

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL – PUCRS
INSTITUTO DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA BIOMÉDICA

EVELISE MORAES BERLEZI

**ESTUDO DE FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM
INDIVÍDUOS HIPERTENSOS ADSCRITOS A UMA
UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA**

Porto Alegre (RS)

2007

EVELISE MORAES BERLEZI

**ESTUDO DE FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM
INDIVÍDUOS HIPERTENSOS ADSCRITOS A UMA
UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação – Doutorado – da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS – Instituto de Geriatria e Gerontologia Biomédica, requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Gerontologia Biomédica.

Orientador: Professor Doutor Rodolfo Herberto Schneider

Porto Alegre (RS)

2007

A comissão abaixo assinada aprova a presente tese

**ESTUDO DE FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM
INDIVÍDUOS HIPERTENSOS ADSCRITOS A UMA
UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA**

elaborada pela doutoranda

EVELISE MORAES BERLEZI

como requisito para obtenção do grau de
DOUTORA EM GERONTOLOGIA BIOMÉDICA

Professor Doutor Rodolfo Herberto Schneider (Orientador)

COMISSÃO EXAMINADORA:

Professora Doutora Loiva Beatriz Dallepiane

Professor Doutor Luiz Carlos Bodanese

Professor Doutor Yukio Moriguchi

AGRADECIMENTOS

- Agradeço a **Deus**, que me abençoou com a vida, me deu proteção, iluminou meus passos e me guiou pelos melhores caminhos.
- Àqueles com quem compartilho minha vida, meus sonhos, minhas angústias, meu amor, minhas tristezas e alegrias e chamo de **MINHA FAMÍLIA**: Alcemir, **companheiro e amigo**; Rodolfo e Eduardo, **meus filhos**.
- A todos **familiares, amigos, colegas de trabalho** que acompanharam minha caminhada e que sempre me incentivaram, ajudando e torcendo por mim.
- À equipe da Unidade de Saúde da Família Luiz Fogliatto, Ijuí/RS, por todo o apoio, dedicação, ajuda, amizade. Em especial àqueles por quem tenho um enorme respeito, admiração e carinho: Márcia, Rosângela, Paloma, Susana, Nadir, Elizabety, Adriana e Ricardo – **Agentes Comunitários de Saúde**.
- Um agradecimento especial a todos os **participantes deste estudo**, que confiaram em mim e que acreditaram na minha proposta, no meu estudo.
- A todos aqueles que contribuíram para a conclusão deste trabalho, em especial: **Liamara Ubessi, Luciane Bertollo e Rosicler Franco**.
- Também, em especial agradeço ao meu orientador **Professor Doutor Rodolfo Herberto Schneider**, por ter trilhado este caminho comigo, me estimulando e me guiando até concretização deste projeto de estudo.
- Às minhas queridas monitoras de pesquisa, **Sabrina Pilla e Aline Perin**, pela dedicação, persistência e credibilidade, vocês foram fundamentais para que este projeto tivesse êxito, muito obrigado!
- Com muito carinho:
 - Aos **meus pais**, Catarina e Arão
 - À **minha avó** Erta
 - A **minha tia** querida, Ceres
 - Ao **Tio Luzo**
 - Aos **meus sogros**, Ilza e Arlindo
 - A minha **grande amiga** Patrícia.

Muito Obrigada!

Àqueles que estiveram e sempre estarão comigo,
Que são a alegria e a luz da minha vida,
Que me deram força e incentivo para continuar meu
caminho, nos momentos em que a fraqueza e a
incredibilidade tomou conta de mim.
Que me deram alegria quando a tristeza me invadiu,
Que me deram esperança quando a falta dela tomou
conta de mim,
Que me deram colo e muito amor quando me senti
tão pequena frente às dificuldades,
Que me deram um abraço, um beijo e me chamaram
de MÃE!

É para vocês, **MEUS FILHOS**, que dedico
esta conquista!

“Os ganhos ou os danos dependem da perspectiva e possibilidades de quem vai tecendo a sua história... a vida não está aí apenas para ser suportada nem vivida, mas elaborada. Eventualmente reprogramada. Conscientemente executada. Muitas vezes ousada.”

(Lya Luft)

RESUMO

Introdução: As doenças crônicas não-transmissíveis geram elevados custos ao sistema de saúde e à previdência social devido à mortalidade e à invalidez precoce, e, sobretudo para a sociedade, as famílias e as pessoas portadoras destas doenças. Dentre estas, as doenças cardiovasculares destacam-se como principal causa de morbimortalidade da população brasileira e tem a hipertensão arterial sistêmica como o fator de risco mais expressivo. **Objetivo:** Verificar a prevalência de fatores de risco para doença cardiovascular em uma população de hipertensos adscrita a uma Unidade de Saúde da Família. **Casuística e método:** A população do estudo constitui-se de sujeitos residentes na área de abrangência da Unidade Básica de Saúde da Família (USF) Luiz Fogliatto, Ijuí/RS. A amostra foi constituída por 130 sujeitos selecionados de forma sistemática entre aqueles com diagnóstico médico de Hipertensão Arterial Sistêmica, com idade superior a 20 anos. A coleta de dados foi planejada em etapas: a primeira teve por objetivo conhecer a população-alvo do estudo e selecionar a amostra; na segunda foram realizadas as visitas para entrevista e exame físico e na seqüência foram realizados os exames laboratoriais. As variáveis foram: dados sociodemográficos, fatores de risco modificáveis e não-modificáveis, curso da doença, conhecimento da patologia e suas complicações e adesão ao tratamento. **Resultados:** População de baixa condição social, econômica e de escolaridade. Idade média de $60,3 \pm 11,50$ anos, com média da pressão sistólica de $144,6 \pm 24,7$ mmHg e da pressão diastólica $86,8 \pm 17,1$ mmHg. Do total de participantes 5,4% tinham seus níveis de pressão normal sob controle, 32,3% estavam em situação de pré-hipertensão, 37,7% e 24,6% hipertensos (estágios 1 e 2). Dos fatores de risco modificáveis, obesidade, estresse e dislipidemia foram os de maior prevalência. Dentre os sedentários, tabagistas e diabéticos há maior prevalência de complicações decorrentes da hipertensão. Entre os sedentários, diabéticos e obesos houve maior freqüência de eventos cardiovasculares. Foi verificada associação entre fatores de risco, idade, estágios de pressão arterial e renda, com $p < 0,05$ indicando risco cardiovascular tendo correlação com PAS, idade e HDL ($p < 0,05$) e com IMC ($p < 0,01$). Do quesito adesão constatou-se que o número de sujeitos que aderem ao tratamento farmacológico é baixo, a rede básica dispõe de medicação, mas há pouco conhecimento sobre a doença. **Conclusão:** Os sujeitos do estudo, apesar de estarem sob tratamento em uma unidade de saúde da família, apresentam elevado potencial para serem vítimas de eventos cardiovasculares, tendo em vista o não-controle dos níveis de pressão arterial e importante associação de fatores de risco cardiovascular, em especial fatores moduláveis que devem ser manejados de forma correta, considerando aspectos individuais, sociais e econômicos da população-alvo.

Palavras-chave: Doenças Cardiovasculares. Hipertensão Arterial Sistêmica. Fatores de risco modificáveis. Unidade de Saúde da Família.

ABSTRACT

Introduction: The non-transmissible chronic illnesses generate high costs not only to the health system and the social welfare, due to mortality and premature disability, but also to the society, the families and the people with such illnesses. Amongst these diseases, the cardiovascular ones are distinguished as the main cause of morbid-mortality of the Brazilian population, being the systemic arterial hypertension as the key factor of expressive risk. **Purpose:** The purpose of this study is to verify the prevalence of risk factors for cardiovascular illness in a group of hypertense people belonging to a Family Health Unit. **Casuistry and method:** The group for this study consists of resident citizens in the area of scope of the Basic Family Health Unit Luiz Fogliatto, in Ijuí/RS. The sample was constituted by 130 selected citizens of systematically chosen people among those with medical diagnosis of systemic hypertension, aging above 20 years old. The collection of data was planned in stages: the first one aimed at knowing the target group for the study and selecting the samples; in the second one, visits for interview and physical examination were carried through, and subsequently the laboratorial examinations were done. The variables were: socio-demographic data, modifiable and non-modifiable risk factors, course of the illness, knowledge concerning the pathology and its complications, and adherence to the treatment. **Results:** It was observed that the group was of low social, economic and literacy condition. They aged on average $60,3 \pm 11,50$ years, with average systolic blood pressure of $144,6 \pm 24,7$ mmHg and $86,8$ diastolic blood pressure $\pm 17,1$ mmHg. Out of the total number of participants, 5.4% had their levels of normal pressure under control; 32.3% were in situation of daily pre-hypertension; 37.7% and 24.6% were hypertense people (stage of hypertension 1 and 2). Among the modulating risk factors, obesity, stress and dislipidemic were of higher prevalence. Besides, amongst the sedentary, smokers and diabetic ones, there was greater prevalence of hypertension resulting complications. Between the sedentary, diabetic and the obese people there was a greater frequency of cardiovascular events. An association between risk factors, age, stages of arterial pressure and income, with $p < 0,05$ indicating cardiovascular risk having correlation with PAS, age and HDL ($p < 0,05$) and with IMC ($p < 0,01$) was verified. In relation to adherence to the treatment, it was checked that the number of citizens that adhered to the pharmacological treatment was low, and although the basic health system has available medication, there is little knowledge about the illness. **Conclusion:** The citizens of the study, despite being under treatment in a family health unit, present high potential to be victims of cardiovascular events, considering the lack of control of the levels of arterial pressure and important association of cardiovascular risk factors, specially modulating factors that must be handled in the correct way, considering individual, social and economic aspects of the target group.

Key words: Cardiovascular illnesses. Systemic high blood pressure. Modulating risk factor. Family health unit.

SUMÁRIO

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| INTRODUÇÃO | 13 |
| 1 REFERENCIAL TEÓRICO | 17 |
| 1.1 O ENVELHECIMENTO POPULACIONAL BRASILEIRO E O IMPACTO SOCIAL DAS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO-TRANSMISSÍVEIS | 17 |
| 1.2 A HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA: UM DESAFIO PARA A SAÚDE PÚBLICA..... | 19 |
| 1.3 RISCO CARDIOVASCULAR E A INTERAÇÃO DOS FATORES DE RISCO | 24 |
| 1.4 ALTERAÇÕES DAS MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS E PERFIL LIPÍDICO EM RELAÇÃO AO RISCO CARDIOVASCULAR | 30 |
| 2 OBJETIVOS | 33 |
| 2.1 GERAL | 33 |
| 2.2 ESPECÍFICOS | 33 |
| 3 CASUÍSTICA E MÉTODOS | 34 |
| 3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO..... | 34 |
| 3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA | 34 |
| 3.2.1 Tamanho da Amostra | 35 |
| 3.3 PROCEDIMENTOS..... | 35 |
| 3.4 INSTRUMENTOS E VARIÁVEIS | 36 |
| 3.4.1 Fatores de Risco | 36 |
| 3.4.2 Pressão Arterial | 39 |
| 3.4.3 Risco Cardiovascular..... | 40 |
| 3.4.4 Adesão ao Tratamento | 40 |
| 3.5 EXAME FÍSICO | 41 |
| 3.5.1 Material Utilizado para Coleta dos Dados | 41 |
| 3.5.2 Protocolos Adotados no Exame Físico..... | 41 |
| 3.6 ANÁLISE DOS DADOS..... | 42 |
| 3.7 ASPECTOS ÉTICOS..... | 43 |
| 4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS | 44 |
| 4.1 CARACTERIZAÇÕES DA POPULAÇÃO DO ESTUDO..... | 44 |
| 4.1.1 Caracterizações da População do Estudo: perfil sociodemográfico | 44 |
| 4.1.2 Caracterizações da População do Estudo: pressão arterial | 45 |
| 4.2 COMPORTAMENTO DOS FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR NA POPULAÇÃO DO ESTUDO | 49 |
| 4.3 RISCO CARDIOVASCULAR: ASSOCIAÇÃO DO PERFIL LIPÍDICO COM MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS..... | 58 |
| 4.4 HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA: ANÁLISE DOS MÚLTIPLOS FATORES QUE DETERMINAM A ADESÃO AO TRATAMENTO..... | 71 |
| 5 DISCUTINDO OS RESULTADOS | 78 |
| 5.1 HIPERTENSÃO ARTERIAL: GÊNERO E IDADE | 78 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5.2 INTER-RELAÇÃO DOS FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR E ASSOCIAÇÃO COM A PRESSÃO ARTERIAL E CONDIÇÕES SOCIODEMOGRÁFICAS..... | 80 |
| 5.3 ASSOCIAÇÃO DAS MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS E PRESSÃO ARTERIAL COM O PERFIL LIPÍDICO..... | 88 |
| 5.4 CONTROLE DA PRESSÃO ARTERIAL: UM DESAFIO PARA A SAÚDE PÚBLICA..... | 92 |
| CONCLUSÃO | 97 |
| CONSIDERAÇÕES FINAIS | 98 |
| LIMITAÇÕES DO ESTUDO | 100 |
| REFERÊNCIAS | 101 |
| ANEXOS | 112 |

LISTA DAS FIGURAS

| | | |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 - | Intervalo da média e desvio-padrão ($\bar{X} \pm S$) da pressão arterial, segundo os estágios pressóricos..... | 47 |
| Figura 2 - | Estágios de pressão arterial segundo os fatores de risco modificáveis para doença cardiovascular..... | 50 |
| Figura 3 - | Complicações decorrentes da HAS e evento cardiovascular segundo os fatores de risco cardiovascular..... | 51 |
| Figura 4 - | Estágios pressóricos segundo o número de fatores de risco cardiovascular..... | 55 |
| Figura 5 - | Análise de correspondência das variáveis: idade e fatores de risco..... | 56 |
| Figura 6 - | Análise de correspondência das variáveis: estágios pressóricos e fatores de risco..... | 57 |
| Figura 7 - | Análise de correspondência das variáveis: renda e fatores de risco..... | 58 |
| Figura 8 - | Intervalo da média e desvio-padrão ($\bar{X} \pm S$) do IMC segundo os estágios pressóricos..... | 60 |
| Figura 9 - | Intervalo da média e desvio-padrão ($\bar{X} \pm S$) do colesterol segundo os estágios pressóricos..... | 61 |
| Figura 10 - | Intervalo da média e desvio-padrão ($\bar{X} \pm S$) do colesterol e frações segundo os estágios pressóricos..... | 64 |
| Figura 11 - | Intervalo da média e desvio-padrão ($\bar{X} \pm S$) dos triglicerídios..... | 67 |
| Figura 12 - | Intervalo da média e desvio-padrão ($\bar{X} \pm S$) do perímetro da cintura segundo os estágios pressóricos..... | 69 |

LISTA DAS TABELAS

| | | |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1 - | Valores de Referência de Colesterol Total (CT), LDL-c, HDL-c e triglicérides (TG) para adultos > de 20 anos..... | 37 |
| Tabela 2 - | Classificação dos níveis pressóricos, segundo o <i>VII Joint National Committee</i> | 40 |
| Tabela 3 - | Risco cardiovascular | 40 |
| Tabela 4 - | Valores de referência do IMC | 42 |
| Tabela 5 - | Distribuição sociodemográfica dos entrevistados..... | 45 |
| Tabela 6 - | Estatística descritiva da pressão arterial segundo os estágios pressóricos | 46 |
| Tabela 7 - | Estágios da pressão arterial segundo a faixa etária..... | 48 |
| Tabela 8 - | Estágios pressóricos segundo o gênero | 49 |
| Tabela 9 - | Estágios pressóricos segundo o Índice de Massa Corporal..... | 52 |
| Tabela 10 - | Estágios pressóricos segundo as fases do estresse..... | 53 |
| Tabela 11 - | Estágios pressóricos segundo atividade física..... | 54 |
| Tabela 12 - | Estatística descritiva do IMC segundo os estágios pressóricos.... | 59 |
| Tabela 13 - | Estatística descritiva do colesterol segundo os estágios pressóricos..... | 61 |
| Tabela 14 - | IMC segundo as medidas do colesterol total..... | 62 |
| Tabela 15 - | Estatística descritiva do colesterol segundo os estágios pressóricos..... | 63 |
| Tabela 16 - | IMC segundo as medidas de HDL | 65 |
| Tabela 17 - | IMC segundo as medidas de LDL..... | 66 |
| Tabela 18 - | Estatística descritiva do triglicérides segundo os estágios pressóricos..... | 67 |
| Tabela 19 - | IMC ocorrência de triglicérides..... | 68 |
| Tabela 20 - | Estatística descritiva da circunferência da cintura segundo os estágios pressóricos..... | 69 |
| Tabela 21 | Perfil lipídico segundo o gênero | 70 |
| Tabela 22 - | Correlação das variáveis:pressão arterial, número de fatores de risco, idade, colesterol total e frações, triglicérides, IMC e CC... | 71 |
| Tabela 23 - | Tempo de diagnóstico, conhecimento a cerca da HAS e fatores de risco segundo o controle da pressão arterial..... | 72 |
| Tabela 24 - | Sobre a doença segundo a faixa etária..... | 74 |
| Tabela 25 - | Adesão segundo o tempo de diagnóstico de HAS..... | 75 |
| Tabela 26 - | Pressão arterial controlada e não-controlada segundo aspectos referentes à medicação..... | 76 |
| Tabela 27 - | Distribuição dos sujeitos controlados e não controlados de acordo com as respostas em relação ao conhecimento do que é hipertensão arterial sistêmica..... | 77 |

LISTA DE ABREVIATURAS

| | | |
|------|---|---------------------------------------------|
| CBHA | – | Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial |
| DCNT | – | Doenças Crônicas Não-Transmissíveis |
| DM | – | Diabetes Mellitus |
| EUA | – | Estados Unidos |
| HAS | – | Hipertensão Arterial Sistêmica |
| IMC | – | Índice de Massa Corporal |
| MRC | – | Medical Research Council |
| MS | – | Ministério da Saúde |
| OMS | – | Organização Mundial da Saúde |
| OPAS | – | Organización Pan-Americana de la Salud |
| PA | – | Pressão Arterial |
| PNSN | – | Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição |
| RCQ | – | Relação Cintura-Quadril |

INTRODUÇÃO

Ao longo dos dois últimos séculos, em decorrência da revolução tecnológica e industrial, as conseqüências econômicas e sociais deste processo resultaram em uma mudança drástica no perfil de morbimortalidade da população, com grande predomínio de doenças e mortes devido às doenças crônicas não-transmissíveis (DCNTs), dentre elas o câncer e as moléstias cardiovasculares. O montante dos eventos gerados pelas DCNTs produz elevados custos ao sistema de saúde e à Previdência Social, devido à mortalidade e à invalidez precoce, e, sobretudo para a sociedade, as famílias e as pessoas portadoras destas doenças ¹.

