UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
DE RIBEIRÃO PRETO

THIAGO FRANCO

**Estudo retrospectivo sobre a terapêutica
anti-hipertensiva de uma unidade do
Programa de Saúde da Família**

Ribeirão Preto
2006

THIAGO FRANCO

**Estudo retrospectivo sobre a terapêutica anti-hipertensiva de uma
unidade do Programa de Saúde da Família**

Dissertação apresentada à Faculdade de
Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto da
Universidade de São Paulo para obtenção do
título de Mestre em Ciências Farmacêuticas.

Área de concentração: Medicamentos e
Cosméticos

Orientador: Prof. Dr. Newton Lindolfo Pereira

Ribeirão Preto
2006

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

FICHA CATALOGRÁFICA

Franco, Thiago

Estudo retrospectivo sobre a terapêutica anti-hipertensiva de uma unidade do Programa de Saúde da Família. Ribeirão Preto, 2006.

70p.: il.; 30cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto/USP – Área de concentração: Medicamentos e Cosméticos.

Orientador: Newton Lindolfo Pereira.

1. hipertensão arterial. 2. Programa de Saúde da Família. 3. medicamentos anti-hipertensivos. 4. adesão ao tratamento medicamentoso. 5. estudo de utilização de medicamento.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Thiago Franco

Estudo retrospectivo sobre a terapêutica anti-hipertensiva de uma unidade do Programa de Saúde da Família

Dissertação apresentada à Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências Farmacêuticas.

Área de concentração: Medicamentos e Cosméticos

Aprovado em: ____ / ____ / ____

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Assinatura: _____

A Octavio José Cardoso Franco, meu pai,

(homenagem póstuma)

que conseguiu me provar o que eu mais queria acreditar,

que admiração e respeito são inseparáveis

AGRADECIMENTOS

À Prof.dra. Julieta Ueta, minha orientadora, que ao contrário de mim, nunca deixou de acreditar no meu trabalho e no projeto, e diante da impossibilidade de que eu fizesse o melhor, me fez enxergar e fazer algo positivo dentro no melhor possível.

Às minhas amigas Clície Araújo e Marcela Nogueira, fundamentais no andamento desde trabalho com o auxílio na coleta de dados.

Aos funcionários do Núcleo-III do Programa de Saúde da Família que sempre se mostraram abertos ao desenvolvimento de projetos de pesquisa.

Aos Profs.drs. Antonio Sérgio Ferraudo e João Ademir de Oliveira do departamento de Ciências Exatas da UNESP de Jaboticabal pelas orientações com as análises estatísticas.

Aos Prof.drs. Nereida Kilza da Costa Lima e Newton L. Pereira pelas valiosas dicas na qualificação.

Ao meu amigo Daniel Kawano, pela conversas esclarecedoras e desabafos de aspirações e frustrações profissionais no bar do Marcão.

Ao meu amigo Ricardo Marreto (goiano ignorante!), o pós graduando mais dedicado que conheci, pelo estímulo a continuar na carreira acadêmica.

A minha amiga Nathalie Dewulf, pela ajuda com a formatação do trabalho e pelas dicas sobre adesão ao tratamento.

Ao meu amor, Liliam Sílvia Cândido (a mais legal!), pelo gerenciamento das análises estatísticas, por não me deixar fazer uma fogueira com as anotações dos prontuários e principalmente, por estar sempre ao meu lado, me apoiar e incentivar, mesmo quando meu humor me tornava insuportável até pra mim mesmo.

E especialmente à minha família, minha mãe D. Rogéria (D. Véia), uma verdadeira fortaleza, meu irmão Octavio (Teís), um modelo de dedicação ao trabalho e à ciência, meu irmão Rodrigo (Mané Cabecinha) que consegue ser espirituoso mesmo nos momentos mais difíceis e minha tia Sônia, que sempre apoiou meus estudos. Vocês nunca me deixaram desistir!!!

"Para um cavalo cansado, até seu rabo é um peso."
[provérbio tcheco]

RESUMO

FRANCO, T. **Estudo retrospectivo sobre a terapêutica anti-hipertensiva de uma unidade do Programa de Saúde da Família.** 2006. 70f. Dissertação de Mestrado – Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2006.

Introdução: As doenças cardiovasculares são atualmente a principal causa de mortalidade no país e também o conjunto de doenças que provoca o maior gasto no sistema de saúde. Dentre elas, há uma que merece especial atenção por estar vinculada a diversas origens e ser fator de agravamento para outras patologias: a hipertensão arterial. O modelo assistencial vigente caracteriza-se por ações curativas, pelo atendimento ao paciente com patologia já instalada e visão extremamente limitada em especificidades dos problemas. O Programa de Saúde da Família propõe um modo diferente de atendimento, estruturada no atendimento ambulatorial contínuo e integral, se valendo da interação com a comunidade o que permite ações mais efetivas na promoção da saúde. A presença de um programa de atenção farmacêutica no PSF promove um maior trânsito, riqueza e percepção de informações a respeito de medicamentos, fazendo com que a terapia medicamentosa seja mais efetiva, com a promoção do uso correto.

Objetivos: Desenvolver uma metodologia que permita identificar e analisar práticas terapêuticas medicamentosas anti-hipertensivas (Momento terapêutico – MT). Estimar resultados e tendências na evolução da pressão arterial dos pacientes hipertensos acompanhados pelo NSF-III. Estimar o nível de adesão ao tratamento anti-hipertensivo e a influência desse fator no resultado terapêutico dos pacientes.

Casuística e Métodos: População - Indivíduos cadastrados no Núcleo de Saúde da Família III (NSF-III) do PSF de Ribeirão Preto, com diagnóstico de hipertensão arterial e acompanhamento da patologia realizado no referido núcleo. Amostra: prontuários de 73 pacientes. Métodos - Foram coletados dados retrospectivos dos prontuários dos indivíduos, relativos ao período de 1.º de julho de 2001 a 30 de junho de 2005. Foram avaliados “Conduta Diagnóstica” e os valores de pressão arterial.

Resultados: Observou-se a redução de MT nos quais nenhum anti-hipertensivos (AH) foi utilizado, redução no uso de um AH isoladamente e aumento no número médio de AH por MT anos após ano (1,35 no Ano 1 até 1,89 no Ano 4). Analisando-se o percentual de MT de acordo com a classe de AH envolvida, verificou-se a predominância de prescrição da classe dos IECA (58,8%), seguida pelos diuréticos (54,4%) e BBloq e BloqCa em proporções próximas (19% e 18,2%, respectivamente). Foram encontradas indicações de uso irregular da medicação nos prontuários de 35 (48%) pacientes. O percentual médio de pacientes com controle de PA adequado foi de 34,2% no geral, 42,1% nos pacientes Aderentes e 25,7% nos Não Aderentes.

Conclusões: A metodologia dos momentos terapêuticos se mostrou adequada na caracterização do padrão de prescrição do NSF-III, que segue as recomendações de tratamento de hipertensão baseada nos consensos, ou seja, a terapêutica medicamentosa praticada tende a ser racional. A maioria dos pacientes do PSF que faz acompanhamento em hipertensão arterial apresenta valores de pressão arterial fora dos limites internacionalmente estabelecidos. O presente trabalho também permitiu demonstrar que o problema de adesão ao tratamento no NSF-III é similar ao que já foi descrito na literatura mas a tendência a indiferenciação entre os grupos de pacientes aderentes e não aderentes indica que abordagem do programa tem conseguido resultados positivos.

Palavras-chave: Hipertensão arterial. Programa de Saúde da Família. Medicamentos anti-hipertensivos. Adesão ao tratamento medicamentoso. Estudo de utilização de medicamento.

SUMMARY

FRANCO, T. **Retrospective study of antihypertensive therapeutic drug practices of a unit of the Family Health Care Program.** 2006. 70f. Dissertation (Master Degree) – Faculty of Pharmaceutical Sciences of Ribeirão Preto, University of São Paulo, Ribeirão Preto, 2006.

Introduction: Cardiovascular diseases are the currently leading cause of mortality in Brazil and also the set of illnesses that is the largest expense in health system. Amongst them, there is one that deserves special attention for being tied the diverse origins and to be factor of aggravation for other pathologies: hypertension. The actual model of care is characterized for curative actions and vision extremely limited in specificities of the problems. The Family Health Care Program (FHCP) considers a different way of care, structured in continuous and integral ambulatory care, considering the interaction with community as crucial for more effective actions on health promotion. The presence of a pharmaceutical care program in the FHCP promotes a better flow, quality, and perception of information regarding medicines, making drug therapy more effective with the promotion of the correct use.

Objectives: To develop a methodology that allows to identify and analyze therapeutical practices of antihypertensive drugs (Therapeutic Moment - TM). Esteem results and trends in the evolution of the blood pressure (BP) of the hypertensive patients followed by the NFHC-III. Esteem the level of adherence to the hypertension treatment and the influence of this factor in the therapeutic result of the patients.

Casuistry and Methods: Population - Individuals registered in the Nucleus of Family Health Care III (NFHC-III) of the FHCP of Ribeirão Preto, with diagnosis of hypertension and accompaniment of the pathology. Sample: medical records of 73 patients. Methods - Data had been retrospectively collected relative to the period of 1.º of July of 2001 to 30 of June of 2005.

Results: It was observed TM reduction in which no antihypertensives (AH) were used, reduction in the use of one single AH and increase in the average number of AH for TM (1,35 in Year 1 up to 1,89 in Year 4). Analyzing the percentage of TM in accordance with the class of AH involved, verified it predominance of prescriptions on the class of ACE (58.8%), followed for diuretics (54.4%), with betablockers and calcium channel blockers in next (19% and 18.2%, respectively). Indications of irregular use of medication in medical records of 35 (48%) patient had been found. Average percentage of the 73 patients with adequate control of BP was of 34,2%, 42,1% in the Adherent group of patients and 25.7% in Not Adherent.

Conclusions: The methodology of therapeutic moments showed adequate results in the characterization of the practices of AH prescribing in the NFHC-III. This health care facility follows the recommendations of treatment of hypertension based on the Brazilian guidelines, suggesting that the drug practices tends to be rational. The majority of the patients of the NFHC-III that makes accompaniment in hypertension present values of blood pressure above of the limits internationally established. The present work also demonstrate that the problem of adherence to the treatment in the NFHC-III is similar of the already described in literature but trends of BP reduction values between the groups of adherent and not adherent patients indicates the approach of the program has obtained positive results.

Keywords: Hypertension. Family Health Care Program. Antihypertensive drug. Adherence to treatment. Drug use research.

LISTA DE SIGLAS

HA	Hipertensão Arterial
PSF	Programa de Saúde da Família
NSF-III	Núcleo de Saúde da Família III
AH	Medicamento anti-hipertensivo
MT	Momento terapêutico
CD	Conduta diagnóstico
IECA	Inibidor da enzima conversora de angiotensina
BBloq	Beta bloqueador
Diu	Diurético
BloqCa	Bloqueador de canais de cálcio
AC	Ação central
ARAI	Inibidor dos receptores de angiotensina II
VasD	Vasodilatadores diretos
AIBloq	Alfa-I bloqueadores
DBHA	Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial
ADT	Aderente
NAD	Não aderente

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	1
1.1.	Histórico	1
1.2.	Fatores de risco para doenças cardiovasculares	3
1.3.	Medicamentos	4
1.4.	Programa de Saúde da Família.....	5
2.	OBJETIVOS.....	7
2.1.	Objetivos gerais.....	7
2.2.	Objetivos específicos.....	7
3.	CASUÍSTICA E MÉTODOS.....	8
3.1.	População	8
3.2.	Critérios de seleção dos hipertensos	8
3.2.1.	Critérios de Inclusão.....	8
3.2.2.	Critérios de Exclusão	8
3.3.	Amostra	9
3.4.	Coleta de dados	10
3.5.	Aspectos éticos.....	10
3.6.	Análise de dados.....	11
3.6.1.	Dados gerais dos pacientes.....	11
3.6.2.	Momento terapêutico.....	11
3.6.3.	Consultas e valores de PA.....	13
3.6.4.	Análise estatística.....	14
4.	RESULTADOS	15
4.1.	Dados gerais	15

4.2.	Momento terapêutico.....	18
4.2.1.	Quantidade de medicamentos.....	18
4.2.2.	Tipos de Medicamento	19
4.2.3.	Condutas e tipos de mudança	24
4.3.	Regularidade no uso da medicação	31
4.4.	Consultas e valores de PA.....	32
4.5.	Controle de PA	40
4.6.	Absenteísmo	43
5.	DISCUSSÃO.....	44
5.1.	Coleta de dados	44
5.2.	Tipo de Mudança de MT	48
5.3.	Valores de PA.....	49
5.4.	Adesão	50
5.5.	Considerações finais.....	51
6.	CONCLUSÕES.....	55
7.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56

1. INTRODUÇÃO

1.1. Histórico

Como tendência nos últimos anos, têm-se percebido um aumento cada vez mais significativo na incidência de doenças crônico degenerativas em detrimento das doenças contagiosas. De uma forma geral, as patologias infecto-contagiosas (salvo algumas exceções) tem sido mais bem controladas pelos avanços científicos e tecnológicos ao passo que as doenças crônicas têm adquirido importância crescente no perfil de morbimortalidade do mundo (WHO, 2000). Segundo o Ministério da Saúde, as doenças cardiovasculares são as que mais se destacam, sendo a principal causa de mortalidade no país e também o conjunto de doenças que provoca o maior gasto no sistema de saúde (16,22% do total).

Dentre as doenças cardiovasculares, há uma que merece especial atenção por estar vinculada a diversas origens e ser fator de agravamento para outras patologias: a hipertensão arterial sistêmica. Segundo as IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (SBH, 2002), essa patologia pode ser definida como uma entidade clínica multifatorial, conceituada como síndrome caracterizada pela presença de níveis tensionais elevados, associados a alterações metabólicas e hormonais e a fenômenos tróficos (hipertrofias cardíaca e vascular), ou seja, apesar de ser uma síndrome cardiovascular, possui origens e conseqüências muito mais abrangentes.

Essa mudança no perfil de mortalidade do país, semelhante no cenário mundial, se iniciou depois da 2.^a Guerra Mundial, se firmando na década de 60 onde, em São Paulo, as "doenças do coração" constavam como a principal causa de óbito (19%), seguidas pelo câncer (12,1%) e pelas "lesões vasculares do sistema nervoso central" (7,7%) (LOTUFO, 1996). Atualmente no Brasil, segundo dados do Ministério da Saúde (2004), as "doenças do aparelho

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS)/MS.

Gráfico 1.1 - Mortalidade proporcional por causas (incluindo as mal definidas), segundo as regiões (2002).

"doenças do aparelho circulatório" são a principal causa de óbito com 28% do total, incluindo as causas mal definidas.

Analisando-se separadamente as causas de óbito por idade, a partir dos 45 anos as "doenças do aparelho circulatório" são a principal causa.

Excluídos ignorados para sexo e faixa etária.

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS)/MS.

Figura 1.1.2 - Mortalidade proporcional por idade e doenças do aparelho circulatório.

