

Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz



ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA  
SERGIO AROUCA  
ENSP

***“Prevalência de Fatores de Risco Cardiovasculares e Adesão ao Tratamento em Pacientes Cadastrados no Sistema de Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (HIPERDIA) em Unidade de Referência de Fortaleza, Ceará, 2002-2005”***

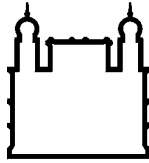
*por*

***Ana Lúcia de Sá Leitão Ramos***

*Dissertação apresentada com vistas à obtenção do título de Mestre  
Modalidade Profissional em Saúde Pública.*

*Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Rosalina Jorge Koifman*

*Fortaleza, outubro de 2008.*



Ministério da Saúde

FIOCRUZ  
Fundação Oswaldo Cruz



*Esta dissertação, intitulada*

***“Prevalência de Fatores de Risco Cardiovasculares e Adesão ao Tratamento em Pacientes Cadastrados no Sistema de Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (HIPERDIA) em Unidade de Referência de Fortaleza, Ceará, 2002-2005”***

*apresentada por*

***Ana Lúcia de Sá Leitão Ramos***

*foi avaliada pela Banca Examinadora composta pelos seguintes membros:*

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Adriana Costa e Forti

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Gina Torres Rego Monteiro

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Rosalina Jorge Koifman - Orientadora





**Catálogo na fonte**  
**Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde/Fiocruz**  
**Biblioteca de Saúde Pública**

R175 Ramos, Ana Lúcia de Sá Leitão  
Prevalência de fatores de risco cardiovasculares e adesão ao tratamento em pacientes cadastrados no Sistema de Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (HIPERDIA) em unidade de referência de Fortaleza, Ceará, 2002-2005./Ana Lúcia de Sá Leitão Ramos. -- Fortaleza: s.n., 2008.  
xiv,73f., tab.

Orientadora: Koifman, Rosalina Jorge  
Dissertação (Mestrado) - Escola Nacional de Saúde Pública  
Sergio Arouca, Fortaleza, 2008.

1. Doenças Cardiovasculares - epidemiologia. 2. Fatores de Risco. 3. Pacientes Desistentes do Tratamento. 4. Hipertensão-terapia.

**Ao meu esposo, Hélio Hissa, grande incentivador do meu crescimento profissional.**

**A Vitor, Vinícius e Marília, meus três amados filhos.**

**A Hélio Filho, Márcio e Pedro Henrique, incansáveis amigos.**

## AGRADECIMENTOS

A DEUS, por ter me proporcionado a paz necessária para a elaboração deste trabalho.

À doutora Rosalina Jorge Koifman, pessoa de estimado valor, pelas sugestões, ensinamentos e entusiasmo transmitidos em todas as etapas deste trabalho.

Às coordenadoras do Curso de Mestrado Profissional de Vigilância em Saúde, Silvana Granado, Inês Mattos e Elsie Kubrusly, pelo profissionalismo e compromisso com o Curso.

À doutora Ana Maria Cavalcante e Silva, que com seu entusiasmo e determinação costumeiros, nos impulsionou para esse Curso de Mestrado.

À doutora Adriana Costa e Forti, pelo incentivo e troca de conhecimentos que muito têm contribuído o para meu crescimento profissional.

Ao Dr. Francisco Wandenberg, Superintendente do Instituto Dr. José Frota, pelo incentivo para que eu pudesse fazer o Mestrado.

Ao Professor Paulo César, por todas as orientações prestadas, que muito me ajudaram na elaboração dos dados estatísticos.

Ao Carlinhos Steison que com paciência e dedicação me auxiliou na busca dos prontuários.

Em especial, ao meu marido e filhos, pelo esmerado apoio durante esta jornada de dois anos de estudo.

*“Tudo posso naquele que me fortalece”*

*Filipenses 4,13*



## RESUMO

Resumo: A hipertensão arterial e o diabetes constituem-se em importantes fatores de risco (FR) para as doenças cardiovasculares (DCV). Um dos maiores desafios no combate à HAS e ao diabetes é a não aderência à terapêutica. Objetivo: Investigar a prevalência de FR cardiovasculares e a adesão ao tratamento em pacientes cadastrados no Sistema de Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (HIPERDIA) em unidade de referência de Fortaleza, Ceará, 2002 - 2005. Métodos: A dissertação está estruturada na forma de dois artigos: primeiro artigo: estudo observacional e transversal com 682 pacientes inscritos no HIPERDIA do Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão (CIDH), em Fortaleza-Ceará, entre setembro de 2002/fevereiro de 2003; segundo artigo: seguimento retrospectivo (24 meses) de uma amostra probabilística com 249 pacientes inscritos no HIPERDIA do CIDH, em Fortaleza-Ceará, com seguimento entre setembro de 2002/fevereiro de 2005. A coleta de dados foi efetuada a partir das fichas de cadastro do HIPERDIA e por intermédio dos prontuários do CIDH. Descreveram-se as distribuições de prevalências das variáveis dos estudos e realizaram-se as razões de prevalências para FR potencialmente associados aos desfechos, com IC = 95%. Resultados: Primeiro artigo: observou-se igual prevalência de sedentarismo em homens (52,7%) e mulheres (55,4%). O tabagismo (24,3%) foi mais prevalente nos homens, enquanto que (68,9%) das mulheres tinham a cintura acima do anormal e (31%) eram obesas. A maioria dos pacientes cadastrados era hipertenso e diabético (55,5%). O IAM (8,8%) e outros eventos coronarianos (11,0%) foram mais prevalentes entre as mulheres. Uma associação positiva, com DCV e sedentarismo (RP=1,46), cintura (RP=1,89) e faixa etária (RP= 1,99) foi obtida, com significância estatística. Segundo artigo: observou-se que os homens (47, 8%) foram menos aderentes ao tratamento, que as mulheres (42,2%) e a não aderência foi mais prevalente no 2º ano do seguimento. A associação entre os FR e da não aderência, não apresentou significância estatística em ambos os sexos. Conclusão: os pacientes do CIDH cadastrados no HIPERDIA fazem parte de uma população de elevado risco para a DCV e de elevada prevalência de não aderência ao tratamento. Faz-se necessário, portanto, que programas de intervenção multidisciplinar sejam implementados, na tentativa de modificar este quadro.

**Palavras chaves:** hipertensão, HIPERDIA, não aderência, fatores de risco, e doenças cardiovasculares

## ABSTRACT

Summary: The hypertension and diabetes consist in important factors of risk (FR) for cardiovascular disease (DCV). One of the biggest challenges in the combat to the HAS and diabetes, is not the adherence to the therapeutically. Objective: To investigate the prevalence of cardiovascular FR and adhesion to the treatment in patients registered in cadastre in the System of Accompaniment of Hipertensos and Diabéticos (HIPERDIA) in unit of reference of Fortaleza, Ceará, 2002 - 2005. Methods: The thesis is structuralized in the form of two articles: first article: observational and transversal study with 682 enrolled patients in the HIPERDIA of the Integrated Center of Diabetes and Hypertension (CIDH), in Fortaleza-Ceará, between September of 2002/fevereiro of 2003; second article: retrospective cohort (24 months) with 249 enrolled patients in the HIPERDIA of the CIDH, in Fortaleza-Ceará, between September of 2002/fevereiro of 2005. The collection of data was effected from the fichas of registers in cadastre of the HIPERDIA and for intermediary of handbooks of the CIDH. The distributions of prevalence of the variable of the studies had described and reasons of prevalence for potentially associated FR to the outcomes, with IC = 95%. Results: First was observed equal prevalence of physical inactivity in men (52.7%) and women (55.4%). The smoking (24.3%) had been more prevalent in the men, whereas (68.9%) of the women had the waist above of the normal and 31% had obesity. The majority of the registered in cadastre patients was hypertensions and diabetic (55.5%). The myocardial infarction (8.8%) and another disease ischemic (11.0%) had been more prevalent between the women. A positive association with DCV and physical inactivity (RP=1, 46), waist (RP=1, 89) and age (RP= 1, 99) was found with significance. Second article: it was observed that the men (47, 8%) had been less adherent than the women (42.2%) to the treatment and the prevalence of adherence was not bigger in 2° year of the cohort. The association between the FR and not adherence was not significant in both the genders. Conclusion: the patients of the CIDH registered in cadastre in the HIPERDIA are part of a population of raised risk for the DCV and of raised prevalence of not adherence to the treatment. One becomes necessary, therefore, that intervention programs to multidiscipline are implemented, in the attempt to modify this situation.

Keywords: hypertension, HIPERDIA, not adherence, and cardiovascular disease and factors of risk

## SUMÁRIO

<b>RESUMO</b> .....	vii
<b>ABSTRACT</b> .....	viii
<b>SUMÁRIO</b> .....	ix
<b>LISTA DE TABELAS</b> .....	xi
<b>LISTA DE SIGLAS</b> .....	xiii
<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	1
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	4
2.1 – A doença cardiovascular e os fatores de risco associados .....	4
2.2 – Adesão ao tratamento da hipertensão arterial e do diabetes e fatores associados .....	8
<b>3. JUSTIFICATIVA</b> .....	19
<b>4. OBJETIVOS</b> .....	20
4.1 – Objetivo Geral.....	20
4.2 – Objetivos Específicos do primeiro e segundo artigo .....	20
<b>5. METODOLOGIA</b> .....	21
<b>6. PRIMEIRO ARTIGO</b>	
Resumo .....	22
Abstract.....	22
Introdução .....	23
Metodologia .....	26
– Desenho do Estudo .....	26
– População do Estudo.....	26
– Fonte de Dados .....	26
– Definição das Variáveis .....	27
– Plano de Análise dos dados .....	28
– Aspectos Éticos.....	28
Resultados .....	30
Discussão .....	34
Conclusão.....	37
Referências Bibliográficas .....	37
<b>7. SEGUNDO ARTIGO</b>	
Resumo .....	41
Abstract.....	41
Introdução .....	42
Metodologia .....	45
– Desenho do Estudo .....	45
– População do Estudo e Cálculo da Amostra.....	46
– Fonte de Dados .....	46
– Definição das Variáveis .....	47
– Plano de Análise dos dados .....	48

– Aspectos Éticos.....	48
Resultados.....	49
Discussão.....	56
Conclusão.....	59
Referências Bibliográficas.....	60
<b>8. CONCLUSÃO.....</b>	<b>63</b>
<b>9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>64</b>
<b>10. ANEXO I</b>	
<b>10.1 – FICHA DE CADASTRO DO HIPERDIA .....</b>	<b>72</b>
<b>10.2 – VERSO FICHA DE CADASTRO DO HIPERDIA .....</b>	<b>73</b>

## LISTA DE TABELAS

### **Primeiro artigo:**

TABELA 1 – Prevalência de fatores de risco cardiovasculares em pacientes do Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão, segundo o sexo, cadastrados no HIPERDIA, Fortaleza - Ceará, 2002- 2003 .....	31
TABELA 2 – Distribuição de fatores de risco cardiovasculares em pacientes do Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão, segundo diagnóstico de cadastrado no HIPERDIA, Fortaleza - Ceará, 2002- 2003 .....	31
TABELA 3 – Distribuição de fatores de risco cardiovasculares em homens e mulheres do Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão, segundo diagnóstico de cadastrado no HIPERDIA, Fortaleza - Ceará, 2002- 2003 .....	32
TABELA 4 – Prevalência de doença cardiovascular, em pacientes do Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão, segundo o sexo, cadastrados no HIPERDIA, Fortaleza - Ceará, 2002- 2003 .....	33
TABELA 5 – Prevalência de doença cardiovascular, segundo presença do diagnóstico de hipertensão e/ou diabetes em pacientes do Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão, Fortaleza - Ceará, 2002- 2003 .....	33
TABELA 6 – Análise da associação entre fatores de risco e doença cardiovascular e em pacientes do Centro Integrado de Diabetes e hipertensão, Fortaleza - Ceará, 2002-2003 .....	33

### **Segundo artigo:**

TABELA 1 – Características sócio-demográficas e clínicas da população de hipertensos e/ou diabéticos do Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão cadastrados no HIPERDIA, Fortaleza - Ceará, 2002-2003 .....	52
TABELA 2 – Prevalência da aderência ao número de consultas(C), intervalos entre elas (I) ou ambas (CI), segundo o sexo, dos hipertensos e/ou diabéticos do Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão, Fortaleza - Ceará, 2002-2005 .....	52
TABELA 3 – Análise da aderência ao número de consultas, intervalo entre consultas, número e intervalo entre consultas, segundo variáveis sócio-demográficas e clínicas, em mulheres hipertensas e/ou diabéticas do Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão, Fortaleza - Ceará, 2002-2005 .....	53

TABELA 4 – Análise da aderência ao número de consultas, intervalo entre consultas, número e intervalo entre consultas, segundo variáveis sócio-demográficas e clínicas, em homens hipertensos e/ou diabéticos do Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão, Fortaleza - Ceará, 2002-2005 .....	54
TABELA 5 – Análise da PA controlada, segundo características sócio-demográficas e clínicas, em homens e mulheres hipertensos e/ou diabéticos do Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão, Fortaleza-Ceará, 2002-2005 .....	55

**LISTA DE SIGLAS**

AFIRMAR	Avaliação dos Fatores de risco Associados ao Infarto do Miocárdio
AVC	Acidente Vascular Cerebral
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CIDH	Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão
CONASS	Conselho Nacional de Secretários de Saúde
CONASEMS	Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde
CT	Colesterol Total
DAC	Doença Arterial Coronariana
DCV	Doença Cardiovascular
DM	Diabetes Mellitus
DIAD	<i>Detection of Ischemia in Asymptomatic Diabetes</i>
ENSP	Escola Nacional de Saúde Pública
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
FR	Fator de Risco
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HDL	<i>High-density lipoprotein cholesterol</i>
HIPERDIA	Sistema de Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos
HOT	<i>Hypertension Optimal Treatment</i>
HR	<i>Hazard Ratio</i>
IAM	Infarto Agudo do Miocárdio
ICC	Insuficiência Cardíaca Congestiva
IMC	Índice de Massa Corpórea

INTERHEART	<i>A Global Case-Control Study of Risk Factors for Acute Myocardial Infarction</i>
LDL-C	<i>Low-density lipoprotein cholesterol</i>
LOA	Lesão Órgão Alvo
NCEP-ATP III	<i>NCEP - National Cholesterol Education Program. Expert Panel on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III).</i>
NHANES	<i>National Health and Nutrition Examination Survey</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
OR	<i>Odds ratio</i>
PA	Pressão Arterial
PAD	Pressão Arterial Diastólica
PAS	Pressão Arterial Sistólica
RP	Razão de Prevalência
STATA	<i>Data Analysis and Statistical Software</i>
SBC / FUNCOR	Sociedade Brasileira de Cardiologia/ Fundo de Aperfeiçoamento e Pesquisa em Cardiologia
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>



## 1) INTRODUÇÃO

Os países em desenvolvimento vêm apresentando, desde a década de quarenta, um envelhecimento da população, um declínio da mortalidade geral e uma redução da taxa de fecundidade. De maneira concomitante, importantes transformações nos padrões de mortalidade e morbidade vêm ocorrendo nesses países, como o crescimento na prevalência das doenças crônico-degenerativas, a saber: hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus (DM), câncer e doenças cardiovasculares (DCV), e o predomínio dessa última como a principal causa de óbito (Prata, 1992).

Todavia, nos anos quarenta, o conhecimento epidemiológico acerca das DCV (doença arterial coronariana, cerebrovascular e vascular periférica) era pobre, dado que o foco da epidemiologia eram as doenças infecciosas (Oppenheimer, 2005). Dessa forma, o estudo de coorte intitulado “*Framingham Heart Study*” iniciado em 1948, na cidade de Framingham (Oppenheimer, 2005), foi pródigo em determinar a prevalência da doença arterial coronariana (DAC) e os fatores de risco predisponentes ao desenvolvimento dessa doença.

Os principais fatores de risco para a doença cardiovascular, descritos pioneiramente no estudo de “*Framingham*”, foram a idade, o sexo, a hipertensão arterial sistêmica, o diabetes, o tabagismo, os níveis de colesterol total e o de LDL-C (“*low-density lipoprotein cholesterol*”) e os baixos níveis de HDL (“*high-density lipoprotein cholesterol*”). Posteriormente, outros fatores de risco foram identificados, a saber: obesidade, inatividade física, história familiar de doença arterial coronariana precoce, triglicerídeos, fatores protrombóticos e psicossomáticos (Schmidt e colaboradores, 2000). Esses fatores serão discutidos posteriormente, no tópico referente à revisão bibliográfica da presente dissertação.

Contudo, é importante destacar, que a hipertensão arterial sistêmica, apresenta-se como um fator de risco independente, com incremento linear para a doença cardiovascular, originando custos médicos e sócio-econômicos elevados, decorrentes principalmente das suas próprias complicações. Ademais, segundo dados da literatura, a hipertensão arterial explicaria 40% das mortes por acidente vascular cerebral (AVC) e 25% por doença arterial coronariana (V Diretriz Brasileira de Hipertensão, 2006).

Ensaio clínico controlado demonstraram que o tratamento da hipertensão

arterial (HA), envolvendo uma medicação adequada associada a mudanças de hábitos de vida, contribui substancialmente, para a redução de eventos cardiovasculares fatais e não, estando bem estabelecida a associação entre níveis elevados de pressão arterial, aumento do risco de AVC e DAC (Borges e Caetano, 2005).

Porém, embora exista hoje uma maior variedade e disponibilidade de agentes anti-hipertensivos, um estudo realizado na cidade de Bambuí, Minas Gerais, verificou que apenas 49% da população adulta de hipertensos apresentavam a pressão arterial sob controle, ou seja, com níveis inferiores a 140 x 90 mmHg (Firmo et al, 2003). Os autores ressaltaram que esta estimativa foi obtida através de um estudo pontual não existindo levantamento a nível nacional que retrate a situação de controle da hipertensão arterial em todo o país.

Nos Estados Unidos, as estatísticas do biênio 1999-2000 revelaram que 70% dos indivíduos tinham ciência de que eram hipertensos, dentre os quais 59% estavam sob tratamento medicamentoso ou não-medicamentoso, mas apenas 34% destes últimos tinham sua pressão arterial mantida a níveis desejados, isto é, inferiores a 140 x 90 mmHg (VII Joint, 2003). Estes dados foram obtidos de um inquérito de abrangência nacional e são utilizados como parâmetro em estudos comparativos em diversos países.

Segundo dados da literatura, a principal causa da falta de controle da hipertensão arterial consiste na “não aderência ao tratamento”, entendida, aqui, numa primeira abordagem, como o não-seguimento à orientação médica e/ou o não-comparecimento às consultas por parte do paciente (Lessa, 1998). Segundo Lessa (1998), o abandono seria considerado em presença da não adesão ao tratamento e às consultas. A autora afirma que a HAS como também o diabetes são doenças comuns na população adulta, de longo curso assintomático e que apresentam problemas semelhantes no que diz respeito à adesão, pois são doenças cujo tratamento será por toda a existência.

A manutenção da aderência ao tratamento do diabetes é a estratégia chave para se alcançar o controle glicêmico adequado e os pacientes diabéticos utilizam, com frequência, um número elevado de medicamentos, não somente para essa patologia, mas também para as co-morbidades associadas, como a hipertensão arterial e a dislipidemia, o que tem tornado a aderência ao tratamento um grande desafio (Lau e Nau, 2004).

No Brasil, os estudos pontuais sobre adesão ao tratamento da hipertensão arterial registram índice de até 50% de abandono durante o primeiro ano em que o paciente se submete ao acompanhamento médico, e, após cinco anos, apenas 17% dos pacientes

permaneciam em tratamento (Mion e Nobre, 2002).

O Ministério da Saúde, com o propósito de reduzir a morbimortalidade associada a doenças cardiovasculares, assumiu o compromisso de executar ações em parceria com estados, municípios e Sociedades Brasileiras de Cardiologia, Hipertensão, Nefrologia e Diabetes, Federações Nacionais de Portadores de Hipertensão arterial e Diabetes, CONASS (Conselho Nacional de Secretários de Saúde) e CONASEMS (Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde), através do Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus e assim apoiar a reorganização da rede de saúde, com a melhoria da atenção aos portadores dessas patologias.

Nesta perspectiva, muitas ações foram desenvolvidas no país. Uma delas foi a disponibilização para estados e municípios, em 2002, de um programa com um sistema informatizado – o HIPERDIA (Ministério da Saúde, 2002), que permitia o cadastramento de portadores de hipertensão arterial e diabetes, e o seu acompanhamento, ao mesmo tempo em que, em médio prazo, possibilitaria definir o perfil epidemiológico desta população, formular e implementar estratégias de saúde pública que levariam à modificação das condições existentes com melhoria da qualidade de vida das pessoas afetadas e redução do custo social.

O HIPERDIA (Sistema de Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos) é uma base de dados indispensável ao Plano de reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus, cujo site é subdividido em módulos como Adesão, Portarias, Download e Relatórios.

O presente estudo buscou determinar a prevalência dos fatores de risco para a DCV na população de adultos do Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão (CIDH) em Fortaleza, inscritos no HIPERDIA, entre os anos de 2002/2003 bem como a partir de estudo de seguimento retrospectivo (dois anos) estimar a prevalência de não-aderência ao tratamento desses pacientes.

## 2) REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 A Doença Cardiovascular e os Fatores de Risco Associados

A doença cardiovascular representa, no mundo, importante causa de morbidade e mortalidade e, em alguns países, é a principal responsável pelos gastos em saúde. A fisiopatologia dessa doença ganhou novos contornos nos dias atuais com a participação relevante do endotélio, o papel dos fatores trombóticos e das possibilidades de intervenção passíveis de modificar a formação e a instabilização da placa aterosclerótica (Schmidt et al, 2000).

A última década foi pródiga na caracterização epidemiológica de indivíduos com alto risco para o desenvolvimento da DCV e da possibilidade de redução desse risco com a modificação dos fatores causais (Schmidt et al, 2000).

É necessário, em primeiro lugar, conceituar fator de risco. Qualquer atributo identificado por meio da clínica (antecedentes pessoais, familiares e doenças concomitantes) ou do laboratório (hiperglicemia e hipercolesterolemia) que se associe, mesmo sem relação causa-efeito nítida, com a probabilidade de ocorrência de determinada doença, pode ser definido como tal (Schmidt et al, 2000).