De acordo com os dados do Ministério da Saúde do Brasil, as doenças circulatórias são responsáveis por impacto expressivo na mortalidade da população brasileira, correspondendo a 32% dos óbitos em 2002, o equivalente a 267.496 mortes. As doenças do aparelho circulatório compreendem um espectro amplo de síndromes clínicas, mas têm nas doenças relacionadas à aterosclerose a sua principal contribuição, com expressiva morbidade e impacto na qualidade de vida e produtividade da população adulta. O infarto agudo do miocárdio e a doença cerebrovascular representam atualmente no Brasil a maior causa de morte e tem na hipertensão arterial sistêmica (HAS) o fator de risco de maior expressão para o seu desenvolvimento, sendo esta responsável por mais de 50% dos óbitos por acidentes vasculares cerebrais e doença coronária ^{2, 3, 4}.

A HAS é uma entidade clínica multifatorial, conceituada como síndrome e caracterizada pela presença de níveis tensionais elevados. Esses níveis tensionais estão associados a alterações metabólicas e hormonais e a fenômenos tróficos (hipertrofias cardíacas e vasculares) ⁵.

A expressão fator de risco define as características que, quando encontradas em indivíduos saudáveis, estão associadas de forma independente à manifestação subsequente de uma determinada doença. Podem ser modificáveis, como o estilo de vida ou características bioquímicas, e não modificáveis, tais como a idade, sexo e história pessoal e familiar de doença coronariana ⁶.

De acordo com dados do Ministério da Saúde, o número estimado de hipertensos e diabéticos, fatores potencialmente controláveis, na população brasileira chega a 23 milhões, todavia com perspectivas reais de crescimento nos próximos anos em função de dois aspectos primordiais: o envelhecimento populacional e a persistência das políticas de saúde do país de optar prevalentemente pela medicina curativa^{1,7}.

A identificação da pandemia das doenças cardiovasculares, por volta de 1997, foi a primeira de uma série de outras esperadas. Seguiram-se as epidemias de sobrepeso e obesidade nos países desenvolvidos, inclusive a comprovada elevação das suas prevalências entre crianças e adolescentes, também com registros da ocorrência do diabetes tipo 2 nesses grupos etários^{8,9}.

Epidemias e pandemias de DCNT, associadas à crescente longevidade da população de países emergentes, ocasionam graves conseqüências sociais, pois são países despreparados para deter a carga de doença que predominará nas próximas décadas. No Brasil a situação é crítica, posto que o aumento da expectativa de vida já é uma realidade, porém a Rede de Atenção Básica de Saúde não se encontra preparada com estratégias de prevenção, proteção e promoção da saúde no contexto das doenças crônicas não-transmissíveis, o que gera ano a ano números cada vez mais elevados de diagnósticos dessas doenças, em especial a hipertensão arterial sistêmica¹⁰.

O número elevado de hipertensos na população brasileira constitui um sério problema de saúde pública, agravado pelas diferenças sociais, econômicas, culturais e étnicas próprias do país. Se por um lado há situações de dificuldades de acesso aos serviços de saúde, por outro as equipes de saúde encontram-se despreparadas para o manejo adequado desta entidade clínica, e com dificuldades para planejar e pôr em prática estratégias de controle desta doença.

A Organización Pan-Americana de la Salud (OPS) e Organización Mundial de la Salud (OMS) estimam que 8% a 18% da população mundial de adultos sofram de elevação da pressão arterial essencial, com presença de 1% a 5% de prevalência da hipertensão arterial secundária. Esses estudos realizados em alguns países das Américas constataram que a prevalência da hipertensão arterial oscila,

possivelmente, entre 4,1% a 37,9% entre adultos, podendo estar relacionada à presença de diversos fatores étnicos, genéticos, ambientais, culturais, e relativos ao estilo de vida dessas populações, bem como ao procedimento e métodos empregados para a realização da pesquisa ¹¹.

Vários estudos populacionais ressaltam a importância do controle da hipertensão para a redução da morbimortalidade cardiovascular. Desta forma, as altas taxas de morbimortalidade cardiovascular em países de industrialização recente parecem depender preponderantemente da acentuada prevalência de hipertensão arterial nesses países. Apesar de não se dispor de estudos com boa representatividade em âmbito nacional sobre a hipertensão arterial no Brasil, pesquisas locais mostram prevalências elevadas, situando-se no patamar de 20% a 45% da população adulta ¹².

No panorama epidemiológico e social as previsões futuras para o Brasil em relação às DCNTs, principalmente a HAS, que é de grande magnitude, até o momento são ameaçadoras. Persistem as políticas de saúde do país em optar maciçamente pela medicina curativa, pelo atendimento e tratamento das DCNTs em serviços de urgência, emergência ou sob hospitalização. O custo elevado dessas opções, obviamente reconhecido, não favorece as mudanças desejáveis. Este é um aspecto já bastante conhecido daqueles que lidam com DCNT, dependente da burocracia, de difícil resolução, impedindo a prática da proteção e promoção da saúde, mesmo que se tenha incorporado essa idéia nos programas oficiais para tais doenças, em períodos governamentais sucessivos desde a década de 80 ⁷.

Neste universo, a estratégia dos programas de saúde da família, instituída pelo governo federal em 1994, tem como objetivo ampliar a cobertura de atenção, atingir a equidade e melhorar a qualidade de atenção à população geral com medidas de promoção e prevenção. Sendo este um espaço de aproximação do serviço de saúde com a população, pressupõe-se que haja o estabelecimento de vínculo e estratégias voltadas para as necessidades da população adscrita à unidade de saúde, respeitando os aspectos sociais, econômicos e culturais da população ¹³.

Nas unidades de saúde da família, não raras vezes, persiste uma atenção “curativa” aos hipertensos, em especial por meio de tratamento medicamentoso, o qual tem alto custo econômico para a nação e resolutividade limitada. Poucas são as estratégias que buscam detectar os fatores de risco e estudar suas interações de forma individual e coletiva. Neste contexto, estudos de populações delimitadas e adscritas geograficamente a uma unidade básica de saúde e com características que possam servir de referências para outras pesquisas, são substancialmente relevantes para o enfrentamento deste importante problema de saúde pública, a hipertensão arterial sistêmica, que se revela o fator de risco de maior expressão para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

Nesse viés, o presente estudo teve como objetivo identificar a presença de fatores de risco para doenças cardiovasculares em sujeitos hipertensos usuários de unidade de saúde da família no município de Ijuí/RS, considerando preponderantes os fatores de risco modificáveis (tabagismo, alcoolismo, uso de drogas, estresse, uso de anovulatórios, obesidade, sedentarismo, dislipidemias, diabetes mellitus), por entender que a modulação destes pelo manejo adequado permite controlar agravos e eventos cardiovasculares.

1 REFERENCIAL TEÓRICO

1.1 O ENVELHECIMENTO POPULACIONAL BRASILEIRO E O IMPACTO SOCIAL DAS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO-TRANSMISSÍVEIS

O homem é o único ser que, historicamente, a partir do controle ambiental, conseguiu mudar a própria expectativa de vida. As medidas de saneamento, os avanços nas descobertas de vacinas e antibióticos, o manejo adequado de doenças, entre outros fatores, promoveram um aumento exponencial da expectativa de vida média do ser humano. Aumentar a média de anos vividos por um indivíduo, entretanto, não significa envelhecimento populacional, pois para um país envelhecer se faz necessária a redução das taxas de fecundidade acompanhada da queda da mortalidade ¹⁴.

A transição demográfica deu-se originalmente na Europa, onde a fecundidade declinou acentuadamente, muito antes de qualquer anticoncepcional científico estar disponível, seguida de uma queda gradual de mortalidade que, a longo prazo, levou a uma redução da fecundidade e, conseqüentemente, ao envelhecimento populacional. Nos países em desenvolvimento é observada uma transição demográfica conceitual idêntica à ocorrida na Europa, porém com aspectos práticos fundamentalmente diferentes e com implicações dramaticamente mais desfavoráveis ¹⁴.

O processo de transição demográfica e epidemiológica pelo qual passa a maior parte dos países de industrialização tardia produz dois efeitos: o envelhecimento da população, que, ao contrário do que ocorreu nos países mais desenvolvidos da Europa e América do Norte, é resultado mais de avanços tecnológicos do que de efetiva melhoria nas condições de vida da população, e a redução da mortalidade por causas infecciosas e parasitárias ¹⁵.

A redução do crescimento demográfico de certa forma permite ao Estado atender de modo mais adequado às demandas sociais da população. O contexto de desigualdade e a velocidade com que ocorrem estas transformações no Brasil, no entanto, apontam para a complexidade crescente nas alternativas de atenção às necessidades desta nova estrutura etária emergente ^{16, 17}.

No Brasil, entretanto, a transição epidemiológica não tem ocorrido de acordo com o modelo experimentado pela maioria dos países industrializados e mesmo por alguns países latino-americanos^{17, 18}. Nesses países a queda das taxas de mortalidade e fecundidade acompanhou a ampliação da cobertura dos sistemas de proteção social e melhorias das condições de habitação, alimentação, trabalho e do saneamento básico^{15, 19, 20}. No Brasil o declínio da mortalidade foi determinado mais pela ação médico-sanitária do Estado que por transformações estruturais que pudessem se traduzir em melhorias na qualidade de vida da população.

Também há diferenças no processo de transição demográfica e epidemiológica entre as regiões brasileiras: enquanto na Região Sudeste a esperança de vida ao nascer aumentou 27 anos entre 1940 e 1984, de 43,5 para 70,5 anos, na Região Nordeste o aumento da expectativa de vida não foi superior a 17 anos no mesmo período, de 38,7 para 55,7 anos¹⁶.

Este fato mostra a heterogeneidade social e econômica brasileira. Da mesma forma, o declínio das taxas de fecundidade ocorrem por mecanismos desiguais: nas regiões mais desenvolvidas este declínio está mais relacionado à educação, enquanto nas regiões mais pobres o fato se dá pelo controle por meio de contraceptivos, que por sua vez também se mostra de forma diferenciada. Em 1986, por exemplo, dentre mulheres de 15 a 54 anos usuárias de métodos contraceptivos, 81,9% das residentes no Estado de Rio Grande do Sul utilizavam métodos não definitivos, enquanto nos Estados do Maranhão e Goiás, 75,9% e 71,9% das mulheres, respectivamente, já haviam sido submetidas a métodos contraceptivos definitivos, o que indica que o controle da natalidade nas populações menos favorecidas está muito longe de representar uma conquista de direitos sociais^{17, 21}.

As transformações da população, que alteraram a expectativa de vida e a taxa de fecundidade do brasileiro, deveriam ter sido acompanhadas por mudanças estruturais sociais para que ocorresse uma adaptação realista do país ao envelhecimento populacional, de maneira a garantir a melhoria da qualidade de vida para todos. Este processo, que o Brasil vem vivenciando, envolverá modificações, a longo prazo, dos padrões de morbidade, invalidez e morte que caracterizam a população²².

No que diz respeito à morbimortalidade, durante o século 20 ocorreram significativas mudanças no tipo de doenças e nas causas de morte da população brasileira. No início do século e pelas quatro décadas subseqüentes o Brasil apresentou características demográfico-sanitárias encontradas em países tipicamente em desenvolvimento, tendo como maior causa de mortalidade as doenças infecto-parasitárias²².

Há uma correlação direta entre o processo de transição demográfica e epidemiológica. De um modo geral a queda inicial da mortalidade concentra-se seletivamente entre as doenças infecciosas e tende a beneficiar os grupos mais jovens de indivíduos. Estes passam a conviver com fatores de risco para doenças crônicas não-transmissíveis (DCNTs) e, à medida que cresce o número de idosos e aumenta a expectativa de vida, tornam-se mais freqüentes as complicações próprias desse tipo de patologia, as quais têm alto custo social com medicamentos, assistência, serviços de saúde e hospitalizações¹⁷.

Dentro do universo das DCNTs, ou seja, aquelas caracterizadas por história natural prolongada, multiplicidade de fatores de risco complexos, interações de fatores etiológicos e biológicos conhecidos e desconhecidos, longo período de latência e longo curso assintomático, curso clínico em geral prolongado e permanente, manifestações clínicas com períodos de remissão e exacerbação, evolução para graus variados de incapacidade e a morte, a hipertensão arterial destaca-se pela magnitude de suas múltiplas expressões^{23, 24}.

1.2 A HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA: UM DESAFIO PARA A SAÚDE PÚBLICA

Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é definida como pressão sistólica maior ou igual a 140 mmHg ou pressão diastólica maior ou igual a 90 mmHg, de acordo com o *VI Report of the Joint National Committee on Detection, Education, and Treatment of High Blood Pressure*, e validado para a população brasileira pelas Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. A partir dos estudos em Framingham, há mais de 50 anos, estabeleceu-se o importante papel da HAS como um dos

maiores fatores de risco para eventos cardiovasculares e a necessidade de se enfrentar essa patologia como um problema de saúde pública ^{7, 25, 26, 27}.

Esta entidade clínica é considerada um problema de saúde pública por sua magnitude, risco e dificuldade de controle. É responsável por 80% dos óbitos por hemorragia cerebral, mais de 50% dos acidentes vasculares cerebrais (AVCs) isquêmicos, 40% dos óbitos por doença coronariana, 40% a 60% dos casos de infarto do miocárdio e 95% dos casos de obstrução arterial periférica e ainda aneurisma dissecante da aorta, hemorragia cerebral e insuficiência renal ^{2, 3, 4, 27}.

Freqüentemente está associada a outros fatores de risco cardiovasculares, como o diabetes, obesidade, dislipidemia, tabagismo, síndrome metabólica e sedentarismo, o que acaba ocasionando um somatório de fatores que poderão levar aos eventos fatais cardiovasculares. As doenças cardiovasculares são a primeira causa de morte no mundo, incluindo o Brasil, e os números tendem a crescer à medida que se amplia a expectativa de vida da população. Estudos epidemiológicos realizados no Brasil comprovam que a prevalência de hipertensão entre idosos é bastante elevada. Cerca de 65% da população idosa é hipertensa, e entre as mulheres com mais de 75 anos a prevalência de hipertensão pode chegar a 80% ^{28, 29, 30}.

A HAS constitui-se numa das afecções mais comuns do mundo moderno e atinge, em média, de 15% a 20% da população adulta. No Brasil, na década de 80, houve um aumento do coeficiente de mortalidade por doenças cardiovasculares, de 30% para 34%, sendo 13,3% maior o risco de morte por doenças cardiovasculares em um período de nove anos ^{31, 32}.

O Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus de 2001 apontou para uma prevalência destes fatores na população brasileira acima de 40 anos de idade de 36% e 10% respectivamente. Estima-se que mais de 15 milhões de brasileiros têm HAS. Destes, 12.410.753 são usuários do Sistema Único de Saúde (SUS). Mais de 1/3 desconhece a doença e menos de 1/3 dos hipertensos com diagnóstico apresentam níveis adequados de pressão arterial com tratamento proposto ¹.

Nos países ricos a mortalidade por essas doenças dá-se nas faixas etárias acima de 60-70 anos, enquanto nos países pobres essa mortalidade ocorre

precocemente, em uma fase na qual o indivíduo é economicamente ativo, representando grande ônus social e econômico. Detectar e tratar a hipertensão arterial precocemente é tarefa fundamental para se prevenir complicações, haja vista que elas se originam devido à falta de controle dos fatores de risco. Se não for tratada e controlada, resulta em complicações graves, dentre elas eventos cardiovasculares^{33, 34, 35}.