O avanço econômico que ocorreu no pós-guerra na Europa, EUA e Brasil propiciou redução de importantes fatores de mortalidade, como a materna, óbitos causados por doenças

infecto-contagiosas, como tuberculose, diarreia e pneumonia (LOTUFO, 1996). Essa mudança se deve tanto a fatores socioeconômicos como tecnológicos (grandes investimentos na pesquisa de antibióticos durante a guerra, por exemplo). Como consequência, houve aumento na expectativa de vida da população aumentando concomitantemente a exposição aos fatores de risco e a redução na incidência de doenças que competiam no risco de morte com as cardiovasculares.

1.2. Fatores de risco para doenças cardiovasculares

Esses fatores de risco estão associados ao estilo de vida que se adotou principalmente nas populações ocidentais. Hoje há um grande consumo de alimentos industrializados, muitos dos quais são ricos em gorduras saturadas, comprovadamente aterogênicas. Além das gorduras saturadas, a alta ingestão de sódio também contribui como agravante para a hipertensão e outras doenças cardiovasculares. De forma análoga às gorduras, as fontes de maior teor de sódio estão no sal de cozinha e outros temperos industrializados, embutidos, conservas e enlatados. A falta de exercícios físicos, devido a inovações tecnológicas e surgimento de novos tipos de funções (empregos) que permitem o menor esforço físico possível, também é fator de risco. O tabagismo e o alto consumo de álcool são fatores agravantes auxiliares. Junto com todos citados acima está o estresse, seja ele de qualquer natureza (insatisfações pessoais, desemprego, pobreza, pressão no trabalho, violência). Dessa forma, temos um ambiente em nosso país cada vez mais propício à manutenção e desenvolvimento das patologias cardiovasculares (em especial a hipertensão): aumento na carga de trabalho, sobrando menos tempo tanto para atividades físicas quanto para ingestão adequada de alimentos, alta taxa de desemprego, cidades cada vez mais violentas causando confinamento das pessoas (o que dificulta a prática de exercícios físicos), grande

disponibilidade e praticidade dos alimentos industrializados e propaganda maciça incentivando o aumento no consumo de álcool e cigarros (esta agora com algumas restrições) (LOLIO; PEREIRA; LOTUFO, 1993). Os fatores que não são agravantes diretos são causadores de estresse. Dentro desse quadro, a hipertensão se mostra como uma condição de alta prevalência em nosso meio, variando entre 22,3% e 43,9% na população adulta brasileira (SBH, 2002).

1.3. Medicamentos

Agregado a toda essa situação os medicamentos surgem como ferramentas terapêuticas milagrosas. O mercado mundial de medicamentos em 1998 foi estimado em US\$302 bilhões e o do Brasil, estimado em US\$10,3 bilhões em 1997 sendo o 1.º mercado farmacêutico da América Latina e o 5.º do mundo (COHEN, 2000). Nos países do Ocidente há uma clara tendência de aumento de consumo de medicamentos, sendo esse fenômeno denominado "medicalização da sociedade" (ARNAU; LAPORTE, 1989). É um fenômeno cultural, no qual o pleno bem estar possa ser alcançado através do uso de medicamentos. O mercado farmacêutico na América Latina expandiu, entre 1989 e 1994, 136%.

Os medicamentos anti-hipertensivos estão entre os maiores alvos de pesquisa e maiores fontes de lucro para a indústria farmacêutica. O consumo de anti-hipertensivos é cada vez maior tanto nos países subdesenvolvidos quanto desenvolvidos. Na Espanha, por exemplo, foi descrito um aumento de mais de 100% no consumo de anti-hipertensivos entre 1981 e 1990 (JABARY; HERRERO; GONZALEZ, 2000). Entretanto, as taxas no crescimento de prescrições de anti-hipertensivos variam consideravelmente quando estes são divididos em classes. Estudos em diversos países (NELSON, 2001; JABARY; HERRERO; GONZALEZ, 2000) têm mostrado um claro crescimento no aumento da utilização principalmente de inibidores da enzima conversora de angiotensina (captopril, enalapril, etc),

seguidos pelos bloqueadores de canais de cálcio enquanto diuréticos e betabloqueadores sofreram uma ligeira queda (CRUCCITI, 2000; KNIGHT et al., 2000). Padronizações ou protocolos para o tratamento da HAS têm sido criados no sentido de se fornecer informações melhores e mais rápidas para os profissionais de saúde além de obter melhores resultados terapêuticos para os pacientes (NHLI, 2003; SBH, 2002). No entanto, consensos mundiais não existem pois cada país (ou mesmo região) possui etnias e faixas etárias diversificadas que comprometem consensos gerais.

1.4. Programa de Saúde da Família

O modelo assistencial vigente caracteriza-se por ações curativas, pelo atendimento ao paciente com patologia já instalada e visão extremamente limitada em especificidades dos problemas. O usuário do sistema de saúde acaba sendo "desmembrado" conforme necessita de diferentes tipos de cuidados sendo a patologia o foco principal da intervenção terapêutica. O PSF propõe um modo diferente de atendimento, estruturada no atendimento ambulatorial contínuo e integral. O programa se vale da interação com a comunidade, no acompanhamento do paciente (e não só de sua patologia no período que a mesma está instalada) o que permite ações mais efetivas na promoção da saúde e prevenção de doenças (TRAD; BASTOS, 1998; ALMA-ATA, 1978).

Essa integração é favorecida pela divisão territorial dos núcleos de saúde da família. Cada núcleo atende uma área definida com 800-1000 famílias por equipe disponível. Isso torna a equipe mais próxima do usuário, estabelecendo uma maior relação de confiança em comparação com o que tem sido possível no modelo de saúde tradicional (SHIMITH; LIMA, 2004). Essa relação é particularmente importante para as atividades farmacêuticas desenvolvidas no NSF-III. Ela permite um conhecimento mais aprimorado do uso de

medicamentos e implementação de programas de atenção farmacêutica e promoção do uso racional de medicamentos. Toda a estrutura desse modelo assistencial de atenção primária torna disponível a obtenção de informações a respeito do uso de medicamentos junto aos locais que prescrevem, dispensam medicamentos e da população que faz uso destes.

A hipertensão arterial, pelos diversos fatores citados anteriormente, é um problema cuja resolubilidade reside essencialmente na atenção primária (GRANDI et al., 2006). Exige mais do que tudo, uma mudança de comportamento do paciente, tanto no que concerne à mudança de hábitos de vida (prática de exercícios, dieta, redução de álcool e cigarro) quanto na forma de aderir à terapia medicamentosa (WHO, 2003b). A presença de um programa de atenção farmacêutica no PSF promove um maior trânsito, riqueza e percepção de informações a respeito de medicamentos para prescritores e usuários, fazendo com que a terapia medicamentosa seja mais flexível (adequando-a a cada paciente) e efetiva, com a promoção do uso correto de medicamentos (UETA; FREITAS; SHUHAMA, 1999; BOOTMAN, 1997).

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivos gerais

O presente trabalho é parte de um projeto de pesquisa que pretende avaliar as práticas relativas ao processo de utilização de medicamentos pela população do PSF, contribuindo para a avaliação do impacto desse programa de atenção primária, no uso de medicamentos.

2.2. Objetivos específicos

- Desenvolver uma metodologia que permita identificar e analisar práticas terapêuticas medicamentosas anti-hipertensivas.
- Estimar resultados e tendências na evolução da pressão arterial dos pacientes hipertensos acompanhados pelo NSF-III.
- Estimar o nível de adesão ao tratamento anti-hipertensivo e a influência desse fator no resultado terapêutico dos pacientes.

3. CASUÍSTICA E MÉTODOS

3.1. População

Indivíduos cadastrados no Núcleo de Saúde da Família III (NSF-III) do Programa de Saúde da Família (PSF) de Ribeirão Preto, com diagnóstico de hipertensão arterial e acompanhamento da patologia realizado no referido núcleo. A partir da base de dados informatizada do PSF (Sistema de Informação em Atenção Básica – SIAB) foi extraída uma lista de todos os pacientes registrados como hipertensos na área de atuação do NSF-III (554 até o final de 2004). Desta lista, foi criado o banco de dados do Programa de Atenção Farmacêutica para o qual se verificou quantos pacientes hipertensos tinham prontuário na unidade, chegando-se ao número de 290.

3.2. Critérios de seleção dos hipertensos

3.2.1. Critérios de Inclusão

Diagnóstico de hipertensão arterial constando no prontuário e confirmação de acompanhamento em hipertensão, esta realizada verificando-se no prontuário individual se em algum momento houve mudança ou manutenção da medicação anti-hipertensiva realizada pelos médicos do NSF-III constando no item “conduta diagnóstica”.

3.2.2. Critérios de Exclusão

Nenhuma menção de HA na relação de diagnósticos do paciente; nenhum indício de mudança ou manutenção de medicação anti-hipertensiva realizada pelos médicos do NSF-III

no item “conduta diagnóstica”, mesmo que estejam listados medicamentos anti-hipertensivos como de uso rotineiro do paciente e número de consultas e de medidas de PA inferior a quatro.

Mesmo dentre os prontuários selecionados, não foram consideradas as consultas em que nenhuma informação sobre hipertensão arterial fosse relatada. Geralmente, essas consultas são eventuais, nas quais o paciente procura o atendimento no núcleo em dia não agendado, por razões alheias à patologia de acompanhamento (devido à febre, algias, lesão de pele, etc). Em casos que o paciente fez acompanhamento de hipertensão durante uma fração de seu acompanhamento total (o paciente pode ter suspenso o acompanhamento em hipertensão, mas mantido em diabetes, por exemplo) foi considerado somente o período de acompanhamento em hipertensão.

3.3. Amostra

Foi realizada uma análise de homogeneidade dos dados com o intuito de verificar o comportamento dos mesmos e constatou-se que os dados se ajustam a uma distribuição normal. Dessa forma, o Teorema do Limite Central foi utilizado para justificar o tamanho da amostra utilizada no presente estudo. De acordo com esse teorema amostras de número superior a trinta indivíduos se comportam da mesma maneira que a população desde que esta se enquadre em uma distribuição normal.

Foram verificados 120 prontuários, sendo que em 11 (9,16%) não havia qualquer menção sobre HA em HD para esses pacientes. Em 36 prontuários (30%) foi constatado que o acompanhamento em HA não era realizado pelo NSF-III, sendo, portanto, 73 o número de prontuários analisados.

3.4. Coleta de dados

Foram coletados dados retrospectivos dos prontuários dos indivíduos, relativos ao período de 1.º de julho de 2001 a 30 de junho de 2005. De maneira geral, as anotações em cada consulta que consta nos prontuários estavam compostas pelos seguintes tópicos:

- *Medicação em uso*, relatando os medicamentos que o paciente refere estar usando na data da consulta.
- *Hipótese Diagnóstica* (HD) ou *Impressão Diagnóstica* (ID), para agrupar os diagnósticos mais prováveis.
- *Conduta Diagnóstica* (CD), relatando todos os procedimentos adotados para o tratamento do paciente, seja terapia medicamentosa, não-medicamentosa, pedidos de exames ou encaminhamentos a outras especialidades.

Além destes tópicos, várias outras anotações são realizadas como queixas do paciente, exames feitos durante a consulta (medida da pressão arterial, exame de fundo de olho, etc.), dados sobre resultados de exames laboratoriais, entre outros. Desses tópicos foram avaliados “Conduta Diagnóstica” e os valores de pressão arterial, por conterem as informações que foram alvo do presente estudo.

3.5. Aspectos éticos

O projeto de pesquisa foi submetido à apreciação da Centro de Saúde Escola da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto.

3.6. Análise de dados

Os dados foram inseridos em uma base de dados em planilhas do Microsoft Excel® 2002, para avaliação de três grupos principais de informação: dados gerais dos pacientes, dados sobre a prática terapêutica e dados de valores de PA.

3.6.1. Dados gerais dos pacientes

Foi organizada uma planilha que armazena dados gerais dos pacientes: nome, microárea, família, data de nascimento, gênero, idade, primeira e última consulta e número de consultas realizadas.

3.6.2. Momento terapêutico

No segundo grupo de dados registraram-se os detalhes referentes à terapia medicamentosa, organizados de acordo com o conceito de “Momento Terapêutico”. Momento terapêutico (MT) se refere ao conjunto de medicamentos prescritos para um dado paciente em um determinado período de tempo, ou seja, ao esquema terapêutico proposto. No contexto do presente trabalho, as mudanças de MT são consideradas somente quando ocorre mudança de medicação anti-hipertensiva, seja qualitativa (no tipo de medicamento) ou quantitativa (na dose diária). Portanto, a variação de um MT para outro não é baseada em unidades de tempo, mas sim na variação de medicamentos prescritos, independentemente do tempo decorrido ou do número de consultas.

Os momentos terapêuticos foram estruturados para permitir que sejam evidenciadas as diferentes possibilidades de terapia medicamentosa prescrita na unidade de saúde em estudo. Cada MT para cada paciente foi designado por letras (A, B, C, D, etc.) contendo a data de início do MT, data de término, tempo de duração em meses, número de anti-hipertensivos prescritos naquele momento e medicamentos anti-hipertensivos com suas respectivas posologias diárias (Tabela – 3.6.2).

Nome	MT	Ano	Início	Fim	Duração	N.º AH	Tipo	Diu	Dose	IECA	Dose	BBbloq	Dose
1	A	1	13/5/2002	1/7/2002	1,63	0	Início						
1	B	2	1/7/2002	29/4/2003	10,07	1	Adição			Enalapril	10		
2	A	3	19/11/2003	27/4/2004	5,33	1	Início						
2	B	3	27/4/2004	4/6/2004	1,27	1	Substituição			Enalapril	10		
2	C	3	4/6/2004	24/5/2005	11,80	1	AD			Enalapril	20		
3	A	2	17/1/2003	15/4/2003	2,93	1	Início					Propranolol	80
3	B	2	15/4/2003	15/7/2003	3,03	1	AD					Propranolol	120
3	C	3	15/7/2003	26/1/2004	6,50	2	Adição			Enalapril	10	Propranolol	120
3	D	3	26/1/2004	2/7/2004	5,27	2	AD			Enalapril	20	Propranolol	120
3	E	4	2/7/2004	11/8/2004	1,33	3	Adição			Enalapril	20	Propranolol	120
3	F	4	11/8/2004	6/10/2004	1,87	3	Substituição	HCT	25	Enalapril	20	Propranolol	120
3	G	4	6/10/2004	7/6/2005	8,13	3	AD	HCT	25	Enalapril	30	Propranolol	120

AH - Medicamento anti-hipertensivo; MT- Momento terapêutico IECA - Inibidor da enzima conversora de angiotensina; Bloq - Beta bloqueador; Diu – Diurético; BloqCa - Bloqueador de canais de cálcio; AC -Ação central; ARAII - Inibidor dos receptores de angiotensina II; VasD - Vasodilatadores diretos; AIBloq - Alfa-I bloqueadores

Tabela 3.6.2 – Exemplo de momento terapêutico.

Para cada MT também foi registrado o tipo de conduta, podendo ser: início de tratamento, aumento ou redução de dose, substituição do AH, adição ou suspensão de ou mesmo combinações entre essas opções.