O estudo epidemiológico intitulado “*Framingham Heart Study*”, ainda em curso, é uma investigação de uma coorte com 5.209 homens e mulheres seguidos desde 1948, habitantes da cidade americana que dá nome ao estudo. Esta pesquisa permitiu determinar a prevalência da doença arterial coronariana e os fatores de risco predisponentes ao desenvolvimento dessa doença (Oppenheimer, 2005) e dez anos depois de iniciado, conseguiu estabelecer os principais fatores de risco para a doença coronariana, a saber: o tabagismo, a idade, o sexo, a hipertensão arterial sistêmica, o diabetes, os níveis de colesterol total e o de LDL-C e os baixos níveis de HDL (Schmidt et al, 2000).

Da mesma forma, o estudo INTERHEART (*A Global Case-Control Study of Risk Factors for Acute Myocardial Infarction*, 2004), que foi implementado em 52 países e teve importante participação do Brasil, revelou que dislipidemia, tabagismo, hipertensão arterial, diabetes, obesidade abdominal e fatores psicossociais se associaram de forma independente e positiva com o infarto agudo do miocárdio (Yusuf et al, 2004).

No Brasil, o estudo caso-controle AFIRMAR (Avaliação dos Fatores de Risco Associados ao Infarto do Miocárdio, 2003) evidenciou que os fatores de risco clássicos são os responsáveis pelo aparecimento do infarto do miocárdio. Através de uma análise multivariada, os FR que de maneira independente aumentaram o risco de infarto agudo do miocárdio foram: tabagismo (> 5 cigarros/dia) em 4,9 vezes; glicemia de jejum maior ou igual a 126mg/dl em 2,8 vezes; relação cintura-quadril > 0,94 em 2,5 vezes; história familiar de doença coronária em 2,3 vezes; LDL- colesterol > 100 mg/dl em 2,1 vezes e hipertensão arterial em 2,09 vezes (Piegas et al, 2003).

Ressalte-se, porém, que a freqüente associação de dois ou mais fatores de risco, dentre os indivíduos propensos ou portadores de doença arterial coronariana, tem respaldado o reconhecimento da importância dessas associações (Rosini et al, 2003). Pesquisadores demonstraram que a associação de fatores de riscos determina um efeito multiplicativo sobre a DAC, cujo resultado varia de acordo com os fatores associados (Gordon e Kannel, 1982).

Em relação ao conjunto de fatores de risco para as doenças cardiovasculares no Brasil, pode-se afirmar que eles são similares aos observados em qualquer outro país desenvolvido (Bertolami e Bertolami, 2006).

O tabagismo é um fator de risco cardiovascular importante, ainda que reversível, e sua prevalência no Brasil situa-se em torno de 20 a 30%, com predomínio no sexo masculino (Bloch et al, 2006). Os homens e as mulheres que fumam 20 cigarros por dia, têm três e seis vezes mais chance, respectivamente, de serem acometidos de um infarto do miocárdio, em comparação com os não fumantes (Martinez in Nobre e Mion, 2000). Ademais, o hábito de fumar potencializa o efeito de outros fatores de risco para a DCV, como foi demonstrado por Bloch e colaboradores (2006), em relação ao tabagismo e a hipertensão arterial.

Um estudo de coorte prospectivo realizado por Deebie e colaboradores (2008), evidenciou que, mesmo em pacientes com colesterol baixo, o fumo é um FR para a DCV, visto estar associado, com significância estatística, com o risco elevado de acidente vascular cerebral (HR= 1,58); infarto do miocárdio (HR= 2,01) e hemorragia subaracnóidea (HR= 1,91).

Segundo Mion & Nobre (2000), o tabagismo seria um dos principais fatores de risco para a DCV, em virtude de lesar diretamente a célula endotelial dos vasos, aumentar o tônus vascular e a ativação de plaquetas, promover a oxidação da LDL,

incrementando o risco de aterosclerose, base fisiopatológica da DCV, em cerca de 50% e antecipando em até 10 anos a história natural da doença.

Em que pese os malefícios do ato de fumar no surgimento e na mortalidade de um largo espectro de doenças, estudos têm demonstrado que o abandono do vício traz benefícios à saúde a qualquer tempo ou idade. Uma meta-análise analisou os efeitos da interrupção do tabagismo sobre a mortalidade após um infarto do miocárdio. Os resultados evidenciaram que o abandono do vício esteve associado com quedas significativas da mortalidade, com OR combinado de 0,54 e IC de 95% (0,46-0,62), independente do sexo ou duração do seguimento (Wilson et al, 2000).

A obesidade, por sua vez, também é um exponencial FR para a doença cardiovascular. Cerca de dois terços da população americana encontra-se com sobrepeso ou obesidade, enquanto que no Brasil, 8% dos homens e 12,4% das mulheres são portadores de obesidade (Guimarães et al, 2006).

O índice de massa corporal (IMC) é comumente usado para estimar a associação entre a gordura corporal e o risco de doença cardiovascular na prática clínica e em estudos epidemiológicos. Todavia, embora se defina a obesidade por meio do índice de massa corporal (IMC)  $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ , a obesidade abdominal ou visceral é a que mais se associa com o risco de DCV, visto que está correlacionada com alterações metabólicas e pode ser diagnosticada clinicamente através da aferição da circunferência abdominal. Nos anos de 2002 e 2003, os valores de cintura considerados normais eram  $\leq 88 \text{ cm}$  para mulheres e  $\leq 102 \text{ cm}$  para homens (NCEP-ATP III, 2001). Wang e colaboradores (2007) observaram que o IMC foi um pobre preditor de DAC, visto que, este índice não necessariamente reflete a gordura abdominal.

No estudo de Hu e colaboradores (2004), o IMC mostrou uma associação direta com a DCV, embora após o ajustamento com as variáveis HA, diabetes, HDL e colesterol total, a associação permaneceu estatisticamente significativa somente no homem com sobrepeso (HR= 1,36) e com obesidade (HR=2,08). Concluiu-se que, nas mulheres o efeito da obesidade como preditor de risco para a DCV, era parcialmente mediado por meio da pressão arterial, do HDL, do CT e do diabetes.

A meta-análise realizada pelo *Ásia Pacific Cohort Studies Collaboration* 2004, evidenciou a existência de uma associação contínua e positiva entre o IMC e o risco de doença coronariana e AVC. A associação foi consistente para homem e mulher e a cada

redução de  $2\text{kg}/\text{m}^2$  do IMC, esteve associado com a diminuição de AVC em 11% no homem (95% IC= 8%; 13%) e 8% na mulher (95% IC= 6%; 11%).

O sedentarismo é um FR altamente prevalente no Brasil, visto que, segundo os resultados do estudo “Corações do Brasil”, realizado pelo FUNCOR (Fundo de Aperfeiçoamento e Pesquisa) da Sociedade Brasileira de Cardiologia, 83% da população adulta não pratica atividade física (Sociedade Brasileira de Cardiologia e Funcor, 2005). Ademais, a inatividade física tem sido identificada não só como um FR independente para o desenvolvimento da DCV, mas, também, relacionada à maior prevalência de hipertensão, obesidade, diabetes e dislipidemia (Forjaz in Nobre e Mion, 2000). No estudo de Hu e colaboradores 2004, a inatividade física esteve de maneira independente associada com DCV em homens e mulheres de meia idade.

As dislipidemias, que representam o aumento ou a diminuição das lipoproteínas plasmáticas envolvidas no processo aterotrombótico, figuram dentre os mais importantes FR para a aterosclerose. Inobstante isso, dispomos de poucos dados sobre a prevalência das dislipidemias no Brasil. Dados do estudo “Corações do Brasil”, revelaram que um terço da população estudada, acima de 45 anos, encontra-se com colesterol total maior que 200mg/dl, com maior prevalência na região Sul (24,3%) (Sociedade Brasileira de Cardiologia e Funcor, 2005).

Numerosos estudos clínicos randomizados e controlados por placebo têm demonstrado que a intervenção sobre as dislipidemias é capaz de reduzir a morbidade e a mortalidade cardiovascular, em diferentes grupos populacionais.

No que se refere o diabetes, os resultados de um estudo multicêntrico sobre a prevalência dessa patologia no Brasil, em 1980, mostraram que 7,5% dos indivíduos entre 30 e 69 anos tinham diabetes confirmado (Malerbi e Franco, 1992). Entretanto, o percentual de ocorrência dessa doença vem aumentando, como demonstra um estudo realizado em Ribeirão Preto, Estado de São Paulo, onde foi encontrada uma prevalência de 12,1% de diabetes dentre a população urbana de 30 a 69 anos (Oliveira et al, 1996).

O diabetes é um FR cardiovascular importante e independente, mesmo após ajustamento efetuado com as variáveis idade, presença de hipertensão arterial, hábito de fumar, hipercolesterolemia e hipertrofia ventricular esquerda (Zanella in Franco, 2002).

O diabetes tipo II está associado à chamada síndrome metabólica, que, além de resistência à insulina com hiperglicemia, inclui obesidade centrípeta, hipertensão

arterial, dislipidemia, estado de hipercoagulabilidade, que levam à disfunção endotelial e à progressão da aterosclerose (Wassink e colaboradores, 2008).

Segundo dados obtidos no estudo de “*Framingham*”, a presença de diabetes dobra o risco de doença cardiovascular em homens e o triplica em mulheres (Kannel e McGee, 1979). Seguindo esse raciocínio, o estudo DIAD (“*Detection of Ischemia in Asymptomatic Diabetes*”), utilizando cintilografia do miocárdio com MIBI, encontrou isquemia miocárdica silenciosa em 22% dos diabéticos (Wackers e colaboradores, 2004).

A hipertensão arterial sistêmica, cuja prevalência no Brasil varia entre 22,3% a 43,9% (V Diretriz Brasileira de Hipertensão, 2006), apresenta-se como um dos fatores de risco mais expressivo para a doença cardiovascular.

Com freqüência, a hipertensão apresenta-se concomitante com outras doenças, destacando-se o diabetes, a obesidade e a dislipidemia, que aumentam o risco cardiovascular e facilitam o aparecimento de desfechos mais graves, como o acidente vascular encefálico e o infarto agudo do miocárdio (Bloch et al, 2006).

Ensaio clínicos controlados têm demonstrado que o tratamento eficaz da HAS contribui substancialmente, para a redução de eventos cardiovasculares fatais e não, estando bem estabelecida a associação entre níveis elevados de pressão arterial, aumento do risco de AVC e DAC (Borges e Caetano, 2005).

Por conseguinte, dados do VII JOINT (*The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure*) (VII Joint, 2003) revelaram que quanto maior a pressão arterial, maior a chance de infarto agudo do miocárdio, insuficiência cardíaca e acidente vascular cerebral. Para pessoas entre 40 a 70 anos, o acréscimo de 20mmHg na PAS dobra o risco de DCV.

## **2.2 Adesão ao tratamento da hipertensão e dos diabetes e fatores associados**

A partir do final da década de 1960 surgiram os primeiros estudos demonstrando a eficácia do tratamento da hipertensão como forma de reduzir a morbi-mortalidade cardiovascular. A partir de então, os benefícios da terapia anti-hipertensiva passaram a ser cada vez mais bem documentados, tanto em populações selecionadas como na população em geral (Haynes et al, 1982).



Em meados dos anos 70, novos estudos passaram a evidenciar que apenas uma pequena proporção dos hipertensos, sob tratamento, encontrava-se com a pressão arterial (PA) sob controle (Haynes et al, 1982). As pesquisas realizadas avançavam na tentativa de explicar o controle inadequado da pressão arterial através da baixa “*adesão ao tratamento*”, a qual foi apontada como o principal determinante para a efetividade do tratamento. McKenney e colaboradores (1973) demonstraram que mais de 50% dos pacientes sob tratamento tinham abandonado a medicação dentro de um ano, e um substancial número daqueles que se mantiveram em tratamento usavam a medicação de forma inadequada.

A evolução das pesquisas nessa área restrita de estudo culminou com o advento do “Projeto Adesão”, em 1979, originário da Organização Mundial de Saúde (OMS), em cujo conteúdo institui-se o conceito de adesão como sendo:

*“O grau em que o comportamento de uma pessoa representado pela ingestão de medicação, o seguimento da dieta, as mudanças no estilo de vida corresponde e concorda com as recomendações de um médico ou outro profissional de saúde”* (Gusmão e Mion, 2006).

Em que pese a tentativa de se universalizar essa definição prescrita pela OMS, outras terminologias passaram a ser utilizadas como sinônimas de “*adesão*”, tais como aderência, observância, complacência, fidelidade e *compliance*. Todavia, a expressão “*compliance*” obteve predileção dentre os pesquisadores internacionais devido à forte influência do idioma inglês no mundo científico, cujo significado refere-se “*ao cumprimento estrito pelo paciente à prescrição médica*”, prescrição esta entendida como as recomendações médicas quanto ao uso do medicamento e demais cuidados ou providências a serem adotados pelos pacientes.

Em contrapartida, os termos “*adesão*” e “*aderência*” não vingaram, inicialmente, por trazerem a conotação de que os pacientes aderem tão intensamente à prescrição, que dela não mais se desligam, o que em determinadas situações não é desejável (Rocha, 2001).

Ressalte-se, porém, que Lessa (1998) além de definir a “*adesão*” como o grau de seguimento dos pacientes à orientação médica (podendo referir-se ao tratamento farmacológico e/ou não-farmacológico, às consultas ou a ambos) introduziu um outro conceito na literatura nacional, qual seja, o de “*não adesão ao tratamento e às*

*consultas*”, igualmente caracterizado como abandono ao tratamento da hipertensão e do diabetes. O “*não seguimento às consultas*” é mencionado como o mais importante tipo de “*não- adesão*”, embora isto, por si só, não seja suficiente para comprovar que o paciente tenha abandonado, efetivamente, o tratamento da doença em questão, pois o simples fato de o paciente faltar às consultas não é indicativo seguro de que ele não esteja aderindo ao tratamento farmacológico dessas patologias. Note-se, portanto, que o termo *compliance* não foi adotado pela autora.

Coelho e colaboradores (2005), em estudo realizado na Unidade Clínica de Hipertensão Arterial, do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto analisaram, de forma retrospectiva e aleatória, 245 pacientes no período de um ano e avaliaram a relação entre a assiduidade às consultas e a aderência ao tratamento da PA. Os pacientes foram classificados como assíduos (A) e faltosos (F), tomando por base o atraso à consulta agendada em prazo maior que 30 dias. Os pacientes do grupo A (89,7%) mostraram uma maior taxa de aderência ao tratamento da PA (91%), quando comparados com F (10,3%), cuja taxa de aderência foi de 56%.

Para o exame das prováveis causas de adesão ao tratamento da hipertensão, é necessário observar, preliminarmente, algumas teorias desenvolvidas na tentativa de explicar a adesão ao tratamento da hipertensão. Segundo Haynes e colaboradores (1982), os modelos iniciais procuraram correlacionar a postura do paciente em seguir corretamente as orientações a algumas características pessoais e/ou sócio-demográficas dos indivíduos, como sexo, idade, estado civil, nível educacional, nível socioeconômico, religião e até situações específicas dos serviços que limitam o atendimento como dificuldade de acesso ao serviço, prescrições complicadas, etc. Entretanto, esses modelos, não conseguiram justificar completamente a falta de adesão ao tratamento da HAS.

Sobremais, a literatura sobre o assunto apresenta outras teorias que surgiram com o decorrer do tempo, tais como a do “*Modelo Educacional*”, a do “*Modelo de Crença na Saúde*”, a “*Comportamental*”, cada uma delas acrescentando novos conhecimentos ao tema sob exame (Haynes et al, 1982).

A teoria do “*Modelo Educacional*” partia do princípio de que a falta de conhecimento do indivíduo sobre a sua doença e os seus riscos, bem como a possibilidade de controle adequado do seu quadro de saúde constituíam as principais causas da falta de adesão ao tratamento. Contudo, este modelo não conseguiu justificar,

isoladamente, a não-adesão e o seu poder explicativo só se aplicava a tratamentos de curto prazo.

Por outro turno, o chamado “*Modelo de Crença na Saúde*” buscava motivação para a cooperação. A hipótese subjacente ao modelo afirmava que o sucesso do tratamento dependia da compreensão que o indivíduo tinha sobre a sua doença e a sua própria crença de que a intervenção com o tratamento seria eficaz. Observe-se que este modelo apresenta alguma semelhança com o modelo anterior, porque também envolve certo nível de informação. Apesar disso, não se pode perder de vista que devido ao fato de a hipertensão arterial ser uma doença com sinais e sintomas obscuros, a informação e a conscientização do paciente sobre a sua doença e os benefícios do tratamento pela equipe de saúde assumiram papel prioritário na condução clínica do paciente (Nobre et al, 2001).

Por sua vez, o “*Modelo Comportamental*”, prescrevia que as mudanças de atitudes resultavam do estímulo ambiental e da recompensa pelo comportamento esperado. Tanto o meio ambiente, quanto o indivíduo, teriam papel importante no comportamento final.

Em resumo, os modelos de estudo de não-observância ao tratamento anti-hipertensivo diferenciam-se, basicamente, por abordar diferentes fatores que determinam esse ou aquele comportamento: o paciente, a doença, o tratamento e a relação profissional de saúde-paciente. Contudo, segundo Haynes e colaboradores (1982), tais modelos estão longe de esgotar o tema para que se tenha uma completa compreensão do quão difícil e complexa é a tarefa de manter um paciente completamente fiel à orientação.

Na esteira desse raciocínio, Lessa (1998) enumerou vários fatores passíveis de influenciar a adesão ao tratamento da hipertensão e do diabetes, a saber: 1) a atitude pessoal; 2) os problemas relacionados ao serviço de saúde, ao médico ou a equipe de saúde; 3) as questões sociais e econômicas e 4) o estágio da própria doença / complicações.

Lessa (1998) afirma que a adesão dos diabéticos é mais problemática que a dos hipertensos, pelas seguintes razões: 1) a natureza da patologia e o tratamento muito mais complexo e mais caro do diabetes, que o da hipertensão. Muitos diabéticos necessitam fazer, eles próprios, glicemias capilares em sua residência três ou até quatro vezes, o que demanda um elevado custo; 2) as complicações incapacitantes decorrentes do

diabetes, são mais variadas do que a da hipertensão e não são raras, a saber: cegueira, vasculopatias periféricas que associadas à neuropatia, resultam no pé diabético e em amputações. Além do que, as complicações cardiovasculares da hipertensão são também comuns no diabetes.

Entende-se por atitude pessoal à percepção que o paciente tem da hipertensão arterial e do diabetes como doença, a sua atitude frente ao fato de ser hipertenso e/ou diabético e a sua motivação pessoal pela busca de melhor estado de saúde. Quanto à relação médico-paciente, nunca é demais frisar que o não-incentivo por parte desse profissional para que o seu cliente cumpra o tratamento de forma adequada, a falta de informação sobre o significado clínico e prognóstico da sua doença, contribui para a não adesão, por parte do paciente, ao tratamento dessas doenças.

Por sua vez, o custo do tratamento, mesmo para os casos de hipertensão leve, constitui outro grande estímulo à não-adesão, mais freqüentemente observada nos negros do que nos brancos (Lessa, 1998).

Dados do estudo de Balkrishnan e colaboradores (2003) evidenciaram uma forte associação entre a não aderência ao tratamento e os custos elevados para a saúde, em pacientes diabéticos na faixa etária de 65 anos ou mais.

Da mesma forma, um estudo realizado por Lau e Nau (2004), observou que os pacientes diabéticos tipo II que não aderiram a pelo menos 80% da medicação oral anti-hiperglicêmica durante um ano, tiveram um risco elevado de hospitalização no ano seguinte, quando comparados com os aderentes ao tratamento e conseqüentemente, um maior custo.

Lessa e Fonseca (1997) realizaram um estudo, em Salvador, Bahia, sobre adesão à consulta e/ou ao tratamento da hipertensão e do diabetes, cujos resultados evidenciaram: 1) baixa adesão dos hipertensos de raça negra, como também dos separados; 2) maior freqüência de adesão dos hipertensos com menos tempo de diagnóstico; 3) nos diabéticos, maior freqüência de adesão entre os de raça negra e os com menor tempo de diagnóstico. Não foram detectadas, nos diabéticos, diferenças em relação ao estado civil.

Teixeira (1998) analisou, por meio de um estudo transversal, a adesão ao tratamento farmacológico da hipertensão e seus determinantes, constatando-se que uma maior renda familiar (associação não significativa) e a ajuda que o paciente recebe da

família para tomar os comprimidos (associação significativa) favoreceram uma maior adesão ao tratamento. Os resultados também sugerem que fatores relacionados ao serviço de saúde e à relação médico-paciente, também dificultaram a adesão dos pacientes ao tratamento, tais como: número reduzido de consultas/ano por paciente, além do grande intervalo entre elas; deficiência na orientação médica durante a consulta; e o desabastecimento das drogas no hospital.

Como se vê, a autora insiste em afirmar que a adesão não depende unicamente da atitude pessoal do paciente frente à doença, do estágio da doença, mas igualmente da relação médico-paciente e de fatores relacionados aos serviços de saúde.

Já no século XXI, Busnello e colaboradores (2001) realizaram uma pesquisa para determinar as características associadas ao abandono do seguimento do tratamento em um ambulatório de hipertensão, em Porto Alegre. Os autores definiram o abandono do tratamento como o não-comparecimento às consultas de seguimento, num período entre 12 e 24 meses após a avaliação inicial. Surgiu, dessa maneira, uma nova definição sobre o não-seguimento do tratamento, analisando-se um considerável número de novas variáveis, destacando-se dentre elas: sexo, idade, escolaridade, tempo de doença, pressão arterial classificatória, atividade física, tabagismo, consumo de álcool e história familiar de hipertensão.

O resultado da pesquisa mostrou que 56% dos pacientes abandonaram o acompanhamento. A maior probabilidade de abandonar o seguimento associou-se ao tabagismo, à escolaridade inferior ou igual a cinco anos e à duração da hipertensão inferior a cinco anos. O aumento da idade, por sua vez, associou-se com a maior chance de seguimento às consultas. O autor esclarece que o tabagismo parece estar associado ao abandono do seguimento médico, visto o paciente tabagista habitualmente, não se preocupar com a prevenção da doença e a promoção de saúde. Da mesma forma, o paciente com diagnóstico recente de hipertensão, provavelmente, por ser hígido e assintomático, não segue adequadamente o acompanhamento médico. Por fim, a baixa escolaridade, indicativa do perfil socioeconômico, também se relacionou à maior frequência de abandono.

Sabe-se que apesar da larga variedade e disponibilidade de agentes anti-hipertensivos para o tratamento da hipertensão, a grande maioria dos pacientes não tem a sua PA sobre controle. No que se refere aos aspectos epidemiológicos da adesão ao tratamento farmacológico da hipertensão, Jadelson e colaboradores (2002) realizaram

um estudo transversal, cuja finalidade era analisar as razões que levavam os pacientes hipertensos a interromperem o tratamento farmacológico da doença.

