

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA
CURSO DE MESTRADO EM SAÚDE PÚBLICA**

PAULO CESAR DOS SANTOS BORGES

**PACIENTES HIPERTENSOS CADASTRADOS NO HIPERDIA EM UMA
UNIDADE DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS/SC:
ANÁLISE DO PERFIL E CONTROLE DA HIPERTENSÃO ARTERIAL
SISTÊMICA.**

FLORIANÓPOLIS

2005

PAULO CESAR DOS SANTOS BORGES

**PACIENTES HIPERTENSOS CADASTRADOS NO HIPERDIA/MS EM
UMA UNIDADE DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS/SC:
ANÁLISE DO PERFIL E CONTROLE DA HIPERTENSÃO ARTERIAL
SISTÊMICA**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Saúde Pública.

Orientador: Prof. Dr. João Carlos Caetano

Co-Orientador: Prof. Dr. Sérgio Fernando T. de Freitas

FLORIANÓPOLIS

2005



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA

**"PACIENTES HIPERTENSOS CADASTRADOS NO HIPERDIA EM UMA
UNIDADE DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS/SC: ANÁLISE DO
PERFIL E CONTROLE DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA".**

AUTOR: *Paulo César dos Santos Borges*

ESTA DISSERTAÇÃO FOI JULGADA ADEQUADA PARA A OBTENÇÃO DO
TÍTULO DE:


MESTRE EM SAÚDE PÚBLICA

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: **Epidemiologia**

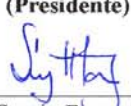


Prof.^a Dr.^a Sandra Noemi C. Caponi
COORDENADORA DO CURSO


BANCA EXAMINADORA:



Prof.^o Dr.^o João Carlos Caetano
(Presidente)



Prof.^o Dr.^o Sergio Fernando Torres de Freitas
(Membro)



Prof.^a Dr.^a Silvia Maria Azevedo dos Santos
(Membro)

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais Guiomar e João Borges “*in memoriam*”, por todo sacrifício em vida para que eu pudesse realizar os meus sonhos, como este ora realizado.

À minha esposa Marinês, sempre presente nos momentos importantes da minha vida, apoiando e compreendendo a privação do convívio familiar.

Às minhas filhas Priscilla, Michelle e Manuela, pelas brincadeiras nas horas de ansiedade e pelo incentivo nas horas de cansaço e desânimo.

À minha querida neta Isabella pela sua maravilhosa existência.

AGRADECIMENTOS

Ao amigo Prof. Arnaldo José Perin, Dr. Ing. pela formatação da dissertação.

Ao afilhado Lucas pelo auxílio prestado na resolução dos problemas de informática.

Ao sobrinho Diogo e ao genro Marcelo pela ajuda na organização das tabelas e figuras.

Ao M.Sc. Juliano pela elaboração do banco de dados e tratamento estatístico dos resultados.

À amiga Nara por mais esta colaboração tão importante no trabalho de digitação.

À enfermeira Rosana, coordenadora do Centro de Saúde do Saco dos Limões pela permissão e apoio na realização deste estudo.

Aos agentes comunitários de saúde e funcionários do Centro de Saúde do Saco dos Limões, e em especial a Solange pelo trabalho incansável na coleta de dados dos pacientes, sem o qual teria sido mais difícil realizar este estudo.

“Nunca se afaste de seus sonhos porque, se eles se forem, você continuará vivendo mas terá deixado de existir.”

Mark Twain

BORGES, Paulo César dos Santos. **Pacientes hipertensos cadastrados no HIPERDIA em uma unidade de saúde do município de Florianópolis/SC: Análise do perfil e controle da hipertensão arterial sistêmica.** 2005. 132 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública). Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

RESUMO

Contexto: A hipertensão arterial sistêmica (HAS) constitui o principal fator de risco para doenças cardiovasculares. O Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial Sistêmica e ao Diabetes Mellitus, é a maior proposta já realizada no Brasil e terá um importante impacto na redução da morbimortalidade.

Objetivo: Analisar o controle da HAS dos pacientes cadastrados no HIPERDIA/MS no Centro de Saúde do Saco dos Limões.

Métodos: A pesquisa foi realizada por um estudo epidemiológico descritivo longitudinal, com 226 indivíduos adultos acompanhados durante um ano em quatro consultas trimestrais. A análise estatística apresentou a distribuição dos pacientes por sexo e faixa etária e submeteu os dados a testes de Qui-quadrado para a identificação de associação de variáveis com 5% de significância ($p < 0,05$).

Resultados: A média de idade foi de 63,7 anos, predominando o sexo feminino, raça branca e baixa escolaridade. Dos 226 pacientes, 69% tinham HAS isolada e 31% diabetes associado; 72,1% completaram o tratamento, 25,7% abandonaram e 2,2% foram a óbito. Quanto ao tratamento, 92% já estavam medicados e a forma mais usada foi associação de drogas em 73,9%. No final, 47,2% alcançaram a meta para a pressão arterial e com exceção da sistólica isolada, houve melhora nos outros estágios.

Considerações finais: A cobertura da população hipertensa foi baixa e a prevalência do abandono foi alta. Os resultados obtidos nos hipertensos leves e sem complicações foram significativos e naqueles com diabetes e/ou outras doenças associadas, não se obteve a mesma resolutividade, necessitando capacitação técnica dos profissionais e garantia de referência para níveis de maiores complexidades.

Palavras-chave: Hipertensão arterial. Abandono do tratamento. Fatores de risco. Hiperdia/MS.

BORGES, Paulo César dos Santos. **Hypertense patients registered at HIPERDIA at a health center in Florianópolis/SC: Analysis of the profile and control of the systemic arterial hypertension.** 2005. 132 f. Dissertation (Master's Program in Public Health). Post-graduation Program in Public Health, Federal University of Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

ABSTRACT

Context: Systemic Arterial Hypertension (SAH) constitutes the major risk factor for cardiovascular diseases. The Plan for the Reorganization of Care for Arterial Hypertension and Diabetes Mellitus is the greatest proposal ever conducted in Brazil and shall have an important impact on the reduction of morbidity and mortality.

Objectives: To analyze the control of Systemic Arterial Hypertension of patients registered at HIPERDIA/MS at the Health Center in Saco dos Limões.

Methods: Research was conducted using a longitudinal descriptive epidemiological study with 226 adult individuals who were observed for a year in quarterly appointments. For the purpose of statistical analysis, the patients were divided by gender and age. This data was then submitted to Chi-square testing to identify an association between variables with a 5% significance ($p < 0.05$).

Results: The participants were predominantly white females with a poor education and an average age of 63.7 years. 69% of the studied group had isolated HAS and 31% associated diabetes. Among these, 72.1% completed treatment, 25.7% dropped out and 2.2% died. In regards to treatment, 92% were already on medication and the most commonly used form of treatment was a combination of drugs, 73.9%. By the conclusion of the period studied, 47.2% reached the goal for arterial pressure and with the exception of isolated systolic hypertension, there was an improvement in the other stages.

Final considerations: The sample studied represents a small percentage of the population suffering from hypertension and the treatment dropout rate was high. The results from patients with light hypertension and without further complications were positive while those with diabetes and / or other associated diseases failed to achieve the same level of results. It is necessary to train medical professionals and to assure medical referral in cases of greater complexity.

Key Words: Arterial Hypertension. Treatment Dropout. Risk Factors. Hiperdia /MS

SUMÁRIO

RESUMO.....	vii
ABSTRACT	viii
LISTA DE QUADROS E FIGURAS	xii
LISTA DE TABELAS	xiii
1. INTRODUÇÃO	01
2. JUSTIFICATIVA	03
3. OBJETIVOS	05
3.1 OBJETIVO GERAL.....	05
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	05
4. REVISÃO DE LITERATURA.....	06
4.1 PLANO DE REORGANIZAÇÃO DA ATENÇÃO À HIPERTENSÃO ARTERIAL E AO DIABETES MELLITUS – HIPERDIA/MS.....	06
4.2 HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA.....	09
4.2.1 Conceito	09
4.2.2 Epidemiologia	09
4.2.3 Classificação	11
4.2.4 Diagnóstico.....	12
4.2.5 Tratamento	13
4.2.5.1 Tratamento não farmacológico	14
4.2.5.2 Tratamento farmacológico	14
4.2.6 Fatores de risco	16
4.2.7 Complicações	18
4.2.8 Prevenção.....	19
4.3 DIABETES MELLITUS	21
4.3.1 Conceito	21
4.3.2 Epidemiologia	21
4.3.3 Classificação	23
4.3.4 Diagnóstico.....	24
4.3.5 Tratamento	25

4.3.5.1 Tratamento não farmacológico	26
4.3.5.2 Tratamento farmacológico	27
4.3.5.2.1 Insulina	27
4.3.5.2.2 Hipoglicemiantes orais	28
4.3.6 Fatores de risco	28
4.3.7 Prevenção.....	29
4.3.8 Complicações	29
4.4 SÍNDROME PLURIMETABÓLICA	32
5 METODOLOGIA.....	34
5.1 TIPO DE ESTUDO.....	34
5.2 VARIÁVEIS DO ESTUDO.....	34
5.3 APROVAÇÃO DO ESTUDO	34
5.4 ÁREA DO ESTUDO.....	34
5.5 POPULAÇÃO	35
5.6 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	35
5.7 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	35
5.8 PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS	36
5.9 PADRONIZAÇÃO	36
5.10 ANÁLISE DE DADOS	40
6.RESULTADOS	42
6.1 IDENTIFICAÇÃO DO USUÁRIO	42
6.2 DADOS CLÍNICOS DO PACIENTE	43
6.3 DISLIPIDEMIA.....	47
6.4 HIPERTENSÃO ARTERIAL	49
6.5 ALCANCE DAS METAS	55
6.6 ANÁLISE COMPARATIVA.....	59
7. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	65
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	77
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	79
10. ANEXOS	89

10.1 ANEXO 1 - FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS.....	90
10.2 ANEXO 2 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	92
10.3 ANEXO 3 - DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA E AUTORIZAÇÃO DA COORDENADORA DO CENTRO DE SAÚDE DO SACO DOS LIMÕES	94
10.4 ANEXO 4 - FACHADA DO CENTRO DE SAÚDE DO SACO DOS LIMÕES	96
10.5 ANEXO 5 - PLANTA BAIXA DO CENTRO DE SAÚDE DO SACO DOS LIMÕES	98
10.6 ANEXO 6 - ABRANGÊNCIA DO CENTRO DE SAÚDE DO SACO DOS LIMÕES POR MICRO-ÁREAS	100
10.7 ANEXO 7 - HIPERDIA/MS – CADASTRO DO HIPERTENSO E/OU DIABÉTICO	102
10.8 ANEXO 8 - PLANILHA 1: DADOS PESSOAIS.....	105
10.9 ANEXO 9 - PLANILHA 2: HÁBITOS E MORBIDADES.....	107
10.10 ANEXO 10 - PLANILHA 3: EXAME FÍSICO.....	109
10.11 ANEXO 11 - PLANILHA 4: INSCRIÇÃO E RETORNO	111
10.12 ANEXO 12 - PLANILHA 5: TRATAMENTO	113
10.13 ANEXO 13 - PLANILHA 6: CONTROLE DO PACIENTE.....	115
10.14 ANEXO 14 - PLANILHA 7: CONTROLE DO PACIENTE – RETORNO 4	117

LISTA DE QUADROS E FIGURAS

Quadro 1: Metas do tratamento do DM 2 e HAS	07
Quadro 2: Classificação diagnóstica da HAS: adulto (maiores de 18 anos)	11
Quadro 3: Risco estratificado e quantificação de prognóstico da pressão arterial	17
Figura 1: Distribuição percentual da hipertensão arterial sistêmica de acordo com sexo e faixa etária	42
Figura 2: Perfil dos pacientes cadastrados no HIPERDIA/MS no Centro de Saúde do Saco dos Limões	47
Figura 3: Distribuição da associação do DM à HAS	49
Figura 4: Distribuição da situação dos pacientes no final do seguimento	50
Figura 5: Distribuição percentual da classificação da HAS por faixa etária	50
Figura 6: Distribuição percentual da HAS de acordo com o tratamento e faixa etária	52
Figura 7: Prevalência do abandono do tratamento da HAS por sexo e faixa etária	53
Figura 8: Prevalência do abandono de acordo com o tratamento e faixa etária	54
Figura 9: Prevalência do abandono do tratamento por classificação da HAS e faixa etária	55
Figura 10: Distribuição percentual do estado nutricional, avaliado pelo IMC, antes e depois do HIPERDIA/MS	60
Figura 11: Distribuição percentual da classificação da HAS antes e depois do HIPERDIA/MS ..	61
Figura 12: Distribuição percentual da dislipidemia antes e depois do HIPERDIA/MS	63
Figura 13: Distribuição percentual da glicemia de jejum antes e depois do HIPERDIA/MS	64

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Distribuição percentual do grau de escolaridade segundo o sexo e faixa etária.....	43
Tabela 2: Distribuição percentual da situação familiar/conjugal segundo sexo e faixa etária	43
Tabela 3: Distribuição percentual do tabagismo segundo sexo e faixa etária	44
Tabela 4: Distribuição percentual da associação do DM com a HAS de acordo com sexo e faixa etária	44
Tabela 5: Distribuição percentual de doenças associadas à HAS de acordo com sexo e faixa etária	45
Tabela 6: Distribuição percentual do sedentarismo de acordo com sexo e faixa etária	45
Tabela 7: Distribuição percentual do estado nutricional segundo sexo e faixa etária	46
Tabela 8: Distribuição percentual do CT de acordo com sexo e faixa etária	47
Tabela 9: Distribuição percentual do LDL de acordo com sexo e faixa etária	48
Tabela 10: Distribuição percentual do HDL de acordo com sexo e faixa etária	48
Tabela 11: Distribuição percentual dos TG de acordo com sexo e faixa etária	49
Tabela 12: Distribuição da estratificação de risco de doenças arteriais coronarianas.....	51
Tabela 13: Distribuição percentual da terapia medicamentosa de acordo com sexo e faixa etária	52
Tabela 14: Distribuição percentual do CT de acordo com o alcance das metas por sexo e faixa etária	56
Tabela 15: Distribuição percentual do LDL de acordo com o alcance das metas por sexo e faixa etária	56
Tabela 16: Distribuição percentual do HDL de acordo com o alcance das metas por sexo e faixa etária	57
Tabela 17: Distribuição percentual dos TG de acordo com o alcance das metas por sexo e faixa etária	57
Tabela 18: Distribuição percentual da hipertensão arterial de acordo com o alcance das metas por sexo e faixa etária	58
Tabela 19: Distribuição percentual da glicemia de acordo com o alcance das metas por sexo e faixa etária	58

Tabela 20: Distribuição percentual do IMC de acordo com o alcance das metas por sexo e faixa etária	59
Tabela 21: Distribuição percentual do estado nutricional, avaliado pelo IMC, antes e depois do HIPERDIA/MS.....	60
Tabela 22: Distribuição percentual da classificação da HAS antes e depois do HIPERDIA/MS	61
Tabela 23: Distribuição percentual do CT antes e depois do HIPERDIA/MS.....	62
Tabela 24: Distribuição do LDL antes e depois do HIPERDIA/MS.....	62
Tabela 25: Distribuição percentual do HDL antes e depois do HIPERDIA/MS	63
Tabela 26: Distribuição percentual dos TG antes e depois do HIPERDIA/MS.....	63
Tabela 27: Distribuição percentual da glicemia de jejum antes e depois do HIPERDIA/MS	64

1 INTRODUÇÃO

O processo de urbanização da sociedade brasileira ocorrido após a segunda metade do século passado modificou abruptamente a distribuição de nossa população e afetou sobremaneira nosso modo de vida. A população se mudou do campo para a cidade em proporções cada vez maiores nesse final de milênio. Esta migração trouxe modificações obrigatórias ao nosso estilo de vida, aos nossos hábitos alimentares e de atividade física, bem como proporcionou o aparecimento do estresse da adaptação¹.

O século XX assistiu à epidemia das doenças cardiovasculares. De início, quase restritas às seqüelas da sífilis e da estreptococcia, as doenças do aparelho circulatório passaram a dominar o perfil de mortalidade da maioria dos países com uma doença que era, na passagem do século, ainda desconhecida: a doença coronária². Nos dias atuais, aproximadamente 30% dos óbitos registrados no Brasil têm como causa a doença cardiovascular³. As estimativas indicam que o número de óbitos por doença arterial coronariana vai aumentar 100 % entre homens e 80 % entre mulheres, até o ano de 2020, com a maior parte desse aumento vindo de nações em desenvolvimento, como os países latino-americanos⁴.

Em todos os países em desenvolvimento está se observando cada vez mais freqüentemente o aumento do gasto público destinado ao cuidado e tratamento do doente crônico. A hipertensão arterial sistêmica e o diabetes mellitus são duas das enfermidades crônicas mais severas e comuns no mundo. Em ambas, a incidência aumenta com a idade e suas complicações constituem duas das principais causas de morbimortalidade⁵.

O envelhecimento populacional é hoje um proeminente fenômeno mundial. Atualmente, a população brasileira com idade igual ou superior a 60 anos é da ordem de 15 milhões de habitantes⁶.

O Brasil passa por um processo de envelhecimento populacional rápido e intenso, como pode se observar desde a metade do século passado. A transição de uma população jovem para uma envelhecida (Transição Demográfica) altera fundamentalmente o panorama epidemiológico relativo à morbidade e mortalidade de uma determinada população. As doenças infecto-contagiosas, altamente prevalentes em populações jovens, tendem a diminuir sua incidência, enquanto as doenças crônicas não transmissíveis aumentam sua prevalência, expressando a maior proporção de pessoas idosas portadoras dessas doenças. Esse processo de mudança do perfil de morbimortalidade que acompanha o processo demográfico (Transição Epidemiológica) traz um grande desafio no século XXI, qual seja, cuidar de uma população de mais de 32 milhões de idosos, a maioria com baixo nível socioeconômico e educacional, ao lado de uma alta prevalência de doenças crônicas incapacitantes⁷.

Investir na prevenção é decisivo não só para garantir a qualidade de vida como também para evitar a hospitalização e os conseqüentes gastos, principalmente quando se considera o alto grau de sofisticação tecnológica da medicina moderna⁸.

O Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial Sistêmica e ao Diabetes Mellitus, implementado em nosso país, é a maior proposta de intervenção sobre a hipertensão, diabetes e demais fatores de risco para doenças cardiovasculares já realizadas no Brasil e deverá ter como conseqüência um importante impacto na redução da morbimortalidade cardiovascular⁹.

A implementação em Florianópolis/SC ocorreu em 2002 com a assinatura do termo de adesão para os municípios, ficando as unidades de saúde autorizadas a instituir o cadastramento dos pacientes. O presente estudo acompanhou os pacientes hipertensos cadastrados no 1º semestre de 2003 no Centro de Saúde do Saco dos Limões por um período de um ano, avaliando a hipertensão arterial e os principais fatores de risco relacionados com essa patologia.

2. JUSTIFICATIVA

Os perfis epidemiológicos da hipertensão arterial sistêmica e do diabetes mellitus impõem-se como grave problema de saúde pública em nosso país, com estimativas que indicam a existência de mais de 25 milhões de brasileiros portadores dessas patologias, isoladamente ou associadas no mesmo indivíduo¹⁰.

A possibilidade de associação das duas doenças é da ordem de 50%, o que requer, na grande maioria dos casos, o manejo das duas patologias num mesmo paciente. A abordagem conjunta justifica-se pela apresentação dos fatores comuns às duas patologias, tais como: etiopatogenia, fatores de riscos, cronicidade, necessidade de controle permanente, entre outras¹¹.

Considerando-se que há mais de dez anos, o infarto agudo do miocárdio e o acidente vascular encefálico são as duas causas líderes de mortalidade no Brasil, essas patologias têm duplo impacto – na morbidade e na mortalidade. Para o enfrentamento desta situação há necessidade de que as ações de prevenção e controle sejam implementadas em todos os níveis¹⁰.

A assistência médica adequada e o controle rigoroso destas patologias podem prevenir ou retardar o aparecimento das complicações agudas e crônicas, através de medidas preventivas e curativas, relativamente simples¹².

Medidas como a mudança do estilo de vida, com redução do excesso de peso, restrições dietéticas de sódio e atividade física regular são fundamentais para o controle pressórico, além de atuarem favoravelmente sobre a tolerância à glicose e o perfil lipídico³.

Para prevenir as doenças cardiovasculares, responsáveis pela principal causa de morbimortalidade na população brasileira, o Ministério da Saúde, implantou em todos os níveis de atenção, o Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus,

cujo objetivo é vincular os portadores desses agravos às unidades de saúde, garantindo-lhes acompanhamento e tratamento sistemático¹³.

É imprescindível e faz parte das boas técnicas administrativas a avaliação periódica da eficácia de qualquer programa implementada com determinado fim, na administração pública ou privada. Não se pode admitir que um programa governamental na área de saúde consuma amplos recursos públicos sem que se consiga comprovar, objetivamente sua eficácia. É preciso avaliar continuamente o desempenho técnico dos profissionais de saúde, proporcionando-lhes a oportunidade de reciclagem e atualização de conhecimentos, de forma continuada. Os pacientes atendidos, também devem sentir-se na responsabilidade de avaliar, continuamente, a qualidade do atendimento recebido¹².

A realização deste trabalho visa avaliar se os resultados obtidos, após acompanhamento dos indivíduos hipertensos inscritos no HIPERDIA/MS, justificam a implementação deste Plano como estratégia para o controle da hipertensão arterial sistêmica, considerada como um grave problema de saúde pública no Brasil.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

- Analisar o controle da hipertensão arterial sistêmica dos pacientes cadastrados no HIPERDIA/MS no Centro de Saúde do Saco dos Limões.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar o perfil dos pacientes.
- Determinar a estratificação de risco dos portadores.
- Estimar a prevalência do abandono do tratamento.
- Estabelecer a relação entre as metas alcançadas e as apresentadas pelo Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus.
- Comparar os resultados iniciais e finais das atividades desenvolvidas.

4. REVISÃO DE LITERATURA

4.1 PLANO DE REORGANIZAÇÃO DA ATENÇÃO À HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA E AO DIABETES MELLITUS (PLANO) – HIPERDIA/MS.

O PLANO, implementado pelo Ministério da Saúde, foi elaborado com a finalidade de subsidiar tecnicamente os profissionais da rede de atenção básica, com a perspectiva de reorganizar a atenção à hipertensão arterial sistêmica (HAS) e ao diabetes mellitus (DM). Teve como base os protocolos, consensos e manuais elaborados pelas áreas técnicas do Ministério da Saúde – MS e Sociedades Científicas, além de outros documentos e trabalhos, incluindo experiências bem sucedidas, nos estados e municípios¹¹.

Tem por objetivo estabelecer as diretrizes e metas para essa reorganização no Sistema Único de Saúde (SUS), investindo na atualização dos profissionais da rede básica, oferecendo a garantia do diagnóstico e proporcionando a vinculação do paciente às unidades de saúde para tratamento e acompanhamento, promovendo a reestruturação e a ampliação do atendimento resolutivo e de qualidade para os portadores. A Secretaria de Políticas de Saúde, do Ministério da Saúde, é responsável pela coordenação e gerência de todas as ações de implantação do PLANO desenvolvidas em nível nacional, além da assessoria contínua aos estados e municípios¹³.

Sendo a HAS e o DM importantes fatores de risco para a morbimortalidade cardiovascular, o Ministério da Saúde implantou, no ano 2000, o Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial Sistêmica e ao Diabetes Mellitus no Brasil, contando com a parceria das Sociedades Brasileira de Cardiologia, de Nefrologia, de Hipertensão e de Diabetes, Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde, Conselhos Nacionais de Secretarias Estaduais e Secretarias Municipais de Saúde, Federação Nacional de Portadores de Hipertensão e Diabetes. A

pactuação entre os gestores do SUS é uma das principais estratégias para implantação do PLANO. O pacto entre os três níveis de gestão deu-se na reunião do Conselho Tripartite – CIT em outubro de 2000 em Brasília¹³.