Os medicamentos anti-hipertensivos (AH) foram distribuídos conforme classificação sugerida pelas DBHA: diuréticos (Diu), ação central (AC), alfa-I bloqueadores (AIBloq), betabloqueadores (BBloq), vasodilatadores diretos (VasD), bloqueadores de canais de cálcio

(BloqCa), inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA), antagonista do receptor AT1 de angiotensina II (ARAI). Nas DBHA os grupos AC, AIBloq e BBloq são subclasses de “Inibidores Adrenérgicos” mas neste estudo optou-se por não fazer esse agrupamento. Vale ressaltar, que a designação dos medicamentos empregados segue a Denominação Comum Brasileira (DCB), acompanhados da dose diária prescrita.

Importante citar que, para este tópico, as medidas de tempo não correspondem ao ano corrente (2001, 2002, etc), mas foram ajustadas devido ao fato do período do estudo ter início e fim na metade dos anos de 2001 e 2005. Desta forma designou-se “Ano 1” como o período correspondente a 1.º de julho de 2001 a 30 de junho de 2002, “Ano 2” como o período correspondente a 1.º de julho de 2002 a 30 de junho de 2003, “Ano 3” de 1.º de julho de 2003 a 30 de junho de 2004 e “Ano 4” de 1.º de julho de 2004 a 30 de junho de 2005.

3.6.3. Consultas e valores de PA

O terceiro grupo de informações agrega os dados relativos às datas de consultas e medidas de pressão arterial (PA) realizadas nas mesmas. Como o estudo não é controlado e os pacientes não entraram em tratamento todos no mesmo período (alguns começaram em 2001, outros em 2002, etc), as datas das consultas foram substituídas por um dia relativo, isto é, independente de qual data o paciente iniciou o acompanhamento, esta foi considerada o dia 1. Da mesma maneira, o primeiro ano de tratamento (1.º Ano) se completa 365 dias após a primeira consulta, o segundo ano (2.º Ano) após 730 e assim por diante. Dessa forma a evolução dos valores de PA foi alinhada e comparada.

Os pacientes foram divididos em dois grupos de acordo com anotações sobre regularidade de uso da medicação. Os pacientes em cujos prontuários foram constatadas anotações dos médicos que indicavam que o paciente referiu uso da medicação anti-hipertensiva de maneira divergentes do esquema prescrito foram classificados como “Não

Aderentes” (NAD). Os pacientes nos quais não se encontrou qualquer menção a respeito ou incongruência em seus prontuários, foram denominados “Aderentes” (ADT).

Através das médias anuais de valores de PA foi feita a distinção entre os pacientes que alcançaram o resultado desejado e os que não alcançaram. Para essa diferenciação, foi adotado o critério das DBHA, que propõe que o resultado terapêutico almejado para pacientes hipertensos com idade acima de 18 anos seja uma média de valores de PA inferior à 140mmHG para pressão sistólica e inferior a 90mmHg para pressão diastólica.

3.6.4. Análise estatística

As análises estatística dos valores de PA foram feitas no programa SAS versão 8, utilizando-se para comparação entre valores médios: análise de variância (ANOVA), o teste de Tukey e o teste Tukey-Kramer para comparações múltiplas. Para comparações entre proporções foi feito o teste Qui-Quadrado (χ^2) no programa Microsoft Excel® 2002.

4. RESULTADOS

4.1. Dados gerais

A figura abaixo mostra o formato do banco de dados em Excel com os dados gerais dos pacientes, conforme anteriormente definido, com os dados sobre nome (transformado em número abaixo), microárea e família (omitidos), data de nascimento, gênero, idade, primeira e última consulta e número de consultas realizadas (Tabela – 4.1.1).

Nome	Gen	Nasc	Idade	1. ^a Cons	Última Cons	Tempo PSF	N.º Cons
1	M	7/6/1954	51	13/5/2002	29/4/2003	0.96	7
2	M	15/3/1939	66	19/11/2003	24/5/2005	1.51	9
3	F	25/11/1934	71	17/1/2003	7/6/2005	2.39	22
4	M	14/5/1954	51	3/12/2003	11/4/2005	1.36	9
5	F	26/9/1938	67	1/8/2001	2/5/2005	3.75	20
6	F	9/6/1928	77	31/3/2003	26/4/2005	2.07	15
7	M	26/7/1940	65	8/8/2001	2/5/2005	3.73	28
8	M	8/11/1930	75	20/9/2001	30/9/2004	3.03	15
9	M	9/11/1945	60	14/1/2002	14/4/2005	3.25	10
10	M	2/6/1952	53	29/10/2001	27/4/2005	3.50	24
11	F	29/12/1934	71	9/8/2001	8/11/2004	3.25	15
12	F	13/1/1925	81	15/7/2004	14/6/2005	0.92	5
13	M	21/8/1958	47	25/9/2003	21/6/2005	1.74	12
14	F	16/2/1947	58	19/8/2002	31/5/2005	2.78	12
15	F	28/12/1922	83	17/7/2002	25/7/2003	1.02	4
16	M	4/1/1919	87	17/10/2001	14/4/2005	3.49	25
17	M	24/2/1945	60	3/7/2003	21/9/2004	1.22	7
18	F	8/10/1926	79	12/6/2002	18/8/2003	1.18	6
19	F	17/11/1932	73	16/7/2001	3/4/2005	3.72	25
20	F	9/5/1954	51	4/9/2001	28/6/2005	3.82	17
21	F	17/9/1946	59	6/10/2003	5/4/2005	1.50	12
22	F	3/3/1945	60	20/9/2001	23/5/2005	3.67	13
23	M	17/6/1954	51	10/1/2002	3/3/2005	3.15	16
24	F	22/8/1927	78	18/2/2003	9/1/2005	1.89	5
25	M	20/1/1950	55	2/8/2001	29/4/2005	3.74	14
26	F	11/7/1945	60	14/2/2002	31/3/2005	3.13	5
27	F	1/12/1930	75	13/8/2001	1/3/2005	3.55	18
28	F	1/9/1970	35	13/8/2001	27/1/2004	2.46	8
29	F	8/5/1955	50	30/8/2001	13/5/2002	0.70	5
30	M	19/5/1955	50	2/1/2004	2/5/2005	1.33	5
31	M	3/6/1952	53	18/2/2004	10/6/2005	1.31	5
32	F	13/9/1927	78	6/3/2002	30/5/2005	3.24	20
33	F	8/4/1928	77	12/12/2001	18/10/2004	2.85	17

34	M	8/2/1954	51	8/9/2003	17/5/2005	1.69	9
35	M	17/11/1932	73	4/1/2002	26/9/2002	0.73	11
36	M	15/4/1956	49	9/9/2002	21/1/2004	1.37	5
37	M	10/5/1945	60	13/12/2001	11/5/2005	3.41	13
38	F	2/2/1960	45	15/9/2003	8/6/2005	1.73	12
39	F	13/5/1952	53	7/8/2003	7/6/2005	1.84	13
40	M	14/1/1959	46	13/3/2002	1/4/2003	1.05	6
41	F	16/2/1949	56	5/9/2001	26/4/2005	3.64	23
42	F	10/5/1924	81	20/9/2001	21/3/2005	3.50	18
43	F	3/10/1948	57	27/5/2003	6/12/2004	1.53	6
44	F	27/2/1955	50	28/7/2001	29/6/2005	3.92	13
45	F	12/5/1931	74	14/8/2001	11/4/2005	3.66	18
46	F	21/12/1930	75	10/9/2001	13/4/2005	3.59	16
47	F	19/3/1949	56	27/9/2001	5/7/2002	0.77	8
48	F	9/10/1947	58	13/12/2001	5/5/2005	3.39	24
49	F	29/3/1930	75	17/2/2004	3/5/2005	1.21	7
50	M	2/3/1957	48	6/9/2001	1/3/2005	3.48	27
51	F	5/2/1914	91	25/3/2003	29/3/2005	2.01	23
52	F	17/9/1929	76	2/7/2003	16/2/2004	0.63	5
53	M	29/3/1930	75	15/4/2002	14/10/2002	0.50	5
54	F	1/5/1944	61	2/1/2002	16/5/2005	3.37	21
55	M	30/4/1934	71	24/3/2003	30/3/2005	2.02	9
56	F	14/5/1940	65	16/7/2001	13/3/2002	0.66	5
57	M	3/5/1954	51	9/1/2002	23/11/2004	2.87	9
58	M	2/6/1950	55	9/4/2003	23/11/2004	1.63	13
59	F	5/5/1939	66	8/5/2003	4/4/2005	1.91	17
60	F	1/7/1918	87	8/1/2003	8/10/2003	0.75	7
61	F	3/2/1945	60	5/2/2003	20/10/2004	1.71	13
62	M	3/12/1941	64	20/9/2001	12/5/2003	1.64	12
63	M	2/10/1931	74	14/8/2001	16/3/2005	3.59	19
64	F	13/3/1951	54	22/1/2003	19/10/2004	1.74	8
65	F	12/6/1932	73	17/5/2002	4/11/2003	1.47	6
66	F	6/7/1927	78	22/11/2001	21/10/2002	0.91	8
67	F	6/6/1936	69	17/7/2002	31/3/2005	2.71	8
68	M	10/3/1929	76	27/9/2001	18/4/2005	3.56	23
69	M	21/6/1972	33	31/1/2002	29/4/2003	1.24	7
70	F	6/10/1952	53	20/5/2002	17/2/2003	0.75	4
71	M	9/4/1943	62	6/1/2003	14/7/2004	1.52	6
72	M	1/11/1931	74	18/2/2003	20/5/2005	2.25	14
73	F	25/6/1937	68	19/11/2003	7/6/2005	1.55	11

Tabela 4.1.1 - Dados gerais dos pacientes.

A Tabela 4.1.2 mostra que 43 (58,9%) dos pacientes pertencem ao gênero feminino e 30 (41,1%) ao gênero masculino, com idades variando de 33 a 91 anos, mediana e média de $63,75 \pm 12,54$.

Idade (Masc)	N.º	%	Idade (Fem)	N.º	%	Idade TOTAL	N.º	%
<40	1	(3.3)	<40	1	(2.3)	<40	2	(2.7)
40-49	4	(13.3)	40-49	1	(2.3)	40-49	5	(6.8)
50-59	11	(36.7)	50-59	12	(27.9)	50-59	23	(31.5)
60-69	6	(20.0)	60-69	9	(20.9)	60-69	15	(20.5)
70-79	7	(23.3)	70-79	15	(34.9)	70-79	22	(30.1)
80-89	1	(3.3)	80-89	4	(9.3)	80-89	5	(6.8)
>89	0	(0.0)	>89	1	(2.3)	>89	1	(1.4)
Total	30	(100.0)		43	(100.0)		73	(100.0)

Tabela 4.1.2 – Distribuição de número de pacientes por idade e gênero.

A Tabela 4.1.2 mostra a distribuição dos indivíduos estudados de acordo com gênero e faixa etária onde se percebe que a maior parte dos pacientes (60%) está na faixa dos 50 a 79 anos e a parcela de pessoas idosas (60 anos ou mais) é expressiva (58,8%).

Através das datas de primeiras e últimas consultas obteve-se o período em que os pacientes foram acompanhados pelo NSF-III, resultando na distribuição (Tabela 4.1.3) de número de pacientes por tempo de acompanhamento.

Tempo (anos)	n	%
<1	11	15.1
1 a 1.49	12	16.4
1.5 a 1.99	14	19.2
2 a 2.49	6	8.2
2.5 a 2.99	4	5.5
3 a 3.49	12	16.4
>3.49	14	19.2
Total	73	100

Tabela 4.1.3 – Número de pacientes por período de acompanhamento em HA.

Verificou-se também que o tempo médio de acompanhamento no NSF-III foi de $2,23 \pm 1,09$ anos e a média de atendimentos médicos por paciente foi de $12,49 \pm 6,58$. Dividindo o segundo valor pelo primeiro, obteve-se o índice “Consultas por Ano” de 5,6 correspondendo à frequência de retornos do paciente para acompanhamento em HA.

4.2. Momento terapêutico

4.2.1. Quantidade de medicamentos

Conforme descrito na metodologia, o momento terapêutico representa o período em que uma conduta terapêutica medicamentosa permaneceu inalterada. Obteve-se para os 78 indivíduos da amostra um total de dados de 274 MT, uma média de 3,75MT por paciente. Com as datas de início e fim de cada MT, calculou-se a duração, em meses, de cada MT, que resultou em uma média de 7,32 meses.

Analisando-se a terapia medicamentosa em relação ao número de AH usados em cada MT, verificou-se o emprego da politerapia e monoterapia em proporções semelhantes, 48,9% e 46,7%, respectivamente. Somente em 12 MT (4,4%) o prescritor optou por terapia não medicamentosa ou não utilizar nenhum AH. A tabela abaixo mostra a tendência de prescrição por número de AH (Tabela 4.2.1).

N.º AH	Ano 1	%	Ano 2	%	Ano 3	%	Ano 4	%	Total	%Total
0	9	(9.5)	3	(4.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	12	(4.4)
1	53	(55.8)	36	(50.0)	28	(39.4)	11	(30.6)	128	(46.7)
2	25	(26.3)	24	(33.3)	41	(57.7)	18	(50.0)	108	(39.4)
3	7	(7.4)	9	(12.5)	2	(2.8)	7	(19.4)	25	(9.1)
4	1	(1.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.4)
Total	95	(100.0)	72	(100.0)	71	(100.0)	36	(100.0)	274	(100.0)

AH - Medicamento anti-hipertensivo

Tabela 4.2.1 - MT divididos por número de AH por ano.

Pela tabela acima duas tendências ficaram evidentes: a redução no número de MT nos quais nenhum AH foi utilizado e redução no uso de um AH isoladamente. Agrupando os MT

com mais de um AH pode-se verificar a tendência de se prescrever em politerapia, conforme demonstra o gráfico abaixo.

Gráfico 4.2.1. Porcentagem de MT por ano por tipo de terapia antihipertensiva.

Essa tendência foi confirmada pela média de número de AH por MT por ano onde se verificou um aumento de 40% do ano 1 para o ano 4 (Tabela 4.2.2).

Ano	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
Média	1.35	1.54	1.63	1.89

Tabela 4.2.2 - Média de número de AH por MT por ano.

4.2.2. Tipos de Medicamento

Analisando-se o percentual de MT de acordo com a classe de AH envolvida, verificou-se a predominância de prescrição da classe dos IECA (58,8%), seguida pelos diuréticos (54,4%) e BBloq e BloqCa em proporções próximas (19% e 18,2%, respectivamente). Os AH de AC foram prescritos em somente 3,3% dos MT e para as classes restantes 0,7%. A

somatória das porcentagens acima ultrapassa os 100% pois um mesmo momento pode conter medicamentos de diferentes classes, sendo portanto contabilizado, uma vez para cada medicamento.

Gráfico 4.2.2.1. Número total de MT por classe de AH.

O grupo “outros”, representa dois momentos, um para o VasD Hidralazina e outro para o ARAII Candesartana. A classe AIBloq não esteve presente em nenhum MT.