Com efeito, o estudo objetivou relatar as razões alegadas pelos pacientes para interromper o tratamento da hipertensão. Os resultados apontam que a normalização da pressão, os efeitos colaterais dos medicamentos, o esquecimento do uso do medicamento e o custo da medicação, foram as causas mais importantes da não-aderência ao tratamento farmacológico. Porém, outras razões também foram apontadas, tais como: medo de misturar o medicamento com a bebida alcoólica, mais comum entre os homens; medo de misturar o medicamento com outras drogas e a não informação sobre a necessidade de continuar o tratamento. Note-se, por oportuno, que a falta de informação do paciente acerca de sua doença, leva-o a não aderir ao tratamento da hipertensão.

Também se observou que o maior percentual de não-adesão ao tratamento ocorreu dentre os hipertensos com maior tempo de doença, apesar de os pacientes já terem tido tempo suficiente para se tornarem cada vez mais conscientes acerca de sua doença. Esse resultado difere do encontrado por Busnello e colaboradores (2001).

Por fim, os autores concluem que as maiores razões citadas pelos pacientes para a não-adesão ao tratamento medicamentoso da hipertensão refletem a falta de comunicação mais adequada entre o paciente e o médico e/ou a equipe de saúde, como também o surgimento de efeitos colaterais com o uso dos medicamentos.

Diferentemente desses estudos, Nuesch e colaboradores (2001) conduziram uma pesquisa caso-controle, prospectivo, para melhor compreender a magnitude e o papel da não aderência ao regime terapêutico em hipertensos não responsivos ao tratamento. Até então não havia sido realizado nenhum estudo prospectivo comparando, especificamente, a aderência em pacientes não-responsivos *versus* responsivos ao tratamento. Dos 103 pacientes selecionados no estudo, 86 foram aderentes ao tratamento e destes 46 foram responsivos e 40 não responsivos. Não houve diferença estatisticamente significante entre os não-responsivos e os responsivos em relação à aderência ao tratamento (82% dos não-responsivos foram aderentes ao tratamento, comparados com 85% dos responsivos,  $p=0,33$ ).

É sobretudo importante enfatizar que os autores da referida pesquisa ressaltam que ao se calcular o tamanho da amostra, tendo por base a definição de aderentes aqueles que seguem pelo menos 80% da medicação prescrita, obtém-se um “n”

suficiente para demonstrar uma diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos, ou seja, nestas condições o resultado do estudo recairia numa situação adversa, confirmando, deste modo, aquilo que a maioria dos estudiosos vem sustentando até o momento, isto é, a não responsividade ao tratamento médico está associada à não-aderência ao tratamento da hipertensão.

Outrossim, Elliot (2003) preocupado com as taxas de controle do tratamento da HAS (34%) nos Estados Unidos (NHANES, 2006) levantou questionamentos a respeito desse problema. Observou baseado em ensaios clínicos, que o controle inadequado da pressão arterial, não dependia unicamente da atitude do médico em perceber o não controle da PA, mas principalmente do não seguimento do tratamento por parte do paciente.

Dessa forma, o termo *compliance* foi novamente suscitado como o grau em que o paciente segue as orientações médicas. Entretanto, Elliot (2003) assevera que a tendência atual é considerar a relação médico-paciente uma “parceria cooperativa”, de tal forma que *compliance* passou a ser julgado como uma definição extremamente paternalista. Em decorrência disso, o termo aderência passou a ser mais utilizado, em substituição à *compliance*. Constata-se, pois, que após vários anos de pesquisa Elliot viria a corroborar aquilo que já havia sido sustentado por Lessa em 1998.

Além disso, vários preditores que favorecem uma maior aderência à medicação prescrita foram descritos neste estudo, a saber: o menor número de doses dos medicamentos prescritos; tipo de droga escolhida; a maior severidade da doença; a crença do paciente na terapia; a atitude positiva da equipe de saúde frente ao tratamento; e a idade acima de 65 anos.

Por sua vez, Wood e colaboradores (2004) chamaram a atenção para o fato de que muitos pacientes hipertensos sob tratamento, cuja PA não estava sob controle, foram considerados refratários ao tratamento, quando, na verdade, um fator sobremodo importante para o ineficaz controle da pressão arterial não deveria ser esquecido, isto é, a não-aderência ao tratamento da hipertensão por parte do paciente.

Acrescente-se que esses mesmos autores, reforçando o conceito citado por Elliot, definiram a aderência como o maior grau de envolvimento e responsabilidade do paciente com relação ao seu tratamento médico. Classificaram, portanto, três categorias de pacientes: os aderentes, os não-aderentes e os parcialmente aderentes. Consideram aderentes os pacientes seguidores de pelo menos 80% da medicação prescrita, enquanto

os não aderentes são os que não seguem 100% do tratamento e os parcialmente aderentes são os indivíduos que tomam os seus medicamentos, mas não exatamente como prescrito pelo médico. Adicionalmente, dentre os parcialmente não aderentes há aqueles denominados de “aderentes do jaleco branco”. São os pacientes que só aderem ao tratamento no período próximo à visita de rotina, levando ao médico acreditar que a sua PA está sob controle. Este fato deixa os pacientes sob o maior risco de eventos cardiovasculares, pois os mesmos não têm a sua PA sob controle (Wood et al, 2004).

Curiosamente, dentre os vários fatores que influenciam a aderência ao tratamento farmacológico da hipertensão, já discutidos previamente por outros pesquisadores, um fator não anteriormente mencionado foi especialmente citado Wood e colaboradores (2004), ou seja, a depressão. Após ajuste para potenciais confundidores como as variáveis sócio-demográficas e psicológicas, um estudo encontrou significativa associação entre a não aderência ao tratamento e a depressão (Wang et al, 2004). Uma outra pesquisa, envolvendo 190 homens negros provenientes da zona urbana reportou uma significativa correlação ( $r= 0.30$   $P < 0,001$ ) entre a depressão no nível mais severo e a não aderência à medicação anti-hipertensiva (Wood et al, 2004).

Ainda, outro estudo realizado na Grécia revelou que somente 20% dos hipertensos tinham sua PA sob controle e que apenas 15% dos pacientes eram bons aderentes à medicação prescrita (Yiannakopoulou et al, 2005). Diversamente das pesquisas anteriores, este estudo mostrou que os indivíduos mais aderentes à medicação eram os menores de 60 anos, os residentes na zona urbana e aqueles cujo acompanhamento era realizado por um médico particular. A justificativa para o último tópico proveio do fato de que provavelmente os médicos particulares interagem mais com seus pacientes, aconselhando-os mais intensamente que os médicos ligados ao serviço público. Diante disso, os autores constataram que a maioria das pessoas, cuja PA não está sob controle, pode até ter cuidados médicos regulares, mas de pobre qualidade devido ao inadequado aconselhamento por parte do seu médico (Yiannakopoulou et al, 2005).

Por outro lado, dados da literatura mostram que os médicos que tratam as doenças crônicas, ambulatorialmente, dispensam pouco tempo nas orientações sobre o uso correto dos medicamentos prescritos, o que pode levar a erro de seu uso, perda de eficácia e aparecimento de reações adversas (Coelho e Nobre, 2006).

Ademais, Borzecki e colaboradores (2005) descreveram que a barreira ao



controle da HAS está não somente na adesão ao tratamento da hipertensão por parte do paciente, mas também na chamada “inércia médica”. O termo descreve o fenômeno no qual o médico não inicia ou intensifica a terapêutica médica apropriada para os pacientes com doença crônica como a hipertensão, o diabetes e dislipidemia, ou seja, o médico não segue as recomendações dos *guidelines*.

De maneira alarmante, 25% dos médicos que tratam de idosos acima de 85 anos, acreditam que o tratamento da hipertensão traz mais risco que benefícios. Note-se que, esses médicos não estão seguindo os *guidelines*, os quais determinam que mesmo discreta elevação da PA nesses pacientes, pode levar os efeitos indesejáveis (Miller et al, 1997).

Examinando essa mesma trajetória, Ordunez e colaboradores (2008) relataram no seu estudo que a “inércia à terapêutica” reflete o hábito do médico de não modificar a terapêutica, para alcançar a meta da PA que é atingir níveis inferiores a 140x90mmHg. Deduz-se, daí, que essa inércia é uma exponencial barreira ao controle da hipertensão arterial.

Convém lembrar que atualmente a terminologia que mais bem representa o seguimento ao tratamento proposto, no que diz respeito à hipertensão arterial, é a “adesão” (Pierin, 2004). Para esses autores, conforme exposto anteriormente, existem diferentes níveis de adesão. No nível mais elevado, estão os aderentes, indivíduos que seguem o tratamento e, no lado oposto, estão os desistentes, que são aqueles que abandonam o tratamento. Vê-se, pois, uma nova terminologia para o termo abandono ao tratamento. Há ainda os persistentes, dentro do grupo dos não - aderentes, que são os indivíduos que até comparecem às consultas, mas não seguem o tratamento, seja farmacológico ou não-farmacológico.

Em virtude dessas considerações, cumpre destacar que, até o atual estágio de conhecimento da ciência, ainda não foi possível identificar as causas definitivas de não aderência ao tratamento da hipertensão arterial sistêmica. Há, sim, um forte indicativo de que a relação médico-paciente possa ser o elemento chave no enfrentamento desta dificuldade (Jardim e Jardim, 2006).

Sabe-se, de outro lado, que a linguagem usada pelos médicos, muitas vezes, não é a mais adequada para estimular os pacientes a aderirem ao tratamento. Estudos sobre a comunicação médico-paciente evidenciam que a informação fornecida em cada consulta deve ser escalonada, que termos médicos devem ser evitados e que as orientações

devem ser fornecidas de forma a serem apropriadas para o cotidiano dos indivíduos (Giorgi, 2006).

Na esteira desse raciocínio, Qureshi e colaboradores (2007), enfatizaram que cuidados especiais praticados pelos médicos no manejo da hipertensão, como uma melhor comunicação entre médicos e clientes, a educação desses pacientes por esses profissionais acerca do tratamento da HAS, o encorajamento para tomar o medicamento adequadamente, é mais efetivo que o cuidado usual provido pelo sistema de saúde. Portanto, a aderência ao tratamento foi maior entre esses pacientes que tiveram maior nível de educação, acreditaram no efeito das drogas e foram encorajados pelos médicos.

Assinale-se, também, que é difícil quantificar a falta de adesão, principalmente em decorrência da escassez de dados e de índices de adesão no Brasil e no mundo. Todavia, se por um lado existem limitações quanto aos dados disponíveis de adesão ao tratamento da hipertensão, por outro lado os índices registrados revelam que a adesão fica abaixo da recomendação de 80% nas populações de vários países (Barbosa e Lima, 2006).

Com base neste referencial teórico, conclui-se que o grande desafio na terapêutica da hipertensão arterial e do diabetes é aumentar a adesão ao tratamento dessas patologias. Por conseguinte, uma série de medidas deve ser adotada para aumentar a adesão ao tratamento da hipertensão e do diabetes de forma a melhorar o controle medicamentoso dos pacientes e, conseqüentemente, diminuir o índice de morbi-mortalidade oriundo dessas doenças.

### 3) JUSTIFICATIVA

As DCV constituem a principal causa de morte no Brasil e a hipertensão arterial sistêmica e o diabetes, são fatores de risco de grande relevância para patologias como o AVC, a DAC, a insuficiência cardíaca e a insuficiência vascular de extremidades.

Ademais, diante da DCV como a principal causa de óbito no mundo, com previsão de piora deste cenário para os próximos anos, em particular entre os países em desenvolvimento, não se pode olvidar que o conhecimento da prevalência dos diferentes FR para essa doença e a prevenção primária desses fatores, constitui-se um desafio a ser enfrentado atualmente em prol do combate à DCV.

Ressalte-se ainda, que estudos têm demonstrado que a intervenção nesses fatores, envolvendo mudanças de hábitos de vida e o uso de medicação adequada, quando necessário, contribui substancialmente, para a redução de eventos cardiovasculares fatais e não fatais (Schmidt et al, 2000).

Sabe-se também que o controle efetivo da PA e do diabetes constitui-se num grande desafio a ser enfrentado atualmente, e que a não aderência ao tratamento dessas patologias, constitui-se na grande barreira a esse controle. A identificação de características associadas à não aderência é importante para o delineamento de estratégias de controle, devido aos crescentes custos advindos do tratamento deste problema de saúde pública.

Além disso, no âmbito nacional, existem ainda poucos estudos que exploraram aspectos associados à não-aderência ao tratamento da hipertensão, dentro de um programa implementado pelo Sistema Único de Saúde estruturado como o HIPERDIA.

O Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão do estado do Ceará é uma unidade de referência de média complexidade, que conta com a existência de um programa de controle da pressão arterial (HIPERDIA) desde setembro de 2002, com um protocolo padronizado em sua implementação e ainda não foi avaliado, quanto à aderência ao tratamento.

Assim, a escolha do tema desta pesquisa foi motivada, sobretudo, pela possibilidade de se identificar os fatores de risco associados à doença cardiovascular e o grau de associação entre as variáveis de controle (sócio/demográficas e clínicas) a partir da base de dados do HIPERDIA e a não aderência ao tratamento da HAS.

## 4) OBJETIVOS

### 4.1 Objetivo geral

Avaliar os fatores de risco associados à doença cardiovascular e a não aderência ao tratamento da hipertensão e do diabetes, em pacientes cadastrados no HIPERDIA, no Centro Integrado de Hipertensão e Diabetes (CIDH) de Fortaleza, Ceará no período setembro 2002-fevereiro 2005.

### 4.2 Objetivos específicos:

#### Primeiro Artigo

- Estimar a prevalência de fatores de risco à DCV, nos pacientes hipertensos e /ou diabéticos do CIDH cadastrados no HIPERDIA;
- Estimar a prevalência de doença cardiovascular (acidente vascular cerebral, infarto do miocárdio e outro comprometimento coronariano- angina, e miocardiopatia isquêmica) nos pacientes hipertensos e/ou diabéticos do Centro de Diabetes e Hipertensão cadastrados no HIPERDIA;
- Estimar a associação entre doença cardiovascular e fatores de risco nos pacientes hipertensos e/ou diabéticos do Centro de Diabetes e Hipertensão cadastrados no HIPERDIA.

#### Segundo Artigo

- Descrever as características sócio-econômicas, estilo de vida e clínicas da população do Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão (CIDH) cadastrados no HIPERDIA;
- Estimar o percentual de não-aderência dos pacientes hipertensos e/ou diabéticos cadastrados no HIPERDIA do CIDH;
- Estimar a associação entre características socio-econômicas e clínicas e não aderência ao tratamento em um seguimento de dois anos.

## 5) METODOLOGIA

A dissertação está estruturada na forma de dois artigos, estando a respectiva metodologia descrita em cada um deles.

### **Primeiro artigo:**

**Prevalência de fatores de risco cardiovasculares em pacientes cadastrados no Sistema de Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (HIPERDIA) de uma unidade de referência de Fortaleza, Ceará, 2002 - 2003**

### **Segundo artigo:**

**Estudo da adesão ao tratamento da Hipertensão Arterial e do Diabetes, em uma unidade de referência de fortaleza, Ceará, 2002- 2005**

## **6. Artigo 1: Prevalência de fatores de risco cardiovasculares em pacientes cadastrados no Sistema de Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (HIPERDIA) de uma unidade de referência de Fortaleza, Ceará, 2002 - 2003**

**Ana Lúcia de Sá Leitão Ramos<sup>1</sup>**

**Rosalina Jorge Koifman<sup>2</sup>**

**Resumo:** A hipertensão arterial sistêmica e o diabetes constituem-se em importantes fatores de risco (FR) para as doenças cardiovasculares (DCV). Elevadas prevalências de FR adicionais (tabagismo, sobrepeso/obesidade, sedentarismo) concorrem na elevação do risco de eventos cardiovasculares. **Objetivo:** Investigar a prevalência de FR e de DCV em adultos inscritos no HIPERDIA, em unidade de referência de Fortaleza-Ceará (Brasil), 2002-2003. **Métodos:** Estudo observacional e transversal na população de 682 pacientes inscritos no HIPERDIA do Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão (CIDH), em Fortaleza-Ceará, entre setembro de 2002 e fevereiro de 2003. A coleta de dados foi efetuada a partir das fichas de cadastro do HIPERDIA, sendo estudadas as seguintes variáveis: sexo, idade, PA, tabagismo, sedentarismo, índice de massa corporal e circunferência abdominal. Na etapa do estudo transversal descreveram-se as distribuições de prevalências das diversas variáveis incluídas no estudo e realizou-se uma análise bivariada (razão de prevalências) com nível de confiança 95%. **Resultados:** Do total de pacientes inscritos (682), 58,4% eram mulheres e 41,6% homens. Observou-se prevalência semelhante de sedentarismo em ambos os grupos (55,4% x 52,7%). O tabagismo (24,3%) foi mais prevalente nos homens, enquanto que (68,9%) das mulheres tinham a cintura acima do anormal e 31% eram obesas. O maior percentual de pacientes cadastrados foi de hipertensos e diabéticos (55,5%). O IAM (8,8%) e outros eventos coronarianos (11,0%) foram mais prevalentes entre as mulheres. Uma associação positiva com DCV e sedentarismo (RP=1,46), cintura (RP=1,89) e faixa etária (RP=1,99) foi encontrada, com significância estatística. **Conclusão:** Os pacientes do CIDH cadastrados no HIPERDIA fazem parte de uma população de hipertensos de elevado risco para a DCV, os quais necessitam de programas de intervenção multidisciplinar, que promovam um melhor controle desses fatores.

**Palavras chaves:** hipertensão, HIPERDIA, fatores de risco e doenças cardiovasculares

**Abstract:** The hypertension and diabetes consist in important factors of risk (FR) for cardiovascular disease (DCV). Raised prevalence of FR (smoking, overweight/obesity, physical inactivity) concurs in the rise of the risk of cardiovascular events. **Objective:** To investigate the prevalence of FR and DCV in enrolled adults in the HIPERDIA, unit of reference of Fortaleza-Ceará (Brazil), 2002-2003. **Methods:** Observational and transversal study in the population of 682 enrolled patients in the HIPERDIA of the Integrated Center of Diabetes and Hypertension (CIDH), in Fortaleza-Ceará, between September of 2002 and February of 2003. The collection of data was effected from the fiches of registers in cadastre of the HIPERDIA, being studied the following variable:

---

<sup>1</sup> Mestranda em Vigilância em Saúde pela Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca – ENSP / Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ

<sup>2</sup> Doutora em Saúde Pública pela Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ

sex, age, blood pressure, smoking, physical inactivity, diabetes, index of corporal mass and abdominal circumference. 41.6% men. One observed the similar prevalence of physical inactivity in both the groups (55.4% x 52.7%). The smoking (24.3%) had been more prevalent in the men, whereas (68.9%) of the women had the waist above of the normal and 31% had obesity. The most of the patients had diabetes and hypertension (55.5%). The myocardial infarction (8.8%) and another disease ischemic (11.0%) had been more prevalent between the women. A positive association with DCV and physical inactivity (RP=1.46), waist (RP=1.89) and age (RP= 1.99) was found, with significance statistics. Conclusion: The patients with hypertension of the CIDH registered in cadastre in the HIPERDIA are a population of raised risk for the DCV, which needs intervention programs to multidiscipline, that they promote one better control of these factors.

Keywords: hypertension, HIPERDIA, risk factors and cardiovascular disease

## INTRODUÇÃO

Os países em desenvolvimento vêm apresentando, desde a década de quarenta, um envelhecimento da população devido ao declínio da mortalidade geral e à redução da taxa de fecundidade. Concomitantemente, importantes transformações nos padrões de mortalidade e morbidade vêm ocorrendo nesses países, como o crescimento na prevalência das doenças crônico-degenerativas, a saber: hipertensão arterial, diabetes mellitus, câncer e doenças cardiovasculares ateroscleróticas (DCV), e o predomínio dessa última como a principal causa de óbito<sup>1</sup>.

Os principais fatores de risco (FR) para a doença cardiovascular, descritos pioneiramente no estudo de “*Framingham*”<sup>2</sup>, são a idade, o sexo, a hipertensão arterial sistêmica, o diabetes, o tabagismo, os níveis de colesterol total e de LDL-C (“*low-density lipoprotein cholesterol*”) e os baixos níveis de HDL (“*high-density lipoprotein cholesterol*”). Posteriormente, outros fatores de risco foram identificados, a saber: obesidade, inatividade física, história familiar de doença arterial coronariana precoce, triglicerídeos, fatores protrombóticos e psicossomáticos<sup>3</sup>.

A freqüente associação de dois ou mais fatores de risco, dentre os indivíduos propensos ou portadores de doença arterial coronariana, tem suscitado reconhecer a importância dessas associações. Gordon e Kannel<sup>4</sup> demonstraram que a associação dos FR determina efeito multiplicativo sobre a doença arterial coronariana (DAC), cujo resultado varia de acordo com os fatores associados.

A hipertensão arterial sistêmica (HAS), cuja prevalência no Brasil varia entre 22,3% a 43,9%<sup>5</sup>, apresenta-se como um dos fatores de risco mais expressivo para a doença cardiovascular. Segundo dados da literatura especializada, a HAS explica 40% das mortes por acidente vascular cerebral (AVC) e 25% por doença arterial coronariana no Brasil<sup>5</sup>.

Ensaio clínico controlado têm demonstrado que o tratamento da hipertensão arterial, envolvendo o uso de medicação adequada, associada a mudanças de hábitos de vida, contribui substancialmente, para a redução de eventos cardiovasculares fatais<sup>6</sup>.

O tabagismo é um fator de risco cardiovascular importante, ainda que reversível, cuja prevalência no Brasil situa-se em torno de 20 a 30%, com predomínio no sexo masculino<sup>7</sup>. Os homens e as mulheres que fumam 20 cigarros por dia, têm três e seis vezes, respectivamente, mais chance de serem acometidos de um infarto do miocárdio, em comparação com os não fumantes<sup>8</sup>. Em adição, o hábito de fumar potencializa o efeito de outros FR para a DCV, como foi demonstrado com o tabagismo e a hipertensão arterial<sup>7</sup>.

Em que pese os malefícios do ato de fumar no surgimento e na mortalidade de um largo espectro de doenças, estudos têm demonstrado que o abandono do vício traz benefícios à saúde a qualquer tempo ou idade. Uma meta-análise estudou os efeitos da interrupção do tabagismo sobre a mortalidade após um infarto do miocárdio. Os resultados evidenciaram que o abandono do vício esteve associado com quedas significativas da mortalidade, com OR combinado de 0,54 e IC de 95% (0,46-0,62), independente do sexo ou duração do seguimento<sup>9</sup>.