Com o objetivo de planejar, coordenar e acompanhar o desenvolvimento do PLANO em cada estado foi criado comitês estaduais. Para o acompanhamento desses comitês, foi organizado um grupo de consultores, disponíveis para visitas periódicas aos estados. Esses profissionais desenvolvem atividades de supervisão, capacitação dos membros dos comitês estaduais e assessoria em cada estado no desenvolvimento das ações para operacionalização e implantação do PLANO¹³.

Para a implantação das normas estabelecidas nos materiais didáticos, serão oferecidos cursos de capacitação presencial, além de cursos de educação à distância, para os profissionais da atenção básica de nível superior, ação sob a responsabilidade das Sociedades Brasileira de Cardiologia, de Nefrologia, de Hipertensão e de Diabetes¹³. As metas preconizadas pelo PLANO, estão apresentadas no quadro abaixo.

Quadro 1 - Metas do tratamento do DM 2 e HAS*

GLICOSE PLASMÁTICA (mg/dl)	
Jejum	110
2 horas pós-prandial	140
Glicohemoglobina	Limite superior do método
COLESTEROL (mg/dl)	
TOTAL	<200
HDL	>45
LDL	<100
Triglicerídios (mg/dl)	<200
PRESSÃO ARTERIAL (mmHg)	
Sistólica	<130
Diastólica	<80
INDICE DE MASSA CORPORAL	
20-25 (Kg/m ²)	

*Fonte: Ministério da Saúde - 2001

O Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Pacientes Hipertensos e Diabéticos – HIPERDIA - destina-se ao cadastramento e acompanhamento de portadores de hipertensão e/ou diabetes atendidos na rede ambulatorial do SUS. Tem como objetivos, orientar os gestores públicos, gerar informações para a aquisição, dispensação e distribuição de medicamentos de forma regular e sistemática a todos os pacientes e conhecer o perfil epidemiológico da hipertensão arterial e do diabetes mellitus na população¹⁴.

São responsabilidades do gestor federal a coordenação do PLANO, o acompanhamento dos portadores de HAS e DM cadastrados por município, através do HIPERDIA, e o estabelecimento de rotinas que garantam o fornecimento contínuo dos medicamentos padronizados a todos os pacientes cadastrados¹⁴.

Ao gestor estadual cabem as responsabilidades de coordenação estadual do PLANO, acompanhamento e assessoria aos municípios no processo de adesão ao Programa de Assistência Farmacêutica à Hipertensão Arterial Sistêmica e ao Diabetes Mellitus, assessoria aos municípios na implantação local do HIPERDIA e avaliação do cumprimento por parte dos municípios, dos compromissos com atenção à saúde nas áreas estratégicas definidas na Norma Operacional da Assistência à Saúde (NOAS/01)¹⁴.

O gestor municipal possui as responsabilidades de adesão ao Programa Nacional de Assistência Farmacêutica à Hipertensão Arterial Sistêmica e ao Diabetes Mellitus, através do termo de adesão, cadastramento e acompanhamento dos pacientes cadastrados pelo HIPERDIA, garantindo o recebimento dos medicamentos padronizados prescritos¹⁴.

Ao DATASUS, cabe a responsabilidade do desenvolvimento e manutenção de produto de software para cadastramento e acompanhamento dos portadores de HAS e DM, disponibilização deste produto, e suporte técnico aos gestores de saúde em relação a este produto¹⁴.

4.2 HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA

4.2.1 Conceito

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma doença crônica degenerativa de natureza multifatorial, na grande maioria dos casos assintomática, que compromete fundamentalmente o equilíbrio dos sistemas vasodilatadores e vasoconstrictores, levando a um aumento da tensão sanguínea nos vasos e capaz de comprometer a irrigação tecidual e provocar danos aos órgãos por ele irrigados¹⁵. É uma doença controlável de etiologia múltipla, que diminui a qualidade e a expectativa de vida. A pressão arterial parece estar relacionada de forma linear e contínua com o risco cardiovascular, embora esta relação possa variar em diferentes populações. O risco global é maior quando a hipertensão está associada com outros fatores de risco ou doenças, como ocorre com muita frequência¹⁶.

A hipertensão arterial sistêmica é, portanto, definida como uma pressão arterial sistólica maior ou igual a 140 mmHg e uma pressão arterial diastólica maior ou igual a 90 mmHg em indivíduos que não estão fazendo uso de medicação anti-hipertensiva⁸.

A evolução do conceito de que hipertensão arterial não é apenas um valor de pressão acima de determinado nível e que o aumento da pressão arterial é apenas mais um dos aspectos de uma complexa síndrome metabólica, caracterizada também por fenômenos tróficos e alterações neuroendócrinas, provocam um despertar da comunidade científica de todo o mundo para o valor de um diagnóstico preciso¹⁷.

4.2.2 Epidemiologia

De acordo com o III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial a prevalência de hipertensão na população adulta é elevada, em torno de 15 a 20%. Esses valores elevados causam

um alto risco cardiovascular, com custo social alto, justificando 40% dos casos de aposentadoria precoce¹⁸.

Há inquéritos de base populacional realizado em algumas cidades do Brasil que apontam alta prevalência. Utilizando-se o critério atual de diagnóstico de hipertensão arterial ($\geq 140/90$ mmHg), as taxas de prevalência na população urbana adulta brasileira em estudos selecionados varia de 22,3 % a 43,9 %¹⁹⁻²⁰.

A hipertensão arterial sistêmica representa a doença tratável mais comum entre os idosos, com expressivo aumento após os 70 anos, atingindo mais de 50% desses indivíduos em ambos os sexos, com maior prevalência no sexo feminino após os 60 anos. Representa não apenas uma enfermidade por si só, mas um importante fator de risco para o aparecimento de outras, como a doença arterial periférica e o acidente vascular cerebral, constituindo também importante causa de insuficiência cardíaca entre os idosos²¹.

A hipertensão é na maioria das vezes, assintomática e só podemos interferir nos casos diagnosticados. Em recente pesquisa epidemiológica de base populacional realizada em Goiânia, encontraram-se dados preocupantes, 64,4% sabiam da sua hipertensão, só 40,2% faziam tratamento e somente 15% estavam com sua pressão controlada²².

Em estudo epidemiológico na cidade de São Paulo, apenas 10% dos idosos hipertensos estavam com sua pressão controlada, e em cerca de 10% dos idosos o diagnóstico de HAS somente é feito após um evento clínico decorrente da pressão elevada por vários anos, tais como acidente vascular cerebral e infarto agudo do miocárdio²³.

As doenças cardiovasculares constituem-se em uma das principais causas de morte em todo o mundo. Dados de 1997 da Organização Mundial da Saúde referentes ao ano de 1996 mostram que 29% de todas as mortes são de causa cardiovascular. Neste mesmo período, as

mortes de causa infecciosa/parasitária foram de 33%. Quando subdividimos o mundo em países desenvolvidos e em desenvolvimento, as proporções são completamente diferentes. Nos primeiros, as mortes de causa cardiovascular são de 45% do total, enquanto que as de origem infecciosa/parasitária são de 1,2%. Nos países em desenvolvimento, as percentagens são de 24,5 % e 43 %, respectivamente²⁴.

No Brasil, a hipertensão arterial sistêmica tem prevalência estimada em cerca de 20% da população adulta (maior ou igual a 20 anos) e forte relação com 80% dos casos de acidente vascular encefálico e 60% dos casos de doença isquêmica do coração. Constitui, sem dúvida, o principal fator de risco para as doenças cardiovasculares, cuja principal causa de morte, o acidente vascular encefálico, tem como origem a hipertensão não controlada⁸.

4.2.3 Classificação

- ◆ Classificação diagnóstica da hipertensão arterial de maiores de 18 anos de acordo com seus níveis tensionais²⁵.

Quadro 2 - Classificação diagnóstica da hipertensão arterial: adultos (maiores de 18 anos)*

CLASSIFICAÇÃO	PRESSÃO SISTÓLICA	PRESSÃO DIASTÓLICA
Ótima	< 120	< 80
Normal	< 130	< 85
Limítrofe	130 - 139	85-89
HIPERTENSÃO		
Estágio 1 (leve)	140 – 159	90 – 99
Estágio 2 (moderada)	160 – 179	100 – 109
Estágio 3 (grave)	≥ 180	≥ 110
Sistólica isolada	≥ 140	< 90

* Fonte: IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2002

- ◆ Classificação conforme a etiologia²⁶:
 - Hipertensão primária ou essencial: O termo hipertensão primária é reservado para os 95% dos pacientes hipertensos nos quais não pode ser imediatamente evidenciada uma

causa básica renal ou adrenal para a elevação da pressão arterial. Trata-se de um termo que confunde, pois que claramente todo o hipertenso tem uma causa, mesmo se decorrente de inter-relacionamentos complicados entre fatores genéticos e ambientais.

- Hipertensão secundária: Numa minoria de pacientes hipertensos (5%), a pressão arterial elevada se deve a uma doença renal ou arterial renal básica, excesso de hormônios corticais ou medulares adrenais, medicamentos ou arterite sistêmica.
- ◆ Classificação conforme a gravidade²⁶:
 - Hipertensão benigna: A hipertensão benigna é um termo infeliz que deve ser evitado. Ele simplesmente quer dizer que a hipertensão não está associada a retinopatia hipertensiva maligna. Contudo, o prognóstico da hipertensão “benigna” nas suas formas mais graves dificilmente pode ser considerado como benigno.
 - Hipertensão maligna: O termo hipertensão maligna é hoje em dia considerado como sinônimo de hipertensão acelerada. Ele implica altas pressões arteriais em associação com hemorragias, exsudatos e pontos algodinosos retinianos com ou sem edema de papila. Se não tratados 88% de tais casos morrem em dois anos. A hipertensão maligna pode ser “essencial” ou secundária a alguma doença básica.

4.2.4 Diagnóstico

A hipertensão arterial sistêmica é uma situação clínica cujo diagnóstico é basicamente estabelecido pelo encontro de pressão arterial permanentemente acima dos limites considerados normais, quando a pressão arterial é determinada por métodos e condições apropriadas. Aceitam-se como valores normais de pressão arterial para adultos cifras iguais ou inferiores a 90 mmHg de PA diastólica e inferior a 140 mmHg de PA sistólica²⁷.

A avaliação complementar compreende a avaliação de exames indicados conforme a história clínica, alterações em exames iniciais de rotina e necessidade de investigação em casos nos quais ocorrem a possibilidade de causas secundárias de hipertensão arterial²⁷.

No serviço de atenção primária à saúde, a investigação laboratorial mínima para detecção precoce de lesões em órgãos-alvo deve ser realizada e incentivada em todos os pacientes hipertensos e os recursos adicionais devem ser destinados à melhor detecção da hipertensão e para melhores condições para o tratamento adequado destes pacientes²⁸.

Tendo em vista este quadro, os objetivos da investigação laboratorial e de imagem em HAS seriam: confirmar a elevação da pressão arterial e firmar o diagnóstico, avaliar lesões de órgãos-alvo, identificar fatores de risco para doenças cardiovasculares, diagnosticar doenças associadas à hipertensão e diagnosticar, quando houver, a causa da hipertensão arterial²⁵.

Qualquer número é arbitrário. Qualquer classificação é insuficiente. Entretanto deve-se considerar no diagnóstico da hipertensão, além dos níveis tensionais, os fatores de risco, a lesão de órgãos alvo e as co-morbidades associadas. Há necessidade de extrema cautela antes de rotular algum paciente como sendo hipertenso, tanto pelo risco de falso positivo como pela repercussão da própria saúde do indivíduo e o custo social resultante²⁵.

4.2.5 Tratamento

O objetivo primordial do tratamento da HAS é a redução da morbidade e da mortalidade cardiovascular do paciente hipertenso, aumentadas em decorrência dos altos níveis tensionais e de outros fatores agravantes. Visa reduzir os níveis pressóricos para valores inferiores a pelo menos 140 mmHg de pressão sistólica e a 90 mmHg de pressão diastólica, respeitando-se as características individuais, a presença de co-morbidades e a qualidade de vida dos pacientes²⁵.

Em vista da elevada proporção de pacientes que abandonam o tratamento por diversas causas, considera-se “tratamento efetivo” aquele que o paciente cumpre ao longo dos anos¹⁶.

4.2.5.1 Tratamento não farmacológico²⁹⁻³⁰:

- Medidas com maior eficácia anti-hipertensiva: Redução do peso corpóreo ou a sua manutenção dentro dos níveis adequados de índice de massa corporal (IMC) entre 20 e 25 Kg/m², redução da ingestão de sódio (6g/dia), maior ingestão de alimentos ricos em potássio (90 mEq/dia), redução do consumo de bebidas alcoólicas (30-40g/dia) e exercícios físicos isotônicos regulares como caminhadas, natação, ciclismo e corridas.
- Medidas associadas: abandono do tabagismo, controle das dislipidemias, controle do diabetes mellitus e evitar drogas potencialmente hipertensivas, como anticoncepcionais orais, os antiinflamatórios não hormonais e os glicocorticoides.
- Medidas sem avaliação definitiva: suplemento de cálcio e magnésio, dietas vegetarianas ricas em fibras e medidas anti-estresse.

4.2.5.2 Tratamento farmacológico

O medicamento anti-hipertensivo deve ser eficaz por via oral, ser bem tolerado e permitir a administração em menor número possível de tomadas diárias, com preferência para aqueles com posologia de dose única diária²⁵. Estão padronizados pelo PLANO¹⁴⁻²⁵:

- Diuréticos (Hidroclorotiazida): É um diurético tiazídico, cujo mecanismo anti-hipertensivo está relacionado, numa primeira fase, à depleção de volume e, a seguir, à redução da resistência vascular periférica. Seu uso isolado é eficaz em hipertensos leves e moderados. São eficazes como monoterapia no tratamento da hipertensão arterial, tendo sido comprovada sua eficácia na redução da morbidade e da mortalidade cardiovasculares. A posologia habitual é de 25 mg em uma ou duas doses por dia.

- Betabloqueadores (Propranolol): É um bloqueador beta adrenérgico. Seu mecanismo anti-hipertensivo é complexo e envolve diminuição inicial do débito cardíaco, redução da secreção de renina, readaptação dos barorreceptores, diminuição das catecolaminas nas sinapses nervosas. São eficazes no tratamento da hipertensão arterial e têm eficácia também na redução da morbidade e da mortalidade cardiovasculares. Constituem a primeira opção na hipertensão arterial associada à doença arterial coronariana ou a arritmias cardíacas e são úteis em pacientes com cefaléia de origem vascular (enxaqueca). A dose inicial é de 40 a 80 mg/dia, ajustando-se até se obter a dose ótima.
- Inibidores da enzima conversora da angiotensina (Captopril): Antihipertensivo antagonista do sistema renina-angiotensina. Atua através da inibição da enzima conversora de angiotensina I em II. Constitui-se em alternativa eficaz, pois têm eficácia comprovada, evidenciada em situações clínicas especiais ou secundárias à hipertensão, como cardiopatia isquêmica e insuficiência cardíaca. Destaca-se, igualmente, seu efeito protetor na proteção de nefropatia diabética em pacientes hipertensos ou não. A dose de captopril deve ser individualizada tomando-se os comprimidos uma ou duas horas antes das refeições.

4.2.6 Fatores de risco¹⁶

- ◆ Características associadas com maior risco de desenvolvimento de HAS:
 - Filhos de hipertenso
 - Filhos de obesos, fumantes ou alcoólatras
 - PA limítrofe
 - Idade ≥ 50 anos
 - Sobrepeso ou obesidade
 - Excessiva ingestão de sódio (> 6 g de cloreto de sódio)
 - Alterações metabólicas (dislipidemia, resistência à insulina, diabetes, hiperuricemia)
 - Sedentarismo
 - Excessivo consumo de álcool
 - Baixo peso ao nascimento
 - Taquicardia em repouso (> 85 bpm)
 - Raça negra
 - Região geográfica
 - Baixo nível socioeconômico.
- ◆ Componentes para a estratificação do risco individual dos pacientes em função da presença de fatores de risco e de lesão em órgãos-alvo²⁵:
 - Fatores de risco maiores: Tabagismo, dislipidemias, diabetes mellitus, idade acima de 60 anos, e história de doença cardiovascular em mulheres com menos de 65 anos e homens com menos de 55 anos.

- Lesões em órgãos-alvo e doenças cardiovasculares: Doenças cardíacas (hipertrofia do ventrículo esquerdo, angina do peito ou infarto agudo do miocárdio prévio, revascularização miocárdica prévia e insuficiência cardíaca), episódio isquêmico ou acidente vascular cerebral, nefropatia, doença vascular arterial de extremidades e retinopatia hipertensiva.

Quadro 3 - Risco estratificado e quantificação de prognóstico da pressão arterial (mmHg)**

Outros fatores de risco ou doença	Grau 1 Hipertensão leve PAS 140-159 ou PAD 90-99	Grau 2 Hipertensão moderada PAS 160-179 ou PAD 100-109	Grau 3 Hipertensão grave PAS \geq 180 ou PAD \geq 110
I- Sem outros fatores de risco	Risco baixo	Risco médio	Risco alto
II- 1 ou 2 fatores de risco	Risco médio	Risco médio	Risco muito alto
III- 3 ou mais fatores de risco ou lesões nos órgãos-alvo ou diabetes	Risco alto	Risco alto	Risco muito alto
IV- CCA*	Risco muito alto	Risco muito alto	Risco muito alto

*CCA= Condições clínicas associadas, incluindo doença cardiovascular ou renal

** Fonte: IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial - 2002

- ◆ Estratificação dos portadores⁸:
 - Grupo de risco baixo: Incluem homens com idade menor de 55 anos e mulheres com idade abaixo de 65 anos, com HAS grau 1 e sem fatores de risco. Entre indivíduos desta categoria a probabilidade de um evento cardiovascular grave, nos próximos dez anos é menor que 15%.
 - Grupo de risco médio: Incluem portadores de HAS grau 1 ou 2, com um ou dois fatores de risco cardiovascular. Alguns possuem baixos níveis de pressão arterial e múltiplos fatores de risco, enquanto outros possuem altos níveis de pressão arterial e

nenhum ou poucos fatores de risco. Entre os indivíduos desse grupo a probabilidade de um evento cardiovascular grave, nos próximos 10 anos, situa-se entre 15 e 20%.

- Grupo de risco alto: Incluem portadores de HAS grau 1 ou 2 que possuem três ou mais fatores de risco e são também portadores de HAS grau 3, sem fatores de risco. Nesse, a probabilidade de um evento cardiovascular, em 10 anos, situa-se entre 20 e 30%.
- Grupo de risco muito alto: Incluem portadores de HAS grau 3, que possuem um ou mais fatores de risco, com doença cardiovascular ou renal manifesta. A probabilidade de um evento cardiovascular, em 10 anos, é estimada em mais de 30%. Para esse grupo, está indicada a instituição de imediata e efetiva conduta terapêutica.

4.2.7 Complicações

- ◆ Complicações agudas²⁵:
 - Urgências hipertensivas: Na hipertensão acelerada e hipertensão perioperatória, por exemplo, os aumentos da pressão arterial, por mais elevados que sejam, não estão associados a quadros clínicos agudos, como obnubilação, vômitos, dispnéia, etc e, portanto, não apresentam risco imediato à vida ou de dano imediato a órgãos-alvo. O controle da pressão arterial deve ser feito em até 24 horas, com monitorização inicial por 30 minutos.
 - Emergências hipertensivas: São situações clínicas que demandam redução mais rápida das cifras pressóricas, em período inferior à uma hora, como ocorre, como exemplo, na crise hipertensiva propriamente dita. Um outro tipo de emergência hipertensiva é a ocorrência de níveis tensionais elevados acompanhados de sinais que indicam lesões em órgãos-alvo em progressão, tais como acidente vascular cerebral,

edema agudo de pulmão, síndromes isquêmicas miocárdica agudas (infarto agudo do miocárdio, crises repetidas de angina, etc) e dissecção aguda da aorta.

◆ Complicações crônicas¹¹:

- Coração: A lesão característica da hipertensão, no coração, apresenta-se como hipertrofia do mesmo, ou seja, espessamento das paredes do ventrículo esquerdo, com aumento do peso e diminuição da cavidade. Em fases avançadas da doença cardiovascular hipertensiva ou outras lesões associadas, podemos encontrar desde aumento das cavidades com disfunção ventricular até o clássico quadro de insuficiência congestiva.
- Cérebro: O cérebro talvez seja o órgão que mais sofra com a hipertensão arterial crônica ou súbita. Podemos encontrar microinfartos cerebrais que cursam assintomáticos e que são revelados pelo quadro clínico de demência discreta, observados pela tomografia computadorizada e outros exames mais sofisticados.
- Rins: Esses órgãos sofrem bastante com o aumento da pressão arterial. Sendo o glomérulo a unidade morfofuncional do rim e caracterizada como um tufo vascular, qualquer aumento da pressão nesse território (hipertensão intraglomerular) leva à diminuição progressiva de sua função, na maioria das vezes silenciosa. O principal achado é o aumento na excreção de albuminas, diminuindo a função de filtração do mesmo, levando à insuficiência renal franca.

4.2.8 Prevenção¹¹

- Prevenção primordial: Deve envolver um conjunto de ações que despertem, na comunidade, a noção de cidadania. Em comunidades organizadas, com lideranças já identificadas e representativas, uma ação articulada da equipe de saúde com os líderes

pode trazer grandes avanços neste aspecto. A noção de cidadania deve abranger o conhecimento e a luta de todos por condições dignas de moradia, trabalho, educação e lazer. A existência de áreas insalubres (fábricas poluidoras do meio ambiente, águas estagnadas, matadouros, destino do lixo) deve ser identificada como de risco, e medidas saneadoras devem ser propostas.

- Prevenção primária (remover fatores de risco): Esta tarefa é de competência da equipe de saúde na prevenção da HAS e de suas complicações. Deve-se enfatizar o controle do tabagismo, da obesidade, do sedentarismo, do consumo de sal e de bebidas alcoólicas e o estímulo a uma alimentação saudável.
- Prevenção secundária (detecção e tratamento precoce da HAS): Tem como objetivos alcançar a remissão dessas patologias, quando possível e evitar o aparecimento de complicações e retardar a progressão do quadro clínico. Toda ação deve ser programada a partir da identificação de fatores de risco associados, lesões em órgãos-alvo e avaliação de co-morbidades.
- Prevenção terciária (reduzir complicações): Tem por finalidade prevenir ou retardar o desenvolvimento de complicações agudas e crônicas da HAS e também evitar mortes precoces. Nesta fase, faz-se também necessária uma atuação visando reabilitar os indivíduos já acometidos pelas complicações (insuficiência cardíaca, insuficiência renal, retinopatia diabética e pé em risco). Nestas duas etapas, deve-se estimular a criação dos grupos de hipertensão e diabéticos, no sentido de facilitar a adesão ao tratamento proposto e, quando possível, agregar à equipe profissionais como nutricionista, assistente social, psicólogo, etc..

4.3 DIABETES MELLITUS

4.3.1 Conceito

O Diabetes Mellitus (DM) é uma síndrome sistêmica, crônica e evolutiva, caracterizada pela alteração do metabolismo de carboidratos, gorduras e proteínas, decorrente da falta de insulina ou da sua capacidade de agir adequadamente. O excesso de glicose no sangue, caracterizado por hiperglicemia, está presente, e dentre as complicações que surgem no curso evolutivo da doença, encontram-se alterações macro vasculares, micro vasculares e neurológicas³¹. É uma das principais síndromes de evolução crônica que acometem o homem moderno em qualquer idade, condição social e localização geográfica¹.

Atualmente, o diabetes mellitus é considerado uma síndrome, cuja fórmula mais prevalente é o DM tipo 2, que geralmente ocorre no adulto como resultado de um déficit relativo de insulina em relação às necessidades, estando freqüentemente associado ao estado de insulino-resistência³².