De forma equivocada, no Brasil existe a crença de que as doenças cardiovasculares acometem estratos sociais mais elevados da sociedade, no entanto, localiza-se nas regiões mais pobres do Brasil a maior prevalência desta doença. Em especial no sertão nordestino e na região amazônica esta realidade está relacionada à falta da assistência médica e de total ausência de controle dos fatores de risco, dos quais o principal é a hipertensão arterial. Mesmo nos grandes centros urbanos a mortalidade por doença cardiovascular é maior nas periferias mais carentes. Dados estatísticos revelam que há uma diferença de 40% a mais de mortes por doenças vasculares em populações da periferia da cidade de São Paulo em relação a regiões abastadas³⁶.

Os aumentos significativos da hipertensão arterial com o avançar da idade são ilustrados por pesquisas mostrando que as taxas de progressão para HAS em quatro anos são de 50% para indivíduos com 65 anos ou mais, com PA entre 130-139/85-89 mmHg, e 26% para aqueles com PA entre 120-129/80-84 mmHg³⁷.

A HAS distribui-se de forma característica por toda a população. Os riscos de mortalidade por doença arterial coronariana e acidente vascular cerebral aumentam progressivamente com relação à PA em todas as faixas etárias, entre 40 e 89 anos, sem um valor que determine um limite definido. Assim, a relação entre pressão arterial aumentada e risco cardiovascular é contínua e independe de outros fatores de risco. Devido ao controle mais adequado da hipertensão arterial, pelo menos em parte, ocorreu nos EUA, a partir de 1972, uma queda progressiva nas taxas de mortalidade por doença arterial coronariana e, sobretudo, por acidente vascular cerebral. Essa queda foi observada em homens e mulheres, negros e brancos. No Brasil constatou-se um aumento discreto entre 1980 e 1984, com queda posterior de aproximadamente 19,6% até 1996³⁸.

São desconhecidas, no entanto, se desconhecem as reais condições de saúde da população idosa brasileira e as informações existentes derivam principalmente de dados secundários. Existem bancos de dados nacionais produzidos pelo Ministério da Saúde, mesmo com limitações, mas que podem ser consultados: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e Sistema de Informações sobre Autorização de Internações Hospitalares (SIH). Estudos destas fontes de dados, contudo, revelam que o envelhecimento estaria associado a um aumento da incidência das doenças crônicas, incapacidade e morte ³⁹.

Para o ano de 2020 projeta-se um percentual de 77% de mortalidade para as doenças crônicas nos países em desenvolvimento. Apesar da existência de doenças e limitações no envelhecer, pesquisas recentes revelam não serem conseqüências inevitáveis do processo e que a adesão do indivíduo a serviços preventivos, eliminação de fatores de risco e adoção de hábitos de vida saudáveis culminam em um envelhecimento sadio ⁴⁰.

Aproximadamente 9 milhões de mortes/ano são causadas por doenças cardiovasculares em países em desenvolvimento ³⁹. As doenças do aparelho circulatório são apontadas como a principal causa de morte entre a população idosa do Brasil. O principal motivo de internação hospitalar entre idosos são as doenças do aparelho circulatório, o que acarreta ao Sistema Único de Saúde um custo considerado mais elevado quando comparado às demais faixas etárias. Ademais, a reinternação entre idosos é cinco vezes maior do que na faixa etária de 15-59 anos. Estima-se que nos EUA sejam gastos aproximadamente 8 bilhões de dólares anualmente no tratamento da HAS e suas complicações. Nesse propósito, ações que levem a um aumento no controle da HAS e conseqüentemente de suas complicações é uma estratégia custo-efetiva ⁴¹.

Os cuidados ofertados no Brasil para as doenças crônico-degenerativas têm-se limitado a práticas esporádicas de campanhas, com propagandas acerca da prevenção de agravos e à priorização da assistência médica individual aos portadores de risco. Esta conduta assistencial é centrada no instrumento de “enfoque de risco”. Outra estratégia adotada pelo Ministério da Saúde até 1988 foi o “enfoque populacional”, que defendia a promoção de um “estilo de vida” saudável, priorizando uma dieta balanceada e prática de atividades físicas, que compreendia

um instrumento radical de alto potencial, mas oferecia um benefício limitado em âmbito individual e em curto prazo, esbarrando também na falta de motivação das equipes de saúde ⁴².

A prevenção de fatores de risco associada ao diagnóstico precoce – uma vez que tais fatores podem ser manejados – evita a instalação e a progressão da doença e é a forma mais efetiva de controle das moléstias crônico-degenerativas ⁴³.

Nesta perspectiva, é imprescindível intervir na HAS, pois quando não tratada pode acarretar graves conseqüências a alguns órgãos vitais, e como entidade isolada está entre as mais freqüentes morbidades do adulto. O tratamento da hipertensão divide-se em farmacológico e não-farmacológico.

O tratamento não-farmacológico tem como principal objetivo diminuir a morbidade e a mortalidade cardiovasculares por meio de modificações do estilo de vida que favoreçam a redução da pressão arterial. Está indicada a todos os hipertensos e igualmente aos indivíduos normotensos que apresentem alto risco cardiovascular. Dentre essas modificações, as que comprovadamente reduzem a pressão arterial são: redução da massa corporal, da ingestão de sal e do consumo de bebidas alcoólicas, prática de exercícios físicos com regularidade e a não utilização de drogas que elevam a pressão arterial. As razões que tornam benéficas as modificações do estilo de vida são: baixo custo e risco mínimo; redução da pressão arterial, favorecendo o controle de outros fatores de risco; aumento da eficácia do tratamento medicamentoso e a redução do risco cardiovascular ^{44, 45, 46}.

Uma das dificuldades encontradas no atendimento a pacientes hipertensos, no entanto, é a falta de adesão ao tratamento: 50% não seguem nenhum tipo de tratamento e dentre aqueles que o fazem, poucos têm a pressão arterial controlada. Entre 30% e 50% dos hipertensos interrompem o tratamento no primeiro ano e 75% depois de cinco anos; portanto, apenas 10% dos hipertensos são tratados efetivamente ⁴⁷. Este percentual é baixo devido a vários fatores, dentre eles: característica assintomática da doença, tratamento prolongado, alto custo dos medicamentos e seus efeitos colaterais e a relação médico-paciente insatisfatória. A falta de adesão ao tratamento constitui-se em um dos maiores obstáculos ao controle da hipertensão arterial, ocorrendo em até 40% dos pacientes. Diminuir essa proporção é um dos maiores desafios no tratamento do hipertenso ^{23, 48, 49}.

Nesta perspectiva são definidos alguns critérios para aferir adesão, como a quantificação da dispensação de fármacos nos locais onde ocorre essa distribuição, inquérito sobre a recusa em tomar algum medicamento, subtração de uma ou mais doses, administração inferior ou superior à dose prescrita, erro na dosagem, emprego de medicamento adicional não prescrito etc ⁵⁰. O mesmo autor ainda descreve como método para verificar a adesão a proporção de dias em que a dose correta foi tomada ou o esquema de doses empregado de fato devido ao esquecimento de doses.

A intensidade da adesão pode ser calculada por meio de cinco indicadores: condições de saúde (redução da pressão arterial ou hospitalizações); diretos (dosagem de marcadores urinários ou plasmáticos, níveis séricos); indiretos (contagem de pílulas, número de dispensações farmacêuticas); subjetivos (relato do paciente ou familiar); utilização dos serviços de saúde (comparecimento ao serviço, frequência, consultas para prevenção) ⁵¹.

Dentre as estratégias para aumentar a adesão dos pacientes ao tratamento antihipertensivo estão: a simplificação do regime de doses e as intervenções educativas realizadas com auxílio de material audiovisual e atividades em grupos. ⁵² O mesmo autor ainda cita as estratégias motivacionais, como a utilização das diversas formas de lembrar o paciente, o apoio familiar e a combinação de três intervenções: embalagem de unidades de uso, solicitação de refil e lembretes para retirar a medicação da farmácia.

1.3 RISCO CARDIOVASCULAR E A INTERAÇÃO DOS FATORES DE RISCO

A hipertensão arterial sistêmica destaca-se como um dos principais fatores de risco para as doenças cardiovasculares, aparecendo raramente como sintoma isolado. Um único fator de risco, contudo, não é suficiente para o desencadeamento de doenças cardiovasculares, ou seja, quanto maior o número ou a severidade dos fatores de risco observados, maior a probabilidade de morbimortalidade precoce. Além disso, a relação entre os fatores de risco parece ser de multiplicação e não simplesmente de adição ⁵³.

Há décadas, estudos epidemiológicos vêm analisando fatores de risco para doenças cardiovasculares, alterações metabólicas, fisiológicas e comportamentais relacionadas ao desenvolvimento da aterogênese acelerada ⁵⁴. O estudo de Framingham foi decisivo para o estabelecimento desse conceito, tendo contribuído também para a quantificação da intensidade com que estes fatores de risco favorecem a ocorrência de patologias cardiovasculares, em especial infarto de miocárdio e acidente vascular encefálico ⁵⁵.

Fatores de risco podem ser definidos como parâmetros mensuráveis clinicamente e que estão correlacionados com a frequência de uma condição. Estes fatores de risco envolvem tanto aspectos ambientais e de estilo de vida quanto aspectos genéticos, podendo variar de população para população ⁵⁶.

Associados a eles estão diversas variantes de genes relacionados com o metabolismo corporal lipídico e ao próprio balanço hidroeletrolítico que aumentam a predisposição a doenças cardiovasculares. Pesquisas sobre genes relacionados com o metabolismo e homeostasia corporal (regulação do gasto/armazenagem energética e balanço eletrolítico) indicam que determinados alelos podem amplificar os fatores de risco, e, assim, tornar o indivíduo mais suscetível a desenvolver doenças cardiovasculares ⁵⁷.

O estudo de Framingham mostrou que os fatores de risco clássicos permanecem igualmente importantes mesmo entre indivíduos com 65-90 anos. Tal evidência, porém, ainda é tema de investigação, uma vez que para alguns fatores de risco existem resultados controversos. Desta forma, a idade isoladamente não deve ser considerada como elemento limitante para a avaliação e intervenção nos fatores de risco em idosos ⁵³.

Os fatores de risco para doenças cardiovasculares são divididos em: não-modificáveis (idade, sexo, etnia e hereditariedade) e modificáveis (hipertensão arterial sistêmica, cardiopatias, dislipidemias, hemopatias, diabetes mellitus, ataque isquêmico transitório e estilo de vida) ⁵⁸. No estilo de vida estão incluídos: tabagismo, alcoolismo, uso de drogas, tensão emocional (estresse), uso de anovulatórios, obesidade e sedentarismo. Nesta revisão teórica é dada ênfase aos fatores modificáveis. O Quadro 1 exhibe os fatores de risco para doenças cardiovasculares, segundo o Ministério da Saúde do Brasil (2006) ¹.

Quadro 1
Fatores de risco para doenças cardiovasculares

| |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| História familiar de doença arterial coronariana prematura (familiar de 1º grau, sexo masculino < 55 anos, sexo feminino > de 65 anos) |
| Homem > de 45 anos e mulher > de 55 anos |
| Tabagismo |
| Hipercolesterolemia (LDL c-elevado) |
| Hipertensão arterial sistêmica |
| Diabetes mellitus |
| Obesidade (IMC \geq a 30 Kg/m ²) |
| Gordura abdominal |
| Sedentarismo |
| Dieta pobre em frutas e vegetais |
| Estresse psicossocial |

Quanto aos fatores de risco relacionados ao estilo de vida, a ingestão de sal tem sido amplamente discutida na literatura. Ao longo das últimas décadas tem sido constatada uma correlação direta entre o consumo de sódio e a hipertensão arterial. A variação de resposta à restrição de sal levantou a questão da sensibilidade a este íon. Em 1986 Weiberger et al. publicaram artigo baseado no efeito de dietas hipossódicas e na resposta aguda e crônica à sobrecarga e restrição salina, estabelecendo o conceito de sensibilidade ao sal. Em sua conclusão, aproximadamente metade dos hipertensos são sal-sensíveis, enquanto um terço dos indivíduos não hipertensos também se comportam desta maneira ⁵⁹.

Em uma meta-análise verificou-se que a redução de 3 gramas diárias no consumo de sal diminui 3,6 a 5,6/1,9 a 3,2 mmHg na pressão sistólica e diastólica, respectivamente, em portadores de hipertensão, e 1,8 a 3,5/0,8 1,8 mmHg em indivíduos normotensos. Com redução de 6 g e 9 g no consumo de sal o efeito hipotensor duplica e triplica, respectivamente. Já o III Consenso Brasileiro para o Tratamento da Hipertensão Arterial relata que se pretende uma redução salina até certo ponto suave, sendo preconizada uma dieta contendo em torno de 2,4g de sódio (100 mmol ou 6 g de NaCl) ao dia ⁶⁰.

Outro fator de risco importante é o alcoolismo, que isoladamente também é uma doença e com prevalência relevante na população brasileira entre 7,6% e 9,2%. Estudos apontam para uma correlação entre o consumo de álcool e os níveis de pressão arterial, tanto pelo fato de diretamente possuir ação hipertensiva como de interferir no efeito terapêutico de drogas hipotensoras, além de ser um fator de não-adesão ao tratamento^{59, 61, 62}.

No que se refere ao tabagismo, estudos informam que apesar de não existirem evidências epidemiológicas de que o hábito de fumar eleve a pressão arterial, há claras evidências de um aumento de mortalidade entre os fumantes com qualquer nível de pressão arterial. O cigarro provoca alterações hemodinâmicas agudas tanto em normotensos quanto em hipertensos (aumento de 10% na sistólica e de 20% na frequência cardíaca). Existem evidências de que o tabagismo diminui os benefícios da terapêutica anti-hipertensiva. Um estudo do *Medical Research Council* (MRC) Trial mostrou maior incidência de acidentes vasculares cerebrais e eventos coronarianos entre fumantes⁵⁹.

Em relação à obesidade pesquisas alertam que há correlação entre o massa corporal e níveis de pressão arterial. A obesidade vem aumentando em todo o mundo e tem se tornado o maior problema de saúde da modernidade na maioria dos países desenvolvidos e em desenvolvimento. Quando comparados a indivíduos com peso normal, aqueles com sobrepeso apresentam maior risco de desenvolver diabetes mellitus (DM), dislipidemia e hipertensão arterial (HAS), condições que favorecem o desenvolvimento de doenças cardiovasculares^{59, 63}.

Existem diversos fatores aventados para a relação entre excesso de peso e hipertensão, entre eles o aumento da atividade simpática, ingestão excessiva de sódio acompanhando o aumento geral da ingestão calórica, aumento do débito cardíaco entre os obesos e alteração na resistência à insulina com conseqüente hipersulinemia, levando a modificações nos mecanismos renais e vasculares de controle da pressão arterial⁵⁹.

O uso de contraceptivos orais também está entre os fatores de risco para HAS⁶⁴, uma vez que a pressão arterial pode se elevar em uma pequena porcentagem das mulheres que recebem contraceptivos orais contendo estrogênio, embora a grande maioria se mantenha normotensa. O mecanismo de

desenvolvimento da hipertensão induzida por contraceptivos orais ainda não é conhecido, embora alterações hemodinâmicas, no sistema renina-angiotensina-aldosterona, na sensibilidade à insulina e no transporte eritócito-cátion já tenham sido identificadas. Tanto o componente estrogênio quanto o progestogênico podem ser os responsáveis.

Outro fator que desencadeia e se torna um agravamento para as doenças cardiovasculares é o estresse, definido como uma reação que proporciona ao sujeito condições de defender-se contra efeitos nocivos e facilita o fortalecimento para as reações de luta, busca garantir a prosperidade da espécie e a integridade física como um todo. Essas respostas podem ser enviadas pelo indivíduo por meio do biológico, psicológico ou dentro do meio social. A sobrecarga de situações provocadoras de estresse ou a manutenção de certas condições e situações estressantes, entretanto, podem levar a efeitos prejudiciais ao corpo e à mente. Esse efeito nocivo favorece o surgimento de doenças ou o agravamento de alguma já existente ⁶⁵.

Diversos estudos observacionais foram publicados sobre a relação entre atividade física e risco de doença cardiovascular. Entre as modificações fisiológicas associadas à inatividade física, pode-se mencionar: alteração do metabolismo lipídico, perda de reflexos posturais, aptidão aeróbica reduzida, balanço nitrogenado negativo, perda de massa muscular e osteopenia ^{66, 67}.

A partir dos resultados do estudo de Framingham, foi constatada uma correlação positiva entre o grau de atividade física e o risco de doença cardiovascular. Esta relação é clara quando se considera que a inatividade física pode facilitar o surgimento de outros fatores de risco, como a obesidade, hipertensão arterial sistêmica e dislipidemia. Nesse sentido, vários estudos têm demonstrado que programas de atividade física regular reduzem, significativamente, tanto a mortalidade geral quanto a causada por infarto de miocárdio e acidente vascular encefálico ^{66, 67, 68}.

Os estudos aqui relatados reforçam o valor dos fatores de risco para a HAS e o conseqüente desfecho em eventos cardiovasculares, contudo a noção do efeito sinérgico dos diferentes fatores de risco é muito importante. Por exemplo: em um

idoso hipertenso a probabilidade de eventos cardiovasculares cresce exponencialmente quando outros fatores de risco (modificáveis e não-modificáveis) estão associados. A redução do número de fatores é fundamental no controle das doenças cardiovasculares.