Apesar da maior prevalência dos IECA, ao se detalhar o número de MT por medicamento verificou-se que o medicamento mais prescrito foi o Diu Hidroclortiazida presente em 47,8% dos MT (Gráfico 4.2.2.2). Os IECA Captopril e Enalapril são os 2.º e 3.º mais prescritos, respectivamente, seguidos pelo BloqCa Nifedipina (13,1%) e o BBloq Propranolol (12,7%).

Gráfico 4.2.2.2. Número total de MT por AH.

Através dos dados de MT distribuídos por ano, verificou-se as tendências nas opções dos prescritores tanto por medicamento quanto por classe ao longo do seguimento do paciente, como pode ser observado na tabela comparativa de MT por medicamento por ano com subtotais por classe de AH.

Classe	Medicamento	Ano 1	%G	%T	Ano 2	%G	%T	Ano 3	%G	%T	Ano 4	%G	%T	Total MT	%G	%T
Diu	Furosemida	4	(7.8)	(4.2)	6	(14.6)	(8.3)	0	(0.0)	(0.0)	2	(9.1)	(5.6)	12	(8.1)	(4.4)
	Hidroclortiazida	44	(86.3)	(46.3)	34	(82.9)	(47.2)	33	(94.3)	(46.5)	20	(90.9)	(55.6)	131	(87.9)	(47.8)
	Indapamida	0	(0.0)	(0.0)	0	(0.0)	(0.0)	1	(2.9)	(1.4)	0	(0.0)	(0.0)	1	(0.7)	(0.4)
	Amilorida	3	(5.9)	(3.2)	1	(2.4)	(1.4)	1	(2.9)	(1.4)	0	(0.0)	(0.0)	5	(3.4)	(1.8)
	Total Diu	51	(100.0)	(53.7)	41	(100.0)	(56.9)	35	(100.0)	(49.3)	22	(100.0)	(61.1)	149	(100.0)	(54.4)
IECA	Captopril	25	(55.6)	(26.3)	24	(54.5)	(33.3)	24	(49.0)	(33.8)	10	(43.5)	(27.8)	83	(51.6)	(30.3)
	Enalapril	20	(44.4)	(21.1)	19	(43.2)	(26.4)	25	(51.0)	(35.2)	13	(56.5)	(36.1)	77	(47.8)	(28.1)
	Ramipril	0	(0.0)	(0.0)	1	(2.3)	(1.4)	0	(0.0)	(0.0)	0	(0.0)	(0.0)	1	(0.6)	(0.4)
	Total IECA	45	(100.0)	(47.4)	44	(100.0)	(61.1)	49	(100.0)	(69.0)	23	(100.0)	(63.9)	161	(100.0)	(58.8)
Bbloq	Atenolol	4	(22.2)	(4.2)	3	(33.3)	(4.2)	7	(50.0)	(9.9)	3	(27.3)	(8.3)	17	(10.6)	(6.2)
	Propranolol	14	(77.8)	(14.7)	6	(66.7)	(8.3)	7	(50.0)	(9.9)	8	(72.7)	(22.2)	35	(21.7)	(12.8)
	Total Bbloq	18	(100.0)	(18.9)	9	(100.0)	(12.5)	14	(100.0)	(19.7)	11	(100.0)	(30.6)	52	(100.0)	(19.0)
BloqCa	Anlodipina	0	(0.0)	(0.0)	1	(7.1)	(1.4)	2	(13.3)	(2.8)	0	(0.0)	(0.0)	3	(6.0)	(1.1)
	Felodipina	0	(0.0)	(0.0)	2	(14.3)	(2.8)	2	(13.3)	(2.8)	7	(58.3)	(19.4)	11	(22.0)	(4.0)
	Nifedipina	9	(100.0)	(9.5)	11	(78.6)	(15.3)	11	(73.3)	(15.5)	5	(41.7)	(13.9)	36	(72.0)	(13.1)
	Total BloqCa	9	(100.0)	(9.5)	14	(100.0)	(19.4)	15	(100.0)	(21.1)	12	(100.0)	(33.3)	50	(100.0)	(18.2)
AC	Clonidina	1	(25.0)	(1.1)	1	(33.3)	(1.4)	0	(0.0)	(0.0)	0	(0.0)	(0.0)	2	(22.2)	(0.7)
	Metildopa	3	(75.0)	(3.2)	2	(66.7)	(2.8)	2	(100.0)	(2.8)	0	(0.0)	(0.0)	7	(77.8)	(2.6)
	Total AC	4	(100.0)	(4.2)	3	(100.0)	(4.2)	2	(100.0)	(2.8)	0	(0.0)	(0.0)	9	(100.0)	(3.3)
Outros	Outros	1	(100.0)	(1.1)	0	(0.0)	(0.0)	1	(100.0)	(1.1)	0	(0.0)	(0.0)	2	(100.0)	(0.0)

%G – percentagem em relação ao grupo.; %T – Porcentagem em relação ao total do ano; AH - Medicamento anti-hipertensivo; MT- Momento terapêutico; IECA - Inibidor da enzima conversora de angiotensina; Bloq - Beta bloqueador; Diu – Diurético; BloqCa - Bloqueador de canais de cálcio; AC -Ação central; ARAII - Inibidor dos receptores de angiotensina II; VasD - Vasodilatadores diretos; AIBloq - Alfa-I bloqueadores;

Tabela 4.2.2.1 – Número de MT por medicamento por ano, percentuais por grupo e percentuais totais.

Pela tabela acima, verificaram-se variações consideráveis de prescrição entre os grupos e entre os medicamentos. O gráfico abaixo mostra as variações entre as classes de AH.

Gráfico 4.2.2.3. Curvas de tendências de porcentagem de MT distribuídos por classe de AH

Pelo gráfico observa-se que há uma tendência geral de aumento na utilização dos diversos grupos de AH ao longo do seguimento. Dois grupos se destacaram quando se verificou o aumento: BBloq e BloqCa que estão na faixa abaixo dos 20% dos MT no ano 1 e ultrapassam os 30% no ano 4, ou seja, crescimentos relativos de 61,3% e 251,9% respectivamente. Entretanto, as classes Diu e IECA apesar de apresentarem crescimento menor no período (13,8% e 34,9%, respectivamente), ainda foram as mais prescritas pelos médicos do NSF-III, presentes no ano 4 em mais de 60% dos MT. De maneira oposta aos anteriores, a classe dos AC passou por um decréscimo progressivo até desaparecer pelo ano 4. Outras classes apareceram pontualmente, conforme já descrito.

Entre os medicamentos também ocorreram variações expressivas ao longo do período estudado. O gráfico abaixo mostra as variações dos medicamentos que participaram de pelo menos 5% do total de MT.

Gráfico 4.2.2.4. Percentual de MT dos AH com mais de 5% de presença nos MT totais por ano.

O Diu Hidroclorotiazida é o medicamento de maior prevalência nos MT, do começo ao fim do período de estudo. Os IECA Captopril e Enalapril sofreram aumento, mas enquanto o Captopril praticamente retornou aos valores iniciais (26,3% no ano 1 e 27,8% no ano 4), o Enalapril sustentou essa tendência até o ano 4 sendo o medicamento com 2.º maior crescimento relativo (71,5%). Os BBloq Propranolol e Atenolol também apresentaram crescimento, o segundo inclusive com maior crescimento relativo (97,9%) mas ainda distante do Propranolol quando se considera o percentual do total de MT no ano 4 (6,2% do Atenolol e 12,8% do Propranolol).

4.2.3. Condutas e tipos de mudança

Foram identificadas dentro dos 274 MT, 50 condutas terapêuticas diferentes conforme tabela abaixo.

N.º	Diurético	IECA	Bbloq	BloqCa	Central	Outros	Ano 1	%	Ano 2	%	Ano 3	%	Ano 4	%	Total geral	%
1	-	Enalapril	-	-	-	-	12	(12.6)	11	(15.3)	8	(11.3)	6	(16.7)	37	(13.5)
2	Hidroclorotiazida	-	-	-	-	-	20	(21.1)	6	(8.3)	4	(5.6)	2	(5.6)	32	(11.7)
3	-	Captopril	-	-	-	-	12	(12.6)	7	(9.7)	6	(8.5)	1	(2.8)	26	(9.5)
4	Hidroclorotiazida	Captopril	-	-	-	-	3	(3.2)	8	(11.1)	10	(14.1)	4	(11.1)	25	(9.1)
5	Hidroclorotiazida	Enalapril	-	-	-	-	5	(5.3)	4	(5.6)	11	(15.5)	2	(5.6)	22	(8.0)
6	-	-	-	-	-	-	9	(9.5)	3	(4.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	12	(4.4)
7	Hidroclorotiazida	-	-	Nifedipina	-	-	2	(2.1)	4	(5.6)	4	(5.6)	1	(2.8)	11	(4.0)
8	-	-	-	Nifedipina	-	-	1	(1.1)	5	(6.9)	3	(4.2)	2	(5.6)	11	(4.0)
9	-	Captopril	Atenolol	-	-	-	0	(0.0)	1	(1.4)	6	(8.5)	3	(8.3)	10	(3.6)
10	-	-	Propranolol	-	-	-	2	(2.1)	4	(5.6)	3	(4.2)	0	(0.0)	9	(3.3)
11	Hidroclorotiazida	Captopril	Propranolol	-	-	-	3	(3.2)	2	(2.8)	0	(0.0)	1	(2.8)	6	(2.2)
12	Hidroclorotiazida	-	Propranolol	-	-	-	3	(3.2)	0	(0.0)	1	(1.4)	2	(5.6)	6	(2.2)
13	-	Enalapril	Propranolol	-	-	-	3	(3.2)	0	(0.0)	3	(4.2)	0	(0.0)	6	(2.2)
14	Furosemida	Captopril	-	-	-	-	2	(2.1)	2	(2.8)	0	(0.0)	0	(0.0)	4	(1.5)
15	Hidroclorotiazida	Captopril	-	Nifedipina	-	-	2	(2.1)	2	(2.8)	0	(0.0)	0	(0.0)	4	(1.5)
16	Hidroclorotiazida	-	-	Felodipina	-	-	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	4	(11.1)	4	(1.5)
17	Hidroclorotiazida	Enalapril	Propranolol	-	-	-	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(8.3)	3	(1.1)
18	Hidroclorotiazida	-	Atenolol	-	-	-	2	(2.1)	1	(1.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(1.1)
19	-	Captopril	-	Nifedipina	-	-	1	(1.1)	0	(0.0)	2	(2.8)	0	(0.0)	3	(1.1)
20	-	-	-	Felodipina	-	-	0	(0.0)	2	(2.8)	1	(1.4)	0	(0.0)	3	(1.1)
21	Furosemida	-	-	-	-	-	2	(2.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(0.7)
22	Hidroclorotiazida	Enalapril	-	-	Metildopa	-	0	(0.0)	2	(2.8)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(0.7)
23	Hidroclorotiazida+Amilorida	-	-	-	-	-	1	(1.1)	1	(1.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(0.7)
24	Hidroclorotiazida+Furosemida	Captopril	-	-	-	-	0	(0.0)	2	(2.8)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(0.7)
25	-	Enalapril	-	Nifedipina	-	-	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.4)	1	(2.8)	2	(0.7)
26	-	-	Atenolol	-	-	-	2	(2.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(0.7)
27	-	-	-	Anlodipina	-	-	0	(0.0)	1	(1.4)	1	(1.4)	0	(0.0)	2	(0.7)
28	Furosemida	Enalapril	-	-	-	-	0	(0.0)	1	(1.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.4)
29	Furosemida	-	Propranolol	Felodipina	-	-	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(2.8)	1	(0.4)
30	Furosemida	-	-	Felodipina	-	-	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(2.8)	1	(0.4)
31	Furosemida	-	-	-	Clonidina	-	0	(0.0)	1	(1.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.4)
32	Hidroclorotiazida	Captopril	-	Felodipina	-	-	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(2.8)	1	(0.4)
33	Hidroclorotiazida	Enalapril	Atenolol	-	-	-	0	(0.0)	1	(1.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.4)
34	Hidroclorotiazida	Ramipril	-	-	-	-	0	(0.0)	1	(1.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.4)
35	Hidroclorotiazida	-	-	Nifedipina	Metildopa	-	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.4)	0	(0.0)	1	(0.4)
36	Hidroclorotiazida	-	-	-	Clonidina	-	1	(1.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.4)
37	Hidroclorotiazida	-	-	-	Metildopa	-	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.4)	0	(0.0)	1	(0.4)
38	Hidroclorotiazida+Amilo	Captopril	-	Nifedipina	-	-	1	(1.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.4)
39	Hidroclorotiazida+Amilo	-	-	Anlodipina	-	-	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.4)	0	(0.0)	1	(0.4)
40	Hidroclorotiazida+Amilo	-	-	Nifedipina	-	-	1	(1.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.4)
41	Indapamida	-	-	-	-	-	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.4)	0	(0.0)	1	(0.4)
42	-	Captopril	Propranolol	-	-	-	1	(1.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.4)
43	-	Enalapril	Atenolol	-	-	-	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.4)	0	(0.0)	1	(0.4)
44	-	Enalapril	Propranolol	Nifedipina	-	-	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(2.8)	1	(0.4)
45	-	Enalapril	-	Felodipina	-	-	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.4)	0	(0.0)	1	(0.4)
46	-	-	Propranolol	Nifedipina	Metildopa	-	1	(1.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.4)
47	-	-	Propranolol	-	Metildopa	-	1	(1.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.4)
48	-	-	-	-	Metildopa	-	1	(1.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.4)
49	-	-	-	-	-	Hidralazina	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.4)	0	(0.0)	1	(0.4)
50	-	-	-	-	-	Candesartana	1	(1.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.4)
TOTAL							95	(100.0)	72	(100.0)	71	(100.0)	36	(100.0)	274	(100.0)

AH - Medicamento anti-hipertensivo; MT- Momento terapêutico; IECA - Inibidor da enzima conversora de angiotensina; Bloq - Beta bloqueador; Diu – Diurético; BloqCa - Bloqueador de canais de cálcio; AC -Ação central; ARAII - Inibidor dos receptores de angiotensina II; VasD - Vasodilatadores diretos; AIBloq - Alfa-I bloqueadores

Tabela 4.2.3.1 – Número de MT por tipo de conduta por ano.

Observou-se que Enalapril é o medicamento mais prescrito isoladamente, seguido pela Hidroclortiazida que, além disso, é o principal medicamento utilizado em associação, presente em 73,9% dos MT de politerapia.

Captopril, Enalapril, Hidroclortiazida e combinações entre eles respondem por 50% dos MT. Entretanto, variações dentro desse grupo foram observadas conforme gráfico abaixo.

Gráfico 4.2.3.1. Evolução dos principais tipos de MT por ano.