4.3.2 Epidemiologia

O diabetes mellitus é uma das doenças crônicas mais comuns, trazendo problemas tanto de saúde quanto econômicos. Segundo estimativas da Organização Mundial de Saúde (OMS), em 1997, existiam 142,5 milhões de portadores de DM no planeta (36,8% nos países desenvolvidos, e 63,2% nos países em desenvolvimento), projetando 154,5 milhões para o ano 2000 e para 2025, 299,9 milhões de pessoas afetadas (76% em países em desenvolvimento). Há uma tendência de a prevalência aumentar devido ao alargamento da longevidade e às mudanças de hábitos atribuídas, à crescente urbanização, inclusive a obesidade³¹.

No Brasil, estima-se haver mais de 5 milhões de diabéticos, projetando-se mais de 11 milhões para 2025³¹. De um modo geral, a prevalência do DM vem aumentando nas últimas

décadas, em quase todos os países. Vários fatores externos contribuem para o desencadeamento da doença, como mudanças do estilo de vida (sedentarismo, urbanização, modernização e novos hábitos alimentares) e aumento da expectativa de vida da população. Além disso, mais da metade dos diabéticos do Brasil não recebem assistência médica, devido ao fato que muitos somente serão diagnosticados quando apresentarem complicações crônicas da doença³³⁻³⁴.

O DM tem sido reconhecido por sua importância epidemiológica ao lado de outras doenças crônicas, como as doenças cardiovasculares e câncer, como um dos principais problemas de saúde do homem na atualidade, tanto em termos do número de pessoas afetadas, incapacitações, mortalidade prematura, como aos custos envolvidos no seu controle e no tratamento de suas complicações, que sobretudo comprometem a produtividade, qualidade de vida e sobrevida dos indivíduos acometidos³³.

Os custos econômicos, diretos e indiretos decorrentes dos gastos com a doença representam 5 a 14% dos gastos com a saúde no Brasil. Nos Estados Unidos, os gastos com diabetes atingem valores de US\$ 138 bilhões/ano³¹.

A prevalência do DM na população de 30 a 69 anos é estimada a partir de dados em 9 capitais em 7,6%, percentagem semelhante à de países desenvolvidos. A doença concentra-se na faixa de 60 a 69 anos (17,43% da população portadora de DM) e afeta homens e mulheres igualmente³¹.

Em estudo realizado no Rio de Janeiro, a prevalência de DM por idade foi de 1,7% nos indivíduos entre 30 – 39 anos, de 4,0% entre 40 – 49 anos, 13,7% entre 50 – 59 anos, e de 17,4% entre 60 –69 anos. Entre as mulheres neste mesmo grupo etário, foi encontrado a prevalência de 22,4%. Ainda foi verificado que a prevalência da doença aumentava duas vezes entre os obesos e três vezes com parentes direto com diabetes³⁵.

Recentemente estudo realizado em Ribeirão Preto/SP, encontrou prevalência de 12,1% para a população urbana entre 30 e 69 anos³⁶. Já entre as crianças e jovens abaixo de 15 anos estudo realizado na Ilha do Governador no município do Rio de Janeiro, encontrou a prevalência 1,64 casos por mil habitantes por ano³⁷.

4.3.3 Classificação

O Comitê de Especialistas da Associação Americana de Diabetes (ADA) propôs em julho de 1977 e foi aceita pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e pela Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), a nova classificação do diabetes, segundo critério etiológico³⁸⁻³⁹⁻⁴⁰.

As duas principais formas do DM em incidência, prevalência e importância clínica são de origem genética. São os diabetes tipo 1 e do tipo 2¹.

- Diabetes tipo 1 : É o distúrbio endócrino metabólico crônico mais freqüente na infância. Apesar de poder ocorrer em qualquer idade, costuma manifestar-se abaixo dos trinta anos, concentrando-se no período escolar e na adolescência. Em geral, os pacientes apresentam índice de massa corporal normal, mas a presença de obesidade não exclui o diagnóstico⁴¹. Ocorre em cerca de 5 a 10% dos diabéticos⁸. É um tipo de diabetes ocasionado pela destruição das células beta do pâncreas, devido a 95% por processo auto imune e 5% por destruição idiopática. Estes pacientes têm tendência a cetoacidose e requerem tratamento com reposição de insulina⁴². O intervalo máximo de tempo após o diagnóstico, em que o indivíduo pode permanecer sem usar obrigatoriamente insulina, ou seja, período em que não ocorre cetoacidose, é em geral de 1 a 2 anos⁴³.
- Diabetes tipo 2 : É mais comum do que o tipo 1, perfazendo cerca de 90% dos casos de diabetes. É uma entidade heterogênea, caracterizada por distúrbios da ação e

secreção da insulina, com predomínio de um ou outro componente. A idade de início é variável, embora seja mais freqüente após os 40 anos de idade, com pico de incidência ao redor dos 60 anos⁴³. Esta forma de diabetes vem da associação de forte predisposição genética e familiar com o estilo de vida e os fatores ambientais onde a pessoa vive. A maioria dos pacientes é obesa, o que, por si só, já é uma causa de resistência à insulina ou, se não preenchem critérios para obesidade pelo índice de massa corporal, muitos têm aumento de gordura predominantemente na região abdominal¹.

4.3.4 Diagnóstico

O critério diagnóstico para DM foi modificado em 1977 pela Associação Americana de Diabetes e posteriormente aceito pela Organização Mundial de Saúde, e pela Sociedade Brasileira de Diabetes. As modificações foram realizadas com a finalidade de prevenir as complicações micro e macro vasculares do diabetes³⁸⁻³⁹⁻⁴⁰.

- ◆ O diagnóstico pode ser feito diante nas seguintes situações⁸:
 - Sintomas clássicos de DM e valores de glicemia de jejum iguais ou superiores a 126 mg/dl;
 - Sintomas clássicos de DM e valores de glicemia realizada em qualquer momento do dia iguais ou superiores a 200 mg/dl;
 - Indivíduos assintomáticos, porém com níveis de glicemia de jejum igual ou superiores a 126 mg/dl, em mais de uma ocasião;
 - Indivíduos com valores de glicemia de jejum menores que 126 mg/dl e, na segunda hora após uma sobrecarga com 75 g de glicose (Teste oral de tolerância à glicose – TOTG) via oral, iguais ou superiores a 200 mg/dl.

O diagnóstico deve sempre ser confirmado com a realização de teste no dia seguinte (escolher um dos critérios acima), a menos que a hiperglicemia e os sintomas sejam óbvios. Para estudos epidemiológicos, a estimativa de diabetes deve se basear em glicemia de jejum, maior ou igual a 126 mg/dl¹.

- ◆ Sinais e sintomas clássicos⁸:
 - Poliúria/nictúria
 - Polidipsia/boca seca
 - Polifagia
 - Emagrecimento rápido
 - Fraqueza/astenia/letargia
 - Prurido vulvar ou bálano-postite
 - Diminuição brusca da acuidade visual.

4.3.5 Tratamento

O tratamento racional do diabetes, requer a aplicação de medidas, cujos benefícios são obtidos pelo atual conhecimento da natureza dos tipos do diabetes e dos mecanismos de ação, eficácia e segurança dos vários tipos de tratamento acessíveis: dieta, drogas hipoglicemiantes orais e insulina⁴².

Os principais objetivos terapêuticos são, buscar o desaparecimento dos sintomas, modificar os hábitos prejudiciais (álcool, fumo, sedentarismo, etc), normalizar o estado nutricional, prevenir as complicações agudas e crônicas, reduzir a mortalidade, tratar as enfermidades associadas, que fazem parte da síndrome plurimetabólica (hipertensão arterial, obesidade, dislipidemia, hiperuricemia e afecções cardiovasculares) e outras que podem ser

consequência da patologia de base (infecções), e melhorar a qualidade de vida em relação as novas condições de saúde⁴⁴.

4.3.5.1 Tratamento não farmacológico

- Educação: A educação é um instrumento de extrema importância e deve ser oferecida tanto aos pacientes com diabetes como a seus familiares; é necessária para otimizar o controle metabólico e prevenir o início e a progressão das complicações agudas e crônicas⁴⁴.
- Plano alimentar adequado: O objetivo geral da orientação nutricional é auxiliar o indivíduo a fazer mudanças em seus hábitos alimentares, favorecendo o melhor controle metabólico. Os objetivos específicos da terapia nutricional são contribuir para a normalização da glicemia, diminuir os fatores de risco cardiovascular, fornecer calorias suficientes para a obtenção e/ou manutenção do peso corpóreo saudável, prevenir complicações agudas e crônicas do DM e promover a saúde através da nutrição adequada⁴⁵. O plano alimentar deve atender às necessidades individuais de calorias e nutrientes para se garantir melhor controle da doença e evitar as complicações que poderiam estar relacionadas com a alimentação, como a obesidade, dislipidemia, etc. As proteínas devem compreender de 10 a 20% do valor calórico total (VCT), as gorduras devem constituir 25 a 30%, e os carboidratos deverão representar em torno de 50 a 60% do VCT da dieta da maioria dos pacientes com DM⁴⁶.
- Atividade física: Considera-se como exercício, toda a atividade física que produza um maior consumo de calorias e uma modificação dos hábitos e condutas pelo benefício físico e psíquico que ele produz. Recomenda-se uma atividade física regular, no mínimo de três vezes por semana. O exercício deve ser aeróbico (caminhar, correr,

nadar, ciclismo, etc), de intensidade moderada e duração igual ou maior que 30 minutos, sendo mais prático a caminhada⁴⁴.

- Interrupção do tabagismo: O hábito de fumar é o principal fator de risco para doenças do coração e dos vasos, bem como para o câncer e lesões pulmonares irreversíveis, como enfisema e bronquite crônica. Tal hábito deve ser abolido, porém isto não é fácil, pela dependência da nicotina, hoje considerada uma droga que provoca vício igual ao da cocaína e heroína. Considerando tal fato, a educação para crianças e adolescentes é fundamental, evitando que venham a se tornarem viciadas⁸.

4.3.5.2 Tratamento Farmacológico

O tratamento do DM envolve mudanças no estilo de vida e intervenção farmacológica com insulina ou agentes hipoglicemiantes orais⁴⁷.

4.3.5.2.1 Insulina

A insulina é um hormônio produzido pelas células beta das ilhotas de Langerhans do pâncreas. A molécula de insulina é uma proteína formada por duas cadeias interligadas de aminoácidos, não tendo ação quando administrada por via oral. Os efeitos da insulina consistem em reduzir os níveis sanguíneos de glicose, ácidos graxos e aminoácidos e estimular a conversão destes para compostos de armazenamento que são o glicogênio, os triglicerídios e as proteínas⁸. Indicadas no diabetes tipo 1, diabetes tipo 2 por ocasião de cirurgias, gravidez e infecções graves, diabetes gestacional quando apenas a dieta não foi suficiente para o bom controle, ocorrência de falência primária ou secundária e contra indicações para todos os hipoglicemiantes orais³⁴. Estão padronizados pelo PLANO¹¹:

- Insulina NPH (ação lenta)
- Insulina R (ação rápida)

- Pré-mistura: NPH + R na proporção 70/30, 80/20 e 90/10.

4.3.5.2.2 Hipoglicemiantes Orais

Dieta e exercício são suficientes para se alcançar o controle adequado da glicemia em apenas cerca de 10-20% dos pacientes diabéticos do tipo 2; por outro lado, um agente hipoglicemiante oral é geralmente introduzido⁴⁸. A introdução recente de novos agentes farmacológicos e o uso mais disseminado de combinações terapêuticas têm aumentado dramaticamente o número de opções disponíveis para o tratamento do diabetes tipo 2⁴⁹. Estão padronizados pelo PLANO¹⁴⁻⁴⁹:

- Sulfuniluréia (Glibenclamida): Age estimulando a secreção de insulina pelas células beta do pâncreas. É indicado para pacientes diabéticos tipo 2 que ainda apresentam reserva pancreática de insulina; mais indicados nos pacientes não obesos, mas, também, podem ser usados em obesos. Usada na dose de 2,5 a 15 mg/dia, em uma ou duas tomadas diárias, antes das refeições.
- Biguanidas (Metformina): Age aumentando a sensibilidade à insulina nos tecidos periféricos (muscular e adiposo) e principalmente no fígado, diminuindo a produção hepática de glicose (neoglicogênese), e diminuindo os níveis altos de insulina plasmática dos pacientes obesos com diabetes tipo 2 (resistência insulínica). Indicadas no diabetes tipo 2 obesos, e diabetes tipo 2 associado a sulfuniluréias quando ocorre falência secundária. Usada na dose terapêutica de 500 a 1700 mg/dia, em uma ou duas tomadas diárias, após as refeições.

4.3.6 Fatores de risco⁴⁵

- Idade \geq 45 anos;
- História familiar de DM (pais, filhos e irmãos);

- Excesso de peso ($\text{IMC} \geq 25 \text{ Kg/m}^2$);
- Sedentarismo;
- HDL - colesterol baixo ou triglicerídios elevados;
- Hipertensão arterial;
- DM gestacional prévio;
- Macrossomia ou história de abortos de repetição ou mortalidade perinatal;
- Uso de medicação hiperglicemiantes (por exemplo: corticosteroides, tiazídicos, betabloqueadores).

4.3.7 Prevenção

A prevenção é a forma mais eficaz, barata e gratificante de tratar esses agravos. É de suma importância e engloba, além da educação para a saúde, a reorganização das comunidades e da rede básica⁸.

- Prevenção primária: Dieta saudável, peso adequado e exercício.
- Prevenção secundária: Diagnóstico precoce tratamento e controle adequado.
- Prevenção terciária: Tratamento do diabetes e das complicações.

4.3.8 Complicações

A maioria dos pacientes diabéticos apresenta outras patologias concomitantes, diretamente relacionadas com o tempo da doença. Estas mudanças envolvem mais o sistema vascular, os nervos, a pele e os olhos. Também é comum nos pacientes diabéticos, um aumento da incidência de certos tipos de infecção que normalmente não ocorrem na população geral⁴².

Nos pacientes com DM 1, o rastreamento para as complicações crônicas deve ser realizado 5 anos após o diagnóstico de DM ou 5 anos após a puberdade, naqueles pacientes nos quais o DM surgiu antes dos 12 a 13 anos de idade. Em pacientes com DM 2, o rastreamento

deve ser feito por ocasião do diagnóstico de DM. Em pacientes com DM 1 e DM 2, o rastreamento deve ser repetido a intervalo de 1 ano⁵⁰.

◆ Complicações agudas:

- Hipoglicemia: Ocorre uma diminuição de glicose sanguínea com taxas de glicemia inferior a 69 mg/dl. Os principais sintomas estão relacionados à descarga adrenérgica (tremores, sudorese intensa, palidez, palpitação e fome intensa) e devido a neuro glicogenia (visão borrada, diplopia, tonturas, cefaléias, ataxia, distúrbio do comportamento, convulsão, perda de consciência e coma)¹¹.
- Cetoacidose: É uma descompensação metabólica severa do diabetes, caracterizada por hiperglicemia, desidratação grave com desequilíbrio eletrolítico e acidose metabólica (formação e acúmulo de corpos cetônicos). Predomina em diabetes tipo 1; somente em 10 a 20% dos comas, correspondem ao diabetes tipo 2⁵⁷. Os dados laboratoriais mostram hiperglicemia acima de 300 mg/dl, glicosúria acentuada, cetonúria, acidose com PH < 7,3, leucocitose e alterações eletrolíticas¹¹.
- Coma Hiperosmolar: Ocorre geralmente em pacientes com diabetes tipo 2, com doença intercorrente (infecção grave, infarto cerebral ou do miocárdio e estresse intenso), ou uso de medicamentos hiperglicemiantes. Apresentam poliúria intensa, evoluindo para oligúria, polidipsia, desidratação intensa, hipertermia, sonolência, obnubilação mental e coma. Os dados laboratoriais mostram glicosúria intensa, hiperglicemia extrema (geralmente acima de 700 mg/dl) e azotemia¹¹.

◆ Complicações crônicas⁸:

- Retinopatia: O início das alterações ocorre por volta do 5º ano de instalação do DM, podendo, em alguns casos, estar presente por ocasião do diagnóstico do diabetes tipo

2. Cerca de 50 % dos pacientes com 10 anos de diabetes e de 60 a 80 % com mais de 15 anos da doença tem retinopatia. Não há sintomas até que a doença atinja estados avançados (edema macular ou hemorragia decorrente de neovascularização). A evolução só pode ser acompanhada através da fundoscopia, sendo que os primeiros sinais são a presença de microaneurismas e microhemorragias.

- Nefropatia: No DM 1, cerca de 30 a 40 % dos pacientes desenvolverão nefropatia num período entre 10 a 30 anos após o início da doença. No DM 2, até 40 % dos pacientes apresentarão nefropatia após 20 anos da doença. Considera-se nefropatia clínica, a presença de proteínas totais > 433 mg/dl e ausência de hematúria e infecção urinária.
- Macroangiopatia: Cardiopatia isquêmica, doença coronária de pequenos vasos, doença cerebrovascular e doença vascular periférica.
- Neuropatia diabética: É a complicação mais comum do DM, compreendendo um conjunto de síndromes clínicas que afetam o sistema nervoso periférico sensitivo, motor e autonômico. A forma mais comum é a neuropatia simétrica sensitivo motora distal. A frequência na população diabética varia bastante, dependendo dos critérios diagnósticos usados; de modo geral, 40 % dos pacientes diabéticos apresentarão alguma forma de nefropatia diabética.

◆ Pé diabético:

É uma das complicações mais devastadoras, e frequentes, que ocorre em média após 10 anos de evolução do DM, sendo responsável por 50 a 70 % das amputações não traumáticas, 15 vezes mais frequentes entre indivíduos diabéticos, além de concorrer por 50 % das internações hospitalares¹¹.

O pé diabético resulta de uma complexa interação de fatores. Caracteriza-se, em graus variáveis, por neuropatia sensomotora crônica, neuropatia autônoma e circulação periférica deficiente, provocando úlceras plantares que cicatrizam lentamente e surgem após traumatismos aparentemente insignificantes. Além destes graves problemas, deve-se levar em consideração, os gastos e as internações prolongadas, que causam grande prejuízo ao sistema público de saúde⁴⁷⁻⁵².

4.4 SÍNDROME PLURIMETABÓLICA

Em 1988, Reaven descreveu um conjunto de alterações metabólicas, o qual denominou Síndrome X, ressaltando sua correlação com a doença coronariana e a presença de insulino-resistência e hiperinsulinemia, acompanhadas por obesidade, intolerância à glicose, hipertrigliceridemia, diminuição do colesterol HDL e hipertensão. Atualmente, o quadro é denominado síndrome plurimetabólica e inclui alterações na atividade fibrinolítica. Estas alterações são consideradas a base para o desenvolvimento da aterosclerose¹⁵.

As mudanças sociais, comportamentais, demográficas, epidemiológicas e patológicas, estão refletindo na existência de problemas de saúde que anteriormente eram mínimos e que agora estão se transformando em problemas de saúde pública em nível mundial⁵³.

A síndrome plurimetabólica que se traduz clinicamente por DM tipo 2, obesidade central, dislipidemia e HAS, está aumentando em frequência, incidência e prevalência. É conhecida por diversos nomes, como síndrome X, de Modan, de Reaven, X plus, microvascular, de Fronzo, de Ferrarini, de Kaplan, Quarteto da morte, CHAOS (coronariopatia, hipertensão do adulto com diabetes, obesidade e “*stroke*”)⁵³.

As causas são genéticas, metabólicas e ambientais, os elementos da síndrome aparecem juntos, ainda que possa predominar alguns deles. Tinha-se a tendência de estudar e tratar cada um dos quadros como um problema independente, mas agora se pensa que a análise e a solução do

problema deve ser integral. Ao analisar os fatores de risco de DM tipo 2, de enfermidades coronarianas e de HAS, percebe-se que são praticamente os mesmos⁵³.

Extremamente freqüente na população adulta, a síndrome plurimetabólica representa, atualmente, uma condição nosológica de muita importância, em função do risco que estes pacientes demonstram para a doença cardiovascular e diabetes⁵⁴.

Dados epidemiológicos, indicam elevada prevalência destas condições patológicas em indivíduos idosos, de maneira que, acima de 70 anos de idade, mais de 50 % dos indivíduos apresentam alterações coronarianas ateroscleróticas; 45 % a 50 % são hipertensos e 10 % a 20 % são diabéticos⁵⁴.

A detecção e correção das alterações metabólicas precoces que constituem a síndrome plurimetabólica mostram-se, portanto, como ações valiosas e eficazes para a prevenção da doença aterosclerótica, evitando-se, no futuro, gastos financeiros e sociais de maior magnitude e contribuindo para o aumento da expectativa e melhoria da qualidade de vida destes indivíduos⁵⁴.

5. METODOLOGIA

5.1 TIPO DE ESTUDO

A pesquisa foi realizada através de um estudo epidemiológico descritivo longitudinal, com os indivíduos acompanhados durante um ano, em consultas trimestrais.

5.2 VARIÁVEIS DO ESTUDO

- ◆ Dependente: A variável dependente é caracterizada pela mudança nos níveis pressóricos da hipertensão arterial sistêmica.
- ◆ Independente:
 - sociodemográficas
 - fatores de risco

5.3 APROVAÇÃO DO ESTUDO

Em concordância com a resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) 196/96, este estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC, sendo aprovado pelo parecer 189/04 em 09/08/04 (anexo 1). Todos os indivíduos foram esclarecidos sobre o objeto da pesquisa pelo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e concordaram em participar da mesma (anexo 2).

5.4 ÁREA DO ESTUDO

Este estudo foi realizado no Centro de Saúde do Saco dos Limões (anexo 3). O bairro do Saco dos Limões pertence ao Distrito Sede do Município de Florianópolis, tem uma área urbana de 2,9 Km²⁵⁵, uma população total (toda urbana) de 13.771 habitantes, sendo 6.739 homens e 7.032 mulheres⁵⁶ e um Índice de Desenvolvimento Humano Local (IDHL) de 0,923, sendo considerado como nível de eficiência médio alto⁵⁷.

O Centro de Saúde está localizado na parte sul (anexo 4), com uma área construída de 283,85m²⁵⁸ (anexo 5). Como estratégia de cobertura de saúde de toda área geográfica do bairro, foi dividido em três áreas de abrangência e estas subdivididas em 21 micro-áreas⁵⁹ (anexo 6).

Dentro da estrutura organizacional, é considerada uma unidade mista de saúde, porque apresenta no seu modelo, o programa de saúde da família (PSF), juntamente com outros profissionais de saúde não pertencentes a este programa. Está inserido na rede da secretaria de saúde do município que gerencia 47 centros de saúde, um laboratório de análises clínicas e um centro de atendimento psicossocial (CAPS). Pertence à Regional Sul de Saúde, que está subordinada ao Departamento de Saúde Pública da Secretaria Municipal de Saúde de Florianópolis, com gestão plena da atenção básica ampliada⁵⁹.

5.5 POPULAÇÃO

A população deste estudo foi composta por 226 indivíduos adultos (> 20 anos de idade), de ambos os sexos, cadastrados no Sistema de Cadastramento e Acompanhamento dos Pacientes Hipertensos e Diabéticos – HIPERDIA /MS que procuraram espontaneamente o Centro de Saúde no 1º semestre, nos meses de março a junho de 2003.

5.6 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Indivíduos com diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica, definida como igual ou maior de 140/90 mmHg, quando encontrado em pelo menos duas aferições realizadas no mesmo momento.
- Indivíduos com pressão arterial normal, mas que estavam fazendo uso de medicamentos para hipertensão.

5.7 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- Indivíduos que não residiam no bairro do Saco dos Limões.
- Indivíduos que estavam fazendo uso de medicamentos não padronizados pelo PLANO.

5.8 PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS

Os indivíduos incluídos no estudo foram acompanhados durante um ano, através de quatro consultas trimestrais.

- ◆ Consulta de enfermagem:
 - Inscrição e cadastramento dos pacientes.
 - Preenchimento dos dados pessoais do HIPERDIA/MS.
 - Medida do peso e altura, cintura abdominal, pressão arterial e glicemia capilar.
 - Orientação terapêutica
 - Marcação dos exames complementares
 - Agendamento de consultas subseqüentes e especializadas.
- ◆ Consulta médica:
 - Preenchimento dos dados clínicos do HIPERDIA/MS
 - Exame clínico geral.
 - Medidas terapêuticas.
 - Solicitação e avaliação dos exames complementares.