As doenças do aparelho circulatório compreendem um amplo espectro de síndromes clínicas, mas têm nas doenças relacionadas à aterosclerose a sua principal contribuição, manifesta por doença arterial coronariana, doença cerebrovascular e de vasos periféricos, incluindo patologias da aorta, dos rins e de membros, com expressiva morbidade e impacto na qualidade de vida e produtividade da população adulta ¹.

O Ministério da Saúde ⁶⁹ apresenta quatro categorias de risco cardiovascular absoluto: grupo de risco baixo que compreende homens com idade inferior a 55 anos e mulheres com idade inferior a 65 anos, com hipertensão de grau I e sem fatores de risco. Entre indivíduos dessa categoria a probabilidade de um evento cardiovascular grave, nos dez anos subseqüentes, é menor que 15%. O segundo grupo, de risco médio, inclui portadores de HA grau I ou II, com um ou dois fatores de risco cardiovascular. Alguns possuem baixos níveis de pressão arterial e múltiplos fatores de risco, enquanto outros apresentam altos níveis de pressão arterial e nenhum ou poucos fatores de risco. Entre os indivíduos desse grupo a probabilidade de um evento cardiovascular grave, em uma década, situa-se entre 15% e 20%.

Já o grupo de risco alto engloba portadores de HA grau I ou II que possuem três ou mais fatores de risco e são também portadores de hipertensão grau III, sem fatores de risco. Nesses, a probabilidade de um evento cardiovascular, em dez anos, situa-se entre 20% e 30%. Por fim, o grupo de risco muito alto, que abrange portadores de HA grau III que possuem um ou mais fatores de risco, doença cardiovascular ou renal manifesta. A probabilidade de evento cardiovascular em dez anos é estimada em mais de 30%. Para este grupo é indicada a instituição de imediata e efetiva conduta terapêutica ⁷⁰.

Assim, a conclusão é que o controle dos fatores de risco é decisivo na prevenção de doenças cardiovasculares. A prevenção a nível primário e secundário

é efetiva, entretanto ainda se fazem necessários grandes esforços coordenados dos cuidados primários e a conscientização da população mediante campanhas de educação em saúde, envolvendo o sistema educacional, sistema de saúde e mídia ⁶⁹.

Há consenso sobre a importância da adoção de estratégias de atenção integral cada vez mais precoces ao longo do ciclo de vida, focadas na prevenção do aparecimento de HAS e suas complicações. Estão claramente estabelecidas as ações de saúde que devem ser postas em prática para um efetivo controle dos fatores de risco visando à prevenção da doença e seus agravos. O principal desafio é traduzir em ações concretas de cuidado integral a indivíduos e comunidades o conhecimento científico e os avanços tecnológicos atualmente disponíveis e colocá-los ao alcance de um maior número possível de indivíduos ¹.

1.4 ALTERAÇÕES DAS MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS E PERFIL LIPÍDICO EM RELAÇÃO AO RISCO CARDIOVASCULAR

A antropometria refere-se à medida do tamanho e da proporção do corpo humano. Massa corporal e estatura são medidas de tamanho do corpo humano e razões da massa corporal para altura podem ser empregadas para representar a proporção corporal. Diferentes índices antropométricos têm sido propostos para determinar a associação entre excesso de peso e fatores de risco cardiovasculares. A medida da cintura, um dado de fácil e rápida obtenção, associa-se tanto com o IMC quanto com a razão cintura-quadril, possibilitando detectar indivíduos com excesso de peso e outros fatores de risco cardiovascular com alto índice de acurácia. A medida da cintura também está relacionada com a gordura intra-abdominal e já foi sugerida como o indicador antropométrico capaz de prever o risco cardiovascular ^{71, 72, 73, 74}.

Os primeiros estudos sobre a composição corporal e distribuição da gordura no organismo para identificar indivíduos com um risco maior para doença cardiovascular e diabetes mellitus tipo II adotaram, principalmente, o IMC e a razão cintura-quadril. A medida da cintura é um índice antropométrico de fácil e rápida aferição, dispensando a necessidade do emprego de fórmulas e cálculos ^{75, 76}.

O estudo de Han et al. demonstrou, em estudo transversal e de base populacional, que a medida da cintura permite identificar indivíduos obesos com alto grau de exatidão. Esses autores identificaram que circunferências de 94 cm em homens e 80 cm em mulheres são capazes de detectar indivíduos com IMC 25 Kg/m² com uma sensibilidade e especificidade de 96%. Além disso, constataram uma associação significativa entre a medida de cintura acima desses valores e a prevalência de hipertensão e outros fatores de risco, tanto em homens quanto em mulheres^{73,77}.

O avanço da idade acarreta modificações na composição corporal e uma série de transformações cardiovasculares em ambos os sexos, que são atribuídas a três fatores: genéticos, nutricionais e orgânicos. A distribuição da gordura subcutânea (centralizada e periférica) são indicadores importantes para estudos que visem fatores de risco cardiovascular. Os termos periférico (ginóide) e centralizado (andróide) são empregados para caracterizar tipos de obesidade, quando a distribuição de gordura, de característica andróide, está associada com diabetes e doenças do sistema cardiovascular⁷⁸.

Baumgartner et al. (1986 apud GUIMARÃES)⁷⁸, esclarecem que a distribuição do tecido adiposo centralizado tem sido associada, independentemente da gordura corporal total, com risco de algumas desordens metabólicas e endócrinas, especialmente diabetes, aterosclerose e hipertensão.

O desenvolvimento de obesidade é um processo multifatorial envolvendo fatores genéticos, metabólicos e ambientais. Os fatores genéticos conferem o potencial para a obesidade, mas é a interação entre os fatores genéticos e ambientais, como dieta e nível de atividade física, que interfere no ganho de peso. Aumento de massa corporal representa, por definição, um desequilíbrio entre a ingesta calórica e o gasto energético⁷⁹.

As co-morbidades supracitadas que estão associadas à obesidade aumentam o risco de mortalidade prematura, além de ampliar o tempo de permanência hospitalar e, ainda, interferem negativamente no processo de recuperação de situações de agravos agudos e em pós-cirúrgicos. Mesmo pequenas reduções no peso podem diminuir os riscos de desenvolver essas co-morbidades ou pelo menos

reduzir a sua gravidade. Não é necessário reduzir o peso ao nível do massa corporal ideal para constatar melhoras clínicas destes sujeitos, bem como a redução dos valores de pressão arterial ou o controle glicêmico ⁷⁹.

Outro aspecto de suma importância na determinação do risco cardiovascular é o perfil lipídico. O perfil lipídico desfavorável e a elevação da pressão arterial, particularmente em associação com outros fatores de risco, representam, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), uma condição consorciada com o maior desenvolvimento da aterosclerose, desde a infância. Estudos epidemiológicos têm mostrado que os hipertensos apresentam, com maior frequência, perfil lipídico elevado em relação à população em geral e, conseqüentemente, associação com doença arterial coronariana ⁸⁰.

A nutrição desempenha um papel fundamental na prevenção da hipertensão arterial sistêmica. Práticas nutricionais inadequadas, como consumo elevado de alimentos ricos em gordura saturada, colesterol e sódio, em conjunto com o sedentarismo, têm sido relacionados a uma variedade de doenças crônicas, particularmente hipertensão, hiperlipidemia e diabetes mellitus, condições freqüentemente presentes na vida adulta ⁸⁰.

2 OBJETIVOS

2.1 GERAL

Verificar a prevalência de fatores de risco para doença cardiovascular em uma população de hipertensos adscrita a uma Unidade de Saúde da Família.

2.2 ESPECÍFICOS

- ✓ Caracterizar as condições socioeconômica e cultural da população adscrita à Unidade de Saúde da Família.
- ✓ Identificar os fatores de risco prevalentes na população do estudo.
- ✓ Avaliar o fator estresse e suas fases em indivíduos hipertensos de uma Unidade de Saúde da Família.
- ✓ Verificar o nível de atividade física da população do estudo.
- ✓ Analisar a adesão ao tratamento medicamentoso.
- ✓ Avaliar as medidas antropométricas da população do estudo.
- ✓ Verificar o perfil lipídico dos participantes do estudo.
- ✓ Associar as variáveis antropométricas com o perfil lipídico.
- ✓ Associar os fatores de risco modificáveis com idade, estágios de pressão e renda.

3 CASUÍSTICA E MÉTODOS

3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

A pesquisa é um estudo do tipo observacional, transversal, analítico-descritivo.

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população do estudo foi composta de sujeitos hipertensos residentes na área de abrangência da Unidade Básica de Saúde da Família (USF) Luiz Fogliatto, Ijuí/RS. O território tem cadastrado no ano de 2005 um total de 3.200 usuários. O número de hipertensos cadastrados na USF no ano citado foi de 360 pessoas.

A amostra foi selecionada de forma sistemática entre os sujeitos com diagnóstico médico de hipertensão arterial sistêmica e cadastrados na USF, com idade superior a 20 anos, respeitando os critérios de inclusão e exclusão.

Critérios de inclusão:

- Consentir em participar da pesquisa;
- Ter diagnóstico médico de hipertensão arterial sistêmica;
- Idade superior a 20 anos;
- Estar cadastrado na Unidade de Saúde da Família Luiz Fogliatto – Ijuí/RS;
- Não ser portador de incapacidades físicas e/ou cognitivas.

Critérios de exclusão:

- Sujeitos acamados, dependentes para as atividades de vida diária;
- Déficit de cognição e/ou demência e distúrbio de fala.

3.2.1 Tamanho da Amostra

O tamanho da amostra foi definido considerando no mínimo 30% da população do estudo, respeitando os critérios de inclusão e exclusão explicitados na seleção da amostra. Para melhor representatividade a amostra foi constituída a partir do número de sujeitos hipertensos por microárea (8) do território de abrangência da USF. De cada microárea sorteou-se o número de sujeitos que representasse no mínimo 30% do número total de hipertensos daquele território. A amostra final contou com 130 participantes.

3.3 PROCEDIMENTOS

Metodologicamente, este estudo foi realizado em diferentes etapas:

1. Primeira etapa – conhecer a população-alvo do estudo e selecionar a amostra.

Para tanto, foram utilizadas as seguintes estratégias:

- *Cadastros das famílias da Unidade de Saúde (US)*: mediante revisão dos cadastros por microárea foram separados os sujeitos que tinham diagnóstico de HAS; na seqüência foi realizado o sorteio de forma sistemática para a seleção da amostra. Já na revisão dos prontuários foram excluídos aqueles que tinham registro de incapacidades físicas e/ou cognitivas e os que se encontravam acamados.
- *Mapeamento do território*: a partir dos dados obtidos nos cadastros iniciou-se as visitas domiciliares com auxílio dos Agentes de Saúde para identificar os domicílios e sua localização dentro da microárea. Com as informações do domicílio foi elaborado um “mapa dinâmico”, o qual permitiu o controle das avaliações e a cobertura territorial.

2. Segunda etapa – agendamento para a avaliação:

- *Agendamento para avaliação*: de posse das informações coletadas na primeira etapa foi dado início ao agendamento das visitas para a avaliação. As avaliações foram realizadas por microárea. O agendamento das avaliações contou com o auxílio das Agentes de Saúde em suas visitas de rotina. O controle dos agendamentos se deu em forma de planilhas.

- *Processo de avaliação*: primeiramente foi apresentada a proposta do estudo e os objetivos, prestando quaisquer tipos de esclarecimento. Estando o sujeito de acordo em participar da pesquisa, realizou-se a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido na íntegra, para posterior assinatura (anexo 1). Na seqüência realizou-se a entrevista e o exame físico.

Posteriormente foram agendados os exames laboratoriais, os quais foram realizados na Laboratório de Análises Clínicas do curso de Farmácia da Universidade Regional do Noroeste do Estado do RS – Unijuí. Os custos dos referidos exames foram absorvidos pelo orçamento disponível para a pesquisa.

3.4 INSTRUMENTOS E VARIÁVEIS

As variáveis analisadas foram avaliadas por meio da entrevista e pelos exames físicos e laboratoriais. Os fatores de risco foram abordados de forma auto-referida e constatados pelos protocolos aplicados, além da avaliação física e laboratorial.

3.4.1 Fatores de Risco

Didaticamente os fatores de risco foram divididos em dois grupos: fatores de risco não-modificáveis (idade, sexo, etnia, cor e hereditariedade) e fatores de risco modificáveis (tabagismo, alcoolismo, uso de drogas, estresse, uso de anovulatórios, obesidade, sedentarismo, dislipidemias, diabetes mellitus).

Os fatores de risco não-modificáveis foram detectados por entrevista, a qual foi realizada de forma estruturada, abordando as seguintes dimensões: identificação e dados socioeconômicos e culturais, curso da doença, fatores de risco (parte destes foi abordada na entrevista) e histórico genético familiar (anexo 2).

Os fatores de risco modificáveis foram avaliados pelo relato e confirmados por exames laboratoriais, medidas antropométricas, verificação da pressão arterial e aplicação de protocolos de avaliação validados no Brasil para seus fins (Inventário de Stress e IPAQ). A seguir está descrito de que forma cada variável foi coletada.

a) Fatores de risco não-modificáveis

- *Idade*: foi obtida pela data (dia, mês e ano) de nascimento do paciente mediante apresentação de um documento de identificação legal.
- *Hereditariedade*: foi coletada por meio da história familiar do participante do estudo.

b) Fatores de risco modificáveis

- *Dislipidemias*: foi coletada pelo resultado do exame laboratorial da medida do colesterol total e suas frações (LDL e HDL) e triglicérides. Considerou-se dislipidêmico o sujeito com colesterol total aumentado, e/ou frações de colesterol LDL aumentado, e/ou triglicérides aumentados, e/ou a fração de colesterol HDL baixo. Para a determinação de dislipidemia utilizou-se como ponte de corte os valores segundo a IV Diretriz Brasileira Sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose ⁸¹: colesterol total (>200 mg/dl), LDL-C (≥160 mg/dl), HDL-C (homens < 40 mg/dl e mulheres <50 mg/dl) e triglicérides (≥ 150 mg/dl).

Tabela 1

Valores de Referência de Colesterol Total (CT), LDL-c, HDL-c e triglicérides (TG) para adultos > de 20 anos

| Lípides | Valores (mg/dl) | | |
|---------|---------------------|------------|------------|
| | Desejáveis | Limítrofes | Aumentados |
| CT | < 200 | 200-239 | ≥ 240 |
| LDL-c | < 130 | 130-159 | ≥ 160 |
| HDL-c | ≥ 40 (H) e ≥ 50 (M) | - | - |
| TG | < 200 | - | ≥ 200 |

Fonte: IV Diretriz Brasileira Sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose ⁸¹.

Todos os exames foram realizados no Laboratório de Análises Clínicas do curso de Farmácia da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Para tanto os sujeitos participantes do estudo foram transportados até o local de coleta em pequenos grupos (6), utilizando transporte contratado. As coletas foram feitas em dias consecutivos até completar o agendamento. Cabe salientar que para os exames os participantes foram orientados a estarem em jejum de no mínimo 12 horas.

- *Diabetes mellitus*: foi identificado pelo relato de diabetes e/ou uso de medicação (hipoglicemiantes orais e/ou insulina) e pelo exame de medida de glicose sanguínea realizado na pesquisa, que considerou 126mg/dl valores aumentados ⁸².
- *Tabagismo*: a variável foi determinada de acordo com o relato do consumo ou não de tabaco (cigarros ou outros). A quantidade foi obtida pelo relato aproximado do número de cigarros/dia. Foram considerados dois grupos:
 - ✓ não-tabagistas – indivíduos que nunca fumaram e/ou aqueles que pararam de fumar há pelo menos dois anos antes da data da entrevista, não voltando mais a fumar;
 - ✓ tabagistas atuais – indivíduos que fumam pelo menos um cigarro por dia e/ou aqueles que pararam de fumar há menos de dois anos.
- *Uso de álcool*: determinado pelo relato do uso ou não de bebida alcoólica, sendo considerado fator de risco o uso diário de bebida alcoólica. Segundo o Ministério da Saúde (2001) ⁷⁰, é considerado consumo moderado a frequência de uma a duas vezes por semana e a quantidade de um cálice de vinho ou uma lata de cerveja ou uma dose de 50 ml de uísque ou equivalentes.
- *Uso de contraceptivos*: foi identificado pelo relato do uso ou não de anticoncepcionais pelos indivíduos do gênero feminino pertencente à amostra.
- *Estresse*: o nível de estresse e sua sintomatologia foram avaliados pelo uso do Inventário de Sintomas de *Stress* (ISS), o qual foi elaborado com base nos conceitos de Selye e validado por Lipp e Guevara ⁸³. O ISS é composto de três quadros, cada um deles referindo-se a uma das fases do processo de estresse, de acordo com o modelo trifásico de Selye (1956). Permite avaliar os sintomas de estresse tanto no plano cognitivo como no domínio somático e possibilita ainda identificar a fase da doença em que o indivíduo se encontra. O respondente é solicitado a indicar se tem tido o sintoma de estresse especificado em cada quadro em 24 horas, uma semana ou um mês. Os dois primeiros quadros, que se referem às fases de alarme e resistência, respectivamente, contam com 15 itens cada um e o terceiro quadro, que permite o diagnóstico do estresse já em fase de exaustão, possui 23 itens. A avaliação é feita com o auxílio das tabelas percentuais do teste (anexo 3).