O Diu Hidroclortiazida quando utilizado isoladamente teve queda progressiva, assim como o IECA Captopril, enquanto o IECA Enalapril foi o único que, apesar de queda no 3.º ano, se manteve em níveis altos mesmo quando prescrito isoladamente. Na associação “Hidroclortiazida+IECA” foram contados os MT nos quais foram utilizados 2 AH nas combinações “Hidroclortiazida+Captopril” ou “Hidroclortiazida+Enalapril”. Verificou-se um aumento até o ano 3 e uma queda brusca do ano 3 para o ano 4. Contudo, ao expandir a associação “Hidroclortiazida+IECA” incluindo os MT de mais de 2 medicamentos, ou seja, somando-se as associações “Hidroclortiazida+IECA” com “Hidroclortiazida+IECA+qualquer AH”, temos o seguinte gráfico.

“X” corresponde a qualquer medicamento ou mesmo nenhum.

Gráfico 4.2.3.2. Porcentagem de MT por ano de Captopril, Enalapril, Hidroclortiazida e todas associações de Hidroclortiazida+IECA.

Ao ampliar o grupo da referida associação, observa-se o rápido aumento do ano 1 para o 2, praticamente dobrando seu percentual e uma estabilização dessa tendência mas ainda com ligeiro crescimento nos anos seguintes. Dessa forma, pode-se concluir que a queda brusca da associação “Hidroclortiazida+IECA” do ano 3 para o 4 no gráfico anterior se deveu à inclusão de mais um AH nesse período.

Os tipos de mudança realizados na terapia medicamentosa também foram verificados e classificados conforme descrito anteriormente (início de tratamento, aumento ou redução de dose, substituição do AH, adição ou suspensão de AH ou mesmo combinações entre essas opções).

Para o item “início de tratamento” foi realizada uma análise separada para se identificar as principais opções terapêuticas para início de tratamento anti-hipertensivo no

NSF-III. Na tabela abaixo estão os 73 MT de início de tratamento (um para cada paciente), distribuídos por classe de AH.

Classe de AH	Ano 1	%Ano1	Ano 2	%Ano2	Ano 3	%Ano3	Ano 4	%Ano4	Total	%Total
Diu	19	(45.2)	5	(29.4)	6	(46.2)	0	(0.0)	30	(41.1)
IECA	15	(35.7)	8	(47.1)	7	(53.8)	1	(100.0)	31	(42.5)
BBbloq	7	(16.7)	4	(23.5)	2	(15.4)	0	(0.0)	13	(17.8)
BloqCa	3	(7.1)	2	(11.8)	2	(15.4)	0	(0.0)	7	(9.6)
AC	3	(7.1)	2	(11.8)	1	(7.7)	0	(0.0)	6	(8.2)
Outros	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(7.7)	0	(0.0)	1	(1.4)
Total MT início	42	(100.0)	17	(100.0)	13	(100.0)	1	(100.0)	73	26.64

AH - Medicamento anti-hipertensivo; MT- Momento terapêutico; IECA - Inibidor da enzima conversora de angiotensina; Bloq - Beta bloqueador; Diu – Diurético; BloqCa - Bloqueador de canais de cálcio; AC -Ação central; ARAII - Inibidor dos receptores de angiotensina II; VasD - Vasodilatadores diretos; AIBloq - Alfa-I bloqueadores;

Tabela 4.2.3.2 – MT de início de tratamento por classes de AH por ano.

Observou-se que o número de MT de início diminui gradativamente até somente 1 no ano 4. Por esta razão, este ano foi desconsiderado para os comentários que se seguem.

Dois grupos de prescrição se destacaram: os IECA que cresceram constantemente e os Diu que apesar da queda no 2.º ano, se mantiveram entre os mais utilizados. Os BBloq se mantiveram constantes e os BloqCa apresentaram crescimento expressivo (de 7.1% no ano 1 para 15.4% no ano 3). Os AC diminuíram constantemente enquanto o grupo Outros (que corresponde a todas as outras classes) esteve presente apenas pontualmente.

Trinta condutas terapêuticas diferentes que foram utilizadas para começar o tratamento para HA foram identificadas nos prontuários, conforme exibido na tabela abaixo.

Condução de Início	Ano 1	%Ano1	Ano 2	%Ano2	Ano 3	%Ano3	Ano 4	%Ano4	Total	%Total
Hidroclorotiazida	10	(23.8)	1	(5.9)	1	(7.7)	0	(0.0)	12	(16.4)
Enalapril	3	(7.1)	5	(29.4)	1	(7.7)	1	(100.0)	10	(13.7)
Captopril	7	(16.7)	0	(0.0)	2	(15.4)	0	(0.0)	9	(12.3)
Nenhum	6	(14.3)	2	(11.8)	0	(0.0)	0	(0.0)	8	(11.0)
Hidroclorotiazida + Enalapril	1	(2.4)	1	(5.9)	3	(23.1)	0	(0.0)	5	(6.8)
Propranolol	0	(0.0)	2	(11.8)	1	(7.7)	0	(0.0)	3	(4.1)
Atenolol	2	(4.8)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(2.7)
Anlodipina	0	(0.0)	1	(5.9)	1	(7.7)	0	(0.0)	2	(2.7)

Hidroclorotiazida + Atenolol	1	(2.4)	1	(5.9)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(2.7)
Metildopa	1	(2.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.4)
Furosemida	1	(2.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.4)
Hidroclorotiazida + Amilorida	1	(2.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.4)
Nifedipina	1	(2.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.4)
Felodipina	0	(0.0)	1	(5.9)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.4)
Hidralazina	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(7.7)	0	(0.0)	1	(1.4)
Enalapril + Propranolol	1	(2.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.4)
Captopril + Furosemida	1	(2.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.4)
Captopril + Hidroclorotiazida	1	(2.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.4)
Hidroclorotiazida + Clonidina	1	(2.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.4)
Hidroclorotiazida + Propranolol	1	(2.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.4)
Captopril + Propranolol	1	(2.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.4)
Furosemida + Clonidina	0	(0.0)	1	(5.9)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.4)
Captopril + Atenolol	0	(0.0)	1	(5.9)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.4)
Hidroclorotiazida + Metildopa	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(7.7)	0	(0.0)	1	(1.4)
Enalapril + Atenolol	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(7.7)	0	(0.0)	1	(1.4)
Propranolol + Nifedipina + Metildopa	1	(2.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.4)
Hidroclorotiazida + Amilorida + Nifedipina	1	(2.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.4)
Hidroclorotiazida + Enalapril + Metildopa	0	(0.0)	1	(5.9)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.4)
Hidroclorotiazida + Amilorida + Anlodipina	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(7.7)	0	(0.0)	1	(1.4)
Clonidina	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
Total	42	(100.0)	17	(100.0)	13	(100.0)	1	(100.0)	73	(100.0)

Tabela 4.2.3.3 – Condutas de início de tratamento .

Observou-se na tabela acima que as cinco condutas mais utilizadas respondem por 60,3% do total e todos os medicamentos dessa faixa estão dentro das duas classes mais utilizadas. Verificaram-se também, as variações de cada uma dentro do ano, proporcional ao total de inícios.

Gráfico 4.2.3.3. Condutas mais utilizadas para MT de início de tratamento por ano.

Algumas tendências puderam ser identificadas pelo gráfico acima. Em primeiro lugar, a opção cada vez menos utilizada de somente medidas não medicamentosas para o controle da HA. Os IECA Enalapril e Captopril praticamente se alternaram como IECA escolhido, pois suas curvas são simétricas. Contudo, o Enalapril teve rápida ascensão do primeiro para o segundo ano, mas caiu drasticamente no terceiro ano porque passou a ser utilizado somente em associação com o Diu Hidroclortiazida. O quarto ano não foi introduzido no gráfico pois somente 1 paciente iniciou acompanhamento em HA. Vimos, portanto, uma tendência em se iniciar o tratamento com politerapia de IECA com Diu.

Os diferentes tipos de alteração de MT ao longo do tratamento também foram analisados. Segue abaixo a tabela com todos os MT à exceção dos 73 de início, descritos anteriormente.

Tipo de Conduta	Ano 1	%Ano1	Ano 2	%Ano2	Ano 3	%Ano3	Ano 4	%Ano4	Total	%Total
Aumento de dose	10	(18.9)	16	(29.1)	20	(34.5)	11	(31.4)	57	(28.4)
Substituição de AH	12	(22.6)	15	(27.3)	13	(22.4)	15	(42.9)	55	(27.4)
Adição de AH	13	(24.5)	13	(23.6)	9	(15.5)	3	(8.6)	38	(18.9)
Diminuição de dose	9	(17.0)	7	(12.7)	10	(17.2)	3	(8.6)	29	(14.4)
Retirada de AH	5	(9.4)	3	(5.5)	1	(1.7)	1	(2.9)	10	(5.0)
Aumento de dose e retirada de AH	2	(3.8)	1	(1.8)	2	(3.4)	1	(2.9)	6	(3.0)
Aumento de dose e adição de AH	1	(1.9)	0	(0.0)	2	(3.4)	0	(0.0)	3	(1.5)
Diminuição de dose e retirada de AH	1	(1.9)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.5)
Diminuição de dose e adição de AH	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(2.9)	1	(0.5)
Diminuição de dose e aumento de dose	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.7)	0	(0.0)	1	(0.5)
Total	53	(100.0)	55	(100.0)	58	(100.0)	35	(100.0)	201	(100.0)

AH - Medicamento anti-hipertensivo; MT- Momento terapêutico

Tabela 4.2.3.4 – Tipos de mudança de MT por ano.

Os cinco primeiros tipos de mudança de MT da tabela acima corresponderam a 94% do total e as evoluções dos mesmos podem ser mais bem visualizadas no gráfico abaixo.

Gráfico 4.2.3.4. Principais tipos de mudança de MT por ano.

O aumento de dose foi uma opção cada vez mais utilizada, até uma ligeira queda no ano 4. Na linha de substituição de AH vemos uma brusca ascensão entre o ano 3 e o ano 4 enquanto todas as outras possibilidades apresentaram queda no contexto geral.

4.3. Regularidade no uso da medicação

Foram encontradas indicações de uso irregular da medicação nos prontuários de 35 (48%) dos 73 pacientes. Dessa forma, os dados de consultas e valores de PA foram divididos em dois grupos: 35 pacientes “Não Aderentes” (NAD) e 38 pacientes “Aderentes” (ADT). Foram coletados no total dados de 911 consultas de acompanhamento em HA, 474 de pacientes “Não Aderentes ” (NAD) e 437 de pacientes “Aderentes” (ADT). Através do teste χ^2 verificou-se que houve diferença significativa na proporção de consultas entre os grupos ($p=0,0135$). Da mesma forma, analisou-se o número de MT por grupo (151MT de IRR e 123MT de REG) e também houve diferença estatística significativa ($p=0,0176$).

Levantando-se a possibilidade de outros fatores interferirem no grupo, foram realizadas análises de variância para identificar a influência de outros possíveis fatores.

Analísaram-se as PAS de todos os pacientes tendo como variáveis “Gênero” e “Idade”, além de possíveis variações dentro desses grupos ao longo de período estudado. Em todas ANOVA realizadas, não foram verificadas diferenças estatísticas significativas ($p > 0,10$), assim como nos testes de Tukey.

4.4. Consultas e valores de PA

Das 911 consultas de acompanhamento em HA, em 87 (9,5%) não havia registro de medidas de pressão arterial. Conforme descrito em Casuística e Métodos, para as consultas e valores de PA o tempo foi alinhado de acordo com a primeira consulta do paciente e não com a data. Dessa forma, encontrou-se a seguinte distribuição de número de pacientes e número de medidas:

Ano	1º.Ano	2º. Ano	3º. Ano	4º. ano	Total
Medidas	400	227	107	90	824
Pacientes	73	60	34	26	-

Tabela 4.4.1 – Distribuição de pacientes e medidas de PA por ano.

Como no 4º. ano o número de pacientes foi de 26 e considerado muito reduzido, os dados desse período não foram incluídos nas análises de valores de PA. Considerando os dados do 1º ao 3º ano e separando os grupos “Não Aderentes” (NAD) e “Aderentes” (ADT), foi obtida a seguinte distribuição.

Tipo	Item	1º ano	2º ano	3º ano	Média
NAD	Medidas	193	127	55	125
	N.º pacientes	35	31	17	28
	Medidas/Paciente	5.51	4.10	3.24	4.52
ADT	Medidas	207	100	52	120
	Pacientes	38	29	17	28
	Medidas/Paciente	5.45	3.45	3.06	4.27
Total	Medidas	400	227	107	245
	Pacientes	73	60	34	55.67
	Medidas/Paciente	5.48	3.78	3.15	4.40

ADT – Aderente; NAD - Não aderente

Tabela 4.4.2 – Distribuição de pacientes NAD e ADT e respectivo número de medidas de PA.

De acordo com a tabela acima, verificou-se que a proporção entre pacientes NAD e ADT foi muito próxima. Através do teste χ^2 não foi constatada diferença significativa entre os grupos (p=0,909).

Os valores de PA foram dispostos em valores médios por ano de acompanhamento. Seguem abaixo os valores médios por ano de todos os pacientes.