5.9 PADRONIZAÇÃO

- ◆ Todos os dados coletados foram extraídos do Cadastro do Hipertenso e/ou Diabético do HIPERDIA/MS. Alguns itens foram agrupados pelo pesquisador, para facilitar a coleta dos dados e em alguns casos a fim de condensar determinadas categorias, classificações e referências.

Idade: foi agrupada por faixa etária:

- < 50 anos
- 50 – 59 anos

- 60 – 69 anos
- > 70 anos

Raça/cor: optou-se pela raça, considerando branca e negra, pela dificuldade operacional na coleta destes dados.

Escolaridade:

- Analfabeto: não sabe ler e escrever.
- Fundamental: 1º grau (agrupada a categoria incompleta e completa).
- Média: 2º grau (agrupada a categoria incompleta e completa).
- Superior: 3º grau (agrupada a categoria incompleto, completo, especialização / residência, mestrado e doutorado).

Situação familiar/conjugal:

- Só: vive sozinho.
- Companheiro: convive somente com companheiro.
- Companheiro/familiares: convive com companheiro, filhos e outros familiares.
- Familiares: convive com familiares, sem companheiro.
- Outras pessoas: Convive com outras pessoas sem laços consangüíneos e/ou conjugais.

Classificação da hipertensão arterial: foi utilizada a classificação das IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial - 2002

- Grau 0: normal (agrupada a categoria ótima, normal e limítrofe).
- Grau 1: leve
- Grau 2: moderada
- Grau 3: grave

- Grau 4: sistólica isolada.

Classificação nutricional: de acordo com o Índice de Massa Corporal (IMC)

- Normal: de 18,5 a 24,9
- Sobrepeso: de 25,0 a 29,9
- Obesidade: > 30,0 (agrupada a categoria obeso classe I, obeso classe II e obeso classe III).

Dislipidemia: foi utilizada a classificação da III Diretrizes Brasileiras sobre Dislipidemia, considerando o valor limítrofe como normal.

- CT < 240
- LDL < 130
- HDL > 40
- TG < 200

Glicemia de jejum: para fins de comparação, foi agrupada em quatro estágios:

- Estágio 0: < 126 mmHg
- Estágio 1: de 126 a 200 mmHg
- Estágio 2: de 201 a 300 mmHg
- Estágio 3: > 300 mmHg

Fatores de risco: optou-se por cinco fatores de risco considerados maiores:

- Idade > 60 anos
- Obesidade
- Tabagismo
- Dislipidemia
- Sedentarismo

Tratamento:

- Sem tratamento: quando o paciente nunca fez uso de medicação antihipertensiva.
- Já tratado: quando o paciente já usava ou estava usando medicação no momento do cadastramento.
- Abandono: foi considerado como abandono do tratamento, os pacientes que faltaram a duas consultas consecutivas no período de acompanhamento deste estudo.
- ◆ Peso e altura: Foi utilizada balança antropométrica Cauduro modelo BB N° 2036 ano 2001 com variação de 2,5 Kg a 150 Kg e altura máxima de 1,97 cm, validada pelo Imetro. Os pacientes estavam descalços e com roupa leve tipo roupa de verão.
- ◆ Medida da cintura: Foi utilizada fita métrica de uso doméstico com medida máxima de 1,50 cm, na região da cintura, na altura do umbigo.
- ◆ Medida da pressão arterial: Foram utilizados esfigmomanômetro aneróide Diasyst e estetoscópio B-D Duosonic.
 - Paciente descansado por 5 a 10 minutos.
 - Posição sentada com membro superior direito apoiado e na altura da região mamária;
 - Colocação do manguito cerca de 2 a 3 cm acima da fossa ante cubital, centralizando sobre a artéria braquial;
 - Inflação do manguito de 10 em 10 mmHg, até que o nível esperado da pressão sistólica ultrapasse 20 a 30 mmHg.
 - Deflação do manguito, determinando a pressão sistólica no aparecimento do primeiro som (fase I de Korotkoff) e a pressão diastólica no desaparecimento do som (fase V de Korotkoff);
 - Realização de nova medida da pressão arterial, após uma espera de 1 a 2 minutos.
- ◆ Medida da glicemia capilar: Foi utilizado o aparelho Glicosímetro Medisense Precision Q.I.D. com fita reagente própria para o aparelho.

- Paciente descansado por 5 a 10 minutos;
- Posição sentada;
- Assepsia do 4º dedo de uma das mãos com algodão seco;
- Coleta de uma gota cheia de sangue na fita já inserida no aparelho;
- Leitura do valor (mg/dl) no visor do aparelho.

Os dados dos pacientes quando do seu cadastramento, foram coletados pela equipe do Centro de Saúde, de acordo com o Cadastro do Hipertenso e/ou Diabético do HIPERDIA/MS (anexo 7). No acompanhamento dos pacientes, os dados referentes à evolução clínica e exames complementares, foram coletados pelo pesquisador. Todos os profissionais foram treinados pelo nível central da Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura Municipal de Florianópolis. Os dados coletados foram repassados para planilhas próprias estruturadas pelo pesquisador (anexo 8 a 14) e armazenadas num banco de dados do programa Microsoft Excel.

5.10 ANÁLISE DE DADOS

Os dados obtidos foram submetidos a tratamento estatístico, através de dois componentes: inicialmente, foi feita estatística descritiva, por meio de tabelas que demonstram os valores percentuais encontrados para as categorias de cada variável analisada. Num segundo momento, os dados foram submetidos a testes de Qui-quadrado*(χ^2), para identificação de associação de variáveis. Para todos os testes realizados, foi adotado o ponto de corte de 5% de significância (ou $p < 0,05$). No caso das variáveis em que havia mais de duas categorias de análise, o IMC, glicemia e grau de hipertensão arterial, foi adotado o modelo de proporções marginais. Como houve diferença significativa apenas para hipertensão arterial, nos outros casos as categorias foram reagrupadas e submetidas ao teste de Qui-quadrado*(χ^2). O teste de McNemar foi utilizado para se verificar migração em condições entre variáveis binomiais (CT, HDL, LDL e

TG). A ferramenta utilizada na análise descritiva foi o Microsoft Excel. Para o teste de associação utilizou-se o programa STATISTIC (StatSoft, 2001).

6. RESULTADOS

6.1. IDENTIFICAÇÃO DO USUÁRIO

Dos 226 pacientes hipertensos cadastrados neste estudo, a média de idade foi de 63,7 anos; 68,1% eram do sexo feminino e 31,9% do sexo masculino. Observa-se um aumento desta frequência (71,4%) na faixa etária abaixo de 50 anos e que acima de 70 anos de idade que atingiu 75,4%, como mostra a Figura 1.

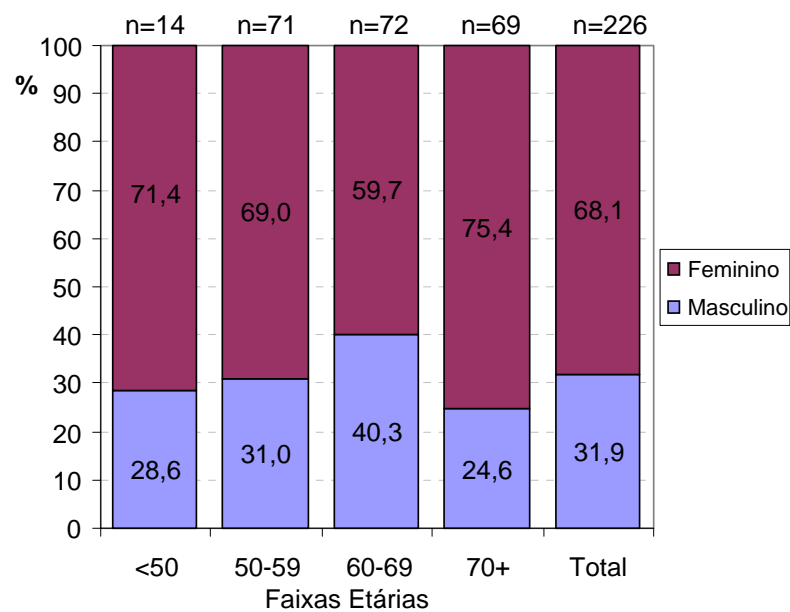


Figura 1: Distribuição percentual da HAS de acordo com sexo e faixa etária (n=226).

Quanto à raça, constatou-se que 202 pacientes (89,4%) eram brancos e 24 (10,6%) eram negros.

Em relação à escolaridade, observou-se que 1,3% dos pacientes concluíram o curso superior; 3,1% possuíam ensino médio; 31,9% completaram o ensino fundamental e 63,7% dos pacientes tinham baixo grau de instrução, sendo que 27,9% destes não sabiam ler e escrever (considerados analfabetos) e 35,8% eram alfabetizados (Tabela 1).

Tabela 1: Distribuição percentual do grau de escolaridade segundo o sexo e faixa etária (n=226).

Faixa etária	Sexo	AN	AF	F	M	S
<50	F	40,0	20,0	20,0	10,0	10,0
	M	-	25,0	50,0	25,0	-
50-59	F	22,5	36,7	36,8	2,0	2,0
	M	22,7	45,5	31,8	-	-
60-69	F	34,9	30,2	30,2	4,7	-
	M	17,2	41,4	37,9	-	3,5
70+	F	38,5	30,8	28,8	1,9	-
	M	17,6	52,9	23,6	5,9	-
Total	F	32,5	31,8	31,2	3,2	1,3
	M	18,1	44,4	33,3	2,8	1,4
Geral		27,9	35,8	31,9	3,1	1,3

AN – Analfabeto
AF – Alfabetizado
F – Fundamental
M – Médio
S - Superior

A Tabela 2 mostra que 73% dos pacientes viviam com o companheiro e filhos, sendo que entre os homens esta proporção atingiu 84,7% e que 13,7% moravam com os filhos, sendo que entre as mulheres esta proporção atingiu 18,2%.

Tabela 2: Distribuição percentual da situação familiar/conjugal segundo o sexo e faixa etária (n=226).

Faixa etária	Sexo	SO	CO	CF	F	OP
<50	F	-	20,0	70,0	10,0	-
	M	-	25,0	75,0	-	-
50-59	F	-	6,1	65,3	28,6	-
	M	4,6	9,1	77,3	9,1	-
60-69	F	9,3	9,3	67,4	11,6	2,3
	M	3,5	3,5	89,7	3,5	-
70+	F	9,6	5,8	69,2	15,4	-
	M	-	11,8	88,2	-	-
Total	F	5,8	7,8	67,5	18,2	0,7
	M	2,8	8,3	84,7	4,2	-
Geral		4,9	8,0	73,0	13,7	0,4

SO - Sozinho
CO - Companheiro
CF – CO + filhos
F – Filhos
OP – Outras pessoas

6.2. DADOS CLÍNICOS DO PACIENTE

Em relação aos fatores de risco, constatou-se que 191 pacientes (84,5%) tinham antecedentes familiares de doenças cardiovasculares e 35 (15,5%) não tinham antecedentes.

Quanto ao tabagismo, a Tabela 3 mostra que 85% dos pacientes não são fumantes, enquanto que 15% são tabagistas, sendo que entre os homens esta taxa subiu para 22,2%, atingindo 50% na faixa etária abaixo de 50 anos e 27,6% entre 60 e 69 anos de idade.

Tabela 3: Distribuição percentual do tabagismo segundo sexo e faixa etária (n=226).

Faixa etária	Sexo	Não	Sim
<50	F	80,0	20,0
	M	50,0	50,0
50-59	F	81,6	18,4
	M	81,8	18,2
60-69	F	93,0	7,0
	M	72,4	27,6
70+	F	92,3	7,7
	M	88,2	11,8
Total	F	88,3	11,7
	M	77,8	22,2
Geral		85,0	15,0

Em relação ao diabetes mellitus, 31% dos pacientes apresentavam associação com a hipertensão arterial, sendo que no sexo masculino, atingiu 40,9% e 44,8% na faixa etária entre 50 e 59 anos e 60 e 69 anos, respectivamente (Tabela 4).

Tabela 4: Distribuição percentual da associação do DM com a HAS de acordo com sexo e faixa etária (n=226).

Faixa etária	Sexo	Não	Sim
<50	F	70,0	30,0
	M	100,0	-
50-59	F	67,3	32,7
	M	59,1	40,9
60-69	F	72,1	27,9
	M	55,2	44,8
70+	F	75,0	25,0
	M	76,5	23,5
Total	F	71,4	28,6
	M	63,9	36,1
Geral		69,0	31,0

A Tabela 5 mostra que 86,3% dos pacientes não apresentavam outras doenças associadas e 13,7% eram portadores de outras patologias, sendo mais freqüentes entre os homens e de acordo com a idade, atingindo 29,4% na faixa etária acima de 70 anos.

Tabela 5: Distribuição percentual de doenças associadas à HAS de acordo com sexo e faixa etária (n=226).

Faixa etária	Sexo	Não	Sim
<50	F	90,0	10,0
	M	75,0	25,0
50-59	F	89,8	10,2
	M	81,8	18,2
60-69	F	90,7	9,3
	M	79,3	20,7
70+	F	90,4	9,6
	M	70,6	29,4
Total	F	90,3	9,7
	M	77,8	22,2
Geral		86,3	13,7

Quanto à atividade física, observa-se na Tabela 6 que 51,3% dos pacientes praticavam alguma atividade e 48,7% eram sedentários, sendo mais freqüente no sexo feminino, atingindo 55,8% na faixa etária acima de 70 anos de idade.

Tabela 6: Distribuição percentual do sedentarismo de acordo com sexo e faixa etária (n=226).

Faixa etária	Sexo	Não	Sim
<50	F	50,0	50,0
	M	50,0	50,0
50-59	F	46,9	53,1
	M	54,6	45,4
60-69	F	53,5	46,5
	M	58,6	41,4
70+	F	44,2	55,8
	M	64,7	35,3
Total	F	48,0	52,0
	M	58,3	41,7
Geral		51,3	48,7

Em relação ao estado nutricional, a Tabela 7 mostra que 18,1% dos pacientes tinham peso normal; 45,6% tinham sobrepeso e 36,3% eram obesos, sendo observado que entre as mulheres na faixa etária entre 50 e 59 anos esta proporção atingiu 53,1% e que acima de 70 anos a obesidade entre as mulheres foi de 26,9%.

Tabela 7: Distribuição percentual do estado nutricional segundo o sexo e faixa etária (n=226).

Faixa etária	Sexo	Normal	Sobrepeso	Obesidade
<50	F	-	50,0	50,0
	M	-	50,0	50,0
50-59	F	16,3	30,6	53,1
	M	27,3	40,9	31,8
60-69	F	11,6	55,8	32,6
	M	13,8	55,2	31,0
70+	F	26,9	46,2	26,9
	M	23,5	47,1	29,4
Total	F	17,5	44,2	38,3
	M	19,4	48,6	32,0
Geral		18,1	45,6	36,3

Na Figura 2, está representado de forma sintetizada os dados das tabelas anteriores, apresentando o percentual das ocorrências mais importantes de cada variável, em ordem decrescente.

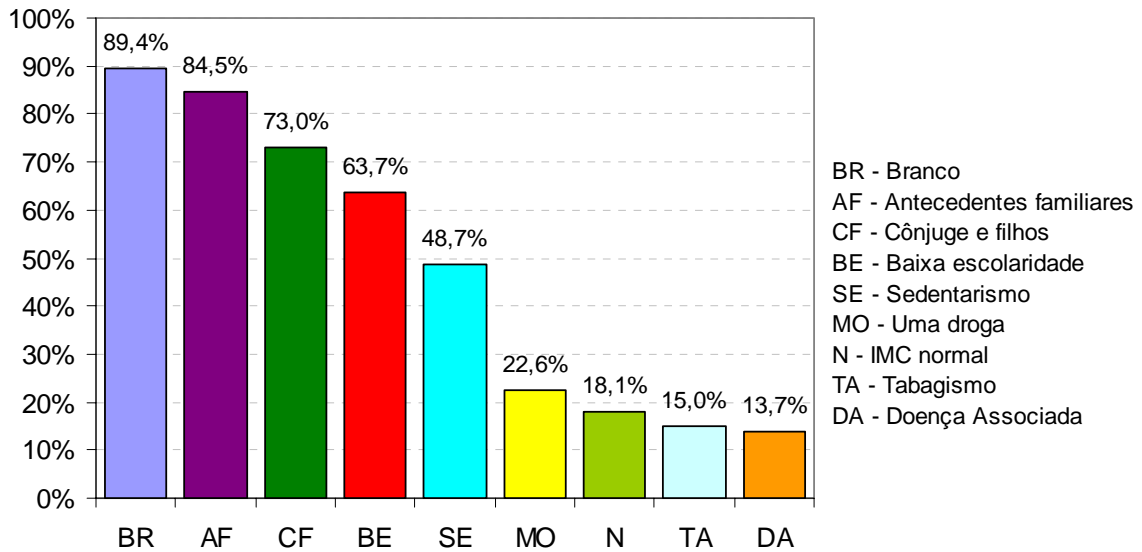


Figura 2: Perfil dos pacientes cadastrados no HIPERDIA/MS no Centro de Saúde do Saco dos Limões, por ocorrência de características.

6.3. DISLIPIDEMIA

Quanto à dislipidemia, observa-se que 67,3% dos pacientes apresentavam taxa de colesterol total (CT) normal e 32,7% taxas elevadas, sendo mais freqüente no sexo feminino, atingindo 40,8% na faixa etária entre 50 e 59 anos de idade (Tabela 8).

Tabela 8: Distribuição percentual do CT de acordo com sexo e faixa etária (n=226).

Faixa etária	Sexo	Normal	Alto
<50	F	90,0	10,0
	M	75,0	25,0
50-59	F	59,2	40,8
	M	72,7	27,3
60-69	F	60,5	39,5
	M	75,9	24,1
70+	F	63,5	36,5
	M	82,3	17,7
Total	F	63,0	37,0
	M	76,4	23,6
Geral		67,3	32,7

Na Tabela 9, observa-se que 66,4% dos pacientes tinham taxa de LDL colesterol (LDL) dentro da normalidade e 33,6% taxas altas, sendo mais freqüente no sexo feminino e com o envelhecimento, atingindo 39,5% na faixa etária entre 60 e 69 anos de idade.

Tabela 9: Distribuição percentual do LDL de acordo com sexo e faixa etária (n=226).

Faixa etária	Sexo	Normal	Alto
<50	F	80,0	20,0
	M	75,0	25,0
50-59	F	71,4	28,6
	M	63,6	36,4
60-69	F	60,5	39,5
	M	65,5	34,5
70+	F	61,5	38,5
	M	76,5	23,5
Total	F	65,6	34,4
	M	68,1	31,9
Geral		66,4	33,6

De acordo com a Tabela 10, 65,5% dos pacientes tinham HDL colesterol (HDL) normal e 34,5% tinham taxas baixas, sendo que no sexo masculino esta proporção atingiu 58,8% acima de 70 anos de idade.

Tabela 10: Distribuição percentual do HDL de acordo com sexo e faixa etária (n=226).

Faixa etária	Sexo	Normal	Baixo
<50	F	80,0	20,0
	M	75,0	25,0
50-59	F	69,4	30,6
	M	50,0	50,0
60-69	F	81,4	18,6
	M	41,4	58,6
70+	F	73,1	26,9
	M	41,2	58,8
Total	F	74,7	25,3
	M	45,8	54,2
Geral		65,5	34,5

Em relação aos triglicerídios (TG), a Tabela 11 mostra que 78,8% tinham taxas normais e 21,2% apresentavam taxas elevadas, sendo mais freqüente (34,5%) no sexo masculino na faixa etária entre 60 e 69 anos.

Tabela 11: Distribuição percentual dos TG de acordo com sexo e faixa etária (n=226).

Faixa etária	Sexo	Normal	Alto
<50	F	70,0	30,0
	M	75,0	25,0
50-59	F	77,6	22,4
	M	77,3	22,7
60-69	F	79,1	20,9
	M	65,5	34,5
70+	F	84,6	15,4
	M	94,1	5,9
Total	F	79,9	20,1
	M	76,4	23,6
Geral		78,8	21,2

6.4. HIPERTENSÃO ARTERIAL

Do total dos pacientes, 156 (69%) eram portadores de hipertensão arterial sistêmica isolada, enquanto que 70 (31%) tinham diabetes mellitus associado (Figura 3).

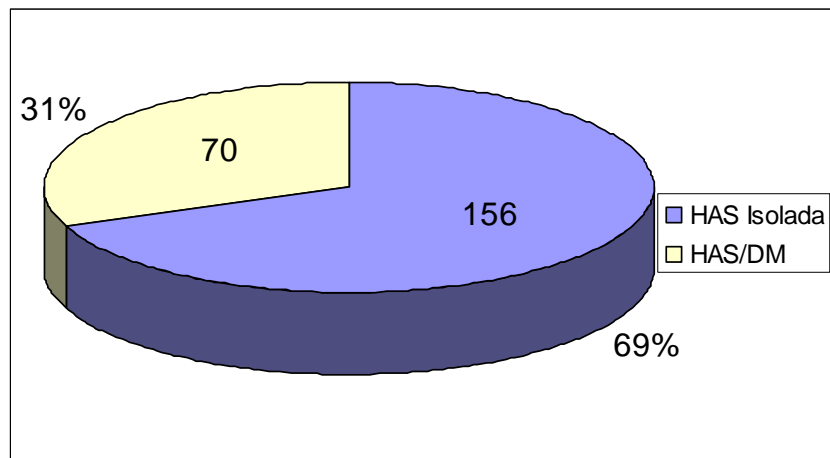


Figura 3: Distribuição da associação do DM à HAS.

Em relação à situação dos pacientes neste estudo, a Figura 4 mostra que 163 pacientes (72,1%) completaram o tratamento, 58 (25,7%) abandonaram e 5 (2,2%) foram a óbito durante o período de seguimento.

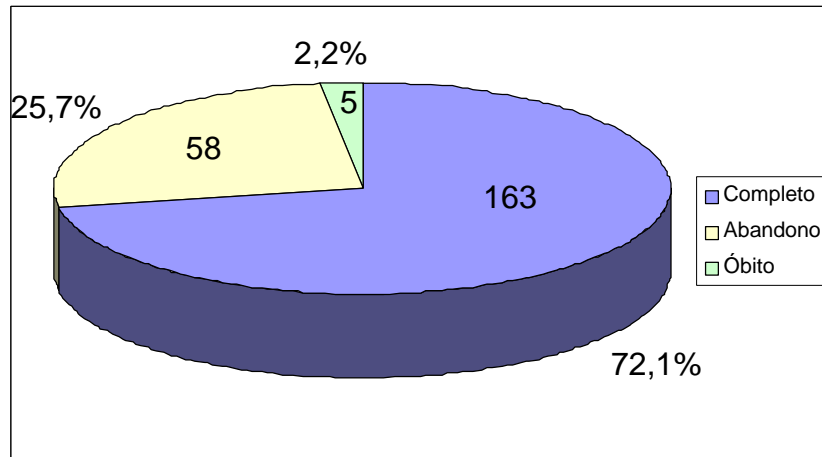


Figura 4: Distribuição da situação dos pacientes no final do seguimento deste estudo.