- *Sobrepeso/obesidade*: foi identificado e classificado o grau de sobrepeso por meio da avaliação antropométrica, realizada no exame físico, descrito posteriormente.
- *Gordura abdominal*: tomada pela medida do perímetro da cintura descrita no exame físico.
- *Sedentarismo*: para a identificação deste fator optou-se por um instrumento de avaliação denominado IPAQ (*International Physical Activity Questionnaire*), proposto pela Organização Mundial de Saúde, com a finalidade de constituir um instrumento mundial para determinar o nível de atividade física da população. O questionário aborda, além dos exercícios físicos, atividades relacionadas ao transporte, vida cotidiana, lazer e caminhada. Na população brasileira, o IPAQ foi validado por Pardini et al.⁸⁴, em adultos de 20 a 34 anos, e por Matsudo et al.⁸⁵ em indivíduos maiores de 12 anos. Neste estudo optou-se pela utilização da forma curta deste instrumento (anexo 4).

São avaliadas a frequência e a duração das atividades e registradas em dias por semana e horas ou minutos por dia, com a finalidade de classificar os sujeitos nas categorias propostas pelo instrumento: sedentário, insuficientemente ativo, ativo e muito ativo.

3.4.2 Pressão Arterial

O nível de pressão arterial foi estabelecido pela média dos valores de pressão arterial (PA) dos últimos 6 meses, obtido nas anotações da “Carteirinha de Saúde do Hipertenso” (distribuída pela rede pública para anotações e controle de sinais). Diante de mais de uma anotação mensal da PA na carteirinha foi tomado o primeiro registro.

Cabe destacar que a verificação da PA na Unidade de Saúde da Família é realizada pelo profissional técnico em enfermagem. Quanto ao aparelho utilizado há o cuidado que este esteja aferido. Para fins de categorização dos níveis pressóricos utilizou-se a classificação proposta pelo *VII Joint National Committee*⁸⁶, exposto na Tabela 2.

Tabela 2

Classificação dos níveis pressóricos segundo o *VII Joint National Committee*

| Classificação | Valores pressóricos | |
|----------------------------|---------------------|------------|
| | PAS (mmHg) | PAD (mmHg) |
| * Ótima | < 120 | < 80 |
| * Pré-hipertenso | 120-139 | 80-89 |
| * Estágio 1 de hipertensão | 140-159 | 90-99 |
| * Estágio 2 de hipertensão | >160 | >100 |

3.4.3 Risco Cardiovascular

É estabelecida com base nos níveis de pressão arterial e o número de fatores de risco associados, classificados como baixo, médio e alto risco, segundo as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, exposto na Tabela 3^{27, 69}.

Tabela 3

Risco cardiovascular

| Outros fatores de risco e doenças associadas | Estágio 1 | Estágio 2 | Estágio 3 |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------|
| | HAS leve PAS 140-159 PAD 90-99 | HAS moderada PAS 160-179 PAS 100-109 | HAS grave PAS ≥ 180 PAD ≥ 110 |
| I – sem outros fatores risco | Risco baixo | Risco médio | Risco muito alto |
| II – de 1 a 2 fatores de risco | Risco médio | Risco médio | Risco muito alto |
| III – 3 ou + fatores de risco ou lesões de órgãos-alvo | Risco alto | Risco alto | Risco muito alto |
| IV – CCA* | Risco muito alto | Risco muito alto | Risco muito alto |

(*) Condições Clínicas Associadas, incluindo doenças cardiovasculares ou renais.

Fonte: Brasil, Ministério da Saúde⁶⁹.

3.4.4 Adesão ao Tratamento

Para avaliação da adesão ao tratamento medicamentoso foi empregado o *Morisky-Green Test*, o qual considera quatro variáveis para avaliar adesão ou não ao

tratamento medicamentoso (você costuma esquecer de tomar os anti-hipertensivos? / Você costuma pular a hora da medicação? / Você costuma pular o horário da medicação quando se sente bem? / Você costuma pular o horário da medicação quando se sente mal?). Foi classificado como aderente ao tratamento farmacológico o entrevistado que respondeu negativamente às quatro questões e não-aderente quando respondeu “sim” a pelo menos uma delas ⁴⁸.

3.5 EXAME FÍSICO

3.5.1 Material Utilizado para Coleta dos Dados

- Balança de vidro digital da marca GA.MA profissional (150 Kg);
- Fita métrica.

3.5.2 Protocolos Adotados no Exame Físico

a) Índice de Massa Corporal (IMC): para o estabelecimento do IMC foram realizados os seguintes procedimentos:

- *Avaliação da massa corporal total ou peso (kg):* para efetuar a pesagem foi solicitado ao avaliado que ficasse com a menor quantidade de roupa possível e descalço, assumindo a posição anatômica, com os pés centralizados na balança.
- *Avaliação da estatura (cm):* para mensuração da estatura o avaliado permaneceu na posição anatômica, sendo instruído a realizar uma expiração máxima no momento da mensuração.

O IMC foi calculado pela divisão da massa corporal em quilogramas pela estatura em metros elevada ao quadrado. Para categorização do IMC foi adotada a referência da Organização Mundial da Saúde ¹¹². Os resultados são expressos em Kg/m².

Tabela 4
Valores de referência do IMC

| Categorização | Risco de co-morbidade | Valores referência IMC (kg/m²) |
|----------------------|------------------------------|--------------------------------------------------|
| Ideal | Baixo | 18,5 a 24,9 |
| Sobrepeso | Pouco aumentado | 25,0 a 29,9 |
| Obesidade grau I | Moderado | 30,0 a 34,9 |
| Obesidade grau II | Grave | 35,0 a 39,9 |
| Obesidade grau III | Muito grave | ≥ 40 |

Fonte: Organização Mundial da Saúde ¹¹².

b) Obesidade Abdominal por Meio de Circunferência Abdominal – a medida da circunferência abdominal foi tomada na metade da distância entre a crista íliaca e o rebordo costal inferior ⁸⁷, tomada na posição em pé. Considerou-se indicativo de risco cardiovascular os seguintes valores: >102 cm para homens e >88 cm para mulheres, de acordo com *National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III* (NCEP-ATP III) ⁸⁸.

3.6 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados coletados por meio dos instrumentos foram analisados com a utilização da estatística descritiva do programa Microsoft Excel e SPSS, versão 7.5. As variáveis foram tabuladas e mostradas através de gráficos e tabelas.

Os métodos de análise estatística incluem a estatística descritiva, teste Chi-quadrado, coeficiente de correlação de Pearson e análise de correspondência. As análises foram executadas com base em Zar (1999) ⁸⁹, Virgillito (2003) ⁹⁰, Pereira (2001) ⁹¹ e Rodrigues ⁹².

As variáveis quantitativas foram tratadas pela estatística descritiva, que trabalha com informações referentes a conjuntos de elementos observados. Para tanto se utilizou a técnica de medidas de descrição de dados (média, limite superior, limite inferior, desvio padrão e coeficiente de variação).

Considerou-se a média representativa na vigência de um coeficiente de variação menor que 30%. De acordo com Rodrigues,⁹² quanto maior for a dispersão no conjunto de observações, maior será o valor do coeficiente de variação, sendo considerado até 10% ótimo, de 11% a 20% bom e de 21% a 30% regular.

As associações entre as variáveis quantitativas foram estimadas por intermédio do Coeficiente de Correlação de Pearson, com uma confiança de 95%. A associação entre as variáveis categóricas foram calculada pelo Teste do Chi-Quadrado.

A metodologia de análise de correspondência estuda, verifica e determina a associação entre duas ou mais variáveis qualitativas, permitindo visualizar com mais clareza a relação entre as variáveis observadas no estudo. Os dados são dispostos em tabelas de contingência. Segundo Pereira⁹¹, esta representação permite visualizar a proximidade entre as categorias e interpretar possíveis associações entre as categorias-linha e categorias-coluna, permitindo uma imagem gráfica em duas dimensões. Antes de aplicar a técnica de análise de correspondência, verifica-se a dependência entre as variáveis, através do teste Chi-quadrado, sendo considerados testes significativos aqueles que apresentaram $p \leq 0,05$.

3.7 ASPECTOS ÉTICOS

Para a efetivação da presente pesquisa o projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS, aprovado sob o parecer consubstanciado nº 07/03687.

Para realização da coleta de dados foi solicitada autorização das participantes do estudo, através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, o qual trata das Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos.

A coleta dos dados ocorreu somente após a autorização, da concordância e da assinatura do Termo de Consentimento pelas participantes.

4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo destina-se à exposição dos resultados da pesquisa. Para fins de organização estes serão apresentados em categorias. De acordo com as variáveis, formaram-se quatro grupos de resultados: 1) caracterização da população do estudo; 2) comportamento dos fatores de risco cardiovascular na população do estudo; 3) risco cardiovascular: associação do perfil lipídico com medidas antropométricas e 3) hipertensão arterial sistêmica: análise dos múltiplos fatores que interferem na adesão ao tratamento.

4.1 CARACTERIZAÇÕES DA POPULAÇÃO DO ESTUDO

4.1.1 Caracterizações da População do Estudo: perfil sociodemográfico

Este estudo teve a amostra constituída por 130 sujeitos, dos quais 25,3% (33) do gênero masculino e 74,6% (97) do gênero feminino, todos com diagnóstico médico de hipertensão arterial sistêmica e cadastrados na Unidade de Saúde da Família do bairro Luiz Fogliatto, Ijuí/RS. A média de idade da amostra foi $60,3 \pm 11,5$ anos, sendo a idade mínima 31 anos e a máxima 89 anos. Quanto à média de idade do diagnóstico de HAS, esta foi de $51,2 \pm 12,6$ anos. Quando observada a distribuição dos sujeitos por faixa etária constata-se que o maior percentual situa-se entre 50 e 70 anos, 64,6% (84) da população estudada, o que pode ser observado na Tabela 5, a qual também relaciona aspectos quanto ao estado civil, escolaridade e renda.

Em relação ao estado civil 60,5% (78) dos participantes do estudo são casados; no que diz respeito às condições socioeconômicas observa-se que 87% (113) têm renda familiar de até 2 salários mínimos, o que caracteriza baixa condição econômica. Também é expressivo o percentual de sujeitos com baixa escolaridade: 66,9% (87) não concluíram o Ensino Fundamental e 20% (26) são analfabetos.

Tabela 5
Distribuição sociodemográfica dos entrevistados

| Variáveis sociodemográficas | | N | % |
|------------------------------------|-----------------------------|----------|----------|
| Faixa etária | 30 --- 40 anos | 4 | 3,1 |
| | 40 --- 50 anos | 16 | 12,3 |
| | 50 --- 60 anos | 45 | 34,6 |
| | 60 --- 70 anos | 39 | 30,0 |
| | 70 --- 80 anos | 19 | 14,6 |
| | 80 --- 90 anos | 7 | 5,4 |
| Estado civil* | Casado | 78 | 60,5 |
| | Viúvo(a) | 19 | 14,7 |
| | Concubinado | 14 | 10,8 |
| | Solteiro | 9 | 7,0 |
| | Divorciado ou Separado | 9 | 7,0 |
| Escolaridade | Ensino Médio Completo | 6 | 4,6 |
| | Ensino Médio Incompleto | 2 | 1,5 |
| | Ensino Fund. Completo | 9 | 6,9 |
| | Ensino Fund. Incompleto | 87 | 66,9 |
| | Analfabeto | 26 | 20,0 |
| Renda | Abaixo de 1 salário mínimo | 50 | 38,5 |
| | De 1 a 2 salários mínimos | 63 | 48,5 |
| | Acima de 2 salários mínimos | 16 | 12,3 |
| | Não tem renda | 1 | 0,8 |

(*) 1 entrevistado não respondeu % válido.

4.1.2 Caracterizações da População do Estudo: pressão arterial

Para fins de conformação e análise dos resultados dos níveis pressóricos, os sujeitos do estudo foram distribuídos de acordo com o estágio da pressão arterial. Para tal fim, adotou-se a classificação proposta pelo *VII Joint National Committee on Prevention, Detection, Evolution and Treatment of High Pressure*,⁸⁶ o qual considera “normal” a PAS < 120 mmHg e a PAD < 80 mmHg; “pré- hipertenso” a PAS de 120 a 139 mmHg e a PAD de 80 a 89 mmHg; “estágio 1 de hipertensão” a PAS de 140 a 159 mmHg e a PAD 90 a 99 mmHg e “estágio 2 de hipertensão” a PAS > 160 mmHg e a PAD > 100 mmHg. Também utilizar-se-á para apresentação dos dados sobre os níveis pressóricos as expressões “controlados” e “não-controlados”, classificados pelo valor da pressão arterial, considerando para a primeira opção valores descritos como “normal”. As demais denominações compõem o segundo grupo.

Com relação aos valores da pressão arterial a média obtida da pressão sistólica foi $144,6 \pm 24,7$ mmHg e a média da pressão diastólica $86,8 \pm 17,1$ mmHg, sendo os valores mínimos e máximos para a pressão sistólica e diastólica, respectivamente, 100 e 260 mmHg e 60 e 160 mmHg. Já as médias de acordo com os estágios de pressão arterial foram: $108,5 \pm 3,7$ mmHg (PAS) e $65,7 \pm 5,3$ mmHg (PAD) para o grupo com pressão arterial “normal”; $125,9 \pm 4,9$ mmHg (PAS) e $77,7 \pm 8,9$ mmHg (PAD) para o grupo de pré-hipertensos; $143,8 \pm 4,92$ mmHg (PAS) e $87,8 \pm 11,5$ mmHg (PAD) para o grupo com estágio 1 de hipertensão e $178,4 \pm 22,8$ mmHg (PAS) e $102 \pm 21,24$ mmHg (PAD) para o grupo com estágio 2 de hipertensão. A leitura do comportamento do desvio-padrão em relação a médias pode ser visto na Figura 1. Na Tabela 6 está demonstrada a estatística descritiva segundo os estágios de pressão arterial.

Tabela 6

Estatística descritiva da pressão arterial segundo os estágios pressóricos

| Estágios | PA | Li | Ls | Média | Desvio-Padrão | CV (%) |
|--------------------------|------------|-----------|-----------|--------------|----------------------|---------------|
| Normal | Sistólica | 100 | 110 | 108,57 | 3,78 | 3,48 |
| | Diastólica | 60 | 70 | 65,71 | 5,35 | 8,14 |
| Pré-hipertenso | Sistólica | 120 | 130 | 125,95 | 4,97 | 3,95 |
| | Diastólica | 60 | 100 | 77,74 | 8,99 | 11,56 |
| Estágio 1 de hipertensão | Sistólica | 140 | 150 | 143,88 | 4,92 | 3,42 |
| | Diastólica | 70 | 120 | 87,86 | 11,55 | 13,15 |
| Estágio 2 de hipertensão | Sistólica | 160 | 260 | 178,44 | 22,88 | 12,82 |
| | Diastólica | 70 | 160 | 102,03 | 21,25 | 20,83 |

Legenda:

Li = Limite inferior

Ls = Limite superior

CV = Coeficiente de Variação

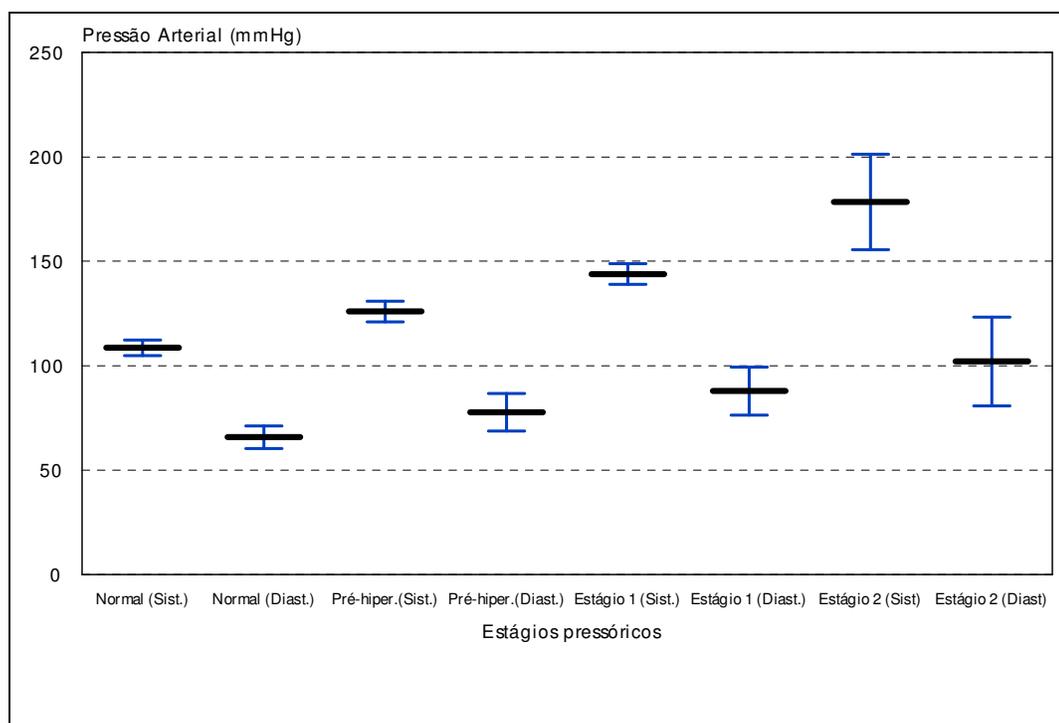


Figura 1: Intervalo da média e desvio-padrão ($\bar{X} \pm S$) da pressão arterial, segundo os estágios pressóricos.