Outro FR para a DCV, a obesidade, caracteriza-se por crescentes taxas em sua prevalência. Cerca de dois terços da população americana encontra-se em sobrepeso ou obesidade, enquanto que no Brasil, 8% dos homens e 12,4% das mulheres são portadores de obesidade<sup>10</sup>. Embora se defina a obesidade por meio do índice de massa corporal (IMC)  $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ , a obesidade abdominal ou visceral é a que mais se correlaciona com o risco de DCV e pode ser diagnosticada clinicamente pela medida da circunferência abdominal. Wang. e colaboradores<sup>11</sup> demonstraram que o IMC foi um pobre preditor de DAC, dado que, este índice não necessariamente reflete a gordura abdominal.

A obesidade abdominal foi descrita por Jean Vague, em 1947, e vem sendo associada de forma independente à hipertensão, ao diabetes e à dislipidemia, mesmo em



indivíduos que não apresentam excesso de peso. Dá-se o nome de Síndrome Metabólica ao conjunto dessas quatro condições<sup>12</sup>.

O diabetes mostra-se como um FR cardiovascular importante e independente, mesmo quando ajustes são feitos com relação à idade, presença de hipertensão arterial, hábito de fumar, hipercolesterolemia e hipertrofia ventricular esquerda<sup>13</sup>.

Os resultados do estudo multicêntrico sobre a prevalência do diabetes no Brasil, em 1980, mostraram que 7,5% dos indivíduos entre 30 e 69 anos tinham diabetes confirmado<sup>14</sup>. Entretanto, o percentual de ocorrência dessa doença vem aumentando, como demonstra um estudo realizado em Ribeirão Preto, Estado de São Paulo, onde foi encontrada uma prevalência de 12,1% de diabetes dentre a população urbana de 30 a 69 anos<sup>15</sup>.

Segundo dados obtidos no estudo de “*Framingham*”, a presença do diabetes dobra o risco de doença cardiovascular em homens e o triplica em mulheres<sup>16</sup>.

As dislipidemias, que representam o aumento ou a diminuição das lipoproteínas plasmáticas envolvidas no processo aterotrombótico, figuram dentre os mais importantes FR para a aterosclerose. Inobstante isso, dispomos de poucos dados sobre a prevalência das dislipidemias no Brasil. Dados de um estudo recente, realizado pelo FUNCOR (Fundo de Aperfeiçoamento e Pesquisa) da Sociedade Brasileira de Cardiologia e intitulado “Corações do Brasil”, revelaram que um terço da população estudada, acima de 45 anos, encontra-se com colesterol total maior que 200mg/dl, com maior prevalência na região Sul (24,3%)<sup>17</sup>.

Por último, o sedentarismo é um FR altamente prevalente no Brasil, visto que, segundo os resultados do estudo “Corações do Brasil”, 83% da população adulta não pratica atividade física<sup>17</sup>. Ademais, a inatividade física tem sido identificada não só como um FR independente para o desenvolvimento da DCV, mas, também, relacionada à maior prevalência de hipertensão, obesidade, diabetes e dislipidemia<sup>18</sup>.

Portanto, diante da DCV como a principal causa de óbito no mundo, com previsão de piora deste cenário para os próximos anos, em particular entre os países em desenvolvimento, não se pode olvidar que o conhecimento da prevalência dos diferentes FR para essa doença e a prevenção primária desses fatores, constitui-se um desafio a ser enfrentado atualmente em prol do combate à DCV.

Ressalte-se ainda, que estudos têm demonstrado que a intervenção nesses fatores, envolvendo mudanças de hábitos de vida e o uso de medicação adequada, quando necessário, contribui substancialmente, para a redução de eventos cardiovasculares fatais e não fatais<sup>3</sup>.

O objetivo do presente trabalho foi determinar a prevalência de fatores de risco para a doença cardiovascular na população de adultos do Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão (CIDH) em Fortaleza, inscritos no HIPERDIA (Sistema de Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos)<sup>19</sup>, no período 2002/2003.

## **METODOLOGIA**

### **Desenho do estudo**

Este é um estudo transversal com o universo dos indivíduos matriculados no CIDH, cadastrados no HIPERDIA, no período de setembro de 2002 a fevereiro de 2003.

### **População de Estudo**

A população-alvo do estudo foi 706 pacientes cadastrados no HIPERDIA, com fichas de avaliação inicial (fichas de cadastro do HIPERDIA) preenchidas na ocasião da consulta de rotina. Os critérios de inclusão utilizados foram: ser paciente (ambos os sexos) hipertenso e/ou diabético matriculado no Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão cadastrados no HIPERDIA, no período de setembro de 2002 a fevereiro de 2003 e apresentar idade igual ou superior a 18 anos. Foram excluídas do estudo 23 pacientes, pois apresentavam fichas com informações incompletas, restando um total de 682 pacientes.

### **Fonte de dados**

Os dados utilizados no estudo foram coletados pela equipe do CIDH, no período de setembro de 2002 a fevereiro de 2003, em formulário padronizado de cadastro do HIPERDIA (anexo I), por ocasião da consulta de rotina dos pacientes no CIDH. As enfermeiras, sob orientação da pesquisadora, coletaram os dados demográficos e antropométricos dos pacientes, e aferiram a pressão arterial (PA) conforme as recomendações técnicas estabelecidas pela IV Diretriz Brasileira de Hipertensão<sup>20</sup>. Os

médicos, após avaliação dos pacientes, que incluía anamnese e exame físico, preencheram os campos da ficha referentes a fatores de risco, doenças concomitantes, e presença de complicações.

### **Definição das Variáveis**

A variável desfecho ou dependente foi a doença cardiovascular.

As co-variáveis de interesse ou independentes foram: sexo, idade, tabagismo, sedentarismo, índice de massa corporal (IMC), circunferência abdominal e doenças concomitantes (AVC, infarto agudo do miocárdio e outro comprometimento coronariano), todas presentes na ficha de cadastro do HIPERDIA.

O critério de definição de diagnóstico de hipertensão foi baseado na IV Diretriz Brasileira de Hipertensão<sup>20</sup>. Foram considerados hipertensos os pacientes com PA  $\geq$  140 e/ou 90 mmHg ou aqueles com PA normal, mas que estavam fazendo uso de medicamentos para hipertensão. Para os portadores de diabetes, foram considerados hipertensos aqueles com PA  $\geq$  130 e/ou 85 mmHg<sup>21</sup>. A PA basal (contida na ficha do HIPERDIA) foi uma média de duas medidas, com um intervalo de dois minutos entre elas. A PA foi medida estando o paciente numa sala ambulatorial, relaxado, sentado e com o braço na altura do coração, O método utilizado para medir a PA foi o indireto, com técnica auscultatória e esfigmomanômetro de coluna de mercúrio, com manguitos de tamanhos adequados à circunferência do braço.

Foram considerados diabéticos, os pacientes com glicemia de jejum  $\geq$  126mg/dl ou aqueles com glicemia normal, mas que estavam em tratamento não farmacológico e/ou farmacológico para diabetes<sup>22</sup>.

O índice de massa corporal foi calculado por meio da fórmula  $IMC = \text{peso (kg)} / \text{altura (m)}^2$ . Os valores do IMC normal, sobrepeso e obesidade foram 18,5 – 24,9 kg/m<sup>2</sup>, 25 e 29,9 kg/m<sup>2</sup> e  $\geq$  30 kg/m<sup>2</sup>, respectivamente<sup>22</sup>.

A circunferência abdominal foi medida em cm, com o auxílio de uma trena. De início, traçou-se uma linha imaginária entre o rebordo costal inferior e a crista ilíaca correspondente; em seguida, ao nível do ponto médio dessa linha, posicionou-se a trena, procurando passar pela cicatriz umbilical. A obesidade abdominal ou visceral foi definida como  $> 102$  cm para os homens e  $> 88$  cm para as mulheres<sup>21</sup>.

Foi considerado tabagista o paciente que consumia pelo menos 1 cigarro por dia. Por sua vez, definiu-se sedentarismo, o indivíduo que realizava menos de 30 (trinta) minutos de exercício, 3 (três) vezes por semana e não fazia esforço físico pesado em casa ou no trabalho, a saber: faxina, lavagem manual de roupa, movimentar britadeira, dentre outros.

Definiu-se como doença cardiovascular, o acidente vascular cerebral, o infarto agudo do miocárdio (IAM) e outro comprometimento coronariano (angina, e miocardiopatia isquêmica). A avaliação da presença ou não de DCV foi feita por meio da história clínica do paciente, do exame físico, da análise do prontuário, do eletrocardiograma e da tomografia do crânio, quando apresentada pelo paciente ou citada no prontuário.

Com a finalidade de avaliar a adequação do preenchimento do instrumento de coleta de dados, foi realizado um pré-teste, quando foi analisada uma amostra de 20 fichas, selecionadas por amostragem aleatória simples.

### **Plano de Análise dos Dados**

Os dados das fichas de cadastro do HIPERDIA foram digitados e arquivados em um microcomputador no programa Excel e as análises estatísticas foram realizadas com o auxílio do programa SPSS 13.0.

A prevalência dos fatores de risco para a DCV, na população que demanda o CIDH, foi calculada. Também foram avaliadas as possíveis associações entre a variável desfecho (doença cardiovascular) e as variáveis independentes presentes na ficha do HIPERDIA através das razões de prevalências (RP).

### **Aspectos Éticos**

A pesquisa foi submetida à apreciação do Núcleo de Educação Continuada do CIDH com vistas a adquirir permissão para a realização da pesquisa na Unidade, como também do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP) / Fundação Osvaldo Cruz (FIOCRUZ).

Os pacientes não foram identificados nominalmente nos instrumentos de pesquisa, com a finalidade de manter em sigilo todas as informações.

## RESULTADOS

O estudo foi realizado com 682 pacientes, dos quais, 41,6% (284) eram do sexo masculino e 58,4% (398) do sexo feminino. Ao se analisar a prevalência de fatores de risco cardiovasculares, na população geral dessa pesquisa, observou-se que 54,3% dos pacientes eram sedentários, 18,1% eram tabagistas e 52% apresentavam a cintura em níveis acima do preconizado pela OMS. Detectou-se o predomínio de sobrepeso (49%) e quanto ao diagnóstico de hipertensão e/ou diabetes 52,5% eram hipertensos e diabéticos (tabela 1).

A análise da prevalência de fatores de risco cardiovasculares, segundo o sexo, revelou que o sedentarismo foi semelhante em ambos os sexos e o tabagismo foi mais prevalente nos homens (24,3%) que nas mulheres (13,7%). A prevalência de circunferência abdominal  $\geq 89$  cm nas mulheres era de 68,9%, enquanto que nos homens, apenas 27% tinham a cintura  $\geq 103$  cm. Detectou-se o predomínio de sobrepeso nos homens (53,3%), entretanto a obesidade foi mais prevalente no sexo feminino (31,0%), que no masculino (25,9%). Quanto à presença de HAS e/ou DM, a maioria dos pacientes eram hipertensos e diabéticos, com a prevalência de 52,8% entre as mulheres e 52,1% entre os homens (tabela 1).

Com relação à distribuição dos FR cardiovasculares segundo o diagnóstico de hipertensão e/ou diabetes, na população total, observou-se entre os hipertensos e diabéticos uma maior prevalência de sedentarismo, sobrepeso, obesidade e indivíduos com faixa etária  $\geq 60$  anos, com valores de 56,7%, 52,4%, 32,9% e 52,2% (tabela 2). Ao se analisar a população masculina, observou-se entre os hipertensos e diabéticos uma maior prevalência de sobrepeso, obesidade e de pacientes com idade  $\geq 60$  anos, enquanto que entre os hipertensos, uma maior proporção de sedentarismo e cintura  $> 102$  cm. Por fim, observou-se entre as mulheres hipertensas e diabéticas uma maior prevalência dos FR (sedentarismo, tabagismo, circunferência  $\geq 89$  cm, IMC de sobrepeso e obesidade e faixa etária  $\geq 60$  anos) para a doença cardiovascular (tabelas 2 e 3).

Dados da tabela 4 mostram que a prevalência de diagnóstico de infarto do miocárdio, de “outro comprometimento coronariano” e AVC entre os pacientes foi 6,7%, 8,8% e 7,9%, respectivamente. Tanto o infarto de miocárdio como “outro comprometimento coronariano” foram mais prevalentes na mulher que no homem

(7,8% versus 5,3%) e (11,8% versus 4,9%). Entretanto, a proporção de AVC foi maior nos homens (8,5%) que nas mulheres (7,5%).

Com relação à presença de doença cardiovascular segundo o diagnóstico de hipertensão e/ou diabetes, observou-se que tanto o infarto agudo do miocárdio (IAM), o outro comprometimento coronariano e o AVC foram mais prevalentes entre os portadores de HAS e DM, com 4,8%, 4,8% e 4,2%, respectivamente, que os pacientes só diabéticos ou hipertensos (tabela 5).

Por último, ao se analisar a associação entre a doença cardiovascular e os fatores de risco encontrou-se uma redução de 28% na prevalência de DCV entre os homens, quando comparado com as mulheres (RP= 0,72), porém sem significância estatística. A prevalência de DCV foi maior (RP= 1,99) entre os pacientes com faixa etária  $\geq 60$  anos, quando comparada com os pacientes com menos de 60 anos, com significância estatística e a prevalência de DCV entre os pacientes com IMC de sobrepeso/obeso foi 15% maior que a prevalência entre aqueles com IMC normal, todavia, sem significância estatística (tabela 6).

No que se refere ao tabagismo, dados revelaram que a prevalência de DCV entre os fumantes foi 5% maior que a prevalência nos não fumantes, aumento porém sem significância estatística; com relação à circunferência abdominal, observou-se que tanto nas mulheres, como nos pacientes do sexo masculino, o risco de DCV foi maior no grupo com CA  $\geq 88$  cm e CA  $\geq 102$  cm, respectivamente, com significância estatística; por último, o risco de DCV nos sedentários foi 46% maior que nos não sedentários e com significância (tabela 6).

TABELA 1 Prevalência de fatores de risco cardiovasculares em pacientes do Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão, segundo o sexo, cadastrados no HIPERDIA, Fortaleza-Ceará, 2002-2003

Fatores de risco	Sexo	Mulher		Homem		Total	
		N	%	N	%	N	%
<b>Sedentarismo</b>							
	Sim	214	55,4	148	52,7	362	54,3
	Não	172	44,6	133	47,3	305	45,7
<b>Tabagismo</b>							
	Sim	53	13,7	68	24,3	121	18,1
	Não	334	86,3	212	75,7	546	81,9
<b>Circunferência</b>							
	≥ 89 cm (M) e ≥ 103 cm (H)	230	68,9	62	27,0	293	52,0
	≤ 88 cm (M) e ≤ 102 cm (H)	104	31,1	168	73,0	271	48,0
<b>IMC</b>							
	18,5 – 24,9 kg/m <sup>2</sup>	83	23,0	54	20,8	137	22,1
	25,0 – 29,9 kg/m <sup>2</sup>	166	46,0	138	53,3	304	49,0
	≥ 30 kg/m <sup>2</sup>	112	31,0	67	25,9	179	28,9
<b>Diagnóstico</b>							
	Hipertensão Arterial e Diabetes	210	52,8	148	52,1	358	52,5
	Diabetes	76	19,1	67	23,6	143	21,0
	Hipertensão Arterial	112	28,1	69	24,3	181	26,2

TABELA 2 Distribuição de fatores de risco cardiovasculares em pacientes do Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão, segundo diagnóstico de cadastro no HIPERDIA, Fortaleza-Ceará, 2002-2003

Fatores de risco	Diagnóstico	Hipertensão e diabetes		Diabetes		Hipertensão Arterial		Total		P valor
		N	%	N	%	N	%	N	%	
<b>Sedentarismo</b>										
	Sim	200	56,7	64	47,0	98	55,0	362	55,0	0,157
	Não	153	43,3	72	53,0	80	45,0	305	45,0	
<b>Tabagismo</b>										
	Sim	64	18,2	31	22,8	26	14,5	121	18,1	0,169
	Não	288	81,8	105	77,1	153	85,5	546	81,9	
<b>Circunferência</b>										
	≥ 89 cm (M) e ≥ 103 cm (H)	180	57,1	42	32,3	71	59,7	293	51,9	0,000
	≤ 88 cm (M) e ≤ 102 cm (H)	135	42,9	88	67,7	48	40,3	271	48,1	
<b>IMC</b>										
	18,5 – 24,9 kg/m <sup>2</sup>	46	26,2	50	39,1	41	26,3	137	22,1	0,000
	25,0 – 29,9 kg/m <sup>2</sup>	176	52,4	57	44,5	71	45,5	304	49,0	
	≥ 30 kg/m <sup>2</sup>	114	32,9	21	16,4	44	28,2	179	28,0	
<b>Idade</b>										
	≥ 60 anos	191	52,2	50	36,5	84	48,0	325	49,4	0,001
	≤ 59 anos	155	54,8	87	63,5	91	52,0	333	51,6	

TABELA 3 Distribuição de fatores de risco cardiovasculares em homens e mulheres do Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão, segundo o diagnóstico de cadastro no HIPERDIA, Fortaleza-Ceará, 2002-2003

Diagnóstico Fatores de risco	Hipertensão e Diabetes				Diabetes				Hipertensão Arterial				Total			Total		
	Feminino		Masculino		Feminino		Masculino		Feminino		Masculino		Feminino		Masculino		p	
Sedentarismo	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	p	N	%	p
Sim	124	60,2	76	51,7	32	45,1	32	49,2	58	53,2	40	58,8	214	55,4	0,074	148	52,7	0,565
Não	82	29,8	71	48,3	39	54,9	33	50,8	51	46,8	28	41,2	172	54,6		133	47,3	
Tabagismo																		
Sim	31	15,0	33	22,6	10	14,0	21	32,3	12	10,9	14	20,3	53	13,7	0,591	68	24,3	0,212
Não	175	85,0	113	74,4	61	86,0	44	67,7	98	89,1	55	79,7	334	86,3		212	75,7	
Circunferência																		
≥ 103 cm	145	76,3	35	28,0	32	46,0	10	16,4	53	70,7	17	38,6	230	68,9	0,000	62	27,0	0,037
≤ 102 cm	45	23,7	90	72,0	37	54,0	51	83,6	22	29,3	27	61,4	104	31,1		168	73,0	
IMC																		
18,5 – 24,9 kg/m <sup>2</sup>	29	14,7	17	12,2	27	41,0	23	37,1	27	27,7	14	24,1	83	23,0		54	20,8	
25,0 – 29,9 kg/m <sup>2</sup>	96	48,7	80	57,6	26	39,0	31	50,0	44	44,9	27	46,6	166	46,0	0,000	138	53,3	0,001
≥ 30 kg/m <sup>2</sup>	72	36,5	42	30,2	13	15,2	8	12,9	27	27,7	17	29,3	112	31,0		67	25,9	
Idade																		
≥ 60 anos	121	60,5	70	57,9	31	42,0	19	29,7	52	49,0	32	47,1	189	54,8	0,014	121	43,5	0,039
≤ 59 anos	79	39,5	76	42,1	42	58,0	45	70,3	55	51,0	36	52,9	156	45,2		157	56,5	



TABELA 4 Prevalência de doença cardiovascular (DCV), segundo o sexo, em pacientes do Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão, Fortaleza-Ceará, 2002-2003

Doença Cardiovascular	Sexo	Mulher (N=321)		Homem (N=246)		Total (N=567)	
		N	%	N	%	N	%
Infarto do Miocárdio		25	7,8	13	5,3	38	6,7
Outro comprometimento Coronariano *		38	11,8	12	4,9	50	8,8
Acidente Vascular Cerebral		24	7,5	21	8,5	45	7,9

\* outro comprometimento coronariano: angina e miocardiopatia isquêmica

TABELA 5 Prevalência de doença cardiovascular (DCV), segundo presença do diagnóstico de Hipertensão e/ou Diabetes em pacientes do Cadastro Integrado de Diabetes e Hipertensão, Fortaleza-Ceará, 2002-2003

Doença Cardiovascular	Diagnóstico	Hipertensão e Diabetes (N=297)		Diabetes (N=113)		Hipertensão (N=157)		Total (N=567)	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Infarto do Miocárdio		27	4,8	5	0,89	6	1,1	38	6,7
Acidente Vascular Cerebral		24	4,2	6	1,05	15	2,6	45	7,9
Outro Comprometimento Coronariano		27	4,8	2	0,35	21	3,7	50	8,8

TABELA 6 Análise da associação entre doença cardiovascular (DCV) e fatores de risco, em pacientes do Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão, Fortaleza-Ceará, 2002-2003

Fatores de Risco	Doença Cardiovascular	Doença cardiovascular				RP	IC	p
		Sim		Não				
		N	%	N	%			
Sexo	Masculino	39	15,9	207	84,1	0,72	(0,50; 1,02)	0,062
	Feminino	71	22,1	250	77,9			
Fumo	Sim	21	20,2	83	79,8	1,05	(0,68; 1,60)	0,835
	Não	88	19,3	368	80,7			
Sedentarismo	Sim	71	22,4	246	77,6	1,46	(1,05; 2,18)	0,022
	Não	36	14,8	208	85,2			
IMC	25,0 - 50,0	82	20,6	317	79,4	1,15	(0,78; 1,78)	0,434
	18,5 - 24,9	23	17,4	109	82,6			
Cintura	≥ 89 cm (M) e ≥ 103 cm (H)	59	25,5	172	74,5	1,89	(1,27; 2,82)	0,001
	≤ 88 cm (M) e ≤ 102 cm (H)	30	13,5	192	86,5			
Fx Etária	60- 90	70	25,8	201	74,2	1,99	(1,38; 2,88)	0,000
	18- 59	36	12,9	242	87,1			

## DISCUSSÃO

Por meio do levantamento dos dados constantes nas fichas de cadastro do HIPERDIA foi possível descrever um perfil demográfico e clínico dos pacientes hipertensos e/ou diabéticos do CIDH. A prevalência de sedentarismo no conjunto da população estudada foi de 54,3%, porém semelhante em ambos os sexos, com valores de 55,4% nas mulheres e 52,7% nos homens. Oliveira e Vieira<sup>23</sup>, ao realizarem o perfil dos pacientes hipertensos cadastrados no HIPERDIA em um Centro de Saúde de Florianópolis, encontraram uma prevalência de 60,19% de sedentarismo na população estudada, valores não diferentes do encontrado nessa pesquisa. Segundo os autores, o sedentarismo vem se mostrando crescente nos países em desenvolvimento.