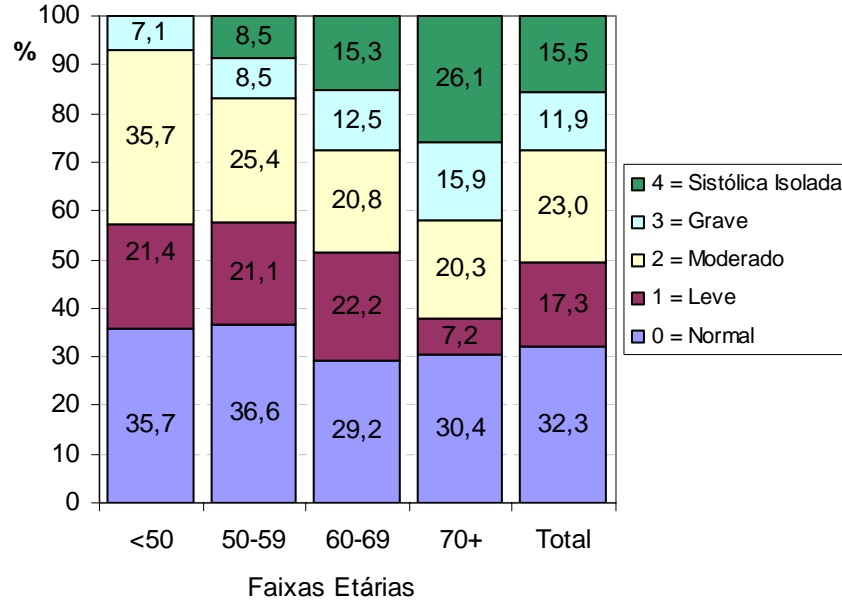


Figura 5: Distribuição percentual da classificação da HAS por faixa etária (n=226).

Na Figura 5, verifica-se que 32,3% estavam classificados como Grau 0, 17,3% como Grau 1, 23% como Grau 2, 11,9% como Grau 3 e 15,5% como Grau 4. Esta distribuição foi uniforme até a faixa etária acima de 70 anos de idade, na qual 26,1% dos pacientes estavam classificados com hipertensão sistólica isolada.

Em relação à estratificação de risco, a Tabela 12 mostra que 72 pacientes (32,3%) não apresentavam nenhum risco, 4 pacientes (1,8%) baixo risco, 44 (19,5%) risco médio, 64 (28,3%) alto risco e 41 pacientes (18,1%) tinham risco muito alto de desenvolver doenças arteriais coronarianas.

Tabela 12: Distribuição da estratificação de risco de doenças arteriais coronarianas.

Risco	N	%
Nenhum	73	32,3
Baixo	4	1,8
Médio	44	19,5
Alto	64	28,3
Muito Alto	41	18,1
Total	226	100,0

Em relação ao tratamento como mostra a Figura 6, observa-se que 92,0% dos pacientes estavam medicados e que na faixa etária abaixo de 50 anos de idade esta proporção caiu para 71,4%.

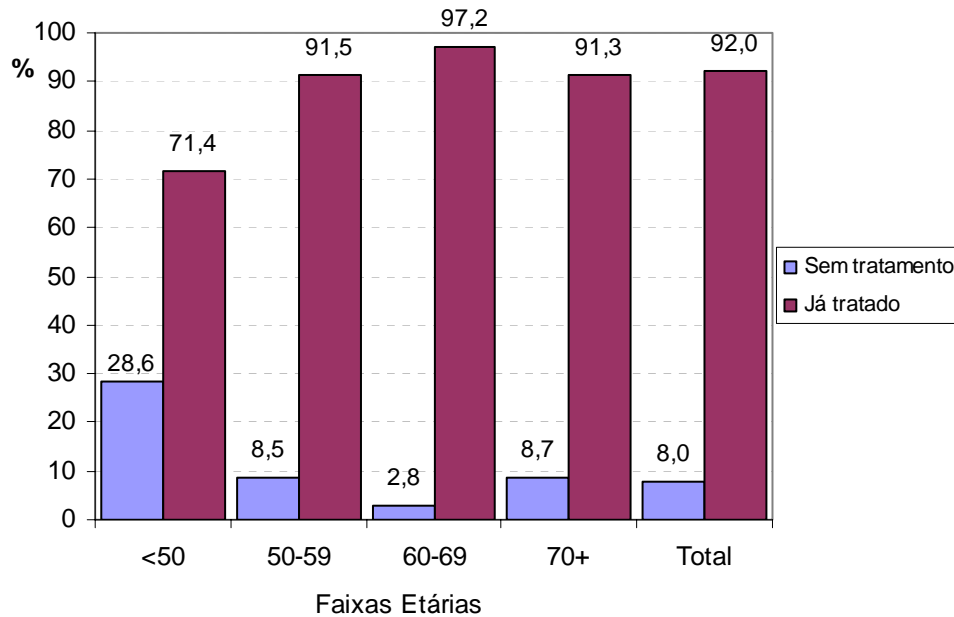


Figura 6: Distribuição percentual da HAS de acordo com o tratamento e faixa etária (n=226).

A Tabela 13 mostra que 26,1% dos pacientes foram medicados com uma droga e 73,9% foram medicados com associação de drogas anti-hipertensivas, sendo que 36,3% destes fizeram uso de duas drogas e 37,6% usaram três ou mais drogas no tratamento da hipertensão arterial.

Tabela 13: Distribuição percentual da terapia medicamentosa de acordo com sexo e faixa etária (n=226).

Faixa etária	Sexo	Nº de drogas		
		1	2	3+
<50	F	30,0	30,0	40,0
	M	25,0	50,0	25,0
50-59	F	22,5	36,7	40,8
	M	18,2	40,9	40,0
60-69	F	37,2	20,9	41,9
	M	31,0	27,6	41,4
70+	F	23,1	50,0	26,9
	M	17,6	41,2	41,2
Total	F	27,2	36,4	36,4
	M	23,6	36,1	40,3
Geral		26,1	36,3	37,6

A prevalência do abandono do tratamento foi de 25,7%, verificando-se uma queda nesta taxa proporcionalmente ao envelhecimento. No sexo masculino, o abandono foi maior nas faixas etárias mais baixas enquanto que no sexo feminino isto ocorreu nas faixas etárias mais altas (Figura 7), diferença essa que não se mostrou estatisticamente significativa ($p= 0,7687$).

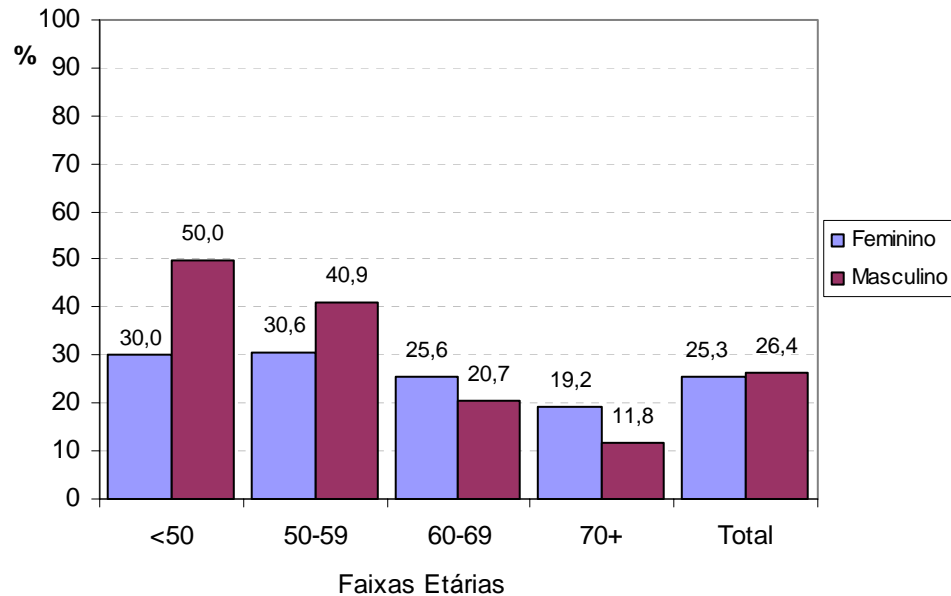


Figura 7: Prevalência do abandono do tratamento por sexo e faixa etária (n=226).

A prevalência do abandono relacionada com o tratamento (Figura 8) foi significativa ($p= 0,0032$), ocorrendo em 55,6% dos pacientes que não estavam sendo tratados no momento do cadastramento. Na faixa etária abaixo de 50 anos de idade ocorreu diferentemente, com 40% da taxa de abandono nos pacientes já tratados ou que se encontrava em tratamento.

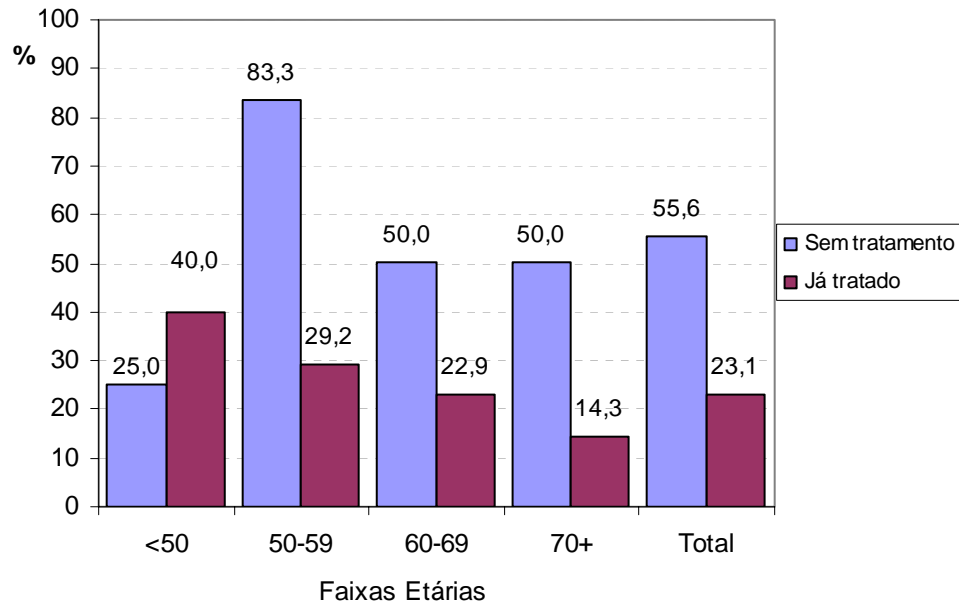


Figura 8: Prevalência do abandono de acordo com o tratamento e faixa etária (n=226).

Na Figura 9, pode-se observar que os pacientes hipertensos classificados como Grau 0 e Grau 2, foram os que mais abandonaram o tratamento, apresentando 32,8% de taxa de abandono, sendo mais expressiva na faixa etária abaixo de 50 anos de idade, sem diferença estatisticamente significativa ($p= 0,3161$). Acima de 70 anos, observa-se uma prevalência de 25% de abandono nos pacientes com hipertensão sistólica isolada.

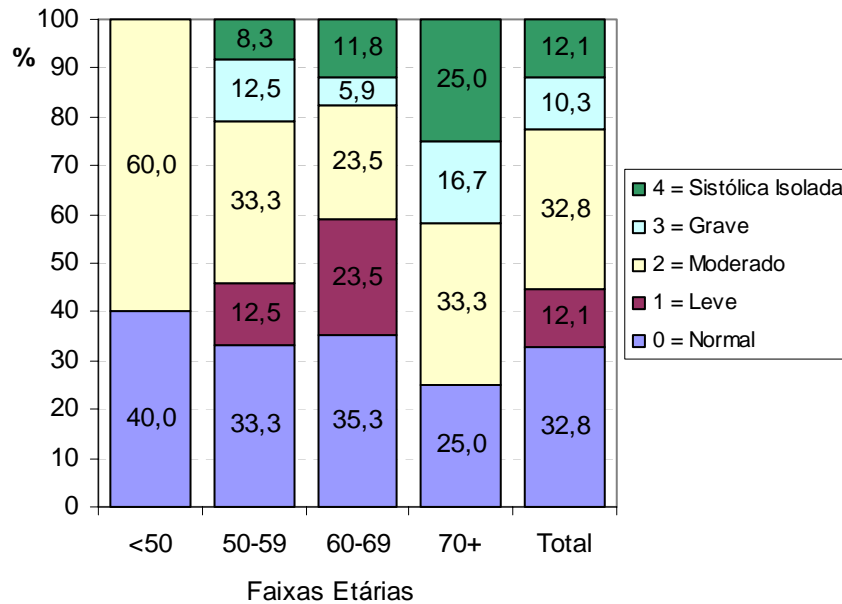


Figura 9: Prevalência do abandono do tratamento por classificação da HAS e faixa etária (n=226).

6.5. ALCANCE DAS METAS

Dos 226 pacientes cadastrados, 163 (72,1%) permaneceram em acompanhamento durante o ano de seguimento deste estudo. A Tabela 14 mostra que 33,8 % dos pacientes atingiram a meta proposta pelo PLANO para o colesterol total (CT), sendo que no sexo masculino esta proporção foi de 40% e acima de 70 anos de idade atingiu 61,6%, sem diferença estatisticamente significativa ($p=0,4590$).

Tabela 14: Distribuição percentual do CT de acordo com o alcance das metas por sexo e faixa etária (n=163).

Faixa etária	Sexo	Não	Sim
<50	F	28,6	71,4
	M	50,0	50,0
50-59	F	67,0	32,3
	M	69,2	30,8
60-69	F	67,7	32,3
	M	68,2	31,8
70+	F	78,0	22,0
	M	38,4	61,6
Total	F	69,0	31,0
	M	60,0	40,0
Geral		66,2	33,8

Em relação ao LDL colesterol (LDL), observa-se na Tabela 15 que 6,8% dos pacientes atingiram a meta proposta, ocorrendo uma maior proporção (23,1%) nos homens entre 50 e 59 anos de idade, sem diferença significativa ($p= 0,3209$).

Tabela 15: Distribuição percentual do LDL de acordo com o alcance das metas por sexo e faixa etária (n=163).

Faixa etária	Sexo	Não	Sim
<50	F	100,0	-
	M	100,0	-
50-59	F	91,2	8,8
	M	76,9	23,1
60-69	F	96,8	3,2
	M	95,4	4,6
70+	F	92,7	7,3
	M	100,0	-
Total	F	93,8	6,2
	M	92,0	8,0
Geral		93,2	6,8

Quanto ao HDL colesterol (HDL), a Tabela 16 mostra que 49,7% dos pacientes atingiram a meta proposta, sendo significativa ($p < 0,0001$) no sexo feminino e na faixa etária entre 50 e 59 anos, atingindo 70,6%.

Tabela 16: Distribuição percentual do HDL de acordo com o alcance das metas por sexo e faixa etária (n=163).

Faixa etária	Sexo	Não	Sim
<50	F	57,1	42,9
	M	100,0	-
50-59	F	29,4	70,6
	M	76,9	23,1
60-69	F	41,9	58,1
	M	95,4	4,6
70+	F	36,6	63,4
	M	53,9	46,1
Total	F	37,2	62,8
	M	80,0	20,0
Geral		50,4	49,6

A Tabela 17 mostra que 80,4% dos pacientes alcançaram as taxas de triglicerídios (TG) consideradas como meta, atingindo 92,3% no sexo masculino acima de 70 anos de idade, sem diferença estatisticamente significativa ($p= 0,7958$).

Tabela 17: Distribuição percentual do TG de acordo com o alcance das metas por sexo e faixa etária (n=163).

Faixa etária	Sexo	Não	Sim
<50	F	14,3	85,7
	M	-	100,0
50-59	F	17,6	82,4
	M	30,8	69,2
60-69	F	16,1	83,9
	M	22,7	77,3
70+	F	24,4	75,6
	M	7,7	92,3
Total	F	19,5	80,5
	M	20,0	80,0
Geral		19,6	80,4

Em relação à pressão arterial, a Tabela 18 mostra que 47,2% dos pacientes atingiram a meta proposta, sendo que com o envelhecimento esta proporção diminuiu para 34,1% no sexo

feminino e 38,4% no sexo masculino na faixa etária acima de 70 anos, sem diferença significativa ($p= 0,3803$).

Tabela 18: Distribuição percentual da HAS de acordo com o alcance das metas por sexo e faixa etária (n=163).

Faixa etária	Sexo	Não	Sim
<50	F	42,9	57,1
	M	100,0	-
50-59	F	47,0	53,0
	M	46,1	53,9
60-69	F	41,9	58,1
	M	50,0	50,0
70+	F	65,9	34,1
	M	65,6	38,4
Total	F	52,2	47,8
	M	54,0	46,0
Geral		52,8	47,2

De acordo com a Tabela 19, 60,1% dos pacientes atingiram as taxas de glicemia propostas pelo PLANO, sendo que no sexo masculino acima de 70 anos esta proporção foi de 38,5%, não sendo significativa ($p = 0,3173$), estatisticamente diferente quando considerado somente a variável sexo ($p= 0,0355$).

Tabela 19: Distribuição percentual da glicemia de acordo com o alcance das metas por sexo e faixa etária (n=163).

Faixa etária	Sexo	Não	Sim
<50	F	28,6	71,4
	M	-	100,0
50-59	F	38,2	61,8
	M	46,1	53,9
60-69	F	29,0	71,0
	M	54,6	45,4
70+	F	36,6	63,4
	M	61,5	38,5
Total	F	34,5	65,5
	M	52,0	48,0
Geral		39,9	60,1

Em relação ao estado nutricional, avaliado pelo IMC, 12,9% dos pacientes atingiram os índices preconizados como meta, sendo que no sexo masculino na faixa etária entre 50 e 59 anos, esta proporção foi de 23,1%, diferença não significativa ($p= 0,9278$) entre as variáveis sexo e faixa etária.

Tabela 20: Distribuição percentual do IMC de acordo com o alcance das metas por sexo e faixa etária (n=163).

Faixa etária	Sexo	Não	Sim
<50	F	85,7	14,3
	M	100,0	-
50-59	F	91,2	8,8
	M	76,9	23,1
60-69	F	90,3	9,7
	M	86,4	13,6
70+	F	85,4	14,6
	M	84,6	15,4
Total	F	88,5	11,5
	M	84,0	16,0
Geral		87,1	12,9

6.6. ANÁLISE COMPARATIVA

A Tabela 21 e Figura 10 mostram que 14,1% dos pacientes apresentavam estado nutricional normal avaliado pelo IMC no momento do cadastramento e que no final do seguimento 15,3% tinham peso normal, diferença estatisticamente não significativa ($p= 0,8026$); 47,9% tinham sobrepeso e 44,8% terminaram com esta classificação ($p= 0,4576$); 38% eram obesos e 39,9% finalizaram o estudo com obesidade ($p= 0,6056$).

Tabela 21: Distribuição percentual do estado nutricional, avaliado pelo IMC, antes e depois do HIPERDIA/MS (n=163).

IMC	Antes	Depois
Normal	14,1%	15,3%
Sobrepeso	47,9%	44,8%
Obesidade	38,0%	39,9%
Total	100,0%	100,0%

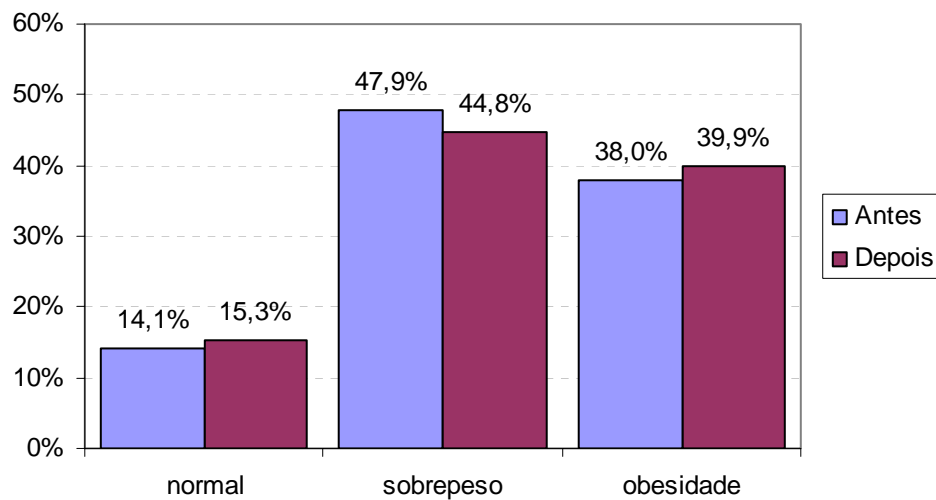


Figura 10: Distribuição percentual do estado nutricional, avaliado pelo IMC, antes e depois do HIPERDIA/MS (n=163).

A Tabela 22 e Figura 11, em relação ao grau de hipertensão, mostram que 32,5% dos pacientes tinham pressão arterial normal no início e 47,2% no final do estudo, diferença estatisticamente significativa ($p=0,0021$); 19,6% foram classificados como hipertensão leve e ao final do seguimento 16% terminaram com esta classificação ($p= 0,4173$); 20,2% eram hipertensos Grau 2 e ao final 8% tinham esta graduação ($p= 0,0021$); 11,7% eram hipertensos graves e 5,5%

mantiveram esta classificação ($p= 0,0550$); 16% tinham hipertensão arterial sistólica isolada, e 23,3% terminaram como Grau 4 ($p= 0,1124$).

Tabela 22: Distribuição percentual do grau da HAS antes e depois do HIPERDIA/MS (n=163).

Grau	Antes	Depois
0	32,5%	47,2%
1	19,6%	16,0%
2	20,2%	8,0%
3	11,7%	5,5%
4	16,0%	23,3%
Total	100,0%	100,0%

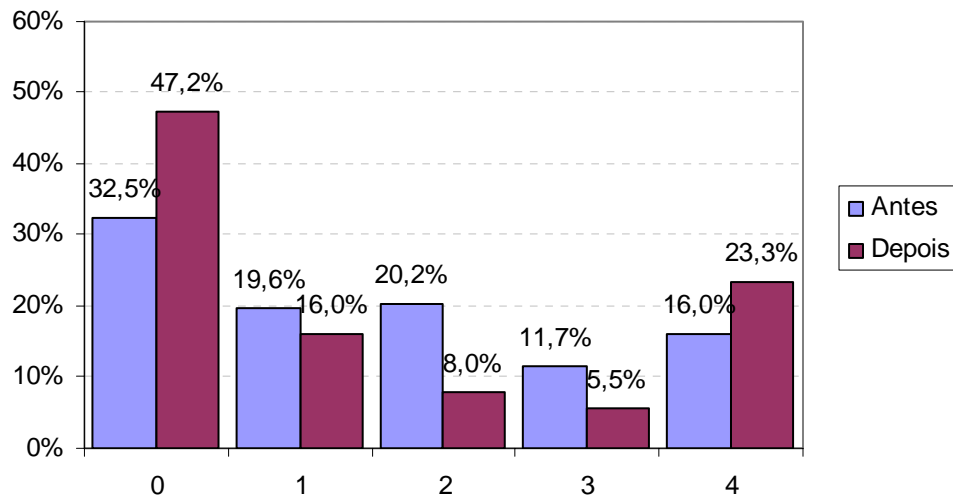


Figura 11: Distribuição percentual da classificação da HAS antes e depois do HIPERDIA/MS (n=163).

De acordo com a Tabela 23, 66,3% dos pacientes apresentavam no cadastramento colesterol total (CT) normal e ao final do seguimento 69,3% tinham taxas normais, sem diferença

significativa ($p= 0,5218$). A Tabela 24 mostra que 65% tinham LDL colesterol (LDL) normal e ao final do acompanhamento 45,4% apresentavam taxas normais, estatisticamente significativa ($p< 0,0001$). Como mostra a Tabela 25, no início do estudo 68,7% tinham HDL colesterol (HDL) normal e no final esta mesma proporção foi mantida ($p= 1,0000$). Na Tabela 26, observa-se que 79,8% dos pacientes tinham triglicerídios (TG) normais no cadastramento e ao final do seguimento 80,4% apresentavam taxas normais ($p= 1,0000$). Na Figura 12, está representado resumidamente os números demonstrados nas tabelas referentes à dislipidemia.

Tabela 23: Distribuição percentual do colesterol total (CT) antes e depois do HIPERDIA/MS (n=163).

CT	Antes	Depois
Normal	66,3%	69,3%
Alto	33,7%	30,7%
Total	100,0%	100,0%

Tabela 24: Distribuição percentual do LDL antes e depois do HIPERDIA/MS (n=163).