De acordo com os dados descritivos visualizados na Figura 1 e Tabela 5, pode-se observar que nos quatro grupos dos estágios de pressão arterial a média é representativa, tanto para os valores de pressão arterial sistólica quanto da pressão arterial diastólica. Não há variações significativas de valores de pressão entre os sujeitos dos grupos, condição confirmada pelo coeficiente de variação.

A Tabela 7 mostra a distribuição dos sujeitos do estudo segundo o estágio da pressão arterial e faixa etária. Observa-se que na faixa etária de 30 a 40 anos 50% (2) dos participantes do estudo estão com valores de pressão arterial classificados como estágio 1 de hipertensão; na faixa etária de 40 a 50 anos 75,1% (12) apresentam-se no estágio 1 e 2 de hipertensão; na faixa etária de 50 a 60 anos 66,7% (30) estão nesta mesma condição; na faixa etária de 60 a 70 anos 59% (23) dos participantes estão hipertensos; nas faixas etárias de 70 a 80 anos e 80 a 90 anos, respectivamente, o percentual de participantes que estão com valores de pressão arterial acima de 139 mmHg de PAS e 89 mmHg PAD é 52,7% (10) e 57% (4).

Tabela 7
Estágios da pressão arterial segundo a faixa etária

| Idade | Estágios | | | | Total | |
|------------------|----------|----------------------|--------------|--------------|-------|-------|
| | Normal | Pré-hiper- tensão | Estágio 1 | Estágio 2 | | |
| 30 --- 40 anos | fi | | 2 | 2 | 4 | |
| | % li | | 50,0 | 50,0 | 100,0 | |
| | % cl | | 4,8 | 4,1 | 3,1 | |
| 40 --- 50 anos | fi | 1 | 3 | 7 | 5 | 16 |
| | % li | 6,3 | 18,8 | 43,8 | 31,3 | 100,0 |
| | % cl | 14,3 | 7,1 | 14,3 | 15,6 | 12,3 |
| 50 --- 60 anos | fi | 1 | 14 | 21 | 9 | 45 |
| | % li | 2,2 | 31,1 | 46,7 | 20,0 | 100,0 |
| | % cl | 14,3 | 33,3 | 42,9 | 28,1 | 34,6 |
| 60 --- 70 anos | fi | 3 | 13 | 12 | 11 | 39 |
| | % li | 7,7 | 33,3 | 30,8 | 28,2 | 100,0 |
| | % cl | 42,9 | 31,0 | 24,5 | 34,4 | 30,0 |
| 70 --- 80 anos | fi | 1 | 8 | 4 | 6 | 19 |
| | % li | 5,3 | 42,1 | 21,1 | 31,6 | 100,0 |
| | % cl | 14,3 | 19,0 | 8,2 | 18,8 | 14,6 |
| 80 --- 90 anos | fi | 1 | 2 | 3 | 1 | 7 |
| | % li | 14,3 | 28,6 | 42,9 | 14,3 | 100,0 |
| | % cl | 14,3 | 4,8 | 6,1 | 3,1 | 5,4 |
| Total | fi | 7 | 42 | 49 | 32 | 130 |
| | % li | 5,4 | 32,3 | 37,7 | 24,6 | 100,0 |
| | % cl | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Fonte: Joint National Committee on Prevention, Detection, Evolution and Treatment of High Pressure. The seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evolution and Treatment of High Pressure.⁸⁶

Legenda:

% li = percentual correspondente à linha

% cl = percentual correspondente à coluna

Outro fator analisado foi a relação entre os estágios da pressão arterial e o gênero (Tabela 8). Identificou-se que 69,7% (23) sujeitos do gênero masculino estão situados entre o estágio 1 e estágio 2 de hipertensão. No gênero feminino, a distribuição observada em relação à classificação dos valores de pressão arterial mostra que é expressivo o percentual de mulheres que não têm controle da pressão, 59,8% (58) delas apresentam pressão arterial sistólica acima de 139 mmHg e diastólica acima de 89 mmHg.

Tabela 8
Estágios pressóricos segundo o gênero

| Idade | Estágios | | | | Total | |
|-----------|----------|--------------------|--------------------------|--------------------------|-------|-------|
| | Normal | Pré- hipertenso | Estágio 1 hipertensão | Estágio 2 hipertensão | | |
| Masculino | fi | | 10 | 16 | 7 | 33 |
| | % li | | 30,3 | 48,5 | 21,2 | 100,0 |
| | % cl | | 23,8 | 32,7 | 21,9 | 25,4 |
| Feminino | fi | 7 | 32 | 33 | 25 | 97 |
| | % li | 7,2 | 33,0 | 34,0 | 25,8 | 100,0 |
| | % cl | 100,0 | 76,2 | 67,3 | 78,1 | 74,6 |
| Total | fi | 7 | 42 | 49 | 32 | 130 |
| | % li | 5,4 | 32,3 | 37,7 | 24,6 | 100,0 |
| | % cl | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

4.2 COMPORTAMENTO DOS FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR NA POPULAÇÃO DO ESTUDO

A frequência dos fatores de risco para doença cardiovascular na população do estudo é de grande interesse na temática desta pesquisa. Verificar o seu comportamento permitirá estabelecer o risco cardiovascular. Nesta perspectiva os fatores de risco foram analisados observando a sua distribuição segundo os estágios da pressão arterial. Na Figura 2 observa-se a distribuição dos fatores de risco modificáveis para doença cardiovascular de acordo com os estágios de pressão arterial. Ressalta-se que dos fatores de risco avaliados o diabetes, a dislipidemia, a obesidade, o estresse, o tabagismo e o uso de álcool foram os mais encontrados na população estudada, merecendo destaque na apresentação dos resultados.

De acordo com os dados colhidos a obesidade é o fator de risco modificável mais prevalente na população do estudo, posto que 87,69% (114) dos participantes encontravam-se com o IMC acima de 24,9 Kg/m², o que segundo a classificação adotada estariam com sobrepeso até valores de 29,9 Kg/m². Acima deste classifica-se como obesidade. Para fins de análise de resultados considerou-se a presença deste fator de risco a partir dos índices de sobrepeso. Na Tabela 9 pode ser visto a classificação do IMC segundo os estágios da pressão arterial.

O segundo fator de risco mais prevalente foi o estresse. Dos 130 participantes 71,53% (93) apresentavam sinais e sintomas de estresse. Na Tabela 10 pode-se observar as fases de estresse segundo o protocolo empregado e os estágios de pressão arterial.

O terceiro fator foi a dislipidemia, com 70,76% (92). Para a determinação deste fator de risco considerou-se dislipidêmicos os sujeitos com colesterol total aumentado, ou/e frações de colesterol LDL aumentado, ou/e triglicerídios aumentados, ou/e a fração de colesterol HDL baixo (< 40 mg/dl).

Na ordem de prevalência o tabagismo apresentou-se como o quarto fator de risco mais presente, 26,15% (34), seguido por diabetes, 24,61% (32), alcoolismo, 14,61% (19) e sedentarismo 7,6% (10).

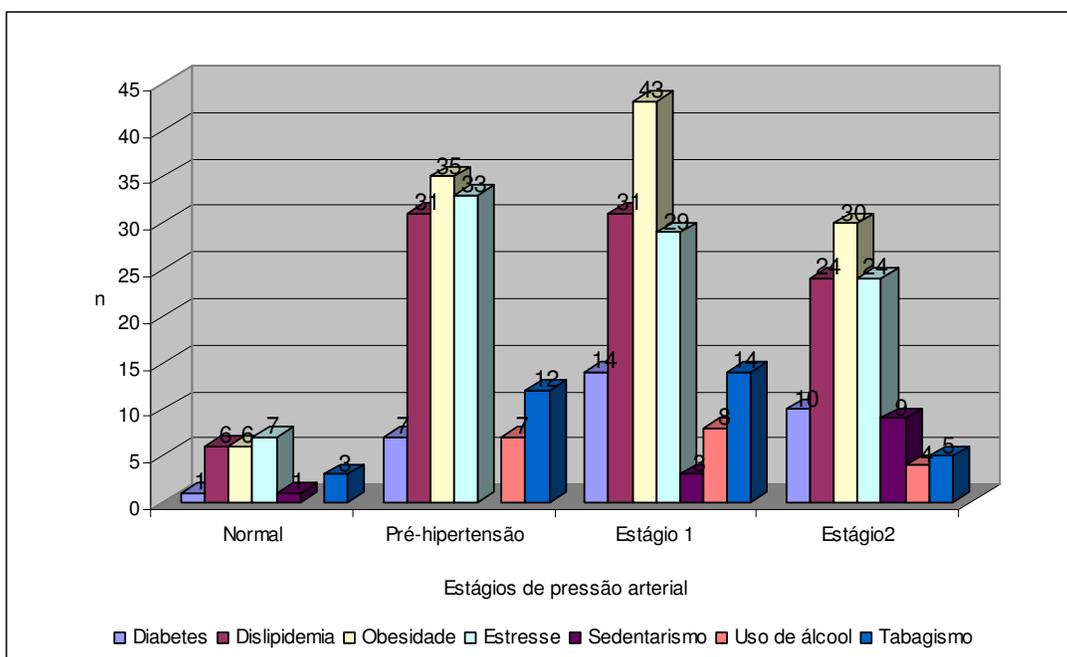


Figura 2: Estágios de pressão arterial segundo os fatores de risco modificáveis para doença cardiovascular.

Quando analisado os fatores de risco segundo os estágios de pressão arterial (Figura 2) constata-se que em todos os estágios a dislipidemia, sobrepeso/obesidade e estresse são os mais prevalentes, contudo também se verifica que nos estágios 1 e 2 de hipertensão há uma maior associação de fatores de risco.

Na Figura 3 observa-se a seguinte condição: complicações decorrentes da HAS e evento cardiovascular segundo a presença de fator de risco. Para esta análise foi primeiramente necessário separar os sujeitos segundo o estágio de pressão, a seguir identificar a presença do fator de risco e na seqüência verificar o relato de ter tido complicações decorrentes da HAS, tais como lesão renal, insuficiência cardíaca congestiva, doença coronariana e vasculopatia periférica. Compuseram as respostas quanto a evento cardiovascular propriamente o infarto agudo do miocárdio e acidente vascular encefálico. Todas essas condições foram obtidas pela auto-referência e constatadas pelo prontuário médico.

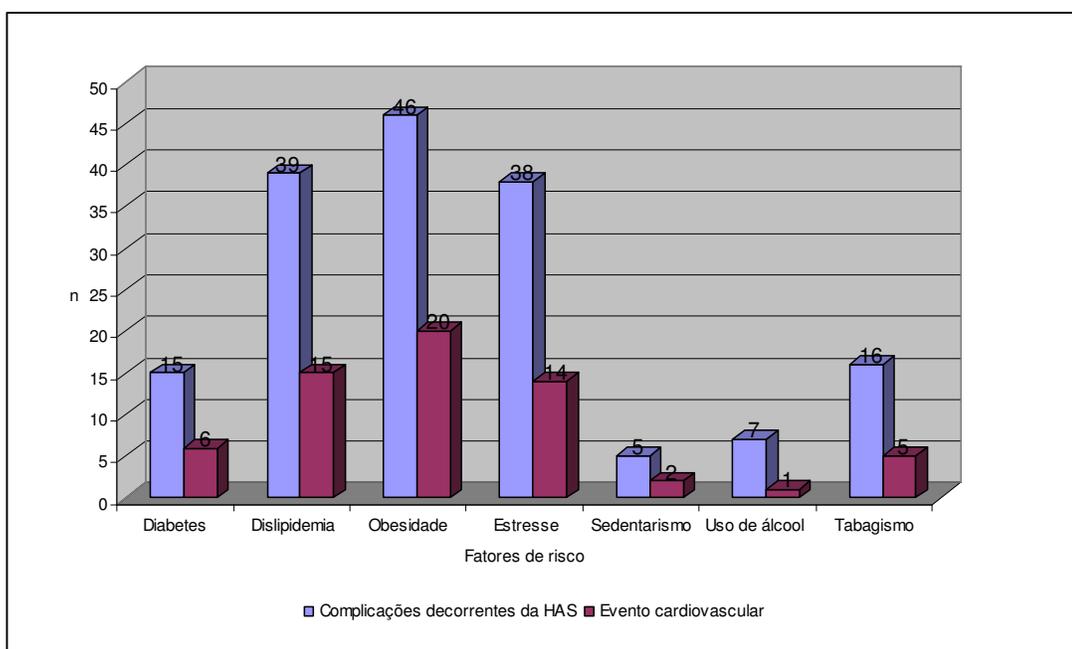


Figura 3: Complicações decorrentes da HAS e evento cardiovascular segundo os fatores de risco cardiovascular.

Segundo dados obtidos com relação às complicações decorrentes da HAS, detectou-se que dos sujeitos sedentários 50% (5) já apresentam complicações; dos tabagistas, 47% (16); dos diabéticos, 46,8% (15); dos dislipidêmicos, 42,3% (39); dos com sinais e sintomas de estresse, 40,8% (38); dos com sobrepeso/obesidade, 40,3% (46) e dos que referiram uso de álcool, 36,8% (7).

Quando observada a presença de evento cardiovascular por fator de risco constatou-se a seguinte situação: entre os sedentários, 20% (2) já tiveram infarto

Na Tabela 10 é delineado o fator de risco estresse, na qual se apresenta a distribuição segundo os estágios pressóricos e as fases do estresse. O primeiro aspecto a ser destacado é o percentual de indivíduos que apresentaram sinais e sintomas de estresse. De acordo com o Inventário do Estresse, dos 123 sujeitos que responderam ao protocolo, 71,5% (93) pontuaram sinais e sintomas físicos e psíquicos que caracterizam o estresse. Do total de sujeitos que constituíram a amostra e que apresentam estresse, 5,7% (7) estão em fase inicial de estresse, 42,3% (52) na fase intermediária e 27,6% (34) na fase de exaustão. Quando comparados os níveis pressóricos com as fases de estresse é possível observar que um percentual significativo de sujeitos em estágio 1 e 2 de hipertensão apresentaram estresse em fase de exaustão, 60% (21).

Tabela 10
Estágios pressóricos segundo as fases de estresse

| Estágios | Estresse | | | | Total | |
|--------------------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | SS | FI | FIn | FE | | |
| Normal | fi | | 1 | 2 | 4 | 7 |
| | % li | | 14,3% | 28,6% | 57,1% | 100,0% |
| | % cl | | 14,3% | 3,8% | 11,8% | 5,7% |
| Pré-hipertenso | fi | 8 | 3 | 21 | 9 | 41 |
| | % li | 19,5% | 7,3% | 51,2% | 22,0% | 100,0% |
| | % cl | 26,7% | 42,9% | 40,4% | 26,5% | 33,3% |
| Estágio 1 de hipertensão | fi | 16 | 2 | 18 | 9 | 45 |
| | % li | 35,6% | 4,4% | 40,0% | 20,0% | 100,0% |
| | % cl | 53,3% | 28,6% | 34,6% | 26,5% | 36,6% |
| Estágio 2 de hipertensão | fi | 6 | 1 | 11 | 12 | 30 |
| | % li | 20,0% | 3,3% | 36,7% | 40,0% | 100,0% |
| | % cl | 20,0% | 14,3% | 21,2% | 35,3% | 24,4% |
| Total | fi | 30 | 7 | 52 | 34 | 123 |
| | % li | 24,4% | 5,7% | 42,3% | 27,6% | 100,0% |
| | % cl | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

(*) 7 não responderam ao protocolo de estresse.

Legenda:

SS = Sem Sintoma
 FI = Fase Inicial
 FIn = Fase Intermediária
 FE = Fase de Exaustão

Na Tabela 11 é visualizada a distribuição do nível de atividade física (segundo a classificação do IPAQ) pelos estágios de pressão arterial. De acordo com a classificação, do total dos participantes 12,6% (16) são muito ativos, 64,6% (82) são ativos, 15% (19) são insuficientemente ativos e 7,9% (10) sedentários. Observando esta classificação pelos estágios de pressão identifica-se que dos com pressão “normal” e dos “pré-hipertensos” 14,3% (1) e 22% (9) são sedentários e insuficientemente ativos, nesta ordem. Já no estágio 1 e 2 de pressão arterial observa-se que são insuficientemente ativos ou sedentários 21,4% (10) e 28,2% (9), respectivamente.