Boing & Boing<sup>24</sup> ao analisar os dados referentes às informações demográficas, os fatores de risco e doenças concomitantes dos pacientes cadastrados no HIPERDIA no ano de 2004 no Brasil, descreveu que a prevalência de sedentarismo foi de 45,2% na população geral, com valores de 43,3% entre as mulheres e 46,2% entre os homens. Dados inferiores ao encontrados nessa pesquisa.

O tabagismo no estudo apresentou uma prevalência de 18,1% no conjunto da população, entretanto, foi mais elevada no homem (24,3%), que na mulher (13,7%). Os dados estão de acordo com o estudo de Bloch e colaboradores<sup>7</sup>, onde a prevalência do ato de fumar, no Brasil, situou-se em torno de 20 a 30%, com o predomínio no sexo masculino. Da mesma forma, Mc Farlane e colaboradores<sup>25</sup> ao analisar a população de hipertensos e diabéticos em dois grandes centros médicos urbanos de Brooklyn e Detroit encontraram uma prevalência de tabagismo de 15% na população geral, 17% nos homens e 7% nas mulheres. Os referidos autores atribuíram a baixa prevalência do tabagismo, principalmente ao aconselhamento e acompanhamento realizado pela equipe multidisciplinar a esses pacientes, para que eles interrompessem o vício.

Quanto ao IMC, observou-se que 77,9% da população desse estudo estavam acima do peso, com o predomínio de sobrepeso tanto no homem como na mulher, embora a obesidade tenha sido mais prevalente na mulher (31,0%). Entretanto, Oliveira e Vieira<sup>23</sup>, encontraram uma prevalência de 59,22% de sobrepeso/obesidade, inferior ao encontrado nessa pesquisa. Da mesma forma, dados da pesquisa de Mc Farlane e colaboradores<sup>25</sup> com hipertensos e diabéticos nos Estados Unidos, revelaram que 48,2% dos pacientes estavam acima do peso.

Ainda, os dados do Estudo “Corações do Brasil”, realizado pela Sociedade Brasileira de Cardiologia<sup>17</sup> revelaram que 57,0% das mulheres e 58,9% dos homens estavam acima do peso, sendo a obesidade também mais prevalente nas mulheres que nos homens (26,5% x 18,0%, respectivamente).

Em nosso estudo a prevalência de obesidade central foi maior na mulher (68,9%), que no homem (27,0%). O estudo de Ong e colaboradores<sup>26</sup>, realizado em 1999 - 2004 com a população de hipertensos não institucionalizada dos Estados Unidos, encontrou resultados similares, no que se refere às mulheres, com uma prevalência de obesidade central de 79,0% para as mulheres, porém 63,9% para os homens. No estudo de Skowronski e Dalla<sup>27</sup>, realizado em Cafelândia/Paraná no município de Cafelândia, com a população de hipertensos, cadastrada no HIPERDIA, a prevalência dos pacientes com cintura acima do normal (> 88 cm para as mulheres e > 103 cm para os homens) foi de 80%, acima do encontrado nessa pesquisa (52%).

Em virtude da elevada prevalência de sobrepeso/obesidade e sedentarismo entre os pacientes dessa pesquisa, é importante registrar que o padrão comportamental de ingestão de alimentos altamente calóricos e ricos em gorduras, acompanhado da ausência de exercícios físicos regulares nesses pacientes, precisa ser rediscutido pelos gestores da saúde. Sabe-se que esses fatores de risco contribuem para a formação da placa aterosclerótica nas artérias, principalmente quando estão associados.

Ao se distribuir os fatores de risco cardiovasculares, segundo o diagnóstico de cadastro no HIPERDIA no conjunto da população, como também no sexo masculino e feminino, observou-se uma maior prevalência dentre os hipertensos e diabéticos de fatores de risco cardiovasculares, que nos só diabéticos ou hipertensos. O diabetes, como também a hipertensão apresentam elevada prevalência de FR para a DCV que os tornam de alto risco, principalmente para a ocorrência de DAC, a saber: dislipidemia, sedentarismo, obesidade, aumento da circunferência abdominal, dentre outros<sup>13</sup>. Quando se analisa o diabetes e a hipertensão em conjunto, os FR para a DCV aumentam muito, o que aumenta mais o risco de DCV<sup>15</sup>.

Nesse estudo, 6,7% dos pacientes apresentaram o diagnóstico de IAM, 8,8% de “outro comprometimento coronariano” e 7,9% de AVC. De acordo com Oliveira e Vieira<sup>25</sup>, a prevalência de IAM e outras coronariopatias foi semelhante (16,5%) ao encontrado nessa pesquisa, entretanto, o percentual de AVC foi mais baixo (5,8%). Tanto o infarto de miocárdio como “outro comprometimento coronariano”, na nossa

pesquisa, foram mais prevalentes na mulher que no homem (7,8% versus 5,3%) e (11,8% versus 4,9%). Segundo Freitas e colaboradores<sup>28</sup>, isso em parte, pode ser explicado pela maior procura das mulheres pelos serviços de saúde, o que favorece o diagnóstico das doenças, como também pela maior prevalência de fatores de risco na mulher. Ainda, na faixa etária de 60 anos, a mulher perde a proteção hormonal, aumenta de peso como também a circunferência abdominal, o que contribui para o aumento da prevalência da DCV nessa faixa etária.

Ao se analisar a prevalência das DCV, segundo o diagnóstico de cadastro no HIPERDIA, observou-se uma maior prevalência entre os hipertensos e diabéticos. Note-se que a interação entre a hipertensão arterial e o diabetes, na gênese da doença cardiovascular aterosclerótica, é bem conhecida e que, a multiplicidade de FR, principalmente a associação entre HAS e DM, contribui para a elevada acentuação no risco de eventos cardiovasculares. Zanella<sup>13</sup> cita que a hipertensão é, pelo menos, duas vezes mais prevalente entre os diabéticos e sua presença aumenta o risco de complicações micro e macrovasculares.

Por último, a análise da associação entre DCV e fatores de risco revelou que a DCV, foi mais prevalente entre os pacientes com faixa etária  $\geq 60$  anos, os sedentários, e os com cintura acima do normal, com significância estatística.

Segundo Kannel<sup>29</sup>, dados do estudo de “*Framingham*” evidenciaram que a incidência de doença cardiovascular aumenta com a idade, principalmente na mulher, tornando-se mais prevalente que nos homens após a menopausa. Esse estudo corrobora os dados encontrados nessa pesquisa, cuja maior prevalência de DCV foi nos indivíduos com faixa etária  $\geq 60$  anos.

No que se refere à inatividade física, os primeiros estudos sobre a associação entre o sedentarismo e a DCV datam do início da década de 1950. Nessa época, foi observado que os condutores de ônibus de Londres eram menos acometidos de ataques cardíacos, que os motoristas desses ônibus, o que foi explicado pela maior atividade física praticada pelos condutores no trabalho<sup>30</sup>. Mais recentemente, estudos epidemiológicos têm demonstrado uma relação inversa entre o nível de atividade física diária e o risco de morbidade e/ou mortalidade cardiovascular. A guisa de exemplo, cite-se o estudo de Hu e colaboradores<sup>31</sup> realizado com homens e mulheres de meia idade, no qual a inatividade física esteve de maneira independente associada com DCV

em homens e mulheres de meia idade. Nessa população obesidade abdominal foi melhor preditor de mortalidade total, cardiovascular e por DAC.

A circunferência abdominal é um bom indicador da gordura intra-abdominal. Wang e colaboradores<sup>32</sup> mostraram em um estudo que envolveu povos aborígenes da Austrália e da Irlanda, no período de 1993 a 1997, que a obesidade abdominal foi um forte preditor de risco de DCV nesta população.

## CONCLUSÃO

Os pacientes do CIDH cadastrados no HIPERDIA fazem parte de uma população de hipertensos e/ou diabéticos de superior risco para a DCV, principalmente as mulheres, em virtude de terem apresentado uma elevada prevalência de fatores de risco cardiovasculares e de DCV. Programas de intervenções multidisciplinares, que promovam um melhor controle desses fatores devem ser implementados. Ademais, um programa informatizado como o HIPERDIA pode auxiliar no seguimento desses pacientes, possibilitando uma abordagem mais criteriosa, sobretudo no alcance das metas de tratamento e conseqüente redução do risco cardiovascular.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Prata PR. A Transição Epidemiológica no Brasil. Cadernos de Saúde Pública 1992; 8 (2): 168-175.
2. Oppenheimer GM. *Becoming the Framingham Study 1947 - 1950*. American Journal of Public Health 2005; 95 (4): 602 – 610. Schmidt, Nobre e Mion, 2000).
3. Schmidt A, Nobre F e Mion JD. Risco Cardiovascular Global: a teoria aplicada à prática. In: Nobre F, Mion JD, editors. Risco Cardiovascular Global. 2nd ed. São Paulo: Lemos Editorial; 2000. p. 13 – 24.
4. Gordon T, Kannel WB. *Multiple risk functions for predicting coronary heart disease: the concept, accuracy, and applications*. Am Heart j 1982; 102: 1031 – 9.
5. Sociedade Brasileira de Hipertensão. V Diretriz Brasileira de Hipertensão, 2006.

[http:// sbh.org.br](http://sbh.org.br) (acessado em 6/maio/2007).

6. Borges, PCS, Caetano, JC. Abandono do tratamento da hipertensão arterial Sistêmica dos pacientes cadastrados no HIPERDIA/MS em uma unidade de saúde do município de Florianópolis-SC, Santa Catarina. *Arquivos Catarinenses de Medicina* 2005; 34 (3) 45-50.

7. Bloch KV, Rodrigues CS, Fiszman R. Epidemiologia dos fatores de risco para a hipertensão arterial – uma revisão crítica da literatura brasileira. *Revista Brasileira de Hipertensão* 2006; 13 (2): 134-143.

8. Martinez JAB. Tabagismo. In: Nobre F, Mion JD, editors. *Risco Cardiovascular Global: da teoria à prática*. 2nd ed. São Paulo: Lemos Editorial; 2000. p. 101 - 107.

9. Wilson K, Gilson N, William A, Cook D. *Effect of smoking cessation on mortality after myocardial infarction: meta – analysis of cohort studies*. *Arch Intern Med* 2000; 160: 939 – 944.

10. Guimarães HP, Avezum A, Piegas LS. Obesidade Abdominal e Síndrome Metabólica. *Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo* 2006; 1: 41 – 7.

11. Wang Z, Rowley K, Wang Z, Piers L, O’Dea K. *Anthropometric indices and their relationship with hypertension and dyslipidemia in Australian Aboriginal people and Torres Strait Islanders*. *The European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation* 2007; 14 (2): 172- 178.

12. Zanella MT. Obesidade e Fatores de risco cardiovascular. In: Nobre F, Mion JD, editors. *Risco Cardiovascular Global*. 2nd ed. São Paulo: Lemos Editorial; 2000. p. 109-125.

13. Zanella MT. Fatores de Risco em paciente diabético. In: Franco RJS. *Hipertensão e Diabetes: complicações e tratamento*. São Paulo: Lemos Editorial; 2002. p. 67 – 77.

14. Malerbi DA, Franco LJ. *Multicentric study of the prevalence of diabetes mellitus and impaired tolerance in urban Brazilian population 30 – 69 yr*. *Diabetes Care*; 1992. 15: 1509-16.

15. Oliveira JEP, Milech A, Franco LJ. *The prevalence of diabetes in Rio de Janeiro*. *Diabetes Care*; 1996. 19: 663 – 6.

16. Kannel W, McGee D. *Diabetes and cardiovascular risk factors: The Framingham Study*. *Circulation* 1979; 59: 8.
17. Sociedade Brasileira de Cardiologia/FUNCOR. Atlas: Corações do Brasil 2005.
18. Forjáz CLM. Sedentarismo. In: Nobre F, Mion JD, editors. *Risco Cardiovascular Global*. 2nd ed. São Paulo: Lemos Editorial; 2000. p. 127-137.
19. Ministério da Saúde. Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos - HIPERDIA, 2002. (On line). Disponível na Internet via URL: <http://hiperdia.datasus.gov.br>. Arquivo capturado em 26/06/2006.
20. Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Cardiologia e Sociedade Brasileira de Nefrologia. IV Diretriz Brasileira de Hipertensão. *Revista da sociedade Brasileira de Hipertensão* 2002; 5 (4): 129 – 165.
21. NCEP - National Cholesterol Education Program S, Shah E, George DS. . Expert Panel on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). *Executive Summary of the Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP)*. *JAMA* 2001; 285(19): 2486-2497.
22. Organização Mundial de Saúde. *Diabetes Medicine* 1998; 15: 539 – 53.
23. Oliveira VM, Vieira RC. Perfil Epidemiológico dos pacientes hipertensos do Programa HIPERDIA em um Centro de Saúde da Grande Florianópolis {Trabalho de Conclusão de Curso} – Santa Catarina: Universidade Federal de Santa Catarina.; 2005. (On line). Disponível na Internet via URL: <http://www.bibliomed.ccs.ufsc.br/SPO114.pdf>. (acessado em 30/08/2008).
24. Boing AC, Boing AF. Hipertensão Arterial Sistêmica: o que nos dizem os sistemas brasileiros de cadastramento e informação em saúde. *Rev Bras Hipertens* 2007; 14 (2): 84 – 88.
25. McFarlane SI, Jacobson SJ, Winer N, Kaur J, Castro JP, Wui MA *et al*. *Control of Cardiovascular Risk Factors in Patients With Diabetes and Hypertension at Urban Academic Medical Centers*. *Diabetes Care* 2002; 25 (4): 718 – 723.
26. Ong KL, Tso AWK, Lam KSL, Cheung BMY. *Gender Difference in Blood Pressure Control and Cardiovascular Risk Factors in Americans With Diagnosed Hypertension*. *Hypertension* 2008; 51: 1142 – 1148.

27. Skowronski PP, Dalla CMC. Perfil Nutricional da População Cadastrada no Sistema HIPERDIA do Município de Cafelândia. Disponível na Internet via URL: [http://www.fag.edu.br/tcc/2006/nutrição/\(PERFIL%20NUTRICIONAL%20DA%20POPULAÇÃO%20CADASTRADA%20NO%20SISTEMAS%20HI.pdf\)](http://www.fag.edu.br/tcc/2006/nutrição/(PERFIL%20NUTRICIONAL%20DA%20POPULAÇÃO%20CADASTRADA%20NO%20SISTEMAS%20HI.pdf)). (acessado em 10/09/2008).
28. Freitas OC, de Carvalho FR, Neves JM, Veludo PK, Parreira RS, Gonçalves RM, *et al.* Prevalência da Hipertensão Arterial Sistêmica na População Urbana de Catanduva, SP. *Arq. Bras. Cardiol* 2001; 77(1): 9-15.
29. Kannel WB. *The Framingham Study: historical insight on the impact of cardiovascular risk factors in men versus women.* *J Gend Specif Med* 2002; 5: 27 – 37.
30. Morris JN apud Forjaz CLM, Negrão CE. Sedentarismo. In: Nobre F, Mion JD, editors. *Risco Cardiovascular Global.* São Paulo: Lemos Editorial; 1999. p. 139 - 162.
31. Hu G, Tuomilehto J, Silventoinen K, Barengo N, Jousilahti P. Joint effects of physical activity, body mass index, waist circumference and waist-to-hip ratio with the risk of cardiovascular disease among middle-aged Finnish men and women. *European Heart Journal* 2004; 25: 2212- 2219
32. Wang Z, Rowley K, Wang Z, Piers L, O’Dea K. Anthropometric indices and their relationship with diabetes, and dyslipidemia in Australian Aboriginal people and Torres Strait Islanders. *The European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation* 2007; 14: 172 – 178.



## **7. Artigo 2: Estudo da adesão ao tratamento da Hipertensão Arterial e do Diabetes, em uma unidade de referência de fortaleza, Ceará, 2002- 2005**

**Rosalina Jorge Koifman<sup>1</sup>**

**Ana Lúcia de Sá Leitão Ramos<sup>2</sup>**

**Resumo:** A hipertensão arterial sistêmica e o diabetes constituem-se em importantes fatores de risco (FR) para as doenças cardiovasculares (DCV). Um dos maiores desafios no combate à HAS e ao diabetes, como também um dos determinantes da não efetividade do tratamento, é a não aderência à terapêutica. **Objetivo:** Estimar a prevalência de não-aderência em adultos inscritos no HIPERDIA e a associação entre características sócio-demográficas e biológicas e não aderência ao tratamento, em unidade de referência de Fortaleza-Ceará (Brasil), 2002-2005. **Métodos:** Estudo seguimento retrospectivo (24 meses) na população de uma amostra probabilística de 249 pacientes inscritos no HIPERDIA do Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão (CIDH), em Fortaleza-Ceará, entre setembro de 2002 e fevereiro de 2005. A coleta de dados foi efetuada por intermédio dos prontuários do CIDH, sendo estudadas as seguintes variáveis: não aderência, sexo, idade, escolaridade, situação conjugal, PA, tabagismo, sedentarismo, diabetes, índice de massa corporal, circunferência abdominal e doenças concomitantes. Descreveram-se as distribuições de prevalências das variáveis incluídas no estudo e realizou-se uma análise bivariada (razão de prevalência) para FR potencialmente associado ao desfecho com nível de confiança 95%. **Resultados:** Do total de pacientes inscritos (249), 46,2% eram mulheres e 53,8% homens. Observou-se que os homens (47, 8%) foram menos aderentes ao tratamento que as mulheres (42,2%) e a prevalência de não aderência foi maior no 2º ano do seguimento. A associação entre os FR e não aderência, não foi significativa em ambos os sexos. **Conclusão:** Os pacientes do CIDH cadastrados no HIPERDIA fazem parte de uma população de hipertensos e/ou diabéticos de elevada prevalência de não aderência ao tratamento. Faz-se necessário, portanto, que programas de intervenção multidisciplinar sejam implementados, principalmente para os homens, na tentativa de modificar este quadro.

**Palavras chaves:** hipertensão, diabetes, HIPERDIA, não aderência e fatores de risco

**Summary:** The hypertension and diabetes consist in important factors of risk (FR) for cardiovascular disease (DCV). One of the biggest challenges in the combat to the HAS and diabetes, as well as one of the determinative ones of not the effectiveness of the treatment, is not the adherence to the therapeutically. **Objective:** Esteem the prevalence of not adherence in enrolled adults in the HIPERDIA and the association between

---

<sup>1</sup> Doutora em Saúde Pública pela Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ

<sup>2</sup> Mestranda em Vigilância em Saúde pela Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca – ENSP / Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ

demographic characteristics and biologists and not adherence to the treatment, in unit of reference of Fortaleza-Ceará (Brazil), 2002-2005. Methods: Study retrospective cohort (24 months) in the population of 249 enrolled patients in the HIPERDIA of the Integrated Center of Diabetes and Hypertension (CIDH), in Fortaleza-Ceará, between September of 2002 and February of 2005. The collection of data was effected by intermediary of handbooks of the CIDH, being studied the following variable:: not adherence, sex, age, educational level, conjugal situation, blood pressure, smoking, physical inactivity, diabetes, index of corporal mass, abdominal circumference and concomitant disease. The distributions of prevalence of the variables in the study had described and an analysis bivariated (reason of prevalence) for potentially associated FR to the outcome with reliable level 95%. Resultados: Of the total of enrolled patients (249), 46.2% were women and 53.8% men. It was observed that the men (47, 8%) had been less adherent than the women (42.2%) and the prevalence of not adherence was bigger in 2º year of the pursuing. The association between the FR and not adherence was not significant in both the genders. Conclusion: The patients of the CIDH registered in cadastre in the HIPERDIA are part of a population with hypertension and/or diabetes of raised prevalence of not adherence to the treatment. One becomes necessary, therefore, that intervention programs to multidiscipline are implemented, mainly for the men, in the attempt to modify this situation.

Keywords: hypertension, diabetes, HIPERDIA, not adherence and risk factors

## **INTRODUÇÃO**

Os países em desenvolvimento vêm apresentando, desde a década de quarenta, um envelhecimento da população devido ao declínio da mortalidade geral e à redução da taxa de fecundidade. Concomitantemente, importantes transformações nos padrões de mortalidade e morbidade vêm ocorrendo nesses países, como o crescimento na prevalência das doenças crônico-degenerativas, a saber: hipertensão arterial, cânceres e diabetes mellitus<sup>1</sup>.

A hipertensão arterial sistêmica (HAS), cuja prevalência no Brasil varia entre 22,3% a 43,9%<sup>2</sup>, apresenta-se como um fator de risco independente, com incremento linear, para a doença cardiovascular, gerando custos médicos e socioeconômicos elevados, decorrentes principalmente das suas complicações. Ademais, segundo dados da literatura especializada, a hipertensão arterial explica 40% das mortes por acidente vascular cerebral (AVC) e 25% por doença arterial coronariana (DAC) no Brasil<sup>2</sup>.

O diabetes também é um FR cardiovascular importante e independente, mesmo após ajustamento efetuado com as variáveis idade, presença de hipertensão arterial, hábito de fumar, hipercolesterolemia e hipertrofia ventricular esquerda<sup>2,3</sup>.

Ensaio clínico controlado têm demonstrado que o tratamento da hipertensão arterial, envolvendo o uso de medicação adequada, associada às mudanças de hábitos de vida, contribui substancialmente, para a redução de eventos cardiovasculares fatais<sup>3</sup>.

Entretanto, um estudo realizado por Haynes e colaboradores<sup>4</sup>, evidenciou que uma pequena proporção dos hipertensos, sob tratamento, encontrava-se com a pressão arterial (PA) sob controle. As pesquisas realizadas avançavam na tentativa de explicar o controle inadequado da pressão arterial através da baixa “*adesão ao tratamento*”, a qual foi apontada como o principal determinante para a não efetividade do tratamento. McKenney e colaboradores<sup>5</sup> demonstraram que mais de 50% dos pacientes sob tratamento tinham abandonado a medicação dentro de um ano, e um substancial número daqueles que se mantiveram em tratamento usavam a medicação de forma inadequada.

A evolução das pesquisas nessa área culminou com o advento do “Projeto Adesão”, em 1979, originário da Organização Mundial de Saúde (OMS), que definiu a adesão ao tratamento como “*o grau em que o comportamento de uma pessoa representado pela ingestão de medicação, o seguimento da dieta, as mudanças no estilo de vida corresponde e concorda com as recomendações de um médico ou outro profissional de saúde*”<sup>6</sup>.

Em que pese à tentativa de universalizar a definição “*adesão ao tratamento*” prescrita pela OMS, outras terminologias passaram a ser utilizadas como sinônimas de “*adesão*”, tais como aderência, observância, fidelidade e complacência. Todavia, a expressão complacência obteve na década de noventa, predileção dentre os pesquisadores internacionais, cujo significado referia-se “*ao cumprimento estrito pelo paciente à prescrição médica*”, prescrição esta entendida como as recomendações médicas quanto ao uso do medicamento e demais cuidados a serem adotados pelos pacientes<sup>7</sup>.