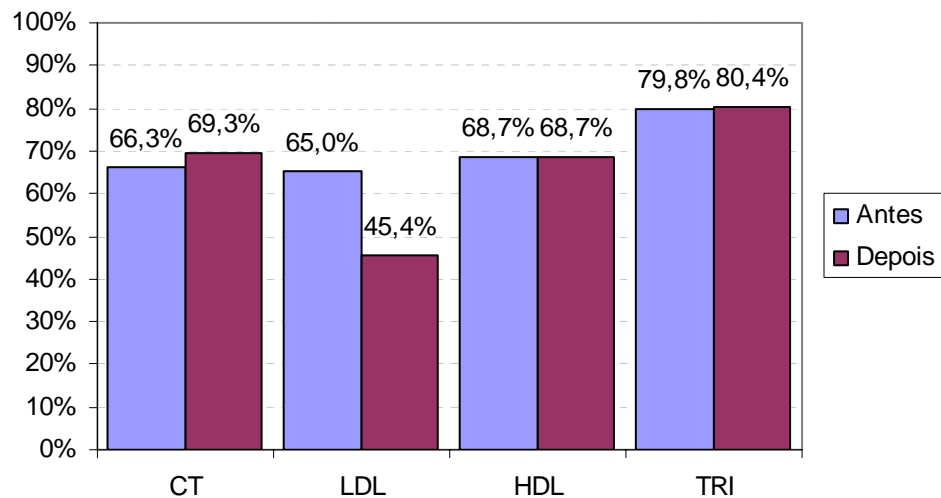
LDL	Antes	Depois
Normal	65,0%	45,4%
Alto	35,0%	54,6%
Total	100,0%	100,0%

Tabela 25: Distribuição percentual do HDL antes e depois do HIPERDIA/MS (n=163).

HDL	Antes	Depois
Normal	68,7%	68,7%
Alto	31,3%	31,3%
Total	100,0%	100,0%

Tabela 26: Distribuição percentual dos TG antes e depois do HIPERDIA/MS (n=163).

TG	Antes	Depois
Normal	79,8%	80,4%
Alto	20,2%	19,6%
Total	100,0%	100,0%

**Figura 12: Distribuição percentual da dislipidemia antes e depois do HIPERDIA/MS.**

Em relação à glicemia de jejum, a Tabela 27 e Figura 13 mostram que 74,9% dos pacientes tinham taxas glicêmicas normais no cadastramento e que 73% terminaram com estas taxas, sem diferença significativa ($p= 0,7003$); 19% foram classificados como Grau 1 e 21,5% terminaram com esta graduação ($p= 0,6265$); 6,1% eram Grau 2 e 5,5% terminaram o estudo com este nível ($p= 1,0000$).

Tabela 27: Distribuição percentual da glicemia de jejum antes e depois do HIPERDIA/MS (n=163).

Glicemia	Antes	Depois
0	74,9%	73,0%
1	19,0%	21,5%
2	6,1%	5,5%
Total	100,0%	100,0%

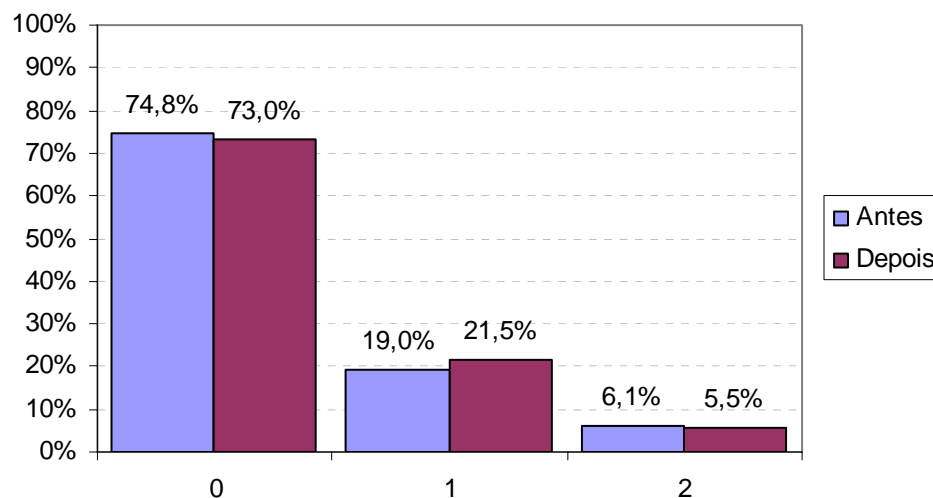


Figura 13: Distribuição percentual da glicemia de jejum antes e depois do HIPERDIA/MS (n=163).

7. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) tem alta prevalência em praticamente todos os países do mundo. Na população adulta brasileira, a prevalência estimada varia entre 23,3% e 43,9%²⁵. Na avaliação da cobertura considera-se, fundamentalmente, a relação entre a demanda que efetivamente compareceu ao serviço para atendimento no programa e a demanda potencial constituída pelos indivíduos susceptíveis ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares pertencentes à área de abrangência do serviço⁶⁰. A análise da cobertura tem como referência à estimativa da prevalência de hipertensão arterial na população adulta⁶¹. Considerando uma prevalência média de 20%⁸, o número de hipertensos estimado na população adulta do bairro estudado, é de 1772 pacientes. No Centro de Saúde foram cadastrados 226 pacientes, caracterizando uma baixa cobertura de 12,75%. Mesmo considerando que um segmento dessa população tenha acesso a outros serviços de saúde público ou privado, é provável que um número significativo de hipertensos não esteja sendo submetido a nenhum controle de saúde, ou mesmo não tenha sido nem diagnosticado⁶⁰. Sala et al.⁶⁰ encontraram uma cobertura baixa de hipertensos no Centro de Saúde Escola da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, estando ao redor de 2,7%. Esta baixa cobertura, pode ser resultado da metodologia utilizada nas unidades de saúde, até o presente momento, que trabalham com demanda espontânea, sem programas definidos de extensão dos serviços à toda sua área de abrangência.

A HAS é uma das doenças mais frequentes que acometem os idosos, atingindo cerca de 60% a 70% dessa população⁶². A média de idade dos participantes deste estudo foi de 63,7 anos com desvio padrão de $\pm 10,3$ anos, com 63% apresentando idade acima de 60 anos. Em Florianópolis/SC no estudo realizado por Stolf⁶³ a média de idade foi de 62 anos, sendo que 61,3% tinham idade acima de 60 anos; Souza⁶⁴ apresentou uma média de 63,9 anos de idade com

50% acima de 65 anos e Stamm et al.⁶⁵ 65,5% de prevalência acima de 60 anos. Em Bambuí/MG Firmo et al.⁶⁶ encontraram prevalência de hipertensão arterial na linha de coorte (acima de 60 anos de idade) de 62%. Em Londrina/PR Braga et al.⁶⁷ encontraram 34,9% e em Brasília/ DF Santos⁶⁸ encontrou prevalência de 29% de hipertensos na população acima de 60 anos de idade. Com alta prevalência na população geriátrica, que frequentemente apresentam outras doenças associadas, qualquer programa de atenção à hipertensão arterial precisa contemplar ações integrais à saúde do idoso, visando um controle rigoroso dos fatores de risco das doenças coronarianas.

A hipertensão arterial afeta mais homens do que mulheres até a idade de 55 anos, observando-se um aumento significativo no percentual de mulheres após esta idade. Os motivos para a diferença na incidência de hipertensão entre os sexos não são claramente conhecidos, tendo sido sugerido que os estrogênios são responsáveis pelos menores níveis pressóricos observados em mulheres jovens. O aumento pressórico relacionado à menopausa tem sido atribuído a uma variedade de fatores, especialmente à obesidade, a diminuição de atividade física, não se sabendo ao certo qual a repercussão da reduzida produção de estrogênio pelos ovários⁶⁹. Neste estudo, a frequência da hipertensão foi mais elevada (68,1%) no sexo feminino em todas as faixas etárias. Estes números podem demonstrar que esta população tem mais acesso aos serviços de saúde do que os homens⁷⁰, tendo em vista que se trata de uma clientela que procurou o Centro de Saúde espontaneamente. No estudo de Stamm et al.⁶⁵ realizado no Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina - HU/UFSC, a frequência foi mais elevada, atingindo 78% no sexo feminino.

A prevalência da hipertensão arterial na população negra é mais elevada, bem como é maior a sua gravidade, comportamento que pode estar relacionado a fatores raciais e/ou sócio-

econômico. Entretanto, predomina em nosso país os miscigenados, uma população que pode diferir dos negros quanto às características da hipertensão²⁵. Segundo dados do IBGE⁵⁶, em 2000 a população do município de Florianópolis/SC era composta por 87,9% de indivíduos da raça branca. Foi encontrada uma prevalência de 89,4% de pacientes da raça branca neste estudo, número idêntico ao encontrado por Medeiros⁷¹ no ambulatório de clínica médica do HU/UFSC, 86,9% por Stamm et al.⁶⁵ também no HU/UFSC e 85% por Souza⁶⁴ no Centro de Saúde Saco Grande – Florianópolis/SC. Em Presidente Prudente/ SP Leocádio et al.⁷² encontraram prevalência de 73,3% na raça branca e em Brasília/DF, Santos⁶⁸ encontrou 77,1% (agrupados com pardos).

O baixo grau de escolaridade interfere na postura adequada do paciente, subentendida como seguimento correto às orientações⁷³. A importância como fator de risco, está relacionada com o conhecimento da sua patologia, e a assimilação das orientações gerais oferecidas aos pacientes hipertensos⁶⁷. Neste estudo 63,7% dos pacientes apresentaram baixo grau de instrução (analfabetos e 1º grau incompleto). Stolf⁶³ nesta mesma categoria encontrou 55% e no estudo de Santos⁶⁸ os achados demonstraram que 78,3% dos pacientes tinham escolaridade até o 1º grau.

O sedentarismo é outro fator de risco associado à obesidade e à hipertensão arterial. O risco de desenvolver hipertensão aumenta de 20% a 50% em indivíduos sedentários. A prática de exercícios físicos aeróbicos (natação, ciclismo, caminhada) diariamente por 30 minutos auxilia no controle da hipertensão e na perda de peso, melhora a capacidade cardiovascular e a qualidade de vida⁷⁴. Foram encontrados 51,3% dos pacientes que praticavam alguma atividade física, ficando abaixo dos índices (66,7%) encontrados por Vieira⁷⁵ e 75% por Leocádio et al.⁷²

A história familiar é considerada um fator de risco para doenças cardiovasculares, a qual não é possível interferir e, dessa maneira, mudar a evolução da doença⁷⁶. Ela provê informação

útil na definição do risco cardiovascular individual sendo que numerosos estudos já foram realizados, confirmando a agregação de casos de doenças coronarianas em famílias. Dados do estudo de Framingham⁷⁷ mostram que pessoas com história familiar positiva apresentam um risco cardiovascular 29% maior que o de indivíduos sem história. Constatou-se que 84,5% dos pacientes tinham antecedentes familiares de doenças cardiovasculares, proporção mais alta do que a encontrada no estudo de Leocádio et al.⁷² que foi de 66,6%.

Um dos mais importantes fatores de risco modificáveis para o desenvolvimento das neoplasias e doenças crônicas é o tabagismo, sério problema de saúde pública, que está associado a 30% das mortes por câncer em geral, 90% das mortes por câncer de pulmão, 85% das mortes por doenças pulmonares obstrutivas crônicas e 25% das mortes por doença cerebrovasculares, ressaltando a necessidade de combater este vício de forma mais contundente⁷⁸. O abandono do cigarro diminui a mortalidade e a morbidade cardiovascular, melhora a qualidade de vida e a capacidade física em todas as faixas etárias⁷⁹. Estudo com 300 pacientes portadores de doença coronariana estável revelou que havia tabagismo em 38% dos casos⁸⁰. Silva⁸¹ estudou a prevalência e encontrou na faixa etária a partir de 56 anos, 12,1% de tabagistas e Leocádio et al.⁷² uma prevalência de 21,5%. Neste estudo, foi encontrada uma prevalência de 15% de tabagistas, sendo que na faixa etária abaixo de 50 anos de idade foi de 50%.

A hipertensão arterial sistêmica é muito freqüente em diabéticos, com prevalência de 30% no diabetes mellitus tipo 1 e de 40% a 60% no diabetes mellitus (DM) tipo 2⁸². O diagnóstico de HAS e DM em um mesmo paciente aumenta a gravidade das complicações decorrentes das doenças, uma vez que a associação entre as duas potencializa o risco cardiovascular⁸³. A associação da HAS com DM ocorreu em 31% dos pacientes. Os dados são semelhantes aos encontrados por Stamm et al.⁶⁵ que foi de 29%, o de Souza⁶⁴ 27,5% e o de Stolf⁶³ 28,1%.

O excesso de peso tornou-se uma das principais preocupações médicas, com sua tendência crescente nas últimas décadas, atingindo 1/3 da população adulta, com uma prevalência maior de obesidade entre as mulheres, inclusive as idosas⁸⁴. Estima-se que um terço dos casos de hipertensão guarde alguma relação com a obesidade e que o obeso tenha três vezes mais risco de desenvolver hipertensão⁷⁴. A redução de peso é outra medida antihipertensiva com indicação racional, pois a obesidade é provavelmente o maior fator de risco para o desenvolvimento de hipertensão arterial⁸⁵. No Brasil, em um estudo analisando idosos com 60 anos ou mais de todas as regiões do país, foi registrada uma prevalência geral de obesidade em 5,5% e 18,2% entre homens e mulheres respectivamente, com média de 11,7%. Quando analisados apenas os idosos da região sul, a obesidade foi encontrada em 9,2% dos homens e em 23,3% das mulheres e média de 16,25%⁸⁶. Neste estudo foram encontrados 36,3% de pacientes adultos hipertensos com obesidade. Souza⁶⁴ encontrou 25% de obesos e Vieira⁷⁵ 33%.

A hipertensão arterial usualmente ocorre em conjunto com anormalidades metabólicas. Estas tem sido identificadas em cerca de 87% dos homens e 80% das mulheres. A freqüente coexistência e a extensa interação entre doenças metabólicas, como a hipercolesterolemia e a elevação da pressão arterial é consistente com o conceito de que todos são elementos da síndrome hipertensiva.⁸⁷ Hoje em dia reconhece-se que cerca de 80% dos pacientes hipertensos apresenta algum grau de dislipidemia, sendo que em metade deles está francamente estabelecida e na outra metade as alterações são limítrofes⁸⁸. Estudo com 300 pacientes portadores de doença coronariana estável revelou que havia hipercolesterolemia em 50% dos casos⁸⁰. Santos et al⁸⁹. também encontraram em adulto de cidade do sudoeste do Brasil, uma prevalência de 21,2% de hipercolesterolemia em pacientes hipertensos portadores de doença coronariana estável e Stolf⁶³ em seu estudo encontrou 39,2% de pacientes hipertensos dislipidêmicos. Neste estudo 32,7%

apresentavam taxas elevadas de colesterol total, atingindo 40,8% no sexo feminino na faixa etária entre 50 – 59 anos.

Dentro do contingente de pacientes hipertensos, é esperado que 70% apresentem hipertensão arterial leve; 15% hipertensão arterial moderada; 8% hipertensão arterial grave e 7% hipertensão arterial sistólica isolada⁸. Neste estudo 32,3 % estavam classificados como pressão normal; 17,3% hipertensão arterial leve; 23% hipertensão arterial moderada; 11,9% hipertensão arterial grave e 15,5 % hipertensão arterial sistólica isolada. A diferença significativa na classificação da hipertensão arterial leve (70% - 17,3%) no estimado e no encontrado pode ser explicada porque no estudo muitos pacientes cadastrados já estavam em tratamento, mantendo a pressão controlada. Deste modo, este percentual poderia chegar a 49,6%, desde que fossem associados os pacientes com pressão normal aos pacientes com hipertensão arterial leve. No estudo de Firmo et al.⁶⁶ foram encontrados 27% de pacientes com pressão normal; 62% com pressão arterial leve e 11% com hipertensão arterial moderada, não sendo mencionados a hipertensão arterial grave nem a hipertensão arterial sistólica isolada. No estudo de Stolf⁶³ foram encontrados 23% dos pacientes com pressão normal e 4% com pressão limítrofe; 22% com hipertensão arterial leve; 32% com hipertensão moderada e grave e 19% com hipertensão arterial sistólica isolada.

A decisão relativa à abordagem de portadores de hipertensão arterial sistêmica não deve ser baseada apenas nos níveis de pressão arterial, mas também na presença de outros fatores de risco e doenças concomitantes, tais como diabetes, lesão em órgãos alvo, doença renal e cardiovascular. Com base na estratificação do risco individual associada não somente aos níveis pressóricos, mas também aos fatores de risco e às comorbidades, pode-se decidir pelo uso de

medicamentos⁸. Neste estudo 39,4% dos pacientes hipertensos tinham risco alto/muito alto de desenvolver doenças arteriais coronarianas.

A pedra fundamental do tratamento antihipertensivo é atingir as metas pressóricas pré estabelecidas. Apenas 25% dos hipertensos têm a pressão arterial suficientemente controlada (<140/90 mm/Hg para população geral e <130/85 mm/Hg para diabéticos)²⁵. A maioria dos pacientes (92%) estava medicada, semelhante ao encontrado no estudo de Stamm et al.⁶⁵ que foi de 89,3%. Uma vez que a monoterapia controla apenas 40% a 50% dos pacientes e que a melhor chance de controlar a hipertensão é no início do tratamento, parece bastante razoável que a abordagem inicial seja mais agressiva⁹⁰. Pacientes com hipertensão arterial Grau I, pode iniciar o tratamento com monoterapia quando não respondem às medidas não medicamentosas. Diante da necessidade de controle mais rigoroso das cifras pressóricas, há clara tendência atual para introdução mais precoce de terapêutica combinada de antihipertensivos como primeira medida farmacológica para pacientes com hipertensão arterial Grau 2 e 3 (1). No estudo de Stolff⁶³ o tratamento medicamentoso mais indicado foi a monoterapia com diurético em 51,3% e no de Stamm et al.⁶⁵ foi de 50,6%. No estudo de Lessa et al.⁹¹ 62 % dos pacientes usavam esquema terapêutico com associação de duas drogas antihipertensivas. Neste estudo, 73,9% dos pacientes utilizavam o esquema terapêutico com associação de drogas.

Ainda no que tange ao tratamento do paciente hipertenso, um dos aspectos com que devemos nos preocupar se refere à adesão do paciente ao tratamento crônico da hipertensão arterial e dos fatores de risco associados⁸⁸. A baixa adesão ao tratamento permanece como a mais importante razão para o controle inadequado da pressão arterial. Múltiplos fatores podem influenciar como educação, condições sócio-econômicas, custo e reações adversas dos medicamentos e esquemas terapêuticos⁹⁰. A prevalência geral do abandono do tratamento foi de

25,7%. Foi mais freqüente nos pacientes sem tratamento, do sexo masculino e abaixo de 60 anos. Houve queda da taxa de abandono com o aumento da idade. Não existe estudo de âmbito nacional que caracterize a adesão ao tratamento da hipertensão arterial. Estudos isolados têm apontado que a falta de adesão gira em torno de 30% a 40%, podendo chegar ao grau mais elevado, o abandono do tratamento, com índice de 56%⁹². Giorgi et al.⁹³ verificaram que são mais propensos ao abandono os pacientes do sexo masculino, com menos de 40 anos de idade, com a taxa tendendo a decrescer com o passar do tempo de seguimento ambulatorial.

O controle adequado da pressão arterial a valores inferiores a 140/90 mm/Hg tem sido recomendado como uma das metas mais importantes a serem alcançadas no tratamento da hipertensão arterial sistêmica. Redução para níveis inferiores a 130/85 mm/Hg podem ser úteis em situações específicas como em pacientes diabéticos, com insuficiência cardíaca, doença renal e na presença de acidente vascular cerebral. Entretanto alcançar tais valores, sem efeitos adversos é uma das tarefas mais difíceis. Em pacientes idosos com valores muito elevados de pressão sistólica podem ser mantidos inicialmente níveis de até 160 mm/Hg²⁵. No Brasil, em trabalho realizado na Liga de Diagnóstico e Tratamento da Hipertensão Arterial do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), ao avaliar a eficiência de um programa com enfermeiras treinadas em hipertensão arterial, observou-se que 23% dos pacientes com atendimento especial, estavam com a pressão controlada após um ano de seguimento, comparados com 12% no grupo com atendimento convencional⁹⁴. Santos⁶⁸ em Brasília encontrou 33,4% dos pacientes com pressão arterial controlada; Lessa et al.⁹¹ encontraram 18,8% e Stolf⁶³ encontrou 48 %. Neste estudo 47,2% atingiram a meta proposta (<130/ 85 mm/Hg) e 68,7% as taxas consideradas normais (<140/90 mm/Hg), sendo que na população acima de 70 anos de idade estes índices foram mais baixos.

A moderna terapia preventiva é baseada em metas. Existe evidência de que quanto mais baixos os níveis de colesterol, menor o risco de eventos cardiovasculares. A meta primária de tratamento é a do LDL colesterol (LDL) e deve ser atingido inicialmente. As metas dos triglicerídios (TG) e HDL colesterol (HDL) são importantes, porém secundárias. Quanto menor o risco, menos agressivo será o tratamento e mais tempo teremos para atingir as metas⁹⁵. Apesar das sucessivas recomendações do II Consenso Brasileiro sobre Dislipidemia e de sua difusão através de programas de educação continuada, a sua aplicabilidade e a obtenção das metas ainda deixa a desejar. O rigoroso controle deve ser constante pela equipe multiprofissional de saúde, implementando medidas gerais e, se necessário, recomenda-se o emprego contínuo e por tempo indeterminado de medicamentos hipolipemiantes com objetivo de alcançar as metas recomendadas⁸⁵. No estudo Pandora com 746 cardiologistas brasileiros, para avaliar o real impacto, mostrou grandes divergências entre a realidade clínica e as recomendações do Consenso. Apesar de 87% dos médicos acreditarem que a redução dos lípides muda a história natural das doenças cardiovasculares, apenas 55,8% reduziria o LDL para menos de 100 mg/dl em pacientes coronarianos⁹⁶. Na Bahia, apenas 8,1% dos pacientes referidos por 177 cardiologistas, em programa de prevenção secundária, para reavaliação das metas de controle, apresentavam LDL <100mg/dl.⁸² Neste estudo, 6,8% atingiram a meta proposta, sendo que os melhores índices foram atingidos no sexo masculino entre 50 e 59 anos de idade.

O objetivo do tratamento do diabetes mellitus é promover a compensação metabólica através da redução da glicemia para taxas preconizadas como metas, de acordo a presença de complicações e comorbidades. Os indicadores do controle metabólico no diabetes mellitus para a glicemia plasmática de jejum tem como meta taxas de 110 mg/dl e 126 mg/dl como aceitável⁹⁷. A maioria dos pacientes com DM 2 necessitará de mais de um medicamento para atingir os níveis

desejáveis de controle da glicemia e às vezes, também, da necessidade do uso associado de insulina para atingir as metas⁸. Entre os hipertensos com diabetes associado, 60,1% atingiram taxas de glicemia preconizadas como meta e 73% como aceitável, sendo estes índices menores na população mais idosa.

A prevalência do estado hipertensivo aumenta entre pacientes com excesso de peso, e a gravidade da hipertensão parece relacionar-se com o grau de gordura corporal e com o padrão de distribuição predominantemente visceral⁷¹. Todos os hipertensos com obesidade devem ser incluídos em programas de redução de peso. A meta é alcançar um índice de massa corporal (IMC) inferior a 25 Kg/m²²⁵. Mesmo havendo consenso na literatura sobre os fatores de risco associados ao sobrepeso e à obesidade, ainda se discute muito sobre o melhor tratamento, já que a maioria deles falha na manutenção da perda de peso em longo prazo. Em determinados casos, onde a associação do exercício físico aos programas de emagrecimento não tem logrado bons resultados, a inclusão de tratamento medicamentoso pode ser necessário para atingir o peso ideal⁹⁸. Somente 12,9% dos pacientes atingiram peso normal, a maioria permaneceu com sobrepeso e obesidade, dificultando sobremaneira o controle dos níveis pressóricos.