PA SISTÓLICA						PA DIASTÓLICA					
Tipo	PAC	1º ano	2º ano	3º ano	Média	Tipo	PAC	1º ano	2º ano	3º ano	Média
NAD	1	152.00	.	.	152.00	NAD	1	98.00	.	.	98.00
	3	172.86	176.91	166.67	172.14		3	95.14	96.64	93.33	95.04
	4	175.00	165.00	.	170.00		4	95.00	85.00	.	90.00
	5	151.67	142.50	152.00	148.72		5	93.33	90.00	90.80	91.38
	7	139.00	139.71	140.00	139.57		7	94.67	87.86	100.00	94.17
	9	131.67	151.33	146.00	143.00		9	88.33	87.67	90.00	88.67
	15	143.33	180.00	.	161.67		15	76.67	80.00	.	78.33
	16	141.50	162.50	160.00	154.67		16	82.25	91.50	93.33	89.03
	18	150.00	135.00	.	142.50		18	90.00	90.00	.	90.00
	21	140.00	130.67	.	135.33		21	87.14	84.00	.	85.57
	22	150.00	156.67	.	153.33		22	96.67	98.33	.	97.50
	23	169.43	166.67	159.33	165.14		23	101.43	93.33	94.67	96.48
	25	164.00	165.00	164.00	164.33		25	105.00	115.00	101.33	107.11
	27	153.43	110.00	140.00	134.48		27	86.86	72.50	89.00	82.79
	28	145.00	130.25	140.00	138.42		28	100.00	91.25	100.00	97.08
	29	130.00	.	.	130.00		29	80.00	.	.	80.00
	30	183.33	127.50	.	155.42		30	126.67	90.00	.	108.33
	31	169.33	170.00	.	169.67		31	93.33	95.00	.	94.17
	34	164.00	150.00	.	157.00		34	109.43	90.00	.	99.71
	37	151.00	141.00	135.00	142.33		37	100.00	90.50	90.00	93.50
	38	137.50	131.50	.	134.50		38	87.50	100.00	.	93.75

	39	156.00	137.50	.	146.75		39	93.75	87.50	.	90.63
	41	133.75	138.60	128.00	133.45		41	87.50	89.80	83.33	86.88
	45	141.43	135.20	126.00	134.21		45	72.14	81.60	73.33	75.69
	48	152.00	135.14	140.00	142.38		48	98.50	79.71	90.67	89.63
	51	200.00	183.38	160.00	181.13		51	80.00	77.94	70.00	75.98
	54	131.33	139.00	141.14	137.16		54	90.17	101.00	101.71	97.63
	56	130.00	.	.	130.00		56	84.00	.	.	84.00
	58	141.57	158.00	.	149.79		58	85.71	88.00	.	86.86
	61	141.25	132.00	.	136.63		61	82.75	80.00	.	81.38
	63	138.80	115.00	129.00	127.60		63	81.20	71.67	85.50	79.46
	64	147.50	154.00	.	150.75		64	93.33	88.50	.	90.92
	66	164.00	.	.	164.00		66	80.00	.	.	80.00
	72	162.86	160.00	125.00	149.29		72	92.86	92.00	70.00	84.95
	73	133.00	136.00	.	134.50		73	86.67	85.33	.	86.00
NAD Total							NAD Total				
		151.07	146.97	144.24	148.05			91.31	88.76	89.24	89.73
ADT	2	155.67	165.33	.	160.50	ADT	2	96.33	92.00	.	94.17
	6	119.78	124.00	140.00	127.93		6	79.11	88.00	90.00	85.70
	8	139.44	130.00	.	134.72		8	84.44	78.33	.	81.39
	10	139.13	141.50	132.50	137.71		10	83.88	88.00	80.00	83.96
	11	131.20	125.00	143.33	133.18		11	80.00	82.50	86.67	83.06
	12	158.00	.	.	158.00		12	78.80	.	.	78.80
	13	124.40	130.00	.	127.20		13	83.60	86.00	.	84.80
	14	140.00	128.00	120.00	129.33		14	84.50	79.60	73.33	79.14
	17	165.67	128.00	.	146.83		17	104.50	81.00	.	92.75
	19	134.71	138.33	149.71	140.92		19	78.43	83.00	87.71	83.05
	20	136.00	139.00	132.00	135.67		20	82.00	93.50	76.00	83.83
	24	155.00	156.67	.	155.83		24	95.00	95.33	.	95.17
	26	120.00	.	155.00	137.50		26	80.00	.	105.00	92.50
	32	141.14	135.00	157.00	144.38		32	78.57	82.00	81.50	80.69
	33	129.43	124.40	131.00	128.28		33	81.14	76.40	75.00	77.51
	35	140.09	.	.	140.09		35	69.27	.	.	69.27
	36	160.00	133.33	.	146.67		36	110.00	93.33	.	101.67
	40	144.00	125.00	.	134.50		40	98.00	85.00	.	91.50
	42	127.50	129.40	123.33	126.74		42	63.75	70.00	71.33	68.36
	43	138.00	130.00	.	134.00		43	80.50	74.00	.	77.25
	44	140.00	150.00	138.00	142.67		44	90.00	100.00	84.33	91.44
	46	147.00	145.00	146.67	146.22		46	89.75	90.00	93.33	91.03
	47	147.50	.	.	147.50		47	96.67	.	.	96.67
	49	140.00	110.00	.	125.00		49	82.00	70.00	.	76.00
	50	127.00	127.60	132.67	129.09		50	86.14	82.20	83.33	83.89
	52	148.80	.	.	148.80		52	91.60	.	.	91.60
	53	132.00	.	.	132.00		53	77.40	.	.	77.40
	55	155.00	143.33	130.00	142.78		55	92.50	80.00	90.00	87.50
	57	134.00	155.33	135.33	141.56		57	89.67	100.67	88.67	93.00
	59	130.00	134.67	.	132.33		59	81.63	83.33	.	82.48
	60	164.00	.	.	164.00		60	84.00	.	.	84.00
	62	142.57	128.00	.	135.29		62	100.86	88.00	.	94.43
	65	137.67	150.00	.	143.83		65	81.67	90.00	.	85.83
	67	135.00	.	108.00	121.50		67	73.33	.	66.00	69.67
	68	148.64	155.67	154.00	152.77		68	99.09	108.33	97.33	101.59
	69	127.50	130.00	.	128.75		69	84.17	90.00	.	87.08
	70	147.50	.	.	147.50		70	95.00	.	.	95.00
	71	146.00	160.00	.	153.00		71	85.33	90.00	.	87.67
ADT		140.77	136.99	136.97	139.86	ADT		86.12	86.23	84.09	85.81

Total					Total				
Total					Total				
Geral					Geral				
	145.71	142.14	140.61	143.79		88.61	87.54	86.66	87.69

Obs: As células sinalizadas com “.” significam que não houve anotações de medidas de PA no ano.

MT- Momento terapêutico; ADT – Aderente; NAD - Não aderente

Tabela 4.4.3 – Médias de PA por ano se seguimento divididas por pacientes ADT e NAD.

As diferenças de médias de PA entre os dois tipos foram analisadas através de análise de variância pelo programa SAS que indicou uma diferença significativa entre os grupos para PA sistólica ($p=0,0363$), mas não para a PA diastólica ($p=0,0957$), em nível de significância 0,05 de probabilidade. Entretanto, o teste escolhido para comparação entre médias (Tukey) revelou diferenças significativas tanto para PAS quanto para PAD.

Tukey's Studentized Range (HSD) Test for PAS

Alpha	0.05
Error Degrees of Freedom	90
Error Mean Square	125.8733
Critical Value of Studentized Range	2.80958
Minimum Significant Difference	3.4496
Harmonic Mean of Cell Sizes	83.49701

NOTE: Cell sizes are not equal.

Means with the same letter are not significantly different.

Tukey Grouping	Mean	N	TIPO
A	148.141	83	NAD
B	138.696	84	ADT

Tukey's Studentized Range (HSD) Test for PAD

Alpha	0.05
Error Degrees of Freedom	90
Error Mean Square	46.68755
Critical Value of Studentized Range	2.80958
Minimum Significant Difference	2.1009
Harmonic Mean of Cell Sizes	83.49701

NOTE: Cell sizes are not equal.

Means with the same letter are not significantly different.

Tukey Grouping	Mean	N	TIPO
A	89.935	83	NAD
B	85.746	84	ADT

O teste de Tukey exhibe a diferença encontrada entre os grupos através de agrupamento (“Tukey Grouping”) no qual foram encontrados dois grupos diferentes (A e B) correspondentes aos tipos NAD e ADT. As diferenças de 9,445mmHg e 4,189mmHg encontradas entre as médias de PAS e PAD respectivamente, superam com folga os 3,4496mmHg e 2,1009mmHg estabelecidos pelo teste como diferenças mínimas para demonstrar distinção entre os grupos, em um alfa de 0,05. Dessa forma, os testes indicam que os dois grupos possuem valores médios de PA diferentes.

Foram verificadas as diferenças de valores médios de PA entre os anos (Gráfico).

REG - ADT – Aderente; IRR -NAD - Não aderente

Gráfico 4.4.1. Médias de PAS por ano.

REG - ADT – Aderente; IRR -NAD - Não aderente

Gráfico 4.4.2. Médias de PAD por ano de acompanhamento.

Os gráficos mostraram tendências de queda de valores de PA em todos os grupos. Empregou-se o teste de Tukey para verificar se há diferenças médias de PA de todos os pacientes juntos por ano.

Tukey's Studentized Range (HSD) Test for PAS

Alpha	0.05
Error Degrees of Freedom	90
Error Mean Square	125.8733
Critical Value of Studentized Range	3.37024
Minimum Significant Difference	5.3375
Harmonic Mean of Cell Sizes	50.18647

NOTE: Cell sizes are not equal.

Means with the same letter are not significantly different.

Tukey Grouping	Mean	N	ANO
A	145.711	73	1
A			
A	142.143	60	2
A			
A	140.608	34	3

Tukey's Studentized Range (HSD) Test for PAD

Alpha	0.05
Error Degrees of Freedom	90
Error Mean Square	46.68755
Critical Value of Studentized Range	3.37024
Minimum Significant Difference	3.2506
Harmonic Mean of Cell Sizes	50.18647

NOTE: Cell sizes are not equal.

Means with the same letter are not significantly different.

Tukey Grouping	Mean	N	ANO
A	88.611	73	1
A			
A	87.536	60	2
A			
A	86.663	34	3

Apesar da redução dos valores de PAS e PAD nos três anos seguidos, os testes indicaram que não há diferença estatística entre os valores obtidos nos diferentes anos. Mesmo as diferenças maiores, de 5,103 e 1,948 mmHg entre os 1º e 3º anos para PAS e PAD respectivamente, chegando próximas das diferenças mínimas estabelecidas (5,3375 e 3,2506 mmHg), elas não foram suficientes para exibir uma diferença significativa dentro do rigor estabelecido pelo teste.

O teste de Tukey-Kramer foi empregado para verificar diferenças entre os dois tipos de pacientes (NAD e ADT) dentro de cada ano.

Adjustment for Multiple Comparisons: Tukey-Kramer

	TIPO	ANO	PAS LSMEAN	LSMEAN Number
	NAD	1	151.072571	1
	NAD	2	146.056120	2
	NAD	3	143.633757	3
	ADT	1	140.772105	4
	ADT	2	138.027908	5
	ADT	3	140.463834	6

Least Squares Means for effect TIPO*ANO
Pr > |t| for H0: LSMean(i)=LSMean(j)

Dependent Variable: PAS

i/j	1	2	3	4	5	6
1		0.4963	0.3217	0.0023	0.0004	0.0532
2	0.4963		0.9850	0.4165	0.1155	0.6824
3	0.3217	0.9850		0.9671	0.6913	0.9792
4	0.0023	0.4165	0.9671		0.9353	1.0000
5	0.0004	0.1155	0.6913	0.9353		0.9866
6	0.0532	0.6824	0.9792	1.0000	0.9866	

	TIPO	ANO	PAD LSMEAN	LSMEAN Number
	NAD	1	91.3142857	1
	NAD	2	88.0120276	2
	NAD	3	88.9175684	3
	ADT	1	86.1218421	4
	ADT	2	85.5574388	5
	ADT	3	85.2845376	6

Least Squares Means for effect TIPO*ANO
Pr > |t| for H0: LSMean(i)=LSMean(j)

Dependent Variable: PAD

i/j	1	2	3	4	5	6
1		0.4073	0.8858	0.0199	0.0239	0.0862
2	0.4073		0.9985	0.8766	0.7897	0.8455
3	0.8858	0.9985		0.7949	0.7055	0.7545
4	0.0199	0.8766	0.7949		0.9996	0.9990
5	0.0239	0.7897	0.7055	0.9996		1.0000
6	0.0862	0.8455	0.7545	0.9990	1.0000	

O teste mostra uma diferença significativa entre os tipos NAD e ADT no 1º ano (p=0,0023 para PAS e p=0,0199 para PAD), o que não ocorreu no 2º ano (p=0,1155 para PAS e p=0,7897 para PAD)

4.5. Controle de PA

Através dos dados da tabela (Cons e PA tudo) de média de PA por ano de tratamento, determinou-se quais pacientes atingiram a meta de valores de PA. Na tabela abaixo “Sim” significa que a média de valores de PA foi inferior à 140mmHG para pressão sistólica e inferior a 90mmHg para pressão diastólica. “Não” significa o oposto, ou seja, a meta desejada não foi atingida. As células vazias indicam que não houve acompanhamento para o respectivo paciente naquele ano.

Tipo	Paciente	1º ano	2º ano	3º ano	Média
NAD	1	NÃO			NÃO
	3	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
	4	NÃO	NÃO		NÃO
	5	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
	7	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
	9	SIM	NÃO	NÃO	NÃO
	15	NÃO	NÃO		NÃO
	16	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
	18	NÃO	NÃO		NÃO
	21	NÃO	SIM		SIM
	22	NÃO	NÃO		NÃO
	23	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
	25	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
	27	NÃO	SIM	NÃO	SIM
	28	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
	29	SIM			SIM
	30	NÃO	NÃO		NÃO
	31	NÃO	NÃO		NÃO
	34	NÃO	NÃO		NÃO
	37	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
	38	SIM	NÃO		NÃO
	39	NÃO	SIM		NÃO
	41	SIM	SIM	SIM	SIM
	45	NÃO	SIM	SIM	SIM
	48	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
	51	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
	54	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
	56	SIM			SIM
	58	NÃO	NÃO		NÃO
	61	NÃO	SIM		SIM
	63	SIM	SIM	SIM	SIM
	64	NÃO	NÃO		NÃO
	66	NÃO			NÃO
	72	NÃO	NÃO	SIM	NÃO

	73	SIM	SIM		SIM
NAD Total		NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
ADT	2	NÃO	NÃO		NÃO
	6	SIM	SIM	NÃO	SIM
	8	SIM	SIM		SIM
	10	SIM	NÃO	SIM	SIM
	11	SIM	SIM	NÃO	SIM
	12	NÃO			NÃO
	13	SIM	SIM		SIM
	14	NÃO	SIM	SIM	SIM
	17	NÃO	SIM		NÃO
	19	SIM	SIM	NÃO	NÃO
	20	SIM	NÃO	SIM	SIM
	24	NÃO	NÃO		NÃO
	26	SIM		NÃO	NÃO
	32	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
	33	SIM	SIM	SIM	SIM
	35	NÃO			NÃO
	36	NÃO	NÃO		NÃO
	40	NÃO	SIM		NÃO
	42	SIM	SIM	SIM	SIM
	43	SIM	SIM		SIM
	44	NÃO	NÃO	SIM	NÃO
	46	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
	47	NÃO			NÃO
	49	NÃO	SIM		SIM
	50	SIM	SIM	SIM	SIM
	52	NÃO			NÃO
	53	SIM			SIM
	55	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
	57	SIM	NÃO	SIM	NÃO
	59	SIM	SIM		SIM
	60	NÃO			NÃO
	62	NÃO	SIM		NÃO
	65	SIM	NÃO		NÃO
	67	SIM		SIM	SIM
	68	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
	69	SIM	NÃO		SIM
	70	NÃO			NÃO
	71	NÃO	NÃO		NÃO
ADT Total		NÃO	SIM	SIM	SIM
Total Geral		NÃO	NÃO	NÃO	NÃO

AH - Medicamento anti-hipertensivo; ADT – Aderente; NAD - Não aderente; “Sim” significa que o paciente está com a pressão controlada e “Não” o oposto.

Tabela 4.5.1 – Controle de PA de todos os pacientes considerando PA sistólica e diastólica.

Dividindo os pacientes entre os que atingiram a meta (Sim) e os que não conseguiram (Não) obteve-se a seguinte distribuição:

Controle	1º ano	%1ºano	2º ano	%2ºano	3º ano	%3ºano	Média	Média%
Sim	25	(34.2)	26	(43.3)	13	(38.2)	25	(34.2)
Não	48	(65.8)	34	(56.7)	21	(61.8)	48	(65.8)
Total	73	(100.0)	60	(100.0)	34	(100.0)	73	(100.0)

“Sim” significa que o paciente está com a pressão arterial controlada e “Não” o oposto.

Tabela 4.5.2 – Número de pacientes divididos por controle de PA por ano de seguimento.