Lessa<sup>8</sup>, por sua vez, definiu a “*adesão*” como o grau de seguimento dos pacientes à orientação médica (podendo referir-se ao tratamento farmacológico e/ou não-farmacológico, às consultas ou a ambos) e introduziu uma outra definição na literatura nacional, qual seja, o de “*não adesão ao tratamento e às consultas*”, igualmente caracterizado como abandono ao tratamento da hipertensão. Para a autora, o

“*não seguimento às consultas*” é o mais importante tipo de “*não-adesão*”, embora isto, por si só, não seja suficiente para comprovar que o paciente tenha abandonado, efetivamente, o tratamento da doença em questão, pois o simples fato de o paciente faltar às consultas não é indicativo seguro de que ele não esteja aderindo ao tratamento farmacológico da hipertensão.

Atualmente a terminologia que representa o seguimento ao tratamento proposto, no que diz respeito à hipertensão arterial, é a “*adesão*”<sup>9</sup>. Para esses autores, existem diferentes níveis de adesão. No nível mais elevado, estão os aderentes, indivíduos que seguem pelo menos 80% do tratamento prescrito e, no extremo oposto, estão os desistentes, que são aqueles que abandonam o tratamento. Vê-se, pois, uma nova terminologia para o termo abandono ao tratamento. Há ainda os persistentes, dentro do grupo dos não aderentes, que são os indivíduos que até tomam os medicamentos e/ou comparecem às consultas, mas não como determinado pelo médico assistente.

Segundo Lessa<sup>8</sup>, os vários fatores passíveis de influenciar a adesão ao tratamento da hipertensão e do diabetes são: 1) a atitude pessoal; 2) os problemas relacionados ao serviço de saúde, ao médico ou a equipe de saúde; 3) as questões sociais e econômicas e 4) o estágio da própria doença / complicações.

A referida autora afirma que a adesão dos diabéticos é mais problemática que a dos hipertensos, pelas seguintes razões: 1) a natureza da patologia e o tratamento muito mais complexo e mais caro do diabetes, que o da hipertensão. Muitos diabéticos necessitam fazer, eles próprios, glicemias capilares em sua residência três ou até quatro vezes, o que demanda um elevado custo; 2) as complicações incapacitantes decorrentes do diabetes, são mais variadas do que a da hipertensão e não são raras, a saber: cegueira, vasculopatias periféricas que associadas à neuropatia, resultam no pé diabético e em amputações. Além do que, as complicações cardiovasculares da hipertensão são também comuns no diabetes.

Nos Estados Unidos, dados obtidos de um inquérito de abrangência nacional no biênio 1999-2000 revelaram que 70% dos indivíduos tinham ciência de que eram hipertensos, dentre os quais 59% estavam sob tratamento medicamentoso ou não-medicamentoso, mas apenas 34% destes últimos tinham sua pressão arterial mantida sob controle, isto é, a níveis inferiores a 140 x 90 mmHg<sup>10</sup>.

No Brasil, os estudos pontuais sobre adesão ao tratamento da HAS registram percentuais de até 50% de abandono no primeiro ano em que o paciente se submete ao

acompanhamento médico, e, após cinco anos, apenas 17% dos pacientes permaneceram em tratamento<sup>11</sup>.

Embora exista hoje uma maior variedade e disponibilidade de agentes anti-hipertensivos, um estudo realizado na cidade de Bambuí, Minas Gerais verificou que apenas 49% da população adulta de hipertensos apresentavam a pressão arterial a níveis desejados, ou seja, inferiores a 140 x 90 mmHg<sup>12</sup>. Os autores ressaltaram que esta estimativa foi obtida através de um estudo pontual, não existindo levantamento a nível nacional que retrate a situação de controle da HAS em todo o país.

Com base nestas pesquisas pontuais, muitas ações foram desenvolvidas no país. Uma delas foi a criação e disponibilização, para estados e municípios, em 2002, de um sistema intitulado Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (HIPERDIA), o qual permite cadastrar e acompanhar os portadores de hipertensão arterial e diabetes. Este sistema, ao mesmo tempo em que torna possível definir o perfil epidemiológico da população cadastrada, permite desencadear estratégias de saúde pública, destinadas a melhorar a qualidade de vida dessas pessoas e a redução dos custos de internação<sup>13</sup>.

O HIPERDIA constitui-se em um sistema de informação indispensável ao Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial (HA) e ao Diabetes Mellitus (DM), o qual pode gerar diversos relatórios, por meio dos quais o usuário pode conhecer as estatísticas inerentes à população de diabéticos e hipertensos, tais como: número de diabéticos e de hipertensos; número de diabéticos com hipertensão; número de diabéticos e/ou hipertensos por sexo; resumo de medicamentos prescritos, dentre outros.

No caso do Ceará, o maior Centro de Hipertensão e Diabetes, o Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão (CIDH), uma unidade de referência de média complexidade, conta com o HIPERDIA desde setembro de 2002, com um protocolo padronizado em sua implementação e ainda não avaliado quanto à aderência ao tratamento.

Portanto, diante da problemática da falta de adesão ao tratamento da pressão arterial e do diabetes, tanto internacional como no Brasil, não se pode questionar que a “*não aderência*” ao tratamento dessas patologias constitui-se em um grande desafio a ser enfrentado atualmente em prol do controle da hipertensão arterial sistêmica e do diabetes. Assim, a identificação de características associadas à não aderência torna-se importante para o delineamento de estratégias de controle, devido aos crescentes custos advindos do tratamento deste problema de saúde pública.

O presente trabalho avaliou a “*adesão ao tratamento*” dos pacientes portadores de hipertensão arterial sistêmica e de diabetes e procurou determinar a relação entre as variáveis **socioeconômicas e clínicas** do HIPERDIA e a “*não aderência ao tratamento*” de pacientes portadores de HAS e diabetes, cadastrados no CIDH em Fortaleza, no período compreendido entre os anos de 2002/2003.

## METODOLOGIA

### Desenho do estudo

Este estudo é um seguimento retrospectivo (24 meses) da população de estudo, com a finalidade de determinar o grau de adesão ao tratamento e/ou consulta preconizada pelo Programa de Hipertensão e Diabetes do CIDH.

### População de estudo e Cálculo da Amostra

A população do estudo era composta por 249 pacientes, dos quais 134 eram homens e 115 eram mulheres. O tamanho da amostra foi calculado considerando a população feminina (398) e masculina (284) tendo em vista a prevalência estimada de 50% para os homens e 40 % para as mulheres, um grau de confiança de 95% e um erro máximo admissível de 8%, sendo prevista seleção mínima de 99 homens e 106 mulheres. A fórmula para calcular o tamanho da amostra foi a da proporção para população finita:

$$n = \frac{N z^2 PQ}{(N-1) d^2 + z^2 PQ}, \text{ onde}$$

n = tamanho da amostra

N = população de onde será extraída a amostra

Z = Z<sub>α/2</sub>

P = estimativa preliminar da proporção do evento em estudo na população

Q = 1 – P

d = maior desvio aceitável da proporção verdadeira

Portanto, a amostra final selecionada por amostragem sistemática foi de 249 pacientes, dos quais 134 do sexo masculino e 115 do sexo feminino.

### **Fonte de dados**

Os dados de cadastro dos pacientes haviam sido coletados pela equipe do CIDH, no período de setembro de 2002 a fevereiro de 2003, em formulário padronizado de cadastro do HIPERDIA (<http://www.saude.gov.br>), por ocasião da consulta de rotina dos pacientes no centro de saúde. As enfermeiras, sob orientação da pesquisadora, coletaram os dados demográficos e antropométricos dos pacientes e aferiram a pressão arterial conforme as recomendações técnicas estabelecidas pela IV Diretriz Brasileira de Hipertensão<sup>14</sup>. Os médicos, após avaliação dos pacientes, que incluía anamnese e exame físico, preencheram os campos da ficha referentes a fatores de risco, doenças concomitantes e presença de complicações.

Por intermédio dos prontuários do CIDH, no período de setembro de 2002 a fevereiro de 2005, dados retrospectivos relacionados à hábitos de saúde (tabagismo, atividade física, dentre outros), características clínicas (pressão arterial, peso, altura, etc.) de cada paciente foram coletados, presentes em todas as consultas realizadas nos 1º e 2º anos consecutivos à avaliação inicial. Também foi coletado o número de consultas realizadas e o intervalo entre elas, nos 1º e 2º anos de seguimento.

### **Definição das variáveis**

A variável desfecho ou dependente foi a não-aderência ao tratamento da hipertensão arterial. A não-aderência foi categorizada em três conceitos: 1) não aderência ao número de consultas/ ano (C): considerou-se não aderente o paciente que teve menos de três consultas (consulta com o clínico geral e/ou com o diabetólogo e/ou com o endocrinologista e/ou cardiologista) / ano, ou seja, o paciente que não compareceu a 100% das consultas agendadas. O protocolo de atendimento ao cliente, no CIDH, versa que o paciente deve ter no mínimo três consultas/ ano. Avaliou-se a não aderência ao nº. de consultas, tanto nos dois anos de seguimento, como no 1º e 2º ano após a avaliação inicial, em separado; 2) não aderência ao intervalo entre as consultas (I): chamou-se de não aderente o paciente que no ano, teve mais de uma consulta com um atraso superior a 30 dias ao da consulta agendada. Na unidade, a consulta é agendada de quatro em quatro meses; 3) não aderência ao de número de consultas e ao

intervalo entre elas – “não aderência completa” (CI): a junção de (C) e (I). Os prontuários foram avaliados com a finalidade de determinar quais pacientes aderiram ou não às consultas.

Portanto, nesse estudo, foram categorizados dois tipos de pacientes dentro do grupo dos não - aderentes: os parcialmente não aderentes, indivíduos que apresentaram o tipo (C) ou (I) de não aderência e os não aderentes, ou seja, aqueles não aderentes ao número e ao intervalo entre as consultas (CI).

As co-variáveis de interesse ou independentes foram: sexo, idade, escolaridade, situação conjugal, PA basal, tabagismo, sedentarismo, Índice de massa corporal, circunferência abdominal e doenças concomitantes (AVC, IAM e outro comprometimento coronariano), todas presentes na ficha de cadastro do HIPERDIA.

O critério de definição de diagnóstico de hipertensão foi baseado na IV Diretriz Brasileira de Hipertensão<sup>14</sup>. Foram considerados hipertensos os pacientes com PA  $\geq$  140 e/ou 90 mmHg ou aqueles com PA normal, mas que estavam fazendo uso de medicamentos para hipertensão. Para os portadores de diabetes, foram considerados hipertensos aqueles com PA  $\geq$  130 e/ou 85 mmHg<sup>15</sup>. A PA basal (contida na ficha do HIPERDIA) foi uma média de duas medidas, com um intervalo de dois minutos entre elas.

A PA foi medida estando o paciente numa sala ambulatorial, relaxado, sentado e com o braço na altura do coração, O método utilizado para medir a PA foi o indireto, com técnica auscultatória e esfigmomanômetro de coluna de mercúrio, com manguitos de tamanhos adequados à circunferência do braço.

A circunferência abdominal foi medida em cm, com o auxílio de uma trena. De início, traçou-se uma linha imaginária entre o rebordo costal inferior e a crista ilíaca correspondente; em seguida, ao nível do ponto médio dessa linha, posicionou-se a trena, procurando passar pela cicatriz umbilical. A obesidade abdominal ou visceral foi definida como a CA  $>$  102 cm para os homens e  $>$  88 cm para as mulheres.

Foi considerado tabagista o paciente que consumia pelo menos 1 cigarro por dia. Por sua vez, definiu-se sedentarismo, o indivíduo que realizava menos de 30 (trinta) minutos de exercício, 3 (três) vezes por semana e não fazia esforço físico pesado em casa ou no trabalho, a saber: faxina, lavagem manual de roupa, movimentar britadeira, dentre outros.



## **Plano de Análise dos Dados**

Os dados das fichas de cadastro e de seguimento do HIPERDIA foram digitados arquivados em um microcomputador no programa Excel e as análises estatísticas foram realizadas com o auxílio do programa SPSS 13.0. A prevalência das variáveis incluídas no estudo foi calculada, como também as Razões de Prevalências para fatores de risco potencialmente associados ao desfecho. Para o estudo retrospectivo o trabalho avaliou as possíveis associações entre a variável desfecho (não-aderência ao tratamento) e as variáveis independentes presentes na ficha do HIPERDIA.

## **Aspectos Éticos**

A pesquisa foi submetida à apreciação do Núcleo de Educação Continuada do CIDH com vistas adquirir permissão para a realização da pesquisa na Unidade e para a utilização dos prontuários médicos, como também do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP) / Fundação Osvaldo Cruz (FIOCRUZ).

Os pacientes não foram identificados nominalmente nos instrumentos de pesquisa, com a finalidade de manter em sigilo todas as informações.

## **RESULTADOS**

O estudo foi realizado com 249 pacientes, dos quais, 53,8% (134) eram do sexo masculino e 46,2% (115) do sexo feminino. A prevalência de escolaridade até o 1º grau incompleto foi de 71,9% no sexo feminino e de 61,2% no masculino; 41,8% das mulheres viviam sem companheiro, enquanto entre os homens, a proporção era de 17,6%. A prevalência de sedentarismo foi similar, em ambos os sexos, e a de tabagismo de 20,6% no sexo masculino e 8,8% nas mulheres (tabela 1).

Detectou-se o predomínio de sobrepeso nos homens (53,2%) e obesidade nas mulheres (32,1%). Quanto à presença de HAS e/ou DM, observou-se que 71,3% das mulheres e 69,4% dos homens eram portadores de hipertensão e diabetes (tabela 1).

Dados da tabela 2 revelaram que a não aderência foi maior nos homens que nas mulheres, com base nas três análises: através do número de consultas (C) (31,3% versus 30,1%), do intervalo entre as consultas (I) (27,6% versus 25%) e quando considerados ambos os critérios (CI) (47,8% versus 42,2%).

Verificou-se que a não aderência ao número de consultas no primeiro e segundo ano seguintes à consulta inicial, foi maior no segundo ano, tanto em homens (13,4% para 37,6%), como em mulheres (12,4% para 39,8%) (tabela 2).

A análise da associação entre tabagismo e não aderência, na população feminina, revelou um aumento no risco de não aderência ao se analisar o intervalo entre as consultas (RP= 1,89) e o número de consultas e o intervalo entre elas (RP = 1,21), entre mulheres fumantes e não fumantes, porém sem significância estatística. A prevalência de não aderência entre as sedentárias, quando comparada com as não sedentárias, foi mais elevada nas diferentes formas de análises, embora com significância estatística apenas na não aderência mensurada por número de consulta (C) (tabela 3).

Quanto ao nível de escolaridade inferior ao primeiro grau incompleto observou-se, nas mulheres, um aumento no risco de não aderência ao se analisar o número de consultas (I) (RP=1,11), porém sem significância estatística; viver sem companheiro representou uma redução no risco de não aderência, quando comparado às mulheres que viviam com companheiro, nos diferentes tipos de análises, porém sem significância estatística (tabelas 3).

Ainda, ao se analisar a associação entre IMC e não aderência, notou-se que, o risco de não aderência entre as mulheres portadoras de sobrepeso/obeso, quando comparadas com aquelas de IMC < 25 kg/m<sup>2</sup>, foi menor nas classificações (C) e (I) de não aderência, RP= 0,86 e 0,90, respectivamente, todavia, sem significância estatística; no que se refere à circunferência abdominal, as mulheres portadoras de circunferência ≥ 89 cm, quando comparadas àquelas com valores ≤ 88 cm, apresentaram uma redução no risco de não aderência, nos três tipos de análises, entretanto, sem significância estatística. A prevalência de não aderência entre as mulheres portadoras de hipertensão (HAS) e diabetes mellitus, quando comparadas com aquelas hipertensas ou diabéticas, foi menor nas três diferentes formas de análises, RP=0,95, RP=0,81 e RP=0,95, respectivamente, sem significância estatística (tabela 3).

Foi encontrada uma redução no risco de não aderência, nas mulheres portadoras de LOA, quando comparadas com aquelas sem LOA, nas classificações (C) e (CI) de não aderência, (RP=0,86) e (RP=0,86) respectivamente, embora não estatisticamente significante; as mulheres, cuja pressão arterial (PA) não estava sob controle, mostraram-se menos aderentes nos três tipos de análise de não aderência, quando comparadas com aquelas cuja PA estava controlada, sem significância estatística (tabela 3).

Com relação aos homens, detectou-se que a associação entre o tabagismo e a não aderência entre os fumantes, quando comparada com os não fumantes, mostrou um

aumento no risco de não aderência no tipo (CI) (RP=1,49), e (C) (RP=1,46), entretanto, sem significância estatística; ser sedentário representou, dentre esses, uma redução no risco de não aderência, quando comparado com os não sedentários, nos tipos (C) e (I) de não aderência, entretanto, sem significância (tabela 4).

A prevalência de não aderência entre os homens com nível de escolaridade inferior ao primeiro grau incompleto, quando comparados com os de escolaridade superior, foi mais elevada nos três tipos de análises (C) RP=1,03, (I) RP=1,49 e (CI) RP= 1,21, porém sem significância estatística; viver sem companheira representou uma redução no risco de não aderência, quando comparado aos homens que viviam com companheira, apenas na classificação do tipo (CI) (RP=0,78), sem significância estatística (tabela 4).

Ainda, observou-se que a associação entre os portadores de sobrepeso/obeso e não aderência, quando comparados com aqueles de IMC < 25 kg/m<sup>2</sup>, foi maior no tipo (I) (RP=1,14) e (CI) (RP=1,09) de não aderência, porém sem significância estatística; os homens com circunferência ≥ 103 cm, quando comparados com os de valores ≤ 102 cm, apresentaram um aumento no risco de não aderência ao se analisar o nº de consultas (C) e ambos os critérios (CI) (RP=1,51) e (RP=1,07), respectivamente, porém sem significância estatística; os portadores de hipertensão (HAS) e diabetes mellitus (DM) apresentaram uma menor prevalência de não aderência quando comparados com os portadores de HAS ou DM, nos três tipos de não aderência, embora com significância apenas no tipo (I) de não aderência (tabela 4). Dentre os portadores de LOA (lesão órgão alvo), foi encontrada uma redução no risco de não aderência, quando comparados com aqueles não portadores de LOA, nas análises (I) e (CI) de não aderência, (RP=0,63) e (RP=0,93), respectivamente, mas sem significância; a pressão arterial sem controle representou um aumento no risco de não aderência entre as consultas e entre os dois tipos analisados conjuntamente, quando comparados com aqueles cuja PA estava controlada, embora não estatisticamente significativa (tabela 4).

Ao se analisar a associação entre PA controlada e características sócio-demográficas e clínicas em mulheres, observou-se uma associação positiva entre sedentarismo (RP=1,06), presença de LOA (RP=1,03) e ser hipertensa e diabética (RP=1,68) com PA não controlada, embora de significância estatística apenas no último (tabela 5).

Por último, em consideração aos homens, detectou-se uma associação positiva entre tabagismo (RP=1,07), obesidade/sobrepeso (P=1,08), viver sem companheira

(RP=1,05) e LOA (RP=1,11) com PA não controlada, com significância estatística apenas no último (tabela5).