Tabela 11
Estágios pressóricos segundo atividade física

| Estágios pressóricos | Atividade física | | | | Total |
|--------------------------|------------------|--------|--------|--------|--------|
| | MA | A | IA | Sd | |
| Normal | fi | | 6 | | 7 |
| | % li | | 85,7% | | 100,0% |
| | % cl | | 7,3% | | 5,5% |
| Pré-hipertenso | fi | 3 | 29 | 9 | 41 |
| | % li | 7,3% | 70,7% | 22,0% | 100,0% |
| | % cl | 18,8% | 35,4% | 47,4% | 32,3% |
| Estágio 1 de hipertensão | fi | 9 | 28 | 7 | 47 |
| | % li | 19,1% | 59,6% | 14,9% | 100,0% |
| | % cl | 56,3% | 34,1% | 36,8% | 37,0% |
| Estágio 2 de hipertensão | fi | 4 | 19 | 3 | 32 |
| | % li | 12,5% | 59,4% | 9,4% | 100,0% |
| | % cl | 25,0% | 23,2% | 15,8% | 25,2% |
| Total | fi | 16 | 82 | 19 | 127 |
| | % li | 12,6% | 64,6% | 15,0% | 100,0% |
| | % cl | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

(*) 3 não responderam o protocolo de atividade física.

Legenda:

MA = Muito Ativa
A = Ativa
IA = Insuficientemente Ativa
Sd = Sedentário

O número de fatores de risco associado aos níveis de pressão arterial estabelece o risco cardiovascular de forma proporcional, ou seja, pressão arterial isolada de outros fatores de risco por si só estabelece risco cardiovascular, associado a fatores de risco modificáveis e não moduláveis aumenta ainda mais o risco estimado. A Figura 4 mostra o número de fatores de risco modificáveis com os estágios de pressão arterial.

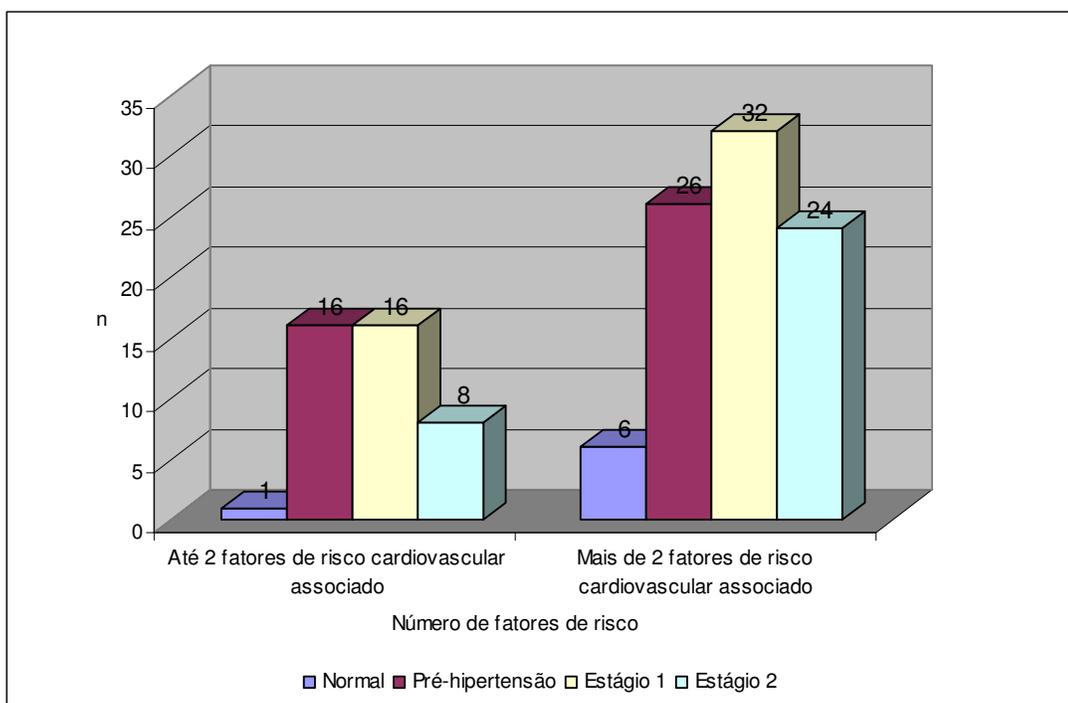


Figura 4: Estágios pressóricos segundo o número de fatores de risco cardiovascular.

Considerou-se para fins de análise a associação de até dois fatores de risco cardiovascular associado e mais de dois fatores de risco. Na Figura 4 observa-se que o maior percentual dos participantes do estudo tem mais de dois fatores de risco associados. Entre os sujeitos com níveis de pressão normal, 14,2% (1) têm até dois fatores associados diante de 85,7% (6) com mais de dois fatores associados; o mesmo comportamento é observado para os demais estágios da pressão: dos pré-hipertensos 38% (16) têm até dois fatores associados e 61,9% (26) mais de dois; daqueles em estágio 1, 32,6% (16) têm até dois fatores e 65,3% (32) mais de dois fatores e por último os que se encontram em estágio 2, 25% (8) têm até dois fatores de risco associados e 75% (24) mais de dois fatores.

Com a finalidade de confirmar os achados descritivos sobre os fatores de risco cardiovascular empregou-se para a estatística analítica a análise de correspondência, técnica de análise multivariada que tem como objetivo realizar a verificação quanto à frequência de acontecimentos. Foi analisado o comportamento dos fatores de risco no que se refere à idade, estágios de pressão arterial e renda. Nestas associações foi percebido significância estatística considerando valor de $p < 0,05$. Nas Figuras 5, 6 e 7 pode-se observar os achados.

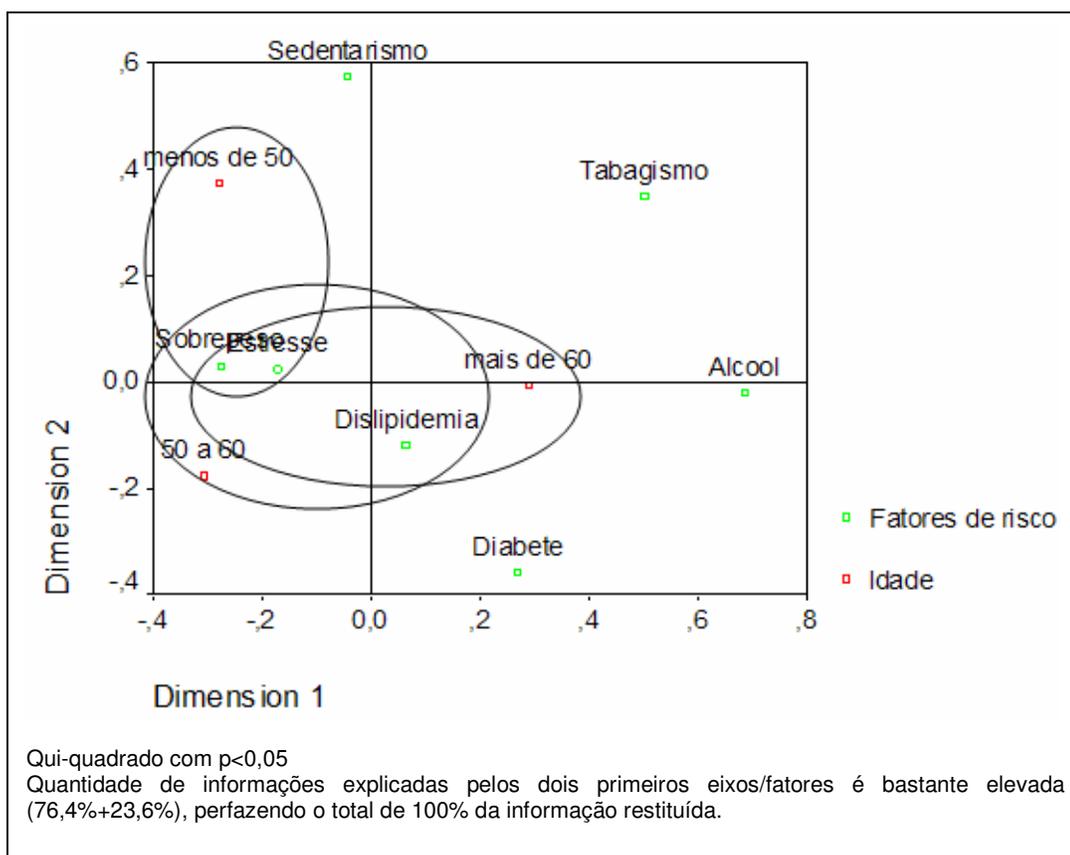


Figura 5: Análise de correspondência das variáveis: idade e fatores de risco.

A Figura 5 mostra que entre os sujeitos com menos de 50 anos os fatores de risco prevalentes foram sobrepeso/obesidade e estresse; nos de 50 a 60 anos, além destes dois fatores de risco, há a ocorrência de dislipidemia e nos participantes com mais de 60 anos estes mesmos fatores de risco estão presentes.

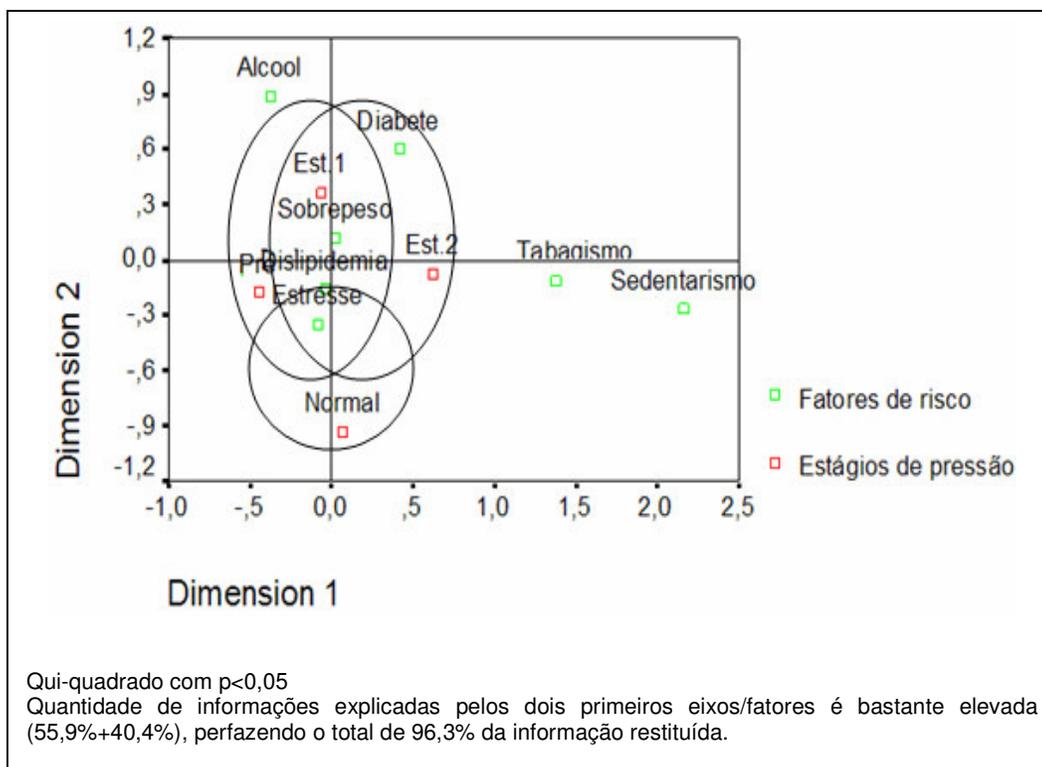


Figura 6: Análise de correspondência das variáveis: estágios pressóricos e fatores de risco.

Na análise em que se considerou os fatores de risco e estágios de pressão, estatisticamente foi confirmada a associação entre nível de pressão normal e estresse, pré-hipertensão e estágio 1 com sobrepeso/obesidade, estresse e dislipidemia e estágio 2 sobrepeso/obesidade, estresse, dislipidemia e diabetes (Figura 6).

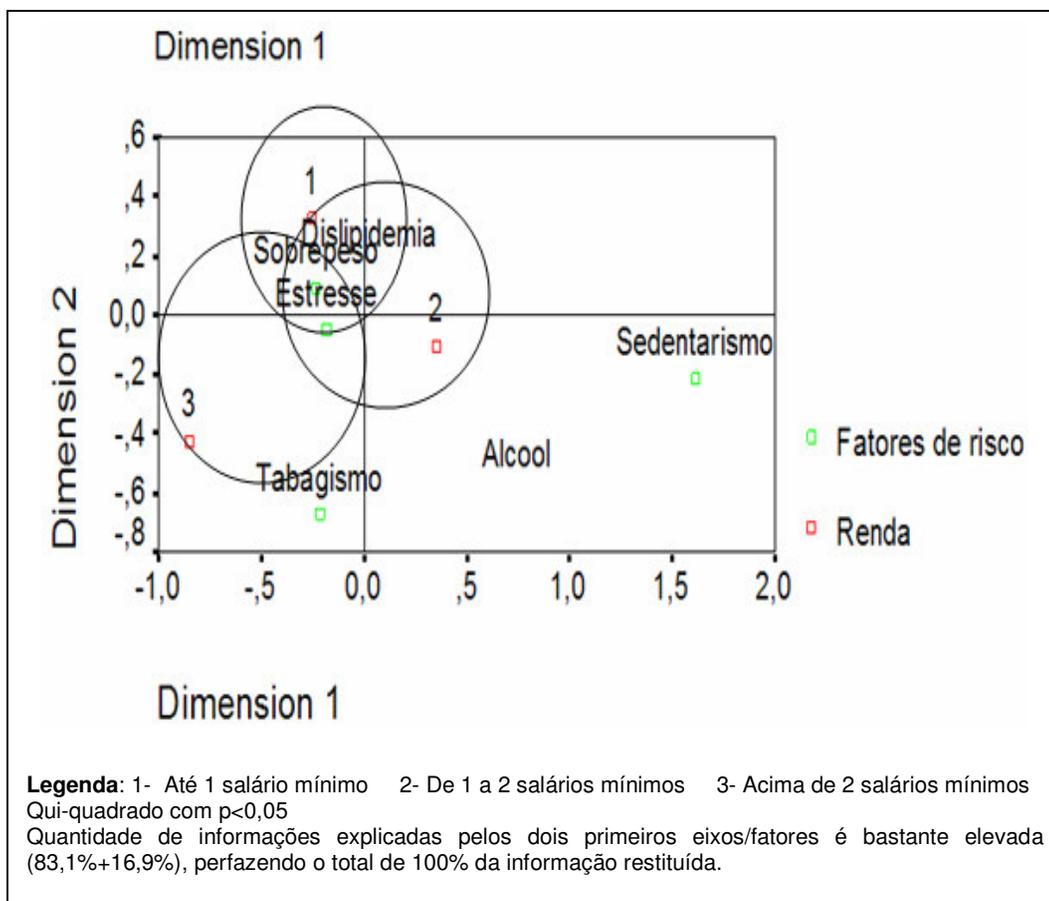


Figura 7: Análise de correspondência das variáveis: renda e fatores de risco.

Quando analisados renda e fatores de risco observou-se associação entre renda abaixo de um salário mínimo com sobrepeso/obesidade, estresse e dislipidemia; com os mesmos fatores de risco foi constatada associação com renda de 1 a 2 salários mínimos e acima de 2 salários mínimos a associação foi significativa, com estresse, sobrepeso/obesidade e tabagismo (Figura 7).

4.3 RISCO CARDIOVASCULAR: ASSOCIAÇÃO DO PERFIL LIPÍDICO COM MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

Nesta categoria de resultados a ênfase é dada às medidas antropométricas, Índice de Massa Corporal e circunferência de cintura e ao perfil lipídico, colesterol total, frações e triglicerídios, buscando verificar a distribuição do IMC segundo o

nível de pressão arterial, o IMC segundo o colesterol total e frações e triglicéridios. Na Tabela 22 pode ser observada a correlação das variáveis: pressão arterial, número de fatores de risco, idade, colesterol total e frações, triglicérides, IMC e perímetro da cintura (PC).

A Figura 8 mostra o intervalo da média e desvio padrão do IMC segundo os estágios de pressão arterial, e na Tabela 12 observa-se a estatística descritiva. Destaca-se que em todos os estágios a média do IMC dos participantes do estudo situa-se nos graus de sobrepeso e obesidade. Ainda é relevante ressaltar que dos sujeitos avaliados o limite superior do IMC, nos quatro estágios de pressão arterial, alcançou valores de IMC maior ou igual a 40 Kg/m², obesidade III. Também é possível constatar que em relação ao desvio-padrão não há grande variabilidade na amostra, ou seja, em todos os grupos o coeficiente de variação foi pequeno, indicando que a média é representativa.