Observou-se para as médias dos 3 anos uma taxa de controle de PA de 34,2% dos pacientes, com diferença de proporção entre os grupos estatisticamente significativa ($p=0,0071$). Contudo, analisando as diferenças ocorridas entre os anos percebeu-se que as mesmas são atenuadas ao longo do período. Os testes χ^2 mostraram diferença significativa no 1º ano ($p=0,0071$) mas não nos anos seguintes ($p=0,3017$ para o 2º ano e $p=0,1701$ para 3º ano). Dividindo os pacientes entre NAD e ADT observou-se diferentes proporções de controle de PA.

Controle	1ºano	%1ºano	2ºano	%2ºano	3ºano	%3ºano	Média	Média%
Sim	18	(47.4)	16	(55.2)	9	(52.9)	16	(42.1)
Não	20	(52.6)	13	(44.8)	8	(47.1)	22	(57.9)
Total	38	(100.0)	29	(100.0)	17	(100.0)	38	(100.0)

“Sim” significa que o paciente está com a pressão arterial controlada e “Não” o oposto.

Tabela 4.5.3 – Número de pacientes REG divididos por controle de PA por ano.

Os pacientes ADT obtiveram porcentagens maiores de controle em relação ao total (42,1% na média dos três anos), mas não houve diferença significativa entre os grupos Sim e Não ($p=0,3304$). Os testes χ^2 também não mostraram diferença significativa no 1º ano ($p=0,7456$) assim como nos anos seguintes ($p=0,5775$ para o 2º ano e $p=0,8084$ para o 3º ano). Os pacientes NAD obtiveram resultados opostos (Tabela 4.5.4).

Controle	1ºano	%1ºano	2ºano	%2ºano	3ºano	%3ºano	Média	Média%
Sim	7	(20.0)	10	(32.3)	4	(23.5)	9	(25.7)
Não	28	(80.0)	21	(67.7)	13	(76.5)	26	(74.3)
Total	35	(100.0)	31	(100.0)	17	(100.0)	35	(100.0)

Sim” significa que o paciente está com a pressão arterial controlada e “Não” o oposto.

Tabela 4.5.4 – Número de pacientes REG divididos por controle de PA por ano.

A taxa de controle (25,7%) dos NAD foi menor que o valor encontrado no grupo dos ADT. Os testes χ^2 mostraram diferenças significativas tanto entre os dois grupos na média dos três anos ($p=0,0041$) quanto entre os dois grupos em cada um dos anos ($p=0,0004$ para o 1º ano, $p=0,0481$ para o 2º ano e $p=0,0290$ para o 3º ano).

4.6. Absenteísmo

Considerando que o período máximo de reavaliação da PA preconizado pelas DBHA é de 1 ano, verificou-se que 9 pacientes (12,3%) tiveram ao menos um intervalo entre as consultas superior a 12 meses. Considerando como período máximo 6 meses, que corresponde ao período máximo de reavaliação da PA preconizado pelas DBHA para PA inferior a 140x90mmHg (limite de controle de PA utilizado neste estudo), o tamanho do grupo sobe para 29 pacientes (39,7%).

Considerou-se que os pacientes que não compareceram uma vez sequer no período de 1.º de julho de 2004 a 30 de junho de 2005 (período de 1 ano, prazo máximo de reavaliação conforme anteriormente descrito) abandonaram o acompanhamento. Essa lacuna de ausência foi observada nos prontuários de 18 pacientes, indicando, portanto uma taxa de abandono de 24,7%.

5. DISCUSSÃO

5.1. Coleta de dados

A metodologia estabelecida de coleta e organização dos dados se mostrou bastante adequada aos objetivos do estudo, pois permitiu analisar comparativamente a terapêutica de pacientes que estiveram em tratamento AH no PSF, verificar quais os tipos de mudança de MT são mais freqüentes na prática de prescrição da equipe médica (médico contratado, residentes, acadêmicos supervisionados) do NSF III, os esquemas terapêuticos mais utilizados e suas tendências, assim como resultados terapêuticos alcançados através dos valores medidos de PA em consultório. Contudo, algumas observações a respeito da leitura dos prontuários devem ser comentadas. As informações anotadas mostram algumas vezes que não há concordância entre a relação de medicamentos referida pelo paciente e a medicação prescrita. Por exemplo, em um dos prontuários foram verificadas anotações discordantes referentes ao uso de enalapril. A paciente referiu uso de enalapril 10mg de 12 em 12 horas e em CD consta apenas “medicação mantida”, mas na consulta seguinte o uso foi referido em uma dosagem diferente, enalapril 5mg de 12 em 12 horas e a medicação foi novamente mantida. Na terceira consulta houve referência ao uso de enalapril 10mg de 12 em 12 horas, sem nenhuma anotação de conduta adotada. Nestas condições pode-se supor que houve: acompanhamento realizado em outra instituição de saúde, redução das doses por conta própria ou simplesmente anotações incorretas. Contudo, dada a falta de precisão e ausência de padronização da anotação das informações em muitos momentos, qualquer opção será apenas uma conjectura. Como o item principal das anotações do prontuário é a “conduta diagnóstica” as medicações foram consideradas como prescritas pelo médico do NSF-III.

Levantou-se a possibilidade de classificação dos pacientes hipertensos por grupos de risco. As IV DBHA relacionam componentes para estratificação do risco individual dos pacientes em função da presença de fatores de risco, lesões de órgãos alvo e doenças cardiovasculares. Os fatores de risco se referem à idade avançada, histórico familiar, tabagismo, diabetes, e dislipidemias, enquanto doenças cardíacas, acidente vascular cerebral, nefropatias, entre outros, fecham o quadro de risco. Apesar dos componentes serem bem definidos, as informações necessárias à caracterização dos pacientes dentro desses critérios não estavam adequadamente disponíveis dentro dos prontuários e, portanto, não se definiram confiáveis o suficiente para sua correta utilização. Em muitos casos, principalmente em relação aos fatores de risco, a informação estava presente, mas de maneira dispersa nas anotações gerais das consultas. Em relação às lesões de órgãos alvo e doenças cardiovasculares as informações eram inconclusivas, principalmente devido à falta de padronização na anotação dos dados que poderiam estar dispostos em formato mais acessível. Por outro lado, entendendo que o PSF é um programa de atenção básica, pacientes com mais fatores de risco ou maiores complicações são encaminhados para as unidades de saúde com cardiologistas e endocrinologistas para receberem o suporte necessário a este tipo de condição clínica. Assim sendo, a determinação dos limites de PA de 140x90mmHg para classificação de pacientes por controle de PA, atende à realidade do PSF, um programa que atende essencialmente os indivíduos de baixo risco.

Algumas considerações podem ser feitas a respeito do aprimoramento das anotações nos prontuários. Em primeiro lugar, sugere-se uma padronização dos tópicos e da forma de descrevê-los nas anotações das consultas para evitar diferenças relevantes na qualidade e quantidade de anotações entre os diferentes prescritores. Divergências entre o que o médico prescreveu em CD e o que o paciente afirmou que utiliza na consulta seguinte foram freqüentes, tanto na questão de doses quanto de tipo de medicamento. Em segundo lugar,

como a proposta do PSF é de atendimento multidisciplinar, encontrou-se com frequência anotações de outros profissionais de saúde, principalmente da enfermagem, sem uma sistematização na anotação dessas informações que seriam mais valorizadas se estivessem disponíveis de maneira mais adequada. Campos et al (2004) identificaram divergências na consistência de diferentes fontes de dados, entre elas o prontuário, e observa que:

Um problema de análise de concordância dos prontuários médico é que a informação obtida pode não estar refletindo a realidade da assistência, uma vez que pode não ter sido registrada porque o médico não identificou qualquer necessidade de fazê-lo, ficando a escolha a seu critério, pela não existência de uma normatização dos serviços sobre o que deve ou não deve ser referido no prontuário.

Uma alternativa seria a utilização de um prontuário eletrônico campos de interesse fechados. Embora softwares já tenham sido desenvolvidos para serviços públicos onde se incorporaram a disponibilidade de necessidades de informações relacionadas ao SUS, ferramentas desse tipo demandam alto investimento financeiro. Parte do problema poderia ser contornada se houvesse no prontuário um local centralizado para se anotar informações relevantes do paciente e que a equipe se comprometesse a utilizar corretamente esse instrumento. Independente da forma como fosse feito, é mandatório que as informações necessárias sobre o paciente que devem embasar a conduta dos profissionais de saúde esteja disposta para acesso rápido, fácil e principalmente confiável.

A dificuldade de se determinar quais os pacientes hipertensos que realizam acompanhamento no PSF apresentou-se como um problema no desenvolvimento do trabalho. O banco de dados do SIAB tem como base as informações que os pacientes transmitem para os agentes comunitários de saúde quando estes coletam os dados em visita domiciliar. O sistema não discrimina o grupo que efetivamente realiza acompanhamento no PSF. A seleção do grupo acompanhado pela equipe médica do NSF-3 foi possível devido ao trabalho realizado pelo Programa de Atenção Farmacêutica, que fez o levantamento através da análise de todos os prontuários da família e individuais, a partir da lista do SIAB.

A partir dos dados coletados para este trabalho observou-se que em relação à utilização de AH, uma tendência geral foi nítida: uma utilização cada vez maior de medicamentos anti-hipertensivos. Ano após ano o número médio de AH por MT aumentou chegando-se no quarto ano de estudo a um valor próximo de dois. Isso se deveu em parte à própria evolução da patologia nos pacientes que estavam em tratamento desde o Ano 1 mas também ao fato de que a associação de AH é cada vez mais utilizada inclusive para início da terapêutica. Esse fato tem sido observado (JABARY; HERRERO; GONZALEZ, 2000; CHEUNG; WONG; LAU, 2005; LEE et al., 1997) e há inclusive recomendações internacionais e nacionais como das da DBHA (2002) de utilização de politerapia mesmo como terapia inicial, dependente de níveis pressóricos, pois a monoterapia foi eficaz em apenas 40% a 50% dos casos.

Em relação às classes de anti-hipertensivos apresentaram destaque os IECA, prescritos em quase 60% dos MT, com crescimento percentual na maior parte do período avaliado e ao final deste se posicionarem como a classe mais prescrita. Esse grupo tem sido cada vez mais utilizado (NELSON et al., 2001), tanto por sua eficácia, apresentando benefícios não somente para hipertensão, mas para insuficiência renal, prevenção de AVC, entre outros (IV DBHA), indicação para diabéticos; quanto por sua segurança, com reações adversas de intensidade relativamente baixa, além de nenhuma interação medicamentosa severa (First Data Bank).

Na utilização de diuréticos, sustentada basicamente pelo tiazídico hidroclorotiazida que representou 88% dos MT da classe, ao contrário de outros estudos (NELSON et al., 2001; PSATY et al, 2002) não se verificou diminuição da prescrição em relação às outras classes terapêuticas. Apesar da redução progressiva da hidroclorotiazida como monoterapia (Gráfico 4.2.3.3), o diurético foi o principal AH utilizado em associação presente em 73,9% dos MT de politerapia, em conformidade com as evidências clínicas (CANZANELLO; JENSEN; HUNDER, 2001) e com a recomendação das DBHA para terapêutica anti-hipertensiva

combinada, na qual das 6 associações entre classes reconhecidas como eficazes, o diurético está presente em 4.

Outro ponto importante observado sobre as associações de AH foi a introdução do terceiro AH no esquema terapêutico. O percentual de MT da principal associação utilizada no NSF-III (IECA+Hidroclorotiazida) aumenta gradativamente até o ano 3 quando ocorre uma brusca queda no ano 4. Quando se expandiu o grupo da associação considerando-se todas as associações nas quais IECA+Hidroclortiazida estavam envolvidos, o percentual foi mantido, apontando para a associação de um terceiro AH ao esquema, na maioria dos casos o BBloq propranolol ou o BloqCa nifedipina.

Como terapia inicial, a hidroclorotiazida foi o medicamento mais utilizado (Tabela), mas a tendência percebida foi de redução em sua utilização como monoterapia, tomando lugar a associação com o IECA Enalapril. Apesar das DBHA não restringirem a classe de AH para terapias iniciais (excluem somente os VD) outras diretrizes como *Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure* – JNC 7 (NHLI, 2003) insistem que os diuréticos devem ser utilizados como terapia inicial para a maior parte dos pacientes mas observam a possível necessidade de combinação com outras classes. Dessa forma, os diuréticos são reconhecidamente versáteis, pois podem ser utilizados como monoterapia ou em associação, possuem dados sólidos de eficácia comprovada além do baixo custo em relação aos outros AH.

5.2. Tipo de Mudança de MT

Dentre as mudanças na conduta terapêutica percebeu-se que o aumento de dose foi a alteração mais empregada seguida pela substituição do AH, ou seja, a opção de ajustar a dosagem e posteriormente se necessário, alterar o medicamento, foi a prática mais comum no

NSF-III seguindo portanto, as recomendações da DBHA. Esse procedimento é extremamente relevante principalmente pelas características da população estudada, essencialmente idosa e portanto mais suscetível aos efeitos colaterais dos medicamentos. Tanto o JNC 7 quanto IV BDHA recomendam que nesse grupo se inicie o tratamento com as doses mais baixas possíveis e seja feito aumento gradual da dosagem e/ou adição de novos medicamentos AH somente se necessário.

Um ponto interessante a ser discutido foi a tendência de redução do percentual da conduta de adição de AH (Gráfico 4.2.3.4). À primeira vista, poder-se-ia pensar que esse dado entra em contradição com o fato de o número de AH por MT por ano aumentar (Tabela 4.2.2). Contudo, a análise dos tipos de condutas iniciais revelou uma tendência cada vez maior em começar o tratamento com mais de um AH. Dessa forma, adicionou-se cada vez menos AH ao longo do tratamento porque o primeiro MT do paciente já estava em politerapia. Outro dado que reforça a observação de utilização progressivamente maior de AH foi a curva de retirada de AH (Gráfico 4.2.3.4) que tendeu a percentuais cada vez mais reduzidos.

5.3. Valores de PA

Dados de literatura têm demonstrado uma relação direta entre risco cardiovascular e os valores de pressão arterial, tornando esta, portanto, um dos principais alvos de intervenção terapêutica (WILLIAMS, 2005). Apesar dos limites de PA de 140 mmHg para pressão sistólica e 90mmHg para diastólica (exceto para pacientes de risco) serem ainda considerados arbitrários (DBHA), há evidências até o momento que ao reduzir os valores de PA para valores inferiores a esse limite, reduzem-se também as complicações cardiovasculares. Portanto, esses parâmetros, de forma geral, são aceitos e estão definidos como meta de resultado terapêutico pelos vários consensos e diretrizes(JNC 7; DBHA; WHO, 2003a).