Após um ano de seguimento dos pacientes cadastrados no HIPERDIA/MS, não houve mudança em relação ao estado nutricional, permanecendo a maioria com sobrepeso e obesidade. Do mesmo modo, não houve mudança quanto ao CT, HDL e TG, mantendo taxas semelhantes às iniciais. Já em relação ao LDL houve uma queda de 65% para 45% nas taxas consideradas normais. O PLANO reconhece que a dislipidemia e a obesidade quando presentes aumentam a prevalência da hipertensão, dificulta o controle dos níveis pressóricos e piora a sobrevida dos pacientes com doenças arteriais coronarianas. Entretanto, nas suas diretrizes para controle dos fatores de risco, não estão contemplados à dispensação de medicamentos para tratamento destas

doenças em determinadas situações clínicas⁸. Poucos pacientes conseguem atingir as metas preconizadas para o colesterol (principalmente o LDL) e peso ideal, apenas com mudanças de hábitos de vida, relacionados com dieta hipocalórica e prática de atividades física. A maioria necessita de tratamento medicamentoso⁹⁹. No Centro de Saúde do Saco dos Limões, onde foi realizado este estudo, não tem programa de emagrecimento e a maioria da população mora em morros, dificultando a prática de atividades física. Somado a isto, pelo baixo poder econômico, os que necessitam de tratamento medicamentoso não podem comprar a medicação prescrita, logo, não conseguem alcançar os índices desejáveis.

Quanto ao diabetes, à maioria dos pacientes apresentam taxas glicêmicas normais, sendo que aqueles que permaneceram com taxas elevadas, são pacientes com outras patologias associadas, complicações macro e micro vascular, cujo controle é mais difícil de conseguir, necessitando de associação de drogas e muitas vezes uso concomitante de insulina⁸. A própria idade avançada, o baixo nível de escolaridade, a moradia com o companheiro também idoso e/ou com filhos que trabalham, são fatores que dificultam a utilização da medicação de forma correta, levando ao uso de subdoses, que são insuficientes para manter os pacientes com taxas de glicemia normais.

Em relação à hipertensão arterial sistêmica, o controle dos níveis tensionais está relacionado com o uso dos medicamentos. Embora seja orientado quanto à importância das mudanças no estilo de vida, do mesmo modo como na dislipidemia e na obesidade, a grande maioria dos pacientes necessita de tratamento medicamentoso, sem o qual não se consegue atingir níveis pressóricos normais²⁵. Os medicamentos antihipertensivos padronizados foram distribuídos regularmente, garantindo assim, a dispensação das drogas prescritas aos pacientes. O esquema terapêutico inicial com associação de drogas, o uso correto da medicação, os poucos

efeitos colaterais e a adesão ao tratamento, asseguraram o controle da pressão arterial. O aumento da prevalência da hipertensão arterial sistólica isolada pode ter explicação somente pelo fato de ser o tipo de hipertensão mais comum nos pacientes idosos¹⁰⁰ ou porque os pacientes classificados como hipertensos moderados e graves atingiram níveis normais de pressão diastólica (< 90 mm/Hg), mantendo níveis altos de pressão sistólica (≥ 140 mm/Hg)²⁵.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- A cobertura de 12,7% dos pacientes hipertensos estimados na área de abrangência do Centro de Saúde do Saco dos Limões foi baixa. É necessária a implementação de ações para identificação e adscrição dos pacientes ao serviço de saúde.
- Os pacientes hipertensos cadastrados no HIPERDIA/MS tinham em média 63,7 anos de idade, com predomínio do sexo feminino, da raça branca e de baixo grau de escolaridade.
- A prevalência de dislipidemia e obesidade associada à hipertensão arterial sistêmica foi muita alta. É preciso desenvolver programas de atividade física e educação alimentar, assim como dispensar medicamentos na rede básica para tratamento destas doenças, quando as medidas gerais não forem suficientes.
- O esquema terapêutico mais utilizado no controle da hipertensão arterial foi o de associação de drogas, havendo boa aceitação por parte dos pacientes, sem queixas de efeitos colaterais que interferisse na continuação do tratamento.
- O índice de abandono do tratamento dos pacientes hipertensos foi elevado. É fundamental o envolvimento de toda a equipe de saúde (multiprofissional), também incluída aqui os agentes comunitários, na busca ativa dos faltosos e na aderência destes pacientes ao centro de saúde.
- O percentual dos pacientes que atingiu as metas propostas pelo PLANO foi baixo, principalmente em relação ao LDL e ao IMC, dois fatores de risco importantes nos eventos cardiovasculares. A moderna terapia preventiva é baseada em metas, sendo necessário um controle rigoroso destes pacientes, com o objetivo de alcançar as metas recomendadas.

- Os resultados obtidos após um ano de seguimento, foram satisfatórios nos hipertensos leves e sem complicações. Naqueles com hipertensão associada com diabetes e outras doenças descompensadas, ocorreu muita dificuldade de estabilizar os níveis pressóricos e as taxas glicêmicas. A capacitação técnica dos profissionais da rede básica para tratar estes pacientes é de suma importância, assim como a garantia de referência dos pacientes para unidades de saúde de maiores níveis de complexidades.
- O presente estudo apresentou dados importantes para avaliação da eficácia do PLANO no controle da hipertensão arterial e dos principais fatores de risco. Teve como limitações o tempo muito curto de acompanhamento dos pacientes, o que impossibilitou que se fizesse uma avaliação mais apropriada de todos os pacientes, especialmente em se tratando de portadores de uma doença crônica. Estimamos que os dados obtidos possam estar incompletos, pois o instrumento de coleta destes dados utilizado nesse estudo foi o que é padronizado pelo HIPERDIA/MS, sem possibilidade de mudanças pelo pesquisador.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 01 - OLIVEIRA, J. E. P. Situação Atual do Diabetes Mellito no Brasil: Epidemiologia, conceito, classificação e diagnóstico. **Programa de Educação Continuada**, Rio de Janeiro, fascículo 1, p. 4-14, 2003.
- 02- LOTUFO, P. A. Editorial. **Revista brasileira de hipertensão**, Ribeirão Preto, v. 8, n. 2, p. 779-780, abr/jun 2001.
- 03 - FRANCO, R.J.S. Editorial **Revista brasileira de hipertensão**, Ribeirão Preto, v. 9, n. 3, p. 242-244, jul/set 2002
- 04 - **I Fórum Latino-Americano de prevenção de risco cardiovascular**, 2002, Rio de Janeiro. Prevenção de risco cardiovascular. São Paulo: BG Cultural, 2002.
- 05 - FONTANA, V. et al. Prevalência de la hipertensión arterial y diabetes mellitus en el dpto. Godoy Cruz, Provincia de Mendonza. **Revista da associação latino-americana de diabetes**, v. 6, p. 31-35, 1998.
- 06 - CAMARANO, A. A. Envelhecimento da população brasileira: uma contribuição demográfica. *In: Tratado de geriatria e gerontologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 2002, cap. VI, p. 58-71,
- 07 - RAMOS, L. R. Epidemiologia do envelhecimento. *In: Tratado de geriatria e gerontologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 2002, cap. VII, p. 72-78
- 08 - BRASIL. Ministério da Saúde. **Cadernos de atenção básica: hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus – protocolo**. Brasília, 2001.
- 09 - MACHADO, C. A. Palavra do presidente. **Revista brasileira de hipertensão**, São Paulo, v. 9, n. 4, p. 335-336, out/dez 2002.
- 10 - BRASIL. Ministério da saúde. **Atualização para atenção básica: diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica**. Brasília: MS, 2001.
- 11 - BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabete mellitus: manual de hipertensão arterial e diabetes mellitus**. Brasília: MS, 2001.

- 12 - NETTO, A. P. (coord). **Proposta básica para a assistência ao paciente diabético no município**. São Paulo: Sociedade brasileira de diabete, 1999.
- 13 - BRASIL, Ministério da Saúde. **Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabete mellitus: informes técnicos institucionais**. Brasília: MS, 2001.
- 14 – BRASIL, Ministério da Saúde. **Medicamentos padronizados pelo Ministério da Saúde**. Brasília: MS, 2002. Disponível em: <<http://hiperdia.datasus.gov.br/hiperdia/medicamentos.htm>.> Acesso em: 30 nov. 2003.
- 15 – AMODEO, C. Hipertensão arterial sistólica isolada. **Kardia**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 5, 2003.
- 16 – RAMOS, F. Consenso Latino-americano sobre hipertensão arterial. **Journal of hypertension**, Buenos Aires, v 6, n. 2, p. 1-28, 2001
- 17 - GOMES, M. A. M.; MION JR, D. A relevância da monitorização residencial da pressão arterial - MRPA. **Revista brasileira de hipertensão, São Paulo**, v. 10, n. 3, p. 203-206, jul/set 2003.
- 18 – **III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial**: Sociedade brasileira de hipertensão, São Paulo, 1998.
- 19 – FREITAS, O. C. et al. Prevalência da hipertensão na população urbana de Catanduva, São Paulo, Brasil. **Arquivo brasileiro de cardiologia**, São Paulo, v 77, supl. 1, p. 9-21,2001.
- 20 – AYRES, J. E. Prevalência da hipertensão na cidade de Piracicaba, São Paulo, Brasil. **Arquivo brasileiro de cardiologia**, São Paulo, v 57, p. 33-36, 2001.
- 21 - FREITAS, E. V. Abordagem do idoso hipertenso com insuficiência cardíaca. **Revista brasileira de hipertensão**, São Paulo, v. 10, n. 3, p. 216-218, jul/set 2003.
- 22 – JARDIM, P. C. et al. Conhecimento e controle da hipertensão arterial em população adulta de uma capital brasileira. **Hipertensão 2002**, São Paulo, supl. 5, p.40.
- 23 - MIRANDA, R. D. et al. Hipertensão arterial no idoso: peculiaridades na fisiopatologia, no diagnóstico e no tratamento. **Revista brasileira de hipertensão**, São Paulo, v. 9, n. 3, p. 293-299, jul/set 2002

- 24 – WHO - World Health Organization. **International society of hypertension guidelines for the management of hypertension**. Report 1997. World Health Report, Geneve, 1997.
- 25 – **IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial**: Sociedade brasileira de hipertensão; Sociedade brasileira de cardiologia; Sociedade brasileira de nefrologia, São Paulo, fev 2002
- 26 – BEEVERS, D. G.; MACGREGOR, G. **Hipertensão na prática**. Trad. Lélis Borges do Couto. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 2000.
- 27 - RUIVO, G. F. Avaliação complementar ampla (incluindo imagens) em todos os hipertensos para identificação precoce de lesões em órgãos – alvo?. **Revista brasileira de hipertensão**, São Paulo, v. 9, n. 4, p. 416-418, out/dez 2002
- 28 - BORTOLOTTI, L. A. Avaliação complementar ampla (incluindo imagens) em todos os hipertensos para identificação precoce de lesões em órgãos – alvo? **Revista brasileira de hipertensão**, São Paulo, v. 9, n. 4, p. 419-421, out/dez 2002.
- 29 – FRANKEN, R.A.; TADDEI, C. F. G. Resumo da I Diretriz de cardiogeriatría da SBC. **Arquivo brasileiro de cardiologia**, São Paulo, v. 79, supl. 1, 2002.
- 30 – PLAVINIK, F.L.; TAVARES, A. Hipertensão arterial. **Revista brasileira de medicina**, São Paulo, v 58, p. 113-126, dez. 2001.
- 31 – COSTEIRA, O. **Caderno de Terapêutica: obesidade e diabetes – desafio do século XXI**. Rio de Janeiro: FQM, 2003.
- 32 – SILVA, C. B. et al. Relação entre estado de vitamina A e diabetes mellitus. **Diabetes clínica**, Rio de Janeiro, v 6, n. 2, p. 123-127, mar/abr. 2002.
- 33 - BRASIL. Ministério da saúde. **Manual de diabetes**. Brasília: MS, 1993.
- 34 – BRASIL. Ministério da saúde. **Diabetes mellitus: guia básico para diagnóstico e tratamento**. Brasília: MS, 1996.
- 35 – OLIVEIRA, J. E. P.; MILECH, A.; FRANCO, L. T. The cooperative group for the study of diabetes prevalence in Rio de Janeiro, Brazil. **Diabetes Care**, 1996, 19, p. 663-666.

- 36 – TORQUATO, M. T. C. G. et al. Estudo de prevalência do diabetes mellito e intolerância à glicose na população urbana de 30 a 69 anos no município de Ribeirão Preto. **Arquivo brasileiro de endocrinologia e metabologia**, São Paulo, v. 43, n. 1, p. 190, fev. 1999.
- 37 – GONÇALVES, I. F. Prevalência de diabetes melito do tipo 1 em crianças menores de quinze anos de idade na Ilha do Governador, Rio de Janeiro(Dissertação de mestrado) – Faculdade de Medicina da UFRJ, Rio de Janeiro, 1999.
- 38 – The Expert Committee on the diagnosis and classification of diabetes mellitus. Report of the Expert Committee on the diagnosis and classification of diabetes mellitus. **Diabetes Care**, 1997, 20, p. 1183-97, 1997.
- 39 – Provisional Report of a WHO consultation: Definition and classification of diabetes and its complications. Part 1: Diagnosis and classification of diabetes mellitus. **Diabetic Medicine** 1998, 15, p.539-53
- 40 – Consenso da Sociedade Brasileira de Diabetes: diagnóstico e classificação do diabetes melito do tipo 2. **Arquivo brasileiro de Endocrinologia e metabologia**. São Paulo, v. 44, supl. 1, p. 8-35, 2000.
- 41 – SILVEIRA, V. M. F. et al. Uma amostra de pacientes com diabetes tipo 1 no sul do Brasil. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v. 45, n. 5, p. 433-440, out. 2001.
- 42 - MASHARANI, U.; KARM, J. H. Pancreatic hormones e diabetes mellitus. *In*: GREENSPAN, Francis S. (org); GARDNER, David G. (org). **Basic e clinical endocrinology**. São Francisco: McGraw-Hill, 2001. cap. 18, p. 623-698.
- 43 - GROSS, J. L. et al. Diabetes mellito: diagnóstico, classificação e avaliação do controle glicemico. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v. 46, n. 1, p. 16-26, fev. 2002.
- 44 - LOBO, P. E.; URDANETA, R.; RUIZ, M. Fundamentos de la nueva clasificación de diabetes y de los criterios diagnósticos recomendados por el Comité de Expertos de la Asociación Americana de Diabetes. **Revista de la Asociación Latinoamericana de Diabetes**, Buenos Aires, v. 6, n. 1, p. 11-18, jan./mar. 1998.

- 45 – MILECH, A. et al. **Consenso brasileiro sobre diabetes: diagnóstico e classificação do diabetes mellitus e tratamento do diabetes mellitus tipo 2.** São Paulo: 2001.
- 46 – SACHS, A. **Atualização em diabetes do tipo 2 para o clínico não especialista: Orientação dietética simplificada para o diabético.** fasc. 7. São Paulo, 1998.
- 47 – SHERWIN, R. S. Diabetes melito. *In*: BENNETT, J. Claude; PLUM, Fred. **Cecil tratado de medicina interna.** 20 ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1997. v 2.
- 48 – WILLIAMS, G.; PICKUP, J. C. **Manual de diabetes.** Trad. Marcelo Augusto Pinazoni. 2 ed. Cap. 12. 2001. p. 88-94.
- 49 – CHACRA, A.R. **Atualização em diabetes do tipo 2 para o clínico não especialista: o uso racional dos antidiabéticos orais.** fasc. 3. São Paulo, 1998.
- 50 - GROSS, J. L. (coord.). Detecção e tratamento das complicações crônicas do diabete mellito: consenso brasileiro. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v. 43, n. 1, p. 7-13, fev. 1999.
- 51 - RUIZ, M. (coord.). Consenso sobre prevención, control y tratamiento de la diabetes mellitos no insulino dependiente. **Revista de la Asociación Latinoamericana de Diabetes**, Buenos Aires, supl. 1, p. 3-42, 1998.
- 52 - MILMAN, M. H. S. A. et al. Pé diabético: avaliação da evolução e custo hospitalar de pacientes internados no conjunto hospitalar de Sorocaba. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v. 45, n. 5, p. 447-451, out. 2001.
- 53 - QUIBRERA, R. El Síndrome plurimetabólico: diabetes, obesidad, lipemia e hipertensión. **Revista de la Asociación Latinoamericana de Diabetes**, Buenos Aires, v. 6, n. 1, p. 37-48, jan./mar. 1998.
- 54 – LERÁRIO, A. C. **Atualização em diabetes do tipo 2 para o clínico não especialista: a síndrome plurimetabólica (síndrome X).** fasc. 5. São Paulo, 1998.
- 55 - FLORIANÓPOLIS. **Lei 5504 de 21 de julho de 1999.** Dispõem sobre divisão de Bairros e distrito Sede. PMF - IPUF- Mapa do Município de Florianópolis.

- 56 - BRASIL. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística Indicadores Demográficos.** Brasil: Censo 2000.
- 57 – SANTA CATARINA. Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente. **Síntese dos Indicadores de Desenvolvimento Humano Local.** Out. 2002.
- 58 – FLORIANÓPOLIS. Secretaria Municipal de Saúde. **Setor de Obras,** 2003
- 59 – FLORIANÓPOLIS. Secretaria Municipal de Saúde. **Departamento de Saúde Pública, 2003.**
60. SALA, A. et al. Avaliação do processo de atendimento a pacientes portadores de doença crônico-degenerativa em uma unidade básica de saúde. **Revista de saúde pública,** São Paulo, v. 27, n. 6, p.463-471, 1993.
61. BRASIL. Ministério da Saúde. Normas técnicas para o programa nacional de educação e controle da hipertensão arterial (PNECHA). Brasília: Centro de Documentação, 1988.
62. SGAMBATTI, M. S.; PIERIN, A. M. G. Fatores intervenientes na medida da pressão arterial na pessoa idosa. **Hipertensão,** São Paulo, v. 6, n. 4, p. 144-148, 2003.
63. STOLF, G. C. **Perfil do paciente hipertenso atendido no CS II Itacorubi.** 2002. 31 p. (Trabalho de conclusão de curso em medicina) - Faculdade de medicina, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/ SC, 2002.
64. SOUZA, C. R. **Prevalência de fatores de risco para doença arterial coronariana em pacientes do grupo de hipertensos e diabéticos do CS II.** 2002. 26 p. (Trabalho de conclusão de curso em medicina) – Faculdade de medicina, Universidade Federal de Santa Catarina Florianópolis/ SC, 2002.
65. STAMM, A. M. N. F. et al. Abordagem farmacológica da hipertensão em diabéticos. **Arquivos catarinenses de medicina,** Florianópolis, v. 32, supl. 1, p. 3, 2002.
- 66 .FIRMO, J. O. A. et al. Projeto Bambuí: fatores associados ao conhecimento da condição de hipertenso entre idosos. **Cadernos de saúde pública,** Rio de Janeiro, v. 20, n.2, p 512-521. mar/abr, 2004.

67. BRAGA, C. C. et al. Perfil dos pacientes hipertensos no posto de saúde do Jardim Santiago-Londrina/PR. **Semina**, Londrina, v. 15, p. 11-16. 1994.
68. SANTOS, S. R. A. Grau de satisfação e adesão dos pacientes e resolatividade do ambulatório de hipertensão arterial do Hospital Universitário de Brasília. 2002. 89 p. (Dissertação de mestrado em medicina) – Faculdade de medicina, Universidade de Brasília, Brasília/DF, 2002.
69. SILVA de SÁ, M. F.; AZEVEDO, G. D. Terapia de reposição hormonal em hipertensas: associação permitida ou indesejável? **Revista brasileira de hipertensão**, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 234-235, abr/jun 2001.
70. LOLIO, C. A. Prevalência da hipertensão arterial em Araraquara. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, São Paulo, n. 55, p167-163, 2000.
71. MEDEIROS, L. A. **Perfil clínico-epidemiológico de uma população de hipertensos idosos**. 2001. 36 p. (Trabalho de conclusão de curso em medicina) – Faculdade de medicina, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC, 2001.
72. LEOCÁDIO, P. L. L. F.; CONVERSO, M. E. R.. Prevalência da hipertensão arterial e análise de seus fatores de risco nos núcleos de terceira idade de Presidente Prudente. In: CONGRESSO PAULISTA DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA, 4º, nov/2004, Santos. Anais... Santos, 2004 p. 39.
73. JARDIM, P. C. B. V. Adesão ao tratamento anti-hipertensivo: modelos de estudo. In: **Adesão ao tratamento: o grande desafio do hipertenso**. São Paulo: Lemos editorial, 2001, cap. 4, p. 58-68.
74. GALVÃO, R.; KOLMANN JR, O. Hipertensão arterial no paciente obeso. **Revista brasileira de hipertensão**, São Paulo, ano 9, v. 9, n. 3, p. 262-267, jul/set 2002.
75. VIEIRA, R. C. **Análise de fatores de risco nos grupos de hipertensão e diabéticos no CS II Costeira**. 2001. 46 p. (Trabalho de conclusão de curso em medicina) – Faculdade de medicina da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC, 2001.
76. PORTO, C. C. Fatores de risco, estilo de vida e doenças cardiovasculares. In: **Doenças do coração, prevenção e tratamento**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998, p. 100-107.

77. GOWDAK, L. H. W. et al. Genética, hipertensão arterial e doença coronariana. **Hipertensão**, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 35-37, 2004.
78. BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer (INCA). **Estimativas de incidência e mortalidade por câncer no Brasil**. Rio de Janeiro, 2002, 89 p.
79. FRANKEN, R. A.; TADDEI, C. F. G. (coord). **Resumo da I Diretriz do Grupo de Estudo em Cardiogeriatría**. Sociedade brasileira de cardiologia, São Paulo, 2002, 24 p.
80. MANSUR, A. P. et al. Tratamento medicamentoso da doença arterial coronária estável em centros de atendimento primário e terciário. **Arquivos brasileiros de cardiologia, São Paulo**, v. 69, p. 165-168, 1997.
81. SILVA, L. L. **Incidência do tabagismo na população de Florianópolis**. 2001. 38 p. (Trabalho de conclusão de curso em medicina) – Faculdade de medicina da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC, 2001.
82. LADEIA, A. M.; GUIMARÃES, A. C. Doenças cérebro vascular. **Hipertensão**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 23-26, 2003.
83. JOAQUIM, A. F. et al. Diabetes mellitus tipo II e hipertensão arterial primária: o que há em comum? **Clínica e Terapêutica**, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 59-65, out/ 2003.
84. PORTO, C. C. Obesidade e aspectos cardiovasculares: In: **Doenças do coração, prevenção e tratamento**. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1998, p. 142-145.
85. GUS, M.; FUCHS, F. O. Obesidade e hipertensão. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, São Paulo, n. 64, p. 565-570, 1995.
86. CABRERA, M. A. S.; JACOB FILHO, W. Obesidade em idosos: prevalência, distribuição e associação com hábitos e co-morbidades. **Arquivos brasileiros de endocrinologia e metabologia**, São Paulo, v. 45, n. 5, p. 494-501, 2001
87. SPOSITO, A. C. A interação sinérgica entre dislipidemia e hipertensão arterial. **Hipertensão**, São Paulo, v. 6, n. 4, p. 153-157, 2003.
88. KOHLMANN JR, O. Hipertensão arterial e dislipidemia: implicações terapêuticas e prognósticas. **Hipertensão**, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 31-34, 2004.

