento de coleta de dados.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO- MESTRADO EM ENFERMAGEM
FORMULÁRIO DE INVESTIGAÇÃO DE AVC E TRATAMENTO MEDICAMENTOSO.

1. N° Prontuário _____

2-Sexo: () Masculino () Feminino

3- Idade: _____

4.Quantos episódios de AVC? _____

5.Tipo AVC- () Isquêmico- () Hemorrágico

II.Marcar o medicamento que o paciente usa e o horário.

Tratamento da Hipertensão		jejum	c/café	almoço	jantar	outros
Diuréticos	Espironolactona ()					
	Hidroclorotiazida ()					
	Furosemida ()					
Beta-bloqueadores	Atenol ()					
	Propranolol ()					
Bloqueadores dos canais de cálcio	Anlodipino ()					
	Verapamil ()					
IECA	Captopril ()					
	Enalapril ()					
Tratamento fibrilação Atrial						
Anticoagulantes Orais	Warfarina ()					
Antiagregantes Plaquetários	AAS ()					
Tratamento Diabetes Melitus						
Biguanidas	Metformina ()					
Sulfolinuréias	Glibenclamida ()					
Insulina* perguntar se checa a glicemia	NPH ()					
	Regular ()					
Tratamento Dislipidemia						
Estatina	Sinvastatina ()					

APENDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO/FACULDADE DE ENFERMAGEM¹

Prezado (a) Senhor (a),

Gostaria de contar com sua participação no estudo intitulado: **A enfermagem e a segurança medicamentosa em pacientes com acidente vascular cerebral acompanhados em um serviço de atendimento domiciliar.** Trata-se de um projeto de pesquisa, sob a coordenação da Prof^a Dr^a Lolita Dopico da Silva. A pesquisa tem como objetivos: Caracterizar os pacientes do estudo quanto à idade, sexo, episódios e tipo de AVC, mensurando se há associação entre idade e episódios de AVC; identificar, e classificar o perfil da terapia medicamentosa utilizada por pacientes portadores de AVC e avaliar como os pacientes usam os medicamentos, em relação à associação com alimentos, com os horários de uso e outros medicamentos. A coleta de dados será feita através de um formulário estruturado, que tem como propósito responder aos objetivos descritos neste estudo acerca condição do entrevistado, que sofreu um AVC. Ressaltamos que os aspectos contidos na Resolução 196/96 sobre pesquisas envolvendo seres humanos serão respeitados pela pesquisadora, dentre eles: a garantia do sigilo que assegure a privacidade dos participantes quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa; os responsáveis pela realização do estudo se comprometem a zelar pela integridade e bem-estar dos participantes da pesquisa, serão respeitados os valores culturais, sociais, morais, religiosos e éticos, bem como os hábitos e costumes dos participantes; serão assegurados aos participantes da pesquisa os benefícios resultantes do estudo, seja em termos de retorno social, acesso aos procedimentos, condições de acompanhamento e produção de dados; a liberdade do participante de se recusar a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo.

Rio de Janeiro, ____ de _____ de ____.

Dr^a Lolita Dopico da Silva

Declaro estar ciente das informações deste termo de consentimento e concordo em participar da pesquisa. Autorizo a utilização dos dados nesse trabalho (pesquisa multicêntrica) e em outros estudos desenvolvidos pela autora.

Participante

¹ Outras informações poderão ser solicitadas com a Dr^a Lolita Dopico da Silva, Boulevard 28 de setembro, 160, CEP:22753800; e-mail: lolita.dopico@gmail.com, ou cel: 21-98338485

ANEXO A - Cadastro no portal SISNEP



MINISTÉRIO DA SAÚDE
Conselho Nacional de Saúde
Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP

FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS				FR - 169975	
Projeto de Pesquisa Perfil do tratamento medicamentoso do paciente acometido de acidente vascular cerebral na rede SUS.					
Área de Conhecimento 4.00 - Ciências da Saúde - 4.04 - Enfermagem - Epide.				Grupo Grupo III	Nível Epidemiológico
Área(s) Temática(s) Especial(s)					Fase Não se Aplica
Unitermos enfermagem, tratamento, AVC					
Sujeitos na Pesquisa					
Nº de Sujeitos no Centro 30	Total Brasil 30	Nº de Sujeitos Total 30	Grupos Especiais		
Placebo NAO	Medicamentos HIV / AIDS NÃO	Wash-out NÃO	Sem Tratamento Específico NÃO	Banco de Materiais Biológicos NÃO	
Pesquisador Responsável					
Pesquisador Responsável Lolita Dopico da Silva			CPF 477.784.827-20	Identidade 037548161	
Área de Especialização Terapia intensiva			Maior Titulação Doutorado em enf.	Nacionalidade Brasileira	
Endereço Av 28 de Setembro 157			Bairro Vila Isabel	Cidade Rio de Janeiro - RJ	
Código Postal 21	Telefone 25876336 /		Fax	Email LOLITA.DOPICO@GMAIL.COM	
Termo de Compromisso					
Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. CNS 196/96 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima. _____ Data: ____/____/____ Assinatura					
Instituição Onde Será Realizado					
Nome Hospital Municipal Salgado Filho			CNPJ 29.468.055/0004-55	Nacional/Internacional Nacional	
Unidade/Órgão Emergencia			Participação Estrangeira NÃO	Projeto Multicêntrico NÃO	
Endereço Rua Arquias Cordeiro, 370			Bairro Méier	Cidade Rio de Janeiro - RJ	
Código Postal	Telefone 3111-4177		Fax	Email	
Termo de Compromisso					
Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. CNS 196/96 e suas complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução. Nome: _____ Data: ____/____/____ Assinatura					
Vinculada					
Nome Universidade do Estado do Rio de Janeiro-UERJ			CNPJ 33.540.014/0001-57	Nacional/Internacional Nacional	
Unidade/Órgão Fculdade de Enfermagem			Participação Estrangeira NÃO	Projeto Multicêntrico NÃO	
Endereço R São Francisco Xavier 524			Bairro Maracanã	Cidade Rio de Janeiro - RJ	
Código Postal 20559900	Telefone .		Fax .	Email .	
Termo de Compromisso					
Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. CNS 196/96 e suas complementares. Nome: _____ Data: ____/____/____ Assinatura					