Fazer com que os pacientes em tratamento consigam atingir níveis pressóricos dentro do padrão estabelecido ainda é um grande desafio para os sistemas de saúde do mundo inteiro (WHO, 2003a). A proporção de 34,2% de controle de PA encontrada no presente estudo, considerando a média de três anos de seguimento, está próxima das taxas descritas na literatura (WHO, 2003a; WOLF-MAIER, 2004) que indicam menos de 50% de pacientes com PA controlada, inclusive em trabalhos nacionais (SALA; FILHO; SALA, 1996). JULIUS et al (2003) ainda observam que taxas maiores, acima de 50%, geralmente foram encontradas em estudos controlados onde o ambiente de trabalho é estruturado, há metas de PA explícitas além de pacientes e profissionais treinados durante o mesmo. A taxa verificada antes do início do referido estudo (denominado VALUE) era de 21,9%.

Todas as medidas de PA utilizadas no presente estudo foram extraídas das anotações médicas das consultas. Diferenças significativas entre medidas de PA feitas dentro e fora dos consultórios médicos ou das unidades de saúde (OBARA et al, 2006), ou mesmo entre profissionais médicos e não médicos, tem sido identificadas. Contudo MANCIA et al (1997) em sua comparação de valores de PA entre os grupos consultório, residencial e ambulatorial, afirma que apesar das diferenças encontradas “o pobre controle de PA nos indivíduos recebendo tratamento anti-hipertensivo não é reflexo da hipertensão do jaleco branco, mas indica falta de controle de PA satisfatório com a terapia medicamentosa anti-hipertensiva” e ainda conclui “... controle adequado de PA no consultório reflete um bom controle ambulatorial da PA”.

5.4. Adesão

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define adesão como “a extensão na qual o comportamento de uma pessoa - usando medicamentos, seguindo uma dieta e/ou executando mudanças no estilo de vida, corresponde com as recomendações de um profissional de saúde”

(WHO, 2003b). Dada a complexidade e abrangência do conceito, dividir os pacientes em “Aderentes” e “Não Aderentes”, como foi proposto para esse trabalho pode parecer superficial frente a possibilidade dos pacientes migrarem de um grupo para o outro dependendo do momento. De qualquer forma, a taxa de adesão encontrada (52%) é praticamente a mesma estimada pela OMS para tratamento de doenças crônicas (50%) e as análises dos dados encontrados permitiram observações importantes.

Os testes estatísticos, tanto de valores de PA quanto proporção de controle e não controles de PA mostraram diferenças significativas entre os dois grupos. A taxa de controle na média dos três anos do grupo ADT (42,1%) são superiores à média geral (34,2%). Além disso, na divisão por anos de acompanhamento as taxas ultrapassam os 50% nos 2.º e 3.º anos. Os testes de proporção (χ^2) entre pacientes controlados e não controlados do grupo ADT mostraram que não houve diferença entre os grupos, sugerindo uma proporção “meio a meio”. De maneira oposta, o grupo NAD apresentou taxas de controle mais baixas com 25,7% na média dos três anos e diferenças estatísticas significativas ($p < 0,05$) em todos os anos entre os grupos de PA controlada e não controlada.

O teste de Tukey-Kramer, que comparou as diferenças entre os grupos ADT e NAD dentro de cada ano, mostrou que houve grande diferença entre os grupos no 1.º ano mas não nos seguintes. O teste χ^2 também permitiu a mesma observação ao comparar as proporções de controle de PA. Dessa forma, verificou-se que os dois grupos tendem a se tornar um único, sem diferença significativa entre os valores médios de pressão, ou seja, há indicações de que os pacientes tendem a aderir ao tratamento anti-hipertensivo proposto pelo NSF-III.

5.5. Considerações finais

O desafio de implantar e manter uma abordagem adequada para controle e redução de patologias crônicas é evidente (BAILIE et al., 2006). A hipertensão é uma condição de alta prevalência atingindo mais de um quarto da população do planeta (KEARNY et al., 2005), sendo um dos principais fatores de risco para as doenças cardiovasculares, responsáveis por 27,4% dos óbitos do país em 2003 (SBH, 2002).

Dentro da revisão bibliográfica feita, algumas conclusões comuns puderam ser observadas:

- 1- As taxas de controle de PA são muito aquém do desejável (MANCIA et al., 1997; WOLF-MAIER et al., 2004; BERLOWITZ et al., 1998).
- 2- Apesar do claro benefício na redução de risco cardiovascular com a redução da PA, ainda há muitas dúvidas a respeito de vantagens e desvantagens de cada medicamento e de cada classe em específico, sendo o benefício determinado principalmente por quanto o tratamento é capaz de reduzir a PA (WILLIAMS, 2005).
- 3- Apesar dos esforços para estabelecimento e divulgação de consensos, esses documentos, de maneira geral, não têm se refletido na prática terapêutica (NELSON et al., 2001; MEHTA; WILCOX; SCHULMAN, 1999; JABARY; HERRERO; GONZALEZ, 2000; MACLEOD; ROSS, 2005).
- 4- A estrutura fornecida aos profissionais de saúde, incluindo nesta o acesso à informação, influi de maneira significativa no resultado terapêutico obtido (JULIUS et al., 2003; BAILIE et al., 2006).
- 5- A falta de adesão ao tratamento tem sido identificada como um influente fator limitante para que os sistemas de saúde consigam melhores resultados com o controle da PA (FIGAR et al., 2006; SALA; FILHO; SALA, 1996; MANCIA et al., COELHO et al., 2005; WHO, 2003b; MAR; RODRIGUEZ-ARTALEJO, 2001).

Outro ponto que pode ser apontado na realidade de nosso país é a educação de profissionais envolvidos com a utilização de medicamentos. O recente documento “Avaliação da Assistência Farmacêutica no Brasil: estrutura, processos e resultados” (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005) ao abordar a questão da formação em nível de graduação dos profissionais da saúde relata a dificuldade em se obter dados curriculares de “conteúdos relacionados à lista de medicamentos essenciais, a diretrizes terapêuticas padronizadas, farmacoterapia baseada em problemas e prescrição racional”. Além disso, ressalta que os cursos de educação continuada não são obrigatórios e poucas são as informações sobre iniciativas de capacitação em uso de medicamentos.

Dentro desse contexto, o presente trabalho mostrou que o NSF-III reflete em parte a mesma realidade, com problemas com o controle de PA dos pacientes que a unidade cuida, dificuldades na sistematização da informação e abandono de tratamento. Contudo, através do presente trabalho verificou-se que os prescritores dos NSF-III procuraram seguir as recomendações das DBHA e os pacientes que fizeram acompanhamento tendem a aderir ao tratamento. Além disso, as diretrizes nacionais ressaltam a importância de uma equipe multiprofissional, com abordagem estruturada não só para prevenir e tratar hipertensão, mas tentar introduzir mudanças de hábito na vida dos pacientes. Destacam ainda, a necessidade de continuidade das ações educativas em grupo e individualizadas, elaboradas para atender a necessidades e expectativas próprias de cada paciente, de modo que sejam mantidas ao longo do tempo.

As unidades de atendimento primário são reconhecidamente os locais nos quais intervenções visando redução de risco cardiovascular são mais efetivas (GRANDI et al., 2006). Entretanto, Bailie et al. (2006) observam a necessidade de estratégias que consigam sustentabilidade de resultados terapêuticos nos programas de tratamento de doenças crônicas, que só pode ser conseguida com institucionalização de práticas de saúde multidisciplinares

baseadas em evidências. Ressalta ainda a necessidade de avaliação de estratégias de sucesso, para que haja transferibilidade do método utilizado.

Essas premissas vão ao encontro da proposta de trabalho do PSF, de abordar o indivíduo multidisciplinarmente sem desligá-lo de seu contexto social e educá-lo para que seja elemento ativo no próprio cuidado à saúde. Propor e avaliar estratégias são os primeiros passos para posteriores divulgação e implantação de ações efetivas em outras unidades do mesmo programa, de modo que a abordagem do PSF seja consolidada e reconhecida como de grande oportunidade de sucesso terapêutico.

6. CONCLUSÕES

A metodologia dos momentos terapêuticos se mostrou adequada na caracterização do padrão de prescrição do NSF-III no período estudado. Esse padrão, sob muitos aspectos, segue as recomendações de tratamento de hipertensão baseada nos consensos ou seja, a terapêutica medicamentosa praticada tende a ser racional.

A maioria dos pacientes do PSF que faz acompanhamento em hipertensão arterial apresenta valores de pressão arterial fora dos limites internacionalmente estabelecidos. O presente trabalho também permitiu demonstrar que o problema de adesão ao tratamento no NSF-III é similar ao que já foi descrito na literatura mas a tendência a indiferenciação entre os grupos de pacientes aderentes e não aderentes ao longo do tratamento indica que abordagem do programa tem conseguido resultados positivos nesse aspecto.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMA-ATA, 1978. "Cuidados primários de saúde, relatório da Conferência Internacional sobre cuidados primários da saúde. Alma-ata, URSS, 6-12 de setembro de 1978. Auspiciada por MS e Unicef: Unicef Brasil-1979.

ARNAU; LAPORTE., 1989. Uso Racional de Medicamentos. In: Epidemiologia do Medicamento. Princípios Gerais, São Paulo, HUCITEC-ABRASCO, pp 57-74

BAILIE et al. Investigating the sustainability of outcomes in a chronic disease treatment programme. *Social Science & Medicine*. 2006. v63. 1661–1670.

BERLOWITZ et al. Inadequate management of blood pressure in a hypertensive population. *N Engl J Med* 1998;339:1957–1963.

BOOTMAN, J. L., 1997. Drug related morbidity and mortality impact of pharmaceutical care. International Conference on Improving Use of Medicines. Chiang Mai. Thailand. 1-4 april.

CAMPOS et al. Consistência entre fontes de dados e confiabilidade interobservador do Estudo da Morbi-mortalidade e Atenção Peri e Neonatal no Município do Rio de Janeiro. 2004. *Cad. Saúde Pública*. Rio de Janeiro, 20 Sup 1:S34-S43.

CANZANELLO, V. J.; JENSEN, P. L.; HUNDER, I. Rapid Adjustment of Antihypertensive Drugs Produces a Durable Improvement in Blood Pressure. *American Journal of Hypertension*. 2001; 14:345–350

CHEUNG, B. M. Y.; WONG, Y. L.; LAU, C. P. Queen Mary Utilization of Antihypertensive Drugs Study: use of antihypertensive drug classes in the Hypertension Clinic 1996–2004. *British Journal of Clinical Pharmacology*. 2005. 60:1. 90-97.

COELHO et al. Relação entre a Assiduidade às Consultas Ambulatoriais e o Controle da Pressão Arterial em Pacientes Hipertensos. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2005. Volume 85, Nº 3, Setembro.

COHEN, J. C., 2000. Public Policies in the Pharmaceutical Sector: A Case Study of Brazil. The World Bank Latin America and the Caribbean Regional Office Human Development Department LCSHD Paper series n.º54.

CRUCCITI A et al. Use of Hypertensive Drugs in Italian Hospitals. Pharmacological Research. 2000; Vol. 41, No. 2, February 1; 249-53

FIGAR et al. Effect of Education on Blood Pressure Control in Elderly Persons. American Journal of Hypertension 2006; 19:737–743.

FIRST DATA BANK. National Drug Data File. www.medscape.com.

GRANDI et al. Longitudinal Study on Hypertension Control in Primary Care: The Insubria Study. American Journal of Hypertension 2006; 19:140–145

JABARY NS, HERRERO AM, GONZALEZ JA. The Use of Hypertensive Therapy in Spain (1986-1994). American Journal of Hypertension. 2000; 13:607-10

JULIUS et al. VALUE Trial: Long-Term Blood Pressure Trends in 13,449 Patients With Hypertension and High Cardiovascular Risk. American Journal of Hypertension. 2003; 16:544–548

KEARNEY et al. Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. The Lancet. 2005. Vol 365 January 15.

KNIGHT, et al. Failure of evidence-based medicine in the treatment of hypertension in older patients. 2000. Journal of General Internal Medicine. v15. 702-709.

LEE et al. A prescription survey in a hospital hypertension outpatient clinic. British Journal of Clinical Pharmacology. 1997. 44: 577-582.

LOLIO CA, PEREIRA JC, LOTUFO PA et al - Hipertensão arterial e possíveis fatores de risco. Rev Saúde Publica. 1993; 27: 357-62

LOTUFO, PA. Epidemiologia das doenças cardíacas no Brasil: histórico, situação atual e proposta de modelo teórico. Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo. 1996; 6 n.º5 set/out; 541-7

MACLEOD, M. J.; ROSS, S. Antihypertensive drug prescribing in Grampian. British Journal of Clinical Pharmacology University of Aberdeen, 2005.

MANCIA et al. Blood-pressure control in the hypertensive population. The Lancet. 1997. Vol 349 • February 15. 454-457.

MAR, J.; RODRIGUEZ-ARTALEJO, F. Which is more important for the efficiency of hypertension treatment: hypertension stage, type of drug or therapeutic compliance? Journal of Hypertension 2001, 19:149-155.

METHA et al. Treatment of hypertension in patients with comorbidities. 1999. American Journal of Hypertension. 12:333-340

MINISTÉRIO DA SAÚDE – www.saude.gov.br

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Avaliação da Assistência Farmacêutica no Brasil. 2005.

NATIONAL HEART AND LUNG INSTITUTE. *The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. 2003*

NELSON RM et al. PBS/RPBS cost implications of trends and guideline recommendations in the pharmacological management of hypertension in Australia. Medical Journal of Australia; 2001; 174; 565-8

OBARA et al. The current status of home and office blood pressure control among hypertensive patients with diabetes mellitus: The Japan Home Versus Office Blood Pressure Measurement Evaluation (J-HOME) study. 2006. Diabetes Research and Clinical Practice. 73 276–283.

PSATY et al. Time trends in high blood pressure control and the use of antihypertensive medications in older adults. the Cardiovascular Health Study. Arch Intern Med 2002; 162:2325–2332.

SALA, J.; NEMES, A.; ELUF-NETO, J. Avaliação da efetividade do controle da hipertensão arterial em unidade básica de saúde. 1996. Rev. Saúde Pública, 30 (2): 161-7.

SHIMITH, M. D.; LIMA, M. A. D. S. Acolhimento e vínculo em uma equipe do Programa Saúde da Família. Cad. Saúde Pública. 2004, Rio de Janeiro, 20(6):1487-1494, nov-dez.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO. IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. 2002.

TRAD, L.A . B.; BASTOS, A .C.S., 1998. O impacto sócio-cultural do PSF: uma proposta de avaliação Cadernos Saúde Pública 14 (2)

UETA, J., FREITAS, O., SHUHAMA, I. K., 1999. A Farmácia e o "Pharmaceutical Care". Rev. Do Farmacêutico. 39:36-7.

WILLIAMS, B. Recent hypertension trials. 2005. Journal of American College of Cardiology. 2005. v45:813-27.

WOLF-MEIER et al. Hypertension Treatment and Control in Five European Countries, Canada, and United States. Hypertension. 2004;43:10-17.

WORLD HEALTH ORGANIZATION., 2003. World Health Organization (WHO)/ International Society of Hypertension (ISH) Statement on Management of Hypertension.

WORLD HEALTH ORGANIZATION., 2003. Adherence to long-term therapies – evidence for action.

WORLD HEALTH ORGANIZATION., 2000. Guidelines for the regulatory assessment of medicinal products for use in self-medication.