89. SANTOS, J. E. et al. Fatores de uso para doença coronariana e sua relação com variáveis dietéticas e sociais. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, São Paulo, v. 63, p. 371-375, 1994.
90. RIBEIRO, J. M. Terapia combinada como primeira opção no tratamento da hipertensão arterial. **Jornal da hipertensão arterial**, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 8-12, mai/2004.
91. LESSA, I. et al. Adesão, eficácia e custo do tratamento de hipertensão arterial. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, São Paulo, v. 41, n. 2, p. 119-123, 1983.
92. BUSNELLO, R. G. et al. Características associadas ao abandono do acompanhamento de pacientes hipertensos atendidos em um ambulatório de referência. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, São Paulo, n. 76, p. 349-351, 2001.
93. GIORGI, D. M. A. et al. Aderência ao tratamento em hipertensão arterial: influências de variáveis estruturais e de estratégias que visem a sua melhora. **Arquivos brasileiros de medicina (cardiologia)**, São Paulo, n. 4, p. 167-176, 1985.
94. PIERIN, A. M. G. et al. Atendimento de enfermagem ao paciente com hipertensão arterial. **Revista brasileira de medicina (cardiologia)**, São Paulo, n. 3, p. 209-211, 1984.
95. III Diretrizes Brasileiras sobre Dislipidemias e Diretrizes de Prevenção da Aterosclerose: Sociedade brasileira de cardiologia (departamento de aterosclerose). **Arquivos brasileiros de cardiologia**, São Paulo, v. 77, supl. 3, p. 4-48, 2001.
96. SANTOS, R. et al. Estudo Pandora. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, São Paulo, v. 75, n. 6, p. 289-295, 2000.
97. NASRI, F. Diabetes mellitus no idoso. In: **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 2002, cap. 58, p. 496-501.
98. TROMBETTA, I. C. Exercício físico e dieta hipocalórica para o paciente obeso: vantagens e desvantagens. **Revista brasileira de hipertensão**, São Paulo, ano 10, n. 2, p. 130-133, abr/jun 2003.
99. COUTINHO, W. F. Consenso latino-americano de obesidade: até onde já chegamos. **Arquivos brasileiros de endocrinologia e metabologia**, São Paulo, v. 43, p. 21-67, 1999.

100. MORIGUTI, J. C. et al. Systolic hypertension in the elderly program e outros estudos clínicos em idosos. **Revista brasileira de hipertensão**, v. 8, n. 2, p. 206-211, jul/set 2002.

ANEXOS

ANEXO 1

Folha de Rosto Para Pesquisa Envolvendo Seres Humanos



MINISTÉRIO DA SAÚDE - Conselho Nacional de Saúde - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP
FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS
 (versão outubro/99) Para preencher o documento, use as indicações da página 2.

1. Projeto de Pesquisa: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES CADASTRADOS NO HIPERDIA/MS NO CENTRO DE SAÚDE DO SACO DOS LIMÕES				
2. Área do Conhecimento (Ver relação no verso) SAÚDE COLETIVA (PÚBLICA)		3. Código: 4. 06	4. Nível: (Só áreas do conhecimento 4) EPIDEMIOLÓGICO	
5. Área(s) Temática(s) Especial (s) (Ver fluxograma no verso)		6. Código(s):	7. Fase: (Só área temática 3) I () II () III () IV ()	
8. Unitermos: (3 opções) HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA – DIABETIS MELLITUS – HIPERDIA/MS				
SUJEITOS DA PESQUISA				
9. Número de sujeitos No Centro : Total: 296		10. Grupos Especiais : <18 anos () Portador de Deficiência Mental () Embrião /Feto () Relação de Dependência (Estudantes , Militares, Presidiários, etc) () Outros () Não se aplica (X)		
PESQUISADOR RESPONSÁVEL				
11. Nome: JOÃO CARLOS CAETANO				
12. Identidade: 88950	13. CPF.: 018728859/34	19. Endereço (Rua, n.º): DUARTE SCHUTEL, 244/ 901		
14. Nacionalidade: BRASILEIRA	15. Profissão: PROFESSOR	20. CEP: 88.000	21. Cidade: FLORIANÓPOLIS	22. U.F. SC
16. Maior Titulação: DOUTOR	17. Cargo PROFESSOR	23. Fone: 225.1209	24. Fax	
18. Instituição a que pertence: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA			25. Email:	
<p>Termo de Compromisso: Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. CNS 196/96 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima.</p> <p>Data: 28/05/2004</p> <p style="text-align: right;"><i>J. Caetano</i> Assinatura</p>				
INSTITUIÇÃO ONDE SERÁ REALIZADO				
26. Nome: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA		29. Endereço (Rua, n.º): TRINDADE		
27. Unidade/Órgão: DEPARTAMENTO DE SAÚDE PÚBLICA - SPB		30. CEP: 88040-900	31. Cidade: FLORIANÓPOLIS	32. U.F. SC
28. Participação Estrangeira: Sim () Não (X)		33. Fone: 331-9000	34. Fax: 234-4069	
35. Projeto Multicêntrico: Sim () Não (X) Nacional () Internacional () (Anexar a lista de todos os Centros Participantes no Brasil)				
<p>Termo de Compromisso (do responsável pela instituição) :Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. CNS 196/96 e suas Complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução</p> <p>Nome: PROFª Drª SANDRA NOEMIA C. CAPONI Cargo: COORDENADORA DO PPGSP</p> <p>Data: 28/05/2004</p> <p style="text-align: right;"><i>Sandra Noemi C. Caponi</i> Coordenadora do PPGSP</p>				
PATROCINADOR				
Não se aplica (X)				
36. Nome:		39. Endereço		
37. Responsável:		40. CEP:	41. Cidade:	42. UF
38. Cargo/Função:		43. Fone:	44. Fax:	
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP				
45. Data de Entrada: 03/06/04	46. Registro no CEP: 189/04	47. Conclusão: Aprovado (X) Data: 09/08/04	48. Não Aprovado () Data: / /	
49. Relatório(s) do Pesquisador responsável previsto(s) para: Data: / / Data: 07/12/2004				
Encaminho a CONEP: 50. Os dados acima para registro (X) 51. O projeto para apreciação () 52. Data: 09/08/2004		53. Coordenador/Nome <i>Profª Vera Lucia Basco</i> Coordenadora do CEP/UFSC		Anexar o parecer consubstanciado
COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA - CONEP				
54. Nº Expediente :		56. Data Recebimento :		57. Registro na CONEP:
55. Processo :				
58. Observações:				

ANEXO 2

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
DEPARTAMENTO DE SAÚDE PÚBLICA – SPB
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA – PPGSP**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Meu nome é Paulo César dos Santos Borges e estou desenvolvendo a pesquisa PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES CADASTRADOS NO HIPERDIA/MS NO CENTRO DE SAÚDE DO SACO DOS LIMÕES – FLORIANÓPOLIS/SC, com o objetivo de avaliar o controle da Hipertensão Arterial Sistêmica e do Diabetes Mellitus.

Este estudo é necessário, para que eu obtenha o grau de mestre no Curso de Mestrado em Saúde Pública da Universidade Federal de Santa Catarina.

Serão coletados dados do Hiperdia/MS, sem identificação dos cadastrados. Esta pesquisa não trará riscos e desconfortos para você, e esperamos que ao concluí-la, possamos ter uma noção da realidade do Plano e propor mudanças para melhorias no controle dessas doenças, pela Secretaria Municipal de Saúde.

Prof. Dr. João Carlos Caetano
Pesquisador Responsável

Paulo César dos Santos Borges
Pesquisador Principal

Eu, _____, fui esclarecido sobre a pesquisa Perfil Epidemiológico dos Pacientes Cadastrados no Hiperdia/MS no Centro de Saúde do Saco dos Limões e concordo que meus dados sejam utilizados na realização da mesma.

Florianópolis, _____ de _____ de 2004

Assinatura: _____

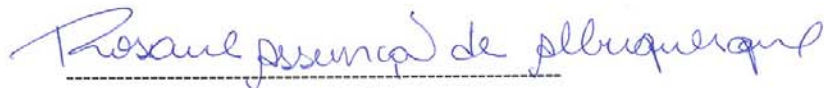
RG: _____

ANEXO 3

**Declaração de ciência e autorização da Coordenadora do Centro de Saúde do Saco dos
Limões.**

DECLARAÇÃO

Declaro para fins de análise pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina, que estou *ciente e autorizo* o pesquisador Paulo César dos Santos Borges, mestrando do curso de mestrado do CCS desta universidade, a desenvolver a pesquisa intitulada: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES CADASTRADOS NO HIPERDIA/MS NO CENTRO DE SAÚDE DO SACO DOS LIMÕES, FLORIANÓPOLIS-SC.



Rosane Assunção de Albuquerque
Coordenadora do Centro de Saúde Saco dos Limões

Florianópolis, 20 de julho de 2004

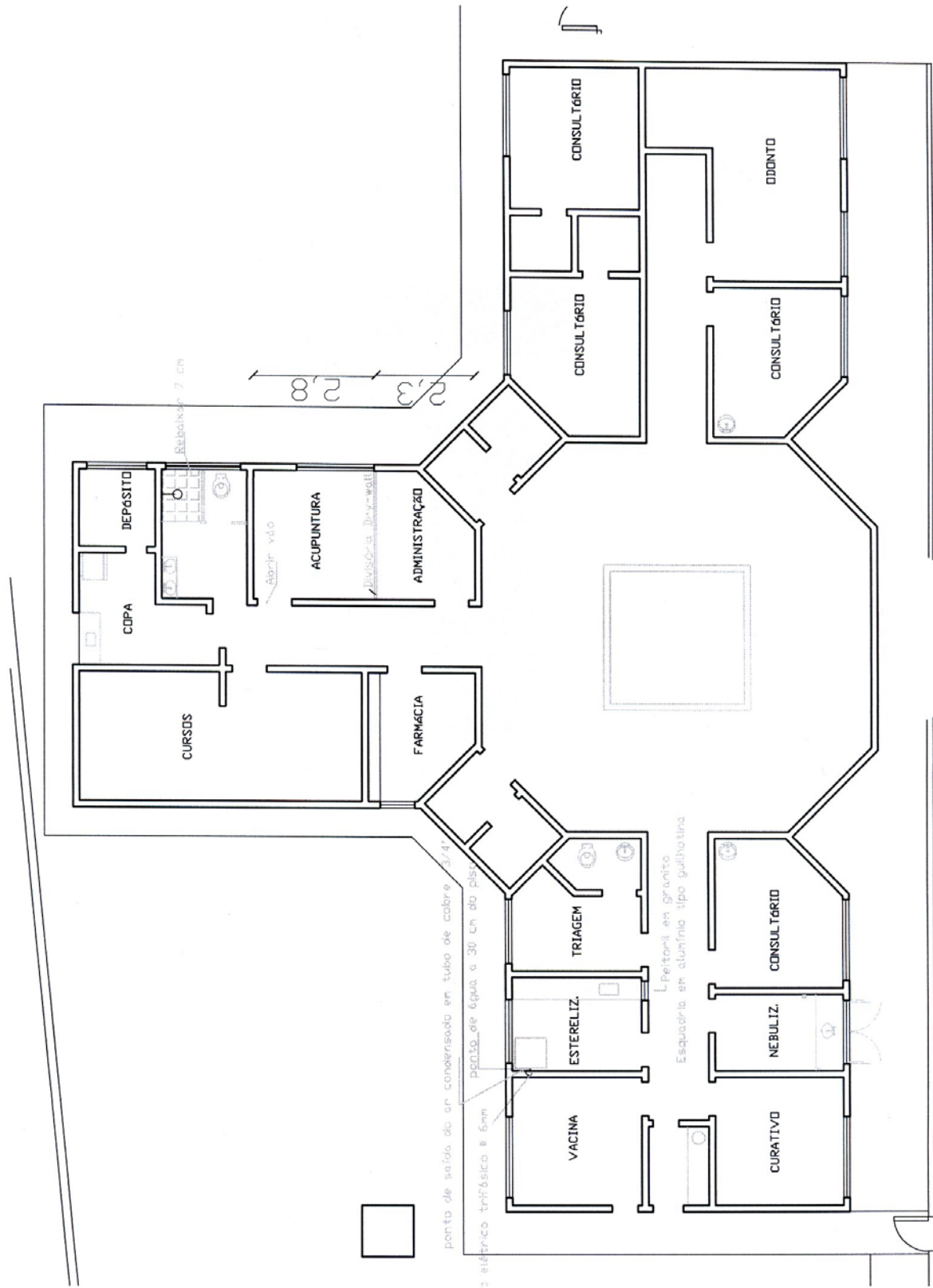
ANEXO 4

Fachada do Centro de Saúde do Saco dos Limões.



ANEXO 5

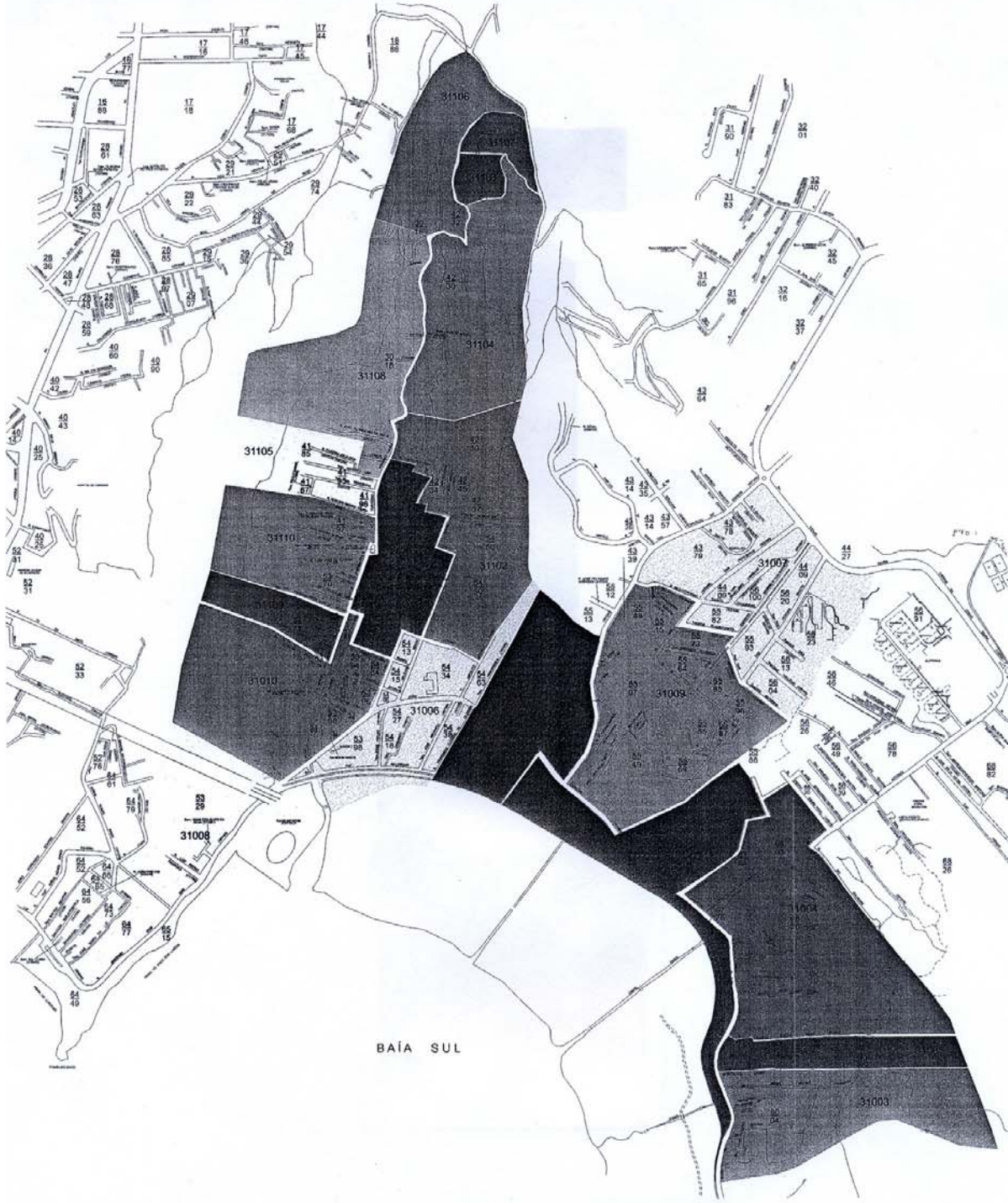
Planta baixa do Centro de Saúde do Saco dos Limões.



ANEXO 6

Abrangência do Centro de Saúde do Saco dos Limões por micro-áreas

Prefeitura Municipal de Florianópolis
Secretaria Municipal de Saúde
Abrangência da Unidade de Saúde do Saco dos Limões por Micro - Áreas



ANEXO 7

HIPERDIA/MS – Cadastro do Hipertenso e/ou Diabético



MS - HIPERDIA
PLANO DE REORGANIZAÇÃO DA ATENÇÃO
À HIPERTENSÃO ARTERIAL E AO DIABETES
MELLITUS

CADASTRO DO HIPERTENSO
E/OU DIABÉTICO

Nome da Unidade de Saúde (*)			Cód. SIA/SUS (*)		Número do Prontuário		
IDENTIFICAÇÃO DO USUÁRIO (*)							
Nome (com letra de forma e sem abreviaturas)				Data Nascimento / /		Sexo <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F	
Nome da Mãe (com letra de forma e sem abreviaturas)			Nome do Pai				
Raça/Cor (TV)	Escolaridade (TV)	Nacionalidade <input type="checkbox"/> Brasileira <input type="checkbox"/> Estrangeira		País de Origem		Data Naturalização / /	
Nº Portaria	UF Munic. Nasc.	Nome Munic. Nascimento		Estado Civil (TV)	Nº Cartão SUS		
DOCUMENTOS GERAIS							
Título de Eleitor	Número		Zona	Série			
CTPS	Número		Série	UF	Data de Emissão / /		
CPF	Número		PIS/PASEP	Número			
DOCUMENTOS OBRIGATÓRIOS (**)							
Identidade	Número		Complemento	Órgão (TV)	UF	Data de Emissão / /	
Certidão (TV)	Tipo		Nome do Cartório			Livro	
	Folha		Termo			Data de Emissão / /	
ENDEREÇO (*)							
Tipo Logradouro	Nome do Logradouro			Número	Complemento		
Bairro	CEP		DDD	Telefone			
DADOS CLÍNICOS DO PACIENTE							
Pressão Arterial Sistólica (*)	Pressão Arterial Diastólica (*)	Cintura (cm)			Peso (kg) (*)		
Altura (cm) (*)	Glicemia Capilar (mg/d)		<input type="checkbox"/> Em jejum	<input type="checkbox"/> Pós prandial			
Fatores de risco e Doenças concomitantes		Não	Sim	Presença de Complicações		Não	Sim
Antecedentes Familiares - cardiovasculares				Infarto Agudo Miocárdio			
Diabetes Tipo 1				Outras coronariopatias			
Diabetes Tipo 2				AVC			
Tabagismo				Pé diabético			
Sedentarismo				Amputação por diabetes			
Sobrepeso/Obesidade				Doença Renal			
Hipertensão Arterial							
TRATAMENTO							
Não Medicamentoso: <input type="checkbox"/>							
Medicamentoso							
Comprimidos/dia						Unidades/dia	
Tipo	1/2	1	2	3	4		5
Hidroclorotiazida 25mg							
Propranolol 40mg							
Captopril 25mg							
Glibenciamida 5mg							
Metformina 850mg							
Outros <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO						Insulina	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Data da Consulta (*) / /		Assinatura do Responsável pelo atendimento (*)					

Legenda: (*) Campos obrigatória, com exceção: nome pai; data naturalização e nº portaria, se nacionalidade brasileira (nascido no Brasil), complemento, DDD e telefone. (**) Pelo menos um dos documentos é obrigatório. TV = Tabela no verso do Formulário.

VERSO DA FICHA DE CADASTRO DO HIPERTENSO E DIABÉTICO

Risco Estratificado e Quantificação de Prognóstico Pressão Arterial (mmHg)

Outros fatores de risco ou doença	Grau 1 Hipertensão leve PAS 140-159 ou PAD 90-99	Grau 2 Hipertensão moderada PAS 160-179 ou PAD 100-109	Grau 3 Hipertensão grave PAS >= 180 ou PAD >= 110
I - Sem outros fatores de risco	Risco baixo	Risco baixo	Risco alto
II - 1-2 Fatores de risco	Risco médio	Risco médio	Risco muito alto
III - 3 ou mais fatores de risco ou lesões nos órgãos-alvo ou diabetes	Risco alto	Risco alto	Risco muito alto
IV - Condições clínicas associadas incluindo doença cardiovascular ou renal.	Risco muito alto	Risco muito alto	Risco muito alto

Diabetes Tipo 1 - ocorre principalmente em crianças, jovens e adultos jovens. Precisam usar insulina para controlar a glicose no sangue desde o momento do diagnóstico.

Diabetes Tipo 2 - aparece geralmente após os 40 anos de idade, frequentemente em pessoas que tem excesso de peso.

Tabagismo - é igual ao consumo de 01 um ou mais cigarros por dia.

Sedentarismo - quem realiza menos que 30 (trinta) minutos de exercício, 03 (três) vezes por semana e não faz esforço físico pesado em casa e no trabalho. Ex.: Faxina, lavagem manual de roupas, carrega carga pesada, movimento britadeira, etc.

Sobrepeso ou Obesidade - classificação de acordo com a tabela:

Classificação	IMC (peso em Kg/altura ao quadrado)	Risco de co-morbidade
Normal	18,5 - 24,9	Baixo
Sobrepeso	25,0 - 29,9	Pouco aumentado
Obeso Classe I	30,0 - 34,9	Moderado
Obeso Classe II	35,0 - 39,9	Grave
Obeso Classe III	>= 40,0	Muito grave

TABELAS DE REFERÊNCIAS

Raça/Cor	
Código	Descrição
1	Branca
2	Preta
3	Amarela
4	Parda
5	Indígena

Certidão/Tipo	
Código	Descrição
1	Nascimento
2	Casamento
3	Separação/Divórcio

Situação familiar/Conjugal	
Código	Descrição
1	Convive c/ companheira(o) e filho(s)
2	Convive c/ companheira(o) c/ laços conjugais e s/ filhos
3	Convive c/ companheira(o), filhos e/ou outros familiares
4	Convive c/ familiares, sem companheira(o)
5	Convive c/ outra(s) pessoa(s), sem laços consanguíneos e/ou laços conjugais
6	Vive só

Escolaridade	
Código	Descrição
01	Não sabe ler/escrever
02	Alfabetizado
03	Fundamental incompleto (1º grau incompleto)
04	Fundamental completo (1º grau completo)
05	Médio incompleto (2º grau incompleto)
06	Médio completo (2º grau completo)
07	Superior incompleto
08	Superior completo
09	Especialização / Residência
10	Mestrado
11	Doutorado

Órgão Emissor	
Código	Descrição
40	SSP
41	Ministério da Aeronáutica
42	Ministério do Exército
43	Ministério da Marinha
44	Polícia Federal
50	Carteira de Ident. Clássica
51	Cons. Reg. de Administração
52	Cons. Reg. da Ass. Social

53	Cons. Reg. de Bibliotecademia
54	Cons. Reg. de Contabilidade
55	Cons. Reg. de Corretores de Imóveis
66	Cons. Reg. de Enfermagem
67	Cons. Reg. de Engenharia, Arquitetura e Agronomia
68	Cons. Reg. de Estatística
69	Cons. Reg. de Farmácia
70	Cons. Reg. de Fisioterapia e Terapia Ocupacional
71	Cons. Reg. de Medicina
72	Cons. Reg. de Med. Veterinária
73	Cons. Reg. de Músicos do Brasil
74	Cons. Reg. de Nutrição
75	Cons. Reg. de Odontologia
76	Cons. Reg. de Prol. Relações Públicas
77	Cons. Reg. de Psicologia
78	Cons. Reg. de Química
79	Cons. Reg. de Repr. Comerciais
80	Cons. Reg. de Advogados do Brasil
81	Outros Emissores
82	Documento Estrangeiro

ANEXO 8

Planilha 1: Dados pessoais

ANEXO 9

Planilha 2: Hábitos e morbidades

ANEXO 10
Planilha 3: Exame físico

ANEXO 11

Planilha 4: Inscrição e retorno

ANEXO 12
Planilha 5: Tratamento

ANEXO 13

Planilha 6: Controle do paciente

ANEXO 14

Planilha 7: Controle do paciente – retorno 4