**Tabela 1** Características sócio-demográficas e clínicas da população de hipertensos e/ou diabéticos do Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão/CIDH cadastrados no HIPERDIA, Fortaleza-Ceará, 2002-2003

Características	Sexo	Mulher		Homem	
		N	%	N	%
Escolaridade					
Não sabe ler – 1º grau incompleto		82	71,9	82	61,2
1º grau completo – 2º grau incompleto		16	14,1	21	15,7
2º grau completo – doutorado		16	14,0	31	23,1
Situação conjugal					
Vive sem companheiro		46	41,8	22	17,6
Vive com companheiro		64	58,2	103	82,4
Sedentarismo					
Sim		64	56,6	73	55,3
Não		49	43,4	59	44,7
Tabagismo					
Sim		10	8,8	27	20,6
Não		103	91,2	104	79,4
IMC, kg/m <sup>2</sup>					
18,5 – 24,9		25	23,6	28	22,2
25,0 – 29,9		47	44,3	67	53,2
≥ 30		34	32,1	31	24,6
Diagnóstico					
Hipertensão arterial e diabetes		82	71,3	93	69,4
Diabetes		17	14,8	26	19,4
Hipertensão arterial		16	13,9	15	11,2
Lesão órgão-alvo					
Sim		55	50,9	70	53,8
Não		53	49,1	60	46,2

**Tabela 2** Prevalência da aderência ao número de consultas (C), intervalos entre elas (I) ou ambas (CI), segundo o sexo, dos hipertensos e/ou diabéticos do Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão, Fortaleza-Ceará, 2002-2005

Aderência	Sexo	Feminino		Masculino		p
		N	%	N	%	
Ao número de consultas (C)						
Não		34	30,1	42	31,3	0,831
Sim		79	69,9	92	68,7	
Ao intervalo entre as consultas (I)						
Não		27	25,0	37	27,6	0,549
Sim		81	75,0	93	72,4	
Ao número e intervalo entre as consultas (CI)						
Não		46	42,2	64	47,8	0,386
Sim		63	57,8	70	52,2	
Aderência às consultas 1º ano						
Não		14	12,4	18	13,4	0,808
Sim		99	87,6	116	86,6	
Aderência às consultas 2º ano						
Não		45	39,8	50	37,6	0,720
Sim		68	60,2	83	62,4	

**Tabela 3** Análise da aderência ao número de consultas, intervalo entre consultas, número e intervalo entre consultas, segundo variáveis sócio-demográficas e clínicas, em mulheres hipertensas e/ou diabéticas do Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão, Fortaleza-Ceará, 2002-2005

Variáveis	Aderência - Número de Consultas				Aderência - Intervalo entre Consultas				Aderência - Número de Consultas e Intervalos			
	Não N (%)	Sim N(%)	RP	IC-95%	Não N (%)	Sim N(%)	RP	IC-95%	Não N (%)	Sim N(%)	RP	IC-95%
<b>Fumo</b>												
Sim	2 (20,0)	80(80)	0,65	(0,18; 2,33)	4 (44,4)	5 (55,6)	1,89	(0,84; 4,27)	5 (50)	5(50)	1,21	(0,62; 2,35)
Não	31 (30,7)	70 (69,3)			13 (23,5)	75 (76,5)			40 (41,2)	57 (58,8)		
<b>Sedentarismo</b>												
Sim	24 (38,7)	38(61,3)	1,89	<b>(1,05; 3,58)</b>	15 (26,3)	42 (73,7)	1,17	(0,59; 2,31)	28 (48,3)	30 (51,7)	1,39	(0,87; 2,22)
Não	10(20,4)	39(79,6)			11 (22,4)	38 (77,6)			17 (34,7)	32 (65,3)		
<b>Escolaridade</b>												
≤1o grau incompleto	25(31,2)	55(68,8)	1,11	(0,58; 2,11)	17 (22,4)	59 (77,6)	0,69	(0,36; 1,34)	32 (42,1)	44 (57,9)	0,96	(0,60; 1,54)
≥1º grau completo	9(28,1)	23(71,9)			10 (32,3)	21 (67,7)			14 (43,8)	18 (56,2)		
<b>Situação conjugal</b>												
Sem companheiro	13(29,5)	31(70,5)	0,95	(0,53; 1,69)	10 (23,3)	33 (76,7)	0,88	(0,45; 1,76)	18 (41,9)	25 (58,1)	0,96	(0,61; 1,51)
Com companheiro	20(31,2)	44(68,8)			16 (26,2)	45 (73,8)			27 (43,5)	35 (56,5)		
<b>IMC</b>												
25,0 - 50,0	23(28,8)	57(71,2)	0,86	(0,45; 1,67)	18 (23,7)	58 (76,3)	0,90	(0,40; 2,02)	33 (42,9)	44 (57,1)	1,09	(0,62; 1,93)
18,5 - 24,9	8 (33,3)	16(66,7)			6 (26,1)	17 (73,9)			9 (39,1)	14 (60,9)		
<b>Cintura</b>												
≥ 89	22 (30,1)	51(69,9)	0,90	(0,48; 1,71)	15 (21,4)	51 (78,6)	0,56	(0,28; 1,08)	30 (42,3)	51 (57,7)	0,85	(0,28; 1,08)
≤ 88	9 (33,3)	18(66,7)			10 (38,5)	16 (61,5)			13 (50,0)	13 (50,0)		
<b>Diagnóstico</b>												
HAS e DM	24 (29,6)	57(70,4)	0,95	(0,51; 1,75)	18 (23,4)	59 (76,6)	0,81	(0,40; 1,59)	32 (41,6)	45 (58,4)	0,95	(0,59; 1,52)
HAS ou DM	10(31,2)	10(68,8)			10 (31,2)	22 (68,8)			14 (43,8)	18 (56,2)		
<b>PA controlada</b>												
Não	24 (28,9)	59(71,1)	3,18	(0,47; 21,24)	18 (22,2)	63 (77,8)	1,22	(0,33; 4,57)	33 (41,2)	47 (58,8)	1,51	(0,56; 4,11)
Sim	1 (9,1)	10(90,9)			2 (18,2)	9 (81,8)			3 (27,3)	8 (72,7)		
<b>Lesão órgão-alvo</b>												
Sim	15 (28,8)	37(71,2)	0,86	(0,49; 1,53)	13 (27,1)	37 (71,2)	1,19	(0,60; 2,36)	19 (38,8)	30 (61,2)	0,86	(0,54; 1,36)
Não	18 (33,3)	36(66,7)			12 (22,6)	41 (77,4)			24 (45,3)	29 (54,7)		

**Tabela 4** Análise da aderência ao número de consultas, intervalo entre consultas, número e intervalo entre consultas, segundo variáveis sócio-demográficas e clínicas, em homens hipertensos e/ou diabéticos do Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão, Fortaleza-Ceará, 2002-2005

Variáveis	Aderência – Número de Consultas				Aderência – Intervalo entre Consultas				Aderência – Número de Consultas e Intervalos			
	Não	Sim	RP	IC-95%	Não	Sim	RP	IC-95%	Não	Sim	RP	IC-95%
<b>Fumo</b>												
Sim	11 (40,7)	16 (59,3)	1,46	(0,84; 2,53)	7 (25,9)	20 (74,1)	0,99	(0,49; 2,04)	17 (63,0)	10 (37,0)	<b>1,49</b>	<b>(1,03; 2,15)</b>
Não	29 (27,9)	75 (72,1)			27 (26,0)	77 (74,0)			44 (42,3)	60 (57,7)		
<b>Sedentarismo</b>												
Sim	22 (30,1)	51 (69,9)	0,89	(0,54; 1,46)	16 (21,9)	57 (78,1)	0,65	(0,37; 1,13)	32 (43,8)	41 (56,2)	1,21	(0,58; 1,19)
Não	20 (33,9)	39 (66,1)			20 (33,9)	39 (66,1)			31 (52,5)	28 (47,5)		
<b>Escolaridade</b>												
≤1º grau incompleto	26 (31,7)	55 (68,3)	1,03	(0,62; 1,73)	26 (31,7)	56 (68,3)	1,49	(0,81; 2,77)	42 (51,2)	40 (48,8)	1,21	(0,83; 1,77)
≥1º grau completo	16 (30,8)	36 (69,2)			11 (21,2)	41 (78,8)			22 (42,3)	10 (57,7)		
<b>Situação conjugal</b>												
Sem companheiro	7 (31,8)	15 (68,2)	1,05	(0,54; 2,08)	6 (27,3)	16 (72,7)	1	(0,47; 2,13)	9 (40,9)	13 (58,1)	0,78	(0,55; 1,12)
Com companheiro	31 (30,1)	44 (69,9)			28 (27,2)	75 (72,8)			44 (47,6)	54 (52,4)		
<b>IMC</b>												
25,0 - 50,0	29 (29,6)	69 (70,4)	0,83	(0,46; 1,48)	28 (28,6)	70 (71,4)	1,14	(0,56; 2,33)	33 (42,9)	44 (57,1)	1,09	(0,62; 1,93)
18,5 - 24,9	10 (35,7)	18 (64,3)			8 (25,0)	21 (75,0)			9 (39,1)	14 (60,9)		
<b>Cintura</b>												
≥ 89	12 (38,7)	19 (61,3)	1,51	(0,84; 2,70)	6 (19,4)	25 (80,6)	0,68	(0,31; 1,53)	15 (48,4)	16 (51,6)	1,07	(0,69; 1,67)
≤ 88	20 (25,6)	58 (74,4)			22 (28,2)	56 (71,8)			35 (44,9)	43 (55,1)		
<b>Diagnóstico</b>												
HAS e DM	26 (28,0)	67(72,0)	0,72	(0,43; 1,18)	18 (23,4)	21 (22,6)	0,58	(0,34; 0,99)	41 (44,1)	52 (55,9)	0,78	(0,55; 1,12)
HAS ou DM	16 (39,0)	25 (61,0)			10 (31,2)	16 (39,0)			23 (56,1)	18 (43,9)		
<b>PA controlada</b>												
Não	25 (27,8)	65 (72,2)	1,39	(0,23; 8,27)	25 (27,8)	65 (72,2)	0,69	(0,23; 2,14)	42 (46,7)	48 (53,3)	1,17	(0,39; 3,49)
Sim	1 (20,0)	4 (80,0)			2 (40,0)	3 (60,0)			2 (40,0)	3 (60,0)		
<b>Lesão órgão-alvo</b>												
Sim	20 (33,3)	40 (66,7)	1,11	(0,67; 1,84)	13 (21,7)	47 (78,3)	0,63	(0,35; 1,13)	28 (46,7)	32 (53,3)	0,93	(0,65; 1,34)
Não	21 (30,0)	49 (70,0)				46 (65,7)			35 (50,0)	35 (50,0)		

Tabela 5 Análise da PA controlada, segundo características sócio-demográficas e clínicas, em homens e mulheres hipertensos e/ou diabéticos do Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão, Fortaleza-Ceará, 2002-2005

Características	Mulher PA controlada				Homem PA controlada			
	Não N (%)	Sim N(%)	RP	IC-95%	Não N (%)	Sim N(%)	RP	IC-95%
<b>Fumo</b>								
Sim	6 (85,7)	1 (14,3)	0,97	(0,70; 1,32)	19 (100)	0 (0)	1,07	(1,00; 1,14)
Não	77 (88,5)	10 (11,5)			69 (93,2)	5 (6,8)		
<b>Sedentarismo</b>								
Sim	49 (90,7)	5 (9,3)	1,06	(0,91; 1,25)	45 (93,8)	3 (6,3)	0,98	(0,89; 1,08)
Não	34 (85)	6 (15)			43 (95,6)	2 (4,4)		
<b>Escolaridade</b>								
≤1º grau incompleto	61 (88,4)	8 (11,6)	0,99	(0,85; 1,17)	55 (91,7)	5 (8,3)	0,92	(0,85; 0,99)
≥1º grau completo	23 (88,5)	3 (11,5)			35 (100)	0 (0)		
<b>Situação conjugal</b>								
Sem companheiro	36 (90)	4 (10)	1,01	(0,88; 1,17)	17 (100)	0 (0)	1,05	(1,00; 1,12)
Com companheiro	46 (88,5)	6 (11,5)			68 (94,4)	4 (5,6)		
<b>IMC</b>								
25,0 - 50,0	66 (88)	9 (12)	0,94	(0,81; 1,09)	72 (94,7)	4 (5,3)	1,08	(0,87; 1,21)
18,5 - 24,9	15 (93,8)	1 (6,3)			12 (92,3)	1 (7,7)		
<b>Diagnóstico</b>								
HAS e DM	75 (94,9)	4 (5,1)	1,68	(1,09; 2,60)	77 (96,2)	3 (3,8)	0,96	(0,92; 1,00)
HAS ou DM	9 (56,3)	7 (43,8)			3 (100)	0 (0)		
<b>Lesão órgão-alvo</b>								
Sim	40 (88,9)	5 (11,1)	1,03	(0,88; 1,17)	43 (100)	0 (0)	1,11	(1,02; 1,22)
Não	39 (86,7)	6 (13,9)			45 (90)	5 (10)		

## DISCUSSÃO

A hipertensão arterial sistêmica e o diabetes são os principais fatores de risco para a doença cardiovascular. Ensaios clínicos controlados têm demonstrado que o tratamento efetivo da HAS reduz o risco de complicações cardiovasculares, em particular o acidente vascular cerebral<sup>3</sup>.

Um dos maiores desafios no combate à HAS e ao diabetes, como também um dos determinantes da não efetividade do tratamento, é a não aderência à terapêutica. Lessa<sup>8</sup> definiu a adesão como o grau de seguimento dos indivíduos à orientação médica, podendo referir-se ao tratamento, às consultas ou a ambos. A autora mencionou o “não seguimento às consultas”, como o mais importante tipo de não aderência.

Por sua vez, Elliot<sup>16</sup>, asseverou que o termo “*compliance*” era extremamente paternalista, pois desconsiderava a relação médico-paciente como uma “parceria cooperativa”. Em decorrência disso, o termo aderência passou a ser mais utilizado, em substituição ao vocábulo “*compliance*”.

Portanto, definir e medir a não aderência, detalhar os mecanismos pelos quais os pacientes comportam-se como tal não é tarefa simples, seja pela diversidade de termos na literatura, a carência de métodos acurados ou pela sua característica multifatorial.

Nesse estudo, optou-se por definir o termo não aderência por meio da assiduidade e/ou do intervalo às consultas agendadas na unidade. Segundo Coelho e colaboradores<sup>17</sup>, medir a não aderência por intermédio da observação da assiduidade às consultas, pode evidenciar o desejo do paciente de se tratar e revelar a sua percepção acerca de uma doença que necessita de cuidados.

Dessa forma, foram definidos nessa pesquisa três conceitos de não aderência às consultas: 1) não aderência ao número de consultas/ ano (C): considerou-se não aderente o paciente que teve menos de três consultas (clínico geral e/ou diabetólogo e/ou endocrinologista e/ou cardiologista) / ano, ou seja, o paciente que não compareceu a 100% das consultas agendadas. O protocolo de atendimento ao cliente, no CIDH, versa que o paciente deve ter no mínimo três consultas/ ano. Avaliou-se a não aderência ao n.º de consultas, tanto nos dois anos de seguimento, como no 1º e 2º ano após a



avaliação inicial, em separado; 2) não aderência ao intervalo entre as consultas (I): chamou-se de não aderente o paciente que no ano, teve mais de uma consulta com um atraso superior a 30 dias ao da consulta agendada. Na unidade, a consulta é agendada de quatro em quatro meses; 3) não aderência ao de número de consultas e ao intervalo entre elas – “não aderência completa” (CI): a junção de (C) e (I).

Por intermédio da análise univariada, encontrou-se a prevalência de tabagismo nos homens de 20,6% e nas mulheres de 8,8%. Esses resultados estão concordantes com os apresentados por Bloch e colaboradores<sup>18</sup>, cuja prevalência do tabagismo situou-se em torno de 20 a 30%, com predomínio no sexo masculino. A importância desse dado foi evidenciada no estudo realizado por Fodor e colaboradores<sup>19</sup>, o qual verificou que a prevalência de homens fumantes no grupo de não aderentes foi 23%, quando comparada com 12% no grupo de aderentes. Ainda nesse estudo, não houve diferença, nas mulheres, na prevalência de tabagismo entre as não aderentes e aderentes.

Em nossa pesquisa, em relação à escolaridade, 71,9% dos homens e 61,2% das mulheres apresentaram escolaridade até o 1º grau incompleto, ou seja, tinham menos de oito anos de estudo. Da mesma forma, o estudo de Busnello e colaboradores<sup>20</sup> apontou que em Porto Alegre, 69% dos pacientes encontravam-se com escolaridade inferior a cinco anos de estudo. Ademais, o baixo nível de escolaridade pode levar à não aderência ao tratamento, devido à dificuldade do paciente para ler e compreender a prescrição médica e interagir com o médico assistente. Ademais, segundo Faria<sup>21</sup>, à medida que aumenta a complexidade da terapêutica medicamentosa para o controle da hipertensão e do diabetes, o paciente necessita de habilidades cognitivas mais complexas para compreender o tratamento instituído e aderir a ele.

Quanto ao estado conjugal, encontrou-se um elevado percentual de mulheres que viviam sozinhas (41,8%), diferentemente dos homens cuja prevalência foi de 17,6%. Em contraste, dados do estudo realizado por YiannaKopoulou e colaboradores<sup>22</sup> revelaram que 71,3% das mulheres e 72,2% dos homens eram casados, além de não ter havido associação estatisticamente significativa com a não aderência ao tratamento.

Observe-se, ainda, que no presente estudo, 71,6% das mulheres e 69,4% dos homens eram portadores de hipertensão e diabetes. Esse é um dado esperado, visto a pesquisa ter sido direcionada dentro de um Centro específico para o tratamento de hipertensos e diabéticos. Nesse contexto, a literatura mostra que a hipertensão é, pelo menos, duas vezes mais prevalente entre os indivíduos diabéticos<sup>23</sup>.

Dados do presente estudo revelaram que a prevalência da não aderência ao número de consultas (C), foi próxima a 30%, com superioridade dos homens em relação às mulheres. Por meio desse dado, observou-se que a assiduidade às consultas foi elevada, o que demonstra uma maior acessibilidade dos indivíduos às consultas, na época em que o estudo foi realizado, como também o fato dos pacientes do CIDH serem, na sua maioria, hipertensos e diabéticos, muito dos quais apresentavam complicações crônicas, que necessitavam de cuidados médicos regulares.

Entretantes, a não aderência ao tratamento alcançou maior expressividade no grupo (CI), ou seja, quando se englobou tanto a não aderência ao número de consultas e a não aderência ao intervalo entre elas, cuja prevalência foi de 42,2% nas mulheres e 47,8% nos homens. Dessa forma, os pacientes que se enquadravam no conceito de CI, eram aqueles que até compareciam a unidade, mas não dentro do agendamento determinado pelo protocolo, como também os que não eram aderentes ao número de consultas, mas compareciam à unidade seguindo o agendamento. Esse resultado aproximou-se do encontrado por Busnello e colaboradores<sup>20</sup>, que ao definirem o não-comparecimento às consultas de seguimento, num período de 12 a 24 meses da avaliação inicial, como abandono do tratamento, encontraram uma prevalência de 56% de abandono do acompanhamento.

Nota-se uma maior prevalência de não aderência entre os homens. Embora alguns estudos não tenham encontrado uma associação entre gênero e aderência, outros têm relatado uma maior aderência à terapia entre as mulheres. A guisa de exemplo, cite-se a pesquisa de Borges e Caetano<sup>3</sup>, a qual corroborou este dado, ao realizar um estudo longitudinal, no qual a prevalência do não comparecimento às consultas no período de seguimento, foi maior nos pacientes do sexo masculino.

Na esteira desse raciocínio, é provável que o maior percentual de não aderência ao tratamento entre os homens nessa pesquisa, possa ser em parte justificado pelo fato do tabagismo ser mais prevalente nesse gênero. Segundo Busnello e colaboradores<sup>20</sup>, 2001, o tabagismo parece estar associado ao abandono do seguimento médico, visto o paciente tabagista habitualmente não se preocupar com a prevenção da doença e a promoção da saúde.

Ao se estudar a prevalência da não aderência ao número de consultas no 1º e 2º ano de seguimento, em homens e mulheres, observou-se que a não aderência foi maior no segundo ano, tanto em homens como em mulheres. Esse resultado pode ter como

explicação, a falta de conhecimento do paciente acerca da sua doença, ou uma despreocupação com o tratamento, tendo em vista a hipertensão e o diabetes serem uma doença que não causa sintomas, crônica e de tratamento longo.

Na análise bivariada, foram encontradas, em mulheres, as seguintes características sócio-demográficas e clínicas associadas positivamente com a não aderência: sedentarismo e PA não controlada, nas três formas de análises, porém com significância apenas do sedentarismo, na modalidade de análise (C); fumo nos tipos (I) e (CI), também sem significância. Por sua vez, as outras características associadas de forma negativa com não aderência ao tratamento, não revelaram significância.

Já nos homens, por meio da análise bivariada, observou-se uma associação positiva entre fumo e não aderência completa, com significância estatística. As outras associações encontradas entre as características sócio-demográficas e a não aderência, não foram estatisticamente significantes.

É provável, que o fato de não se ter encontrado associação estatisticamente significativa, entre a não aderência e as variáveis sócio-demográficas e clínicas analisadas com base das informações do HIPERDIA do Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão (CIDH) de Fortaleza, possa ser justificada pelo fato da amostra representar uma população muito homogênea, ou seja, a população de hipertensos e/ou diabéticos de um centro de referência em hipertensão e diabetes.

Ao se analisar a associação entre PA controlada e características sócio-demográficas e clínicas em mulheres observou-se uma associação positiva e significativa entre ser hipertensa e diabética (RP= 1,68) com PA não controlada. O estudo HOT (Hypertension Optimal Treatment)<sup>24</sup> evidenciou que o alcance da meta (PAD < 85mmHg), em pacientes hipertensos e diabéticos, é uma tarefa difícil e que frequentemente faz se necessário a associação de múltiplas drogas. Neste estudo, para se alcançar a meta da PA (PAD < 85 mmHg), 68,3% dos pacientes fizeram uso de mais de três drogas anti-hipertensivas.

## **CONCLUSÃO**

Os pacientes do CIDH cadastrados no HIPERDIA fazem parte de uma população de hipertensos e/ou diabéticos de elevada prevalência de não aderência ao tratamento. A não aderência alcançou expressividade, quando se analisou, em conjunto,

tanto o número de consultas, como o intervalo entre elas, sendo maior nos homens (47,8%), que nas mulheres (42,2%). Ainda, ao se estudar a prevalência da não aderência ao número de consultas no 1º e 2º ano de seguimento, em homens e mulheres, observou-se que a não aderência foi maior no segundo ano, tanto em homens como em mulheres. Entretanto, em virtude da população do CIDH ser muito homogênea, não foi encontrada associação estatisticamente significativa, entre a não aderência e as variáveis sócio-demográficas e clínicas analisadas com base nas informações do HIPERDIA do Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão (CIDH) de Fortaleza. Urge, portanto, que programas de intervenção multidisciplinar sejam implementados, principalmente para os homens, na tentativa de reverter este quadro. Por fim, estudos prospectivos com a mesma população fazem-se necessários, para avaliar se a situação se modificou para melhor ou pior nos dias atuais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Prata PR. A Transição Epidemiológica no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* 1992; 8 (2): 168-175.
2. Sociedade Brasileira de Hipertensão. V Diretriz Brasileira de Hipertensão, 2006. <http://sbh.org.br> (acessado em 6/maio/2007).
3. Borges, PCS, Caetano, JC. Abandono do tratamento da hipertensão arterial Sistêmica dos pacientes cadastrados no HIPERDIA/MS em uma unidade de saúde do município de Florianópolis-SC, Santa Catarina. *Arquivos Catarinenses de Medicina* 2005; 34 (3) 45-50.
4. Haynes RB, Mattson MI, Chobanian AVMD, Dunbar JMRN, Engebretson TOJ, Garrity TF et al. Management of Patient Compliance in the Treatment of Hypertension. Report of the NHLBI Working Group. *Hypertension* 1982; 4 (1): 415-423.
5. Mckenney JM, Slining JMMS, Henderson HR, Devins DMD, Barr, Martin. The effect of clinical pharmacy services on patient with essential hypertension. *Circulation* 1973; 48 (5): 1104-1111.
6. Gusmão, JL, Mion, JD. Adesão ao tratamento – conceitos. *Rev. Bras. Hipertens* 2006, 13 (1), 23-25.
7. Rocha MA. Você acha que a receita vai ser seguida? In Nobre F, Mion, JD, Pierin

AMG. Adesão ao Tratamento. São Paulo: Lemos Editorial, 2001.

8. Lessa, Inês. O adulto Brasileiro e as doenças da modernidade. São Paulo - Rio de Janeiro: ABRASCO; 1998. p. 223.

9. Pierin, AMG, Strelec MAAM, Mion Jr.D. O desafio do controle da hipertensão arterial e a adesão ao tratamento. In: Pierin A MG. Hipertensão arterial: uma proposta para o cuidar. São Paulo: Ed. Manole; 2004. p. 275-289.

10. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL et al and the National High Blood Pressure Education Program Coordination Committee. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. JAMA 2003; 289 (19), 2560-2572.

11. Mion, Jr D.; Nobre, F. Risco Cardiovascular Global. São Paulo: Lemos Editorial; 2002.

12. Firmo JOA, Barreto SM, LIMA CMF. The Bambui Health and Aging Study (BHAS): factors associated with the treatment of Hypertension in older adults in the community. Cad. Saúde Pública 2003, 19, 817-27.

13. Ministério da Saúde. HIPERDIA, 2002. (On line). Disponível na Internet via URL: <http://hiperdia.datasus.gov.br>. Arquivo capturado em 26/06/2006.

14. Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Cardiologia e Sociedade Brasileira de Nefrologia. IV Diretriz Brasileira de Hipertensão. Revista da sociedade Brasileira de Hipertensão 2002; 5 (4): 129 – 165.

15. NCEP - National Cholesterol Education Program S, Shah E, George DS. . Expert Panel on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). *Executive Summary of the Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP)*. JAMA 2001; 285(19): 2486-2497.

16. Elliot WJ. *Optimizing medication adherence in older persons with older persons with hypertension*. International Urology and Nephrology 2003; 35 557-62.

17. Coelho EB, Neto MM, Palhares R, Cardoso MCM, Geleilate TJM, Nobre F. Relação entre a Assiduidade às Consultas Ambulatoriais e o Controle da Pressão Arterial em Pacientes Hipertensos, Arquivos Brasileiros de Cardiologia 2005; 85 (3): 157 - 161.

18. Bloch KV, Rodrigues CS, Fiszman R. Epidemiologia dos fatores de risco para a hipertensão arterial – uma revisão crítica da literatura brasileira. *Revista Brasileira de Hipertensão* 2006; 13 (2): 134-143.
19. Fodor GJ, Kotrec M, Bacskai K, Dorner Thomas, Lietava J, Sonkodi S *et al.* *Is Interview a reliable method to verify the compliance with antihypertensive therapy? An international central-European.* *J Hypertension* 2005; 23: 1261 – 1266.
20. Busnello RG, Fuchs FD, Moreira LB. Characteristics Associated with the Dropout of Hypertensive Patients Followed Up in an Outpatient Referral Clinic, Porto Alegre, Arquivos Brasileiros de cardiologia. 2001; 76, 352-4.
21. Faria HTG. Fatores Relacionados à Adesão do Paciente Diabético à Terapêutica Medicamentosa. Ribeirão Preto (São Paulo): Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.; 2008.
22. Yiannakopoulou EC, Papadopoulos JS, Cokkinos DV, Mountokalakis TD. Adherence to antihypertensive treatment: a critical factor for blood pressure control. *The European Society of Cardiology* 2005; 12(13): 243-249.
23. Zanella MT. Fatores de Risco em paciente diabético. In: Franco RJS. *Hipertensão e Diabetes: complicações e tratamento.* São Paulo: Lemos Editorial; 2002. p. 67 – 77.
24. Estudo HOT- (Hypertension Optimal Treatment). *Lancet* 1998; 351:1755-1762.

## 8) CONCLUSÃO

Os pacientes do CIDH cadastrados no HIPERDIA fazem parte de uma população de hipertensos e/ou diabéticos de elevado risco para a DCV, principalmente as mulheres, em virtude de terem apresentado uma elevada prevalência de fatores de risco cardiovasculares. Observou-se também uma elevada prevalência de não aderência ao tratamento, quando se analisou, em conjunto, tanto o número de consultas, como o intervalo entre elas, sendo maior nos homens (47,8%), que nas mulheres (42,2%). Ainda, ao se estudar a prevalência da não aderência ao número de consultas no 1º e 2º ano de seguimento, em homens e mulheres, observou-se que a não aderência foi maior no segundo ano, tanto em homens como em mulheres. Entretanto, não foi encontrada associação estatisticamente significativa, entre a não aderência e as variáveis sócio-demográficas e clínicas analisadas com base nas informações do HIPERDIA do Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão (CIDH) de Fortaleza. Isso pode ser justificado pelo fato da amostra representar uma população muito homogênea, ou seja, a população de hipertensos e/ou diabéticos de um centro de referência em hipertensão e diabetes. Em consequência desse quadro, dados revelaram que essa mesma população, não estava atingindo a meta de tratamento da pressão arterial. Portanto, Programas de intervenções multidisciplinares, que promovam um melhor controle desses fatores de risco e uma melhor aderência ao tratamento, devem ser implementados. Ademais, um programa informatizado como o HIPERDIA pode auxiliar no seguimento desses pacientes, possibilitando uma abordagem mais criteriosa, sobretudo no alcance das metas e melhor adesão ao tratamento e conseqüente redução do risco cardiovascular.

## 9) REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, J. P et al. Epidemiological Aspects of Adherence to the Treatment of Hypertension. *Arq. Bras Cardiol*, Salvador, v.79, n.4, p. 380 – 384, 2002.

ASIA PACIFIC COHORT STUDIES COLLABORATION. Body mass index and cardiovascular disease in the Asia-Pacific region: an overview of 33 cohorts involving 310,000 participants. *International Journal of Epidemiology*, v.33, n.4, p. 751-8, 2004.

BALKRISHNAN, R. et al. Predictors of medication adherence and associated health care costs in an older population with type 2 diabetes mellitus: a longitudinal cohort. Study. *Clin Ther* , 25, p. 2958 – 2971, 2003.

BARBOSA. R. G. B; LIMA, N. K. C. Índices de adesão ao tratamento anti-hipertensivo no Brasil e mundo. *Rev Bras Hipertens*, Ribeirão Preto, v.13, n.1, p. 35-38, janeiro 2006.

BERTOLAMI, M. C; BERTOLAMI, A. Epidemiologia das Dislipidemias. *Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo*, São Paulo, v.16, n. 1, p. 24-30, mês.2006.

BLOCH, K. V; RODRIGUES, C. S; FISZMAN, R. Epidemiologia dos fatores de risco para a hipertensão arterial – uma revisão crítica da literatura brasileira. *Revista Brasileira de Hipertensão*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 134-143, fevereiro 2006.

BOING, A. C; BOING, A. F. Hipertensão Arterial Sistêmica: o que nos dizem os sistemas\_brasileiros de cadastramento e informação em saúde. *Rev Bras Hipertens* , v. 14 , n.2, p. 84-88, fevereiro 2007.

BORGES, P. C. S; CAETANO, J. C. Abandono do tratamento da hipertensão arterial sistêmica dos pacientes cadastrados no HIPERDIA/MS em uma unidade de saúde do município de Florianópolis-SC, Santa Catarina. *Arquivos Catarinenses de Medicina*, Santa Catarina, v.34, n.3, p. 45-50, 2005.

BORZECKI, A. M; OLIVEIRA, A. S; BERLOWITZ, D. R. Barriers to hypertension control. *Am Heart J*, v. 149, p. 785 – 794, maio 2005.



BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos* - HIPERDIA, 2002. Disponível na Internet via URL: <http://hiperdia.datasus.gov.br>. Arquivo capturado em 26/ de 06 de 2006.

BUSNELLO, R. G; FUCHS, F. D; MOREIRA, L. B. Characteristics Associated with the Dropout of Hypertensive Patients Followed Up in na Outpatient Referral Clinic, Porto Alegre. *Arquivos Brasileiros de cardiologia*, Porto Alegre, v. 76, nº 5, p. 352-354, 2001.

CHOBANIAN, A. V. et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *JAMA*, v. 289, n. 19, p. 2560-2572, maio. 2003.

COELHO, E. B. et al. Relação entre a Assiduidade às Consultas Ambulatoriais e o Controle da Pressão Arterial em Pacientes Hipertensos. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, Ribeirão Preto, v. 85, n. 3, p. 157 – 161, setembro. 2005.

COELHO, E. B; NOBRE, F. Recomendações práticas para se evitar o abandono do tratamento anti-hipertensivo. *Rev. Bras. Hipertens*, Ribeirão Preto, v.13, n.1, p. 51-4, janeiro 2006.

DEBBIE, A. L. et al. The Association of Smoking and Cardiovascular Disease in a Population With Low Cholesterol Levels. *Stroke*, Korea, v. 39, p. 760-767, August 2008.

ELLIOT, W. J. Optimizing medication adherence in older persons with older persons with hypertension. *International Urology and Nephrology*, Chicago, v. 35, p. 557-562, 2003.

Estudo HOT (Hypertension Optimal Treatment). *Lancet*, v. 351, p. 1755-1762. 1998.

FARIA, H. T. G. *Fatores Relacionados à Adesão do Paciente Diabético à Terapêutica Medicamentosa*. Ribeirão Preto (São Paulo): Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, 2008. -----p. Tese (Doutorado) – nome do curso, faculdade, universidade, Ribeirão Preto, 2008.

FIRMO, J. O. A; BARRETO, S. M; LIMA C. M. F. The Bambui Health and Aging Study (BHAS): factors associated with the treatment of Hypertension in older adults in

the community. *Cad. Saúde Pública*, Ribeirão Preto, v.19, n. 1, p. 817-27, maio/junho. 2003.

FODOR, G. J. et al. Is Interview a reliable method to verify the compliance with antihypertensive therapy? An international central-European. *J Hypertension*, Canadá, v. 23, p. 1261-1266, February 2005.

FORJÁZ, C. L. M. Sedentarismo. In: NOBRE, F; MION, J. D. *Risco Cardiovascular Global*. 2nd ed. São Paulo: Lemos Editorial; 2000. p. 127-137.

FREITAS O. C. et al. Prevalência da Hipertensão Arterial Sistêmica na População Urbana de Catanduva, SP. *Arq. Bras. Cardiol* , São Paulo, v. 77, n. 1, p. 9-15, 2001.

GIORGI, D. M. A. Estratégias para melhorar a adesão ao tratamento anti- hipertensivo. *Rev. Bras. Hipertens*, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 47-50, janeiro 2006.

GORDON, T; KANNEL, W. B. Multiple risk functions for predicting coronary heart disease: the concept, accuracy, and applications. *Am Heart J*, v. 102, p. 1031 – 1039, 1982.

GUIMARÃES, H. P; AVEZUM, A; PIEGAS, L. S. Obesidade Abdominal e Síndrome Metabólica. *Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo*, São Paulo, v. 1, p. 41-47, janeiro/fevereiro/março 2006.

GUSMÃO J. L, MION J. D. Adesão ao tratamento – conceitos. *Rev. Bras. Hipertens*, São Paulo, v.13, n.1, p. 23-25, janeiro 2006.

HAYNES, R. B. et al. Management of Patient Compliance in the Treatment of Hypertension. Report of the NHLBI Working Group. *Hypertension*, Dalas, v.4, n.1, p. 415-423, April 1982.

HU, G. et al. Joint effects of physical activity, body mass index, waist circumference and waist- to- hip ratio with the risk of cardiovascular disease among middle- aged Finnish men and women. *European Heart Journal* , Helsinki, 25, p. 2212-2219, outubro. 2004.

JARDIM, P. C. B. V; JARDIM, T. S. V. Modelos de estudos de adesão ao tratamento anti-hipertensivo. *Rev. Bras. Hipertens*, Goiás, v.13, n.1, p. 26-29, janeiro 2006.

KANNEL, W. B. The Framingham Study: historical insight on the impact of cardiovascular risk factors in men versus women. *J Genet Specif Med*, v. 5, p. 27-37, 2002.

KANNEL, W; MCGEE, D. Diabetes and cardiovascular risk factors: The Framingham Study. *Circulation*, v.59, p.8, 1979.

LAU, D. T; NAU, D. P. Oral antihyperglycemic Medication Nonadherence and Subsequent Hospitalization Among Individuals With Type 2 Diabetes. *Diabetes Care*, Michigan, v. 27, n. 9, p. 2149 – 2153, June 2004.

LESSA, I. *O adulto Brasileiro e as doenças da modernidade*. São Paulo: ABRASCO; 1998, p. 223.

LESSA, I; FONSECA, J. Raça, Aderência ao tratamento e/ou consultas e controle da Hipertensão Arterial. *Arquivos Brasileiros de cardiologia*, Salvador, v.68, n.6, p. 443-449, abril. 1997.

MALERBI, D. A; FRANCO, L. J. Multicentric study of the prevalence of diabetes mellitus and impaired tolerance in urban Brazilian population 30-69 yr. *Diabetes Care*, v.15, p. 1509-1516, 1992.

MARTINEZ, J. A. B. Tabagismo. In: NOBRE, F, MION, J. D. *Risco Cardiovascular Global: da teoria à prática*. 2nd ed. São Paulo: Lemos Editorial; 2000. p. 101 - 107.

MC FARLANE, S. I. et al. Control of Cardiovascular Risk Factors in Patients With Diabetes and Hypertension at Urban Academic Medical Centers. *Diabetes Care*, Detroit e New York, v. 25, n. 4, p. 718 – 772, April. 2002.

MC KENNEY, J. M. et al. The effect of clinical pharmacy services on patient with essential hypertension. *Circulation*, v.48, n.5, p. 1104-1111, 1973.

MILLER, N. H; HILL, M; KATTKE, T. The multilevel compliance challenge recommendations for a call to action, a statement for healthcare professionals. *Circulation*, v. 95, p. 1085 – 1090, 1997.

MION, J. D; NOBRE, F. *Risco Cardiovascular Global*. São Paulo: Lemos Editorial, 2002.

MION, J. D; NOBRE, F. *Risco Cardiovascular Global: da teoria à prática*. 2nd ed. São Paulo: Lemos Editorial; 2000. p. 13 - 24.

MORRIS, J. N apud FORJAZ, C. L. M; NEGRÃO, C. E. Sedentarismo. In: NOBRE, F; MION, J. D. *Risco Cardiovascular Global*. São Paulo: Lemos Editorial; 1999. p. 139 - 162.

NATIONAL CENTER FOR HEALTH STATISTICS. The National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 1999 – 2004 data files 2006. disponível na internet via URL: <http://www.cdc.gov/nchs/about/major/nhanes/datalink.htm>. Arquivo capturado em 15 de outubro de 2007.

NCEP - National Cholesterol Education Program S, Shah E, George DS. . Expert Panel on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). Executive Summary of the Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP). *JAMA*, v. 285, n.19, p. 2486-2497 May. 2001.

NOBRE, F; MION, J. D; PIERIN, A. M. G. *Adesão ao Tratamento*. São Paulo: Lemos Editorial, 2001.

NUESCH, R. et al. Relation between insufficient response to antihypertensive treatment and poor compliance with treatment: a prospective case-control study. *BMJ*, Basle, v. 323, p. 142-146, julho 2001.

OLIVEIRA, J. E. P; MILECH, A; FRANCO, L. J. The prevalence of diabetes in Rio de Janeiro. *Diabetes Care*, Rio de Janeiro, v. 19, p. 663 – 666. 1996.

OLIVEIRA, V. M; VIEIRA, R. C. *Perfil Epidemiológico dos pacientes hipertensos do Programa HIPERDIA em um Centro de Saúde da Grande Florianópolis {Trabalho de Conclusão de Curso} – Santa Catarina: Universidade Federal de Santa Catarina*, 2005. Disponível na Internet via URL: <http://www.bibliomed.ccs.ufsc.br/SPO114.pdf>. Acessado em 30 de 08 de 2008.

ONG, K. L. et al. Gender Difference in Blood Pressure Control and Cardiovascular Risk Factors in Americans With Diagnosed Hypertension. *Hypertension*, Hong Kong, v. 51, p. 1142-1148, January 2008.

OPPENHEIMER, G. M. Becoming the Framingham Study 1947 - 1950. *American Journal of Public Health*, v. 95, n. 4, p. 602-610, April.2005.

ORDUNEZ, P. et al. Risk factors associated with uncontrolled hypertension: findings from the baselina CARMEM survey in Cientifuegos, Cuba. *Journal of Hypertension*, Cuba, v. 26, nº 4, p. 663 – 671, novembro 2008.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Diabetes Medicine, 15, p .539 –553, 1998.

PIEGAS, L. S et al. AFIRMAR Study Investigators. *Am Heart J*, Brasil, v. 146, n. 2, p.331- 338, agosto.2003.

PIERIN, A. M. G. *Hipertensão Arterial: uma proposta para o cuidar*. São Paulo: Ed Manole; 2004. p. 275 – 289.

PRATA, P. R. A Transição Epidemiológica no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.8, n.2, p. 168-175, abril/junho 1992.

QURESHI, N. N. et al. Effect of General practitioner education on adherence to antihypertensive drug: cluster randomized controlled trial. *BMJ* 2007.

ROCHA, M. A. Você acha que a receita vai ser seguida? In NOBRE, F; MION, J. D; PIERIN, A. M. G. **Adesão ao Tratamento**. São Paulo: Lemos Editorial, 2001.

ROSINI, N; MACHADO, M. J; XAVIER, H. T. Estudo de Prevalência e Multiplicidade de Fatores de Risco Cardiovascular em Hipertensos do Município de Brusque, SC. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, Santa Catarina, v.86, n.3, p. 219- 222, abril. 2006.

SCHMIDT, A; NOBRE, F; MION, J. D. Risco Cardiovascular Global: a teoria aplicada à prática. In: NOBRE, F; MION, J. D, editors. *Risco Cardiovascular Global*. 2nd ed. São Paulo: Lemos Editorial, 2000. p. 13 – 24.

SKOWRONSKI, P. P; DALLA, C. M. C. *Perfil Nutricional da População Cadastrada no Sistema HIPERDIA do Município de Cafelândia*. Disponível na Internet via URL: <http://www.fag.edu.br/tcc/2006/nutricao/PERFIL%20NUTRICIONAL%20DA%20POPULAÇÃO%20CADASTRADA%20NO%20SISTEMAS%20HI.pdf>. Acessado em 10 de 09 de 2008.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA/FUNCOR. Atlas: Corações do Brasil, 2005.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO. IV Diretriz Brasileira de Hipertensão. *Revista da sociedade Brasileira de Hipertensão*, v. 9, n. 4, p. 129 – 165, outubro/dezembro 2002.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO. V *Diretriz Brasileira de Hipertensão*, 2006. Disponível na Internet via URL: [http:// sbh.org.br](http://sbh.org.br) (acessado em 6 de maio de 2007).

TEIXEIRA, A. C. A. Adesão ao tratamento farmacológico da hipertensão arterial e seus determinantes em pacientes de ambulatório. Fortaleza: UFC, 1998, 93.p. Dissertação (Mestrado), Departamento de Saúde Comunitária da Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 1998.

WACKERS, F. J. et al. Detection of silent myocardial ischemia in asymptomatic diabetic subjects: the DIAD study. *Diabetes Care*, New Haven, v. 27, n. 8, p. 1954-1961, agosto. 2004.

WANG, P. S; BOHN, R. L; KNIGHT, E. Non compliance with antihypertensive medication. In: WOOD, M. K et al. Medication Adherence: a key factor in achieving blood pressure control and good clinical outcomes in hypertensive patients. *Current Opnion in Cardiology*, New Orleans, v. 19, p. 357-362, 2004.

WANG, Z. et al. Anthropometric indices and their relationship with hypertension and dyslipidemia in Australian Aboriginal people and Torres Strait Islanders. *The European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation*, Austrália, v.14, n.2, p. 172-178, abril. 2007.

WASSINK, A. M. J. et al. Metabolic syndrome and the risk of new vascular events and all-cause mortality in patients with coronary artery disease, cerebrovascular disease, peripheral arterial disease or abdominal aortic aneurysm. *European Heart Journal*, v.29, n.2, p. 213-223, 2008.

WILSON, K. et al. Effect of smoking cessation on mortality after myocardial infarction: meta – analysis of cohort studies. *Arch Intern Med* , v. 160, p. 939 – 94, 2000.

WOOD, M. K. et al. Medication Adherence: a key factor in achieving blood pressure control and good clinical outcomes in hypertensive patients. *Current Opnion in Cardiology*. New Orleans, v. 19, p. 357-362, 2004.

YIANNAKOPOULOU, E. C. et al. Adherence to antihypertensive treatment: a critical factor for blood pressure control. *The European Society of Cardiology*, v. 12, n.13, p. 243-249, 2005.

YUSUF, S; HAWKEN, S; OUNPUU, S. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet*, v. 364, p. 937-952, 2004.

ZANELLA, M. T. Fatores de Risco em paciente diabético. In: Franco RJS. *Hipertensão e Diabetes: complicações e tratamento*. São Paulo: Lemos Editorial; 2002. p. 67 – 77.

ZANELLA, M. T. Obesidade e Fatores de risco cardiovascular. In: NOBRE, F; MION, J. D. *Risco Cardiovascular Global*. 2nd ed. São Paulo: Lemos Editorial; 2000. p. 109-125.

## 10) ANEXO I

## 10.1 – FICHA DE CADASTRO DO HIPERDIA



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

**1.ª Via: Enviar para digitação**  
**CADASTRO DO HIPERTENSO**  
**E/OU DIABÉTICO**

Nome da Unidade de Saúde (*)		Cód. SIA/SUS (*)		Número do Prontuário				
<b>IDENTIFICAÇÃO DO USUÁRIO (*)</b>								
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		Pais de Origem	Data Naturalização			
Nº Portaria	UF Munic. Nasc.	Nome Munic. Nascimento		Sit. familiar/Conjugal (TV)	Nº Cartão SUS			
<b>DOCUMENTOS GERAIS</b>								
Título de Eleitor	Número		Zona	Série				
CTPS	Número		Série	UF	Data de Emissão			
CPF	Número		PIS/PASEP	Número				
<b>DOCUMENTOS OBRIGATORIOS (**)</b>								
Identidade	Número	Complemento	Órgão (TV)	UF	Data de Emissão			
Certidão (TV)	Tipo		Nome do Cartório		Livro			
	Folha		Termo		Data de Emissão			
<b>ENDEREÇO (*)</b>								
Tipo Logradouro	Nome do Logradouro			Número	Complemento			
Bairro	CEP	DDD	Telefone					
<b>DADOS CLÍNICOS DO PACIENTE</b>								
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				
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								
<b>TRATAMENTO</b>								
Não Medicamentoso: <input type="checkbox"/>								
<b>Medicamentoso</b>								
Comprimidos/dia								
Tipo	1/2	1	2	3	4	5	6	Unidades/dia  <b>Insulina</b> <input type="text"/>
Hidroclorotiazida 25mg								
Propranolol 40mg								
Captopril 25mg								
Glibenciamida 5mg								
Metformina 850 mg								
Outros <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO								
Data da Consulta (*)		Assinatura do Responsável pelo atendimento (*)						

Legenda: (\*) Campos obrigatórios, 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.



## 10.2 – VERSO FICHA DE CADASTRO DO HIPERTENSA

### 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 médio	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 têm 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 ou no trabalho. Ex: faxina, lavagem manual de roupas, carrega carga pesada, movimentação 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

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

#### TABELAS DE REFERÊNCIAS

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
10	SSP
41	Ministério da Aeronáutica
42	Ministério do Exército
43	Ministério da Marinha
44	Policia Federal
60	Carteira de Ident. Clássica
61	Cons. Reg. de Administração
62	Cons. Reg. de Ass. Social

63	Cons. Reg. de Biblioteconomia
64	Cons. Reg. de Contabilidade
65	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 Prof. 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