Tabela 12
Estatística descritiva do IMC segundo os estágios pressóricos

| Estágios | Li | Ls | Média | Desvio-Padrão | CV (%) |
|--------------------------|-----------|-----------|--------------|----------------------|---------------|
| Normal | 23,66 | 41,03 | 32,01 | 6,25 | 19,53 |
| Pré-hipertenso | 19,68 | 40,38 | 29,82 | 5,01 | 16,80 |
| Estágio 1 de hipertensão | 21,09 | 47,72 | 32,21 | 5,52 | 17,14 |
| Estágio 2 de hipertensão | 23,58 | 43,50 | 33,07 | 5,82 | 17,60 |

Legenda:

- Li = Limite inferior
- Ls = Limite superior
- CV = Coeficiente de Variação

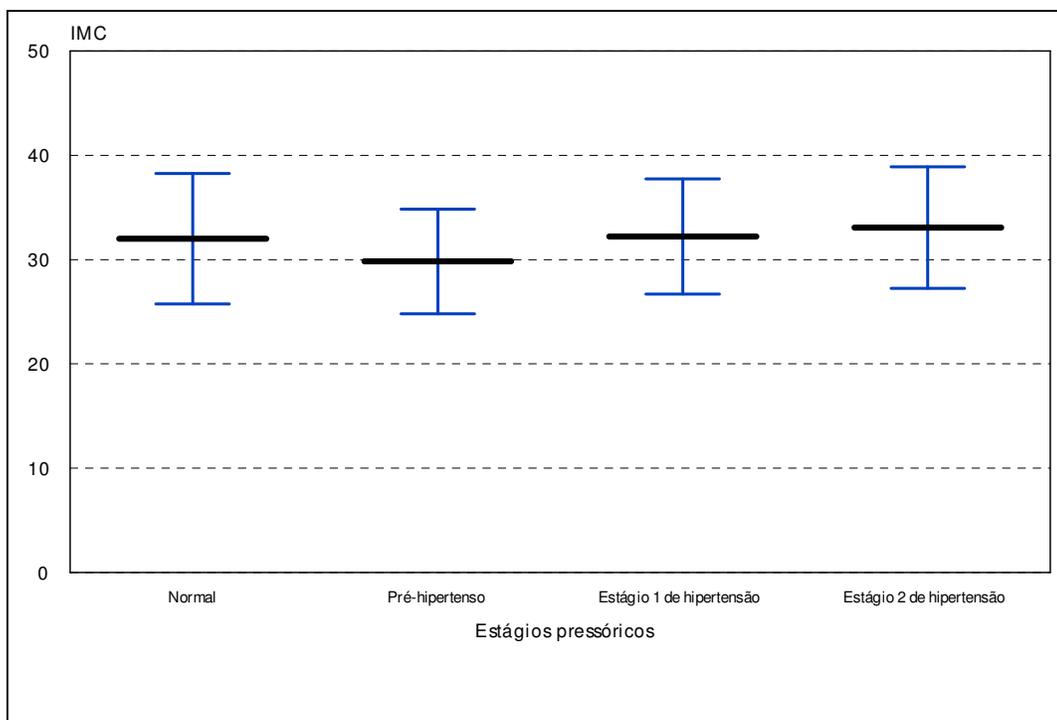


Figura 8: Intervalo da média e desvio-padrão ($\bar{X} \pm S$) do IMC segundo os estágios pressóricos.

Ao analisar estatisticamente o IMC com os valores de pressão arterial sistólica e diastólica, observou-se que em ambas as análises houve correlação; entre o IMC e PAS o valor de p foi menor que 0,05 e entre o IMC e PAD a correlação foi ainda mais significativa, com p menor que 0,01.

Também detectou-se que há correlação entre o IMC e idade, com $p < 0,01$, no entanto esta correlação é negativa, indicando que à medida que uma das variáveis aumenta a outra diminui na mesma proporção.

A Figura 9 representa o intervalo da média e desvio-padrão do colesterol segundo os estágios de pressão arterial. Já a Tabela 13 mostra a estatística descritiva. Nos quatro estágios observou-se que a média encontrada nos grupos “normal”, “estágio 1 de hipertensão” e “estágio 2”, estava dentro dos parâmetros dos valores desejáveis. Já no grupo “pré-hipertenso” a média obtida para o colesterol total apontou para valores limítrofes, segundo a classificação utilizada. Assim sendo, ao verificar o desvio-padrão destes grupos e o limite superior dos valores de

colesterol, confirmados pelo coeficiente de variação, pode-se afirmar que a média não é representativa, uma vez que para estes grupos a variabilidade foi próxima ou superior a 30%, exceto para o grupo “estágio 2 de hipertensão”.

Tabela 13
Estatística descritiva do colesterol segundo os estágios pressóricos

| Estágios | Li | Ls | Média | Desvio-Padrão | CV (%) |
|--------------------------|-----|-----|--------|---------------|--------|
| Normal | 120 | 273 | 166,29 | 51,34 | 30,87 |
| Pré-hipertenso | 116 | 484 | 205,19 | 66,48 | 32,40 |
| Estágio 1 de hipertensão | 105 | 350 | 186,35 | 53,50 | 28,71 |
| Estágio 2 de hipertensão | 105 | 291 | 194,50 | 45,25 | 23,26 |

Legenda:

Li = Limite inferior
Ls = Limite superior
CV = Coeficiente de Variação

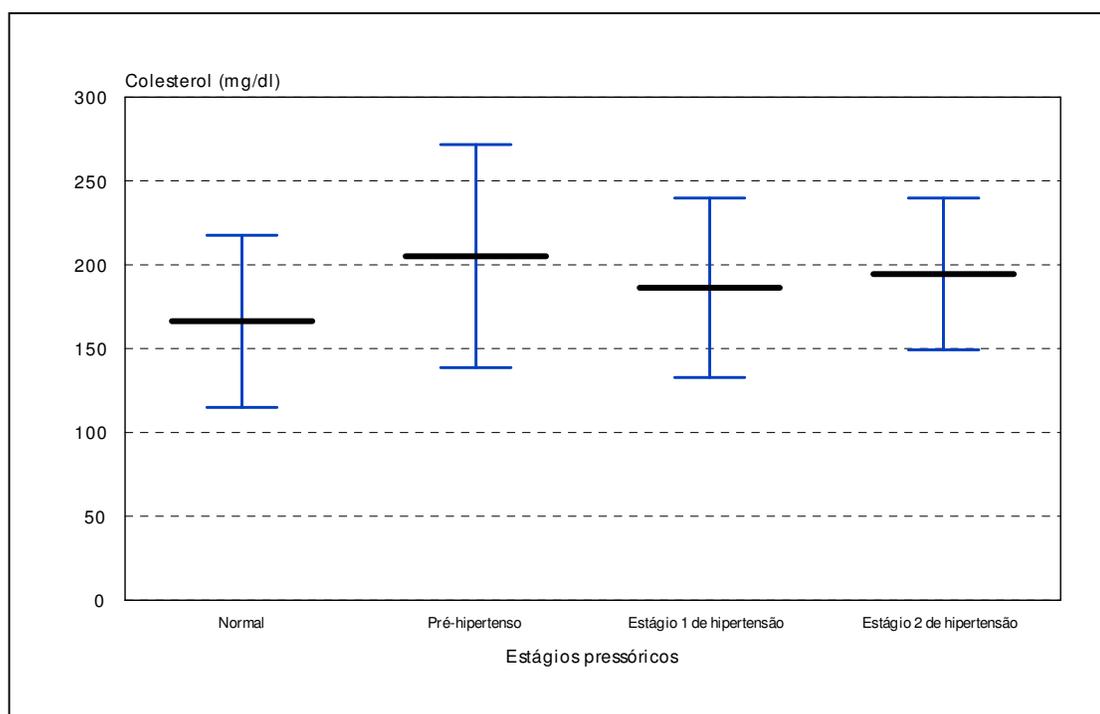


Figura 9: Intervalo da média e desvio-padrão ($\bar{X} \pm S$) do colesterol segundo os estágios pressóricos.

A distribuição do Índice de Massa Corporal (IMC), segundo as medidas de colesterol, pode ser vista na Tabela 14. De acordo com a classificação do IMC,

observa-se que de 129 sujeitos, 12,4% (16) apresentam IMC ideal, 27,1% (35) sobrepeso, 29,5% (38) obesidade grau I, 24% (31) obesidade grau II e 7% (9) obesidade grau III; esta distribuição revela que do total da amostra para esta variável 60,5% (78) são obesos. Ao analisar as medidas do colesterol total constata-se que 56,6% (73) dos participantes estavam com as dosagens de colesterol < 200 mg/dl, 24% (31) com dosagens de 200 a 239 mg/dl (dosagem alta) e 19,4% (25) com dosagens maior ou igual a 240 mg/dl (dosagem elevada).

Dos que revelaram dosagens altas de colesterol 54,9% (17) mostraram IMC superior a 29,9 Kg/m²; já dos que apresentaram dosagem elevada 44% (11) estavam nesta mesma condição. Dentre os participantes do estudo 21,7% (28) são obesos e estão com suas dosagens de colesterol de alta a elevada. A análise estatística mostrou uma alta correlação entre o IMC e as dosagens de colesterol total com $p < 0,01$, contudo, como observado na Tabela 22 esta correlação foi negativa.

Tabela 14
IMC segundo as medidas do colesterol total

| IMC | | Colesterol | | | Total |
|--------------------|------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------|
| | | Normal: <200 mg/dl | Alta: entre 200- 239 mg/dl | Elevada: acima de 240 mg/dl | |
| Ideal | fi | 8 | 4 | 4 | 16 |
| | % li | 50,0% | 25,0% | 25,0% | 100,0% |
| | % cl | 11,0% | 12,9% | 16,0% | 12,4% |
| Sobrepeso | fi | 15 | 10 | 10 | 35 |
| | % li | 42,9% | 28,6% | 28,6% | 100,0% |
| | % cl | 20,5% | 32,3% | 40,0% | 27,1% |
| Obesidade Grau I | fi | 24 | 7 | 7 | 38 |
| | % li | 63,2% | 18,4% | 18,4% | 100,0% |
| | % cl | 32,9% | 22,6% | 28,0% | 29,5% |
| Obesidade Grau II | fi | 21 | 6 | 4 | 31 |
| | % li | 67,7% | 19,4% | 12,9% | 100,0% |
| | % cl | 28,8% | 19,4% | 16,0% | 24,0% |
| Obesidade Grau III | fi | 5 | 4 | | 9 |
| | % li | 55,6% | 44,4% | | 100,0% |
| | % cl | 6,8% | 12,9% | | 7,0% |
| Total | fi | 73 | 31 | 25 | 129 |
| | % li | 56,6% | 24,0% | 19,4% | 100,0% |
| | % cl | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

Ao analisar a média da fração HDL-colesterol (Tabela 15, Figura 10) observou-se que todos os grupos apresentaram a média dentro dos valores desejáveis. As médias para o HDL-colesterol dos grupos normal, pré-hipertenso, estágio 1 de hipertensão e estágio 2 de hipertensão foram respectivamente: $37,1 \pm 9,0$ mg/dl, $47,6 \pm 12,7$ mg/dl, $46,6 \pm 14,72$ mg/dl e $41,75 \pm 13,46$ mg/dl. Da mesma forma, as médias da fração LDL-colesterol dos participantes do estudo mantiveram-se em valores desejáveis. A média e desvio-padrão dos grupos na mesma ordem do HDL foram: $97,33 \pm 46,47$ mg/dl, $115,79 \pm 58,61$ mg/dl, $106,27 \pm 46,17$ mg/dl e $112,16 \pm 37,28$ mg/dl. Tanto nas frações HDL-colesterol e LDL-colesterol, entretanto, a variabilidade entre os sujeitos de cada grupo, no que diz respeito ao desvio-padrão foi elevada, caracterizando uma heterogeneidade dos resultados obtidos.

Tabela 15

Estatística descritiva do colesterol segundo os estágios pressóricos

| Estágios | | Li | Ls | Média | Desvio-Padrão | CV (%) |
|--------------------------|-----|-----------|-----------|--------------|----------------------|---------------|
| Normal | HDL | 28 | 56 | 37,14 | 9,08 | 24,45 |
| | LDL | 40 | 180 | 97,33 | 46,47 | 47,74 |
| Pré-hipertenso | HDL | 23 | 82 | 47,64 | 12,75 | 26,76 |
| | LDL | 21 | 325 | 115,79 | 58,61 | 50,62 |
| Estágio 1 de hipertensão | HDL | 29 | 97 | 46,63 | 14,72 | 31,57 |
| | LDL | 33 | 255 | 106,27 | 46,17 | 43,45 |
| Estágio 2 de hipertensão | HDL | 17 | 70 | 41,75 | 13,46 | 32,24 |
| | LDL | 54 | 206 | 112,16 | 37,28 | 33,24 |

Legenda:

- Li = Limite inferior
 Ls = Limite superior
 CV = Coeficiente de Variação

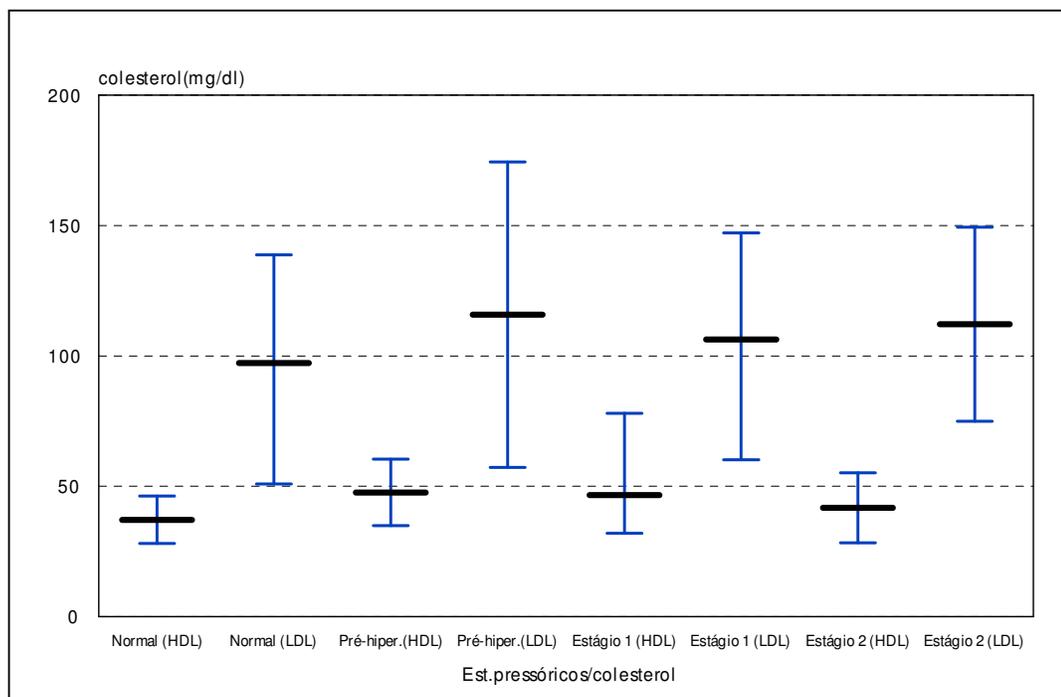


Figura 10: Intervalo da média e desvio-padrão ($\bar{X} \pm S$) do colesterol e frações segundo os estágios pressóricos

Os dados observados na Tabela 16 são referentes ao IMC e às dosagens da fração de HDL-colesterol. Verifica-se que 38,8% (50) dos participantes apresentam o HDL inferior ao valor desejável e destes 66% (33) estão obesos, enquanto que dos participantes com dosagem de HDL acima de 40 mg/dl, 57% (45) estão nesta condição. Nos testes estatísticos foi percebida uma correlação significativa entre o HDL e o número de fatores de risco com $p < 0,01$, sendo esta correlação negativa, a mesma significância e comportamento vistos entre o HDL e triglicerídios; já na correlação entre HDL e colesterol total o p foi menor que 0,05.

Tabela 16
IMC segundo as medidas de HDL

| IMC | | HDL | | Total |
|--------------------|------|--------------------|------------------------------|--------|
| | | Normal 40 mg/dl | Baixo menor de 40mg/dl | |
| Ideal | fi | 13 | 3 | 16 |
| | % li | 81,3% | 18,8% | 100,0% |
| | % cl | 16,5% | 6,0% | 12,4% |
| Sobrepeso | fi | 21 | 14 | 35 |
| | % li | 60,0% | 40,0% | 100,0% |
| | % cl | 26,6% | 28,0% | 27,1% |
| Obesidade Grau I | fi | 22 | 16 | 38 |
| | % li | 57,9% | 42,1% | 100,0% |
| | % cl | 27,8% | 32,0% | 29,5% |
| Obesidade Grau II | fi | 16 | 15 | 31 |
| | % li | 51,6% | 48,4% | 100,0% |
| | % cl | 20,3% | 30,0% | 24,0% |
| Obesidade Grau III | fi | 7 | 2 | 9 |
| | % li | 77,8% | 22,2% | 100,0% |
| | % cl | 8,9% | 4,0% | 7,0% |
| Total | fi | 79 | 50 | 129 |
| | % li | 61,2% | 38,8% | 100,0% |
| | % cl | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

O IMC segundo as medidas de LDL pode ser observado na Tabela 17. Verificou-se que dos 129 sujeitos do estudo, 32,6% (42) apresentaram a dosagem de LDL acima de 130 mg/dl. Dos 28 participantes com dosagem entre 130 e 159 mg/dl, 53,5% (15) eram obesos e dos 14 com a dosagem de LDL acima de 160 mg/dl, 35,7% (5) apresentavam obesidade.

Tabela 17
IMC segundo as medidas de LDL

| IMC | | LDL | | | Total |
|-----------------------|------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------|--------|
| | | Desejáveis (<130mg/dl) | Limitrofes (entre 130-159) | Aumentados (>160 mg/dl) | |
| Ideal | fi | 10 | 3 | 3 | 16 |
| | % li | 62,5% | 18,8% | 18,8% | 100,0% |
| | % cl | 11,5% | 10,7% | 21,4% | 12,4% |
| Sobrepeso | fi | 19 | 10 | 6 | 35 |
| | % li | 54,3% | 28,6% | 17,1% | 100,0% |
| | % cl | 21,8% | 35,7% | 42,9% | 27,1% |
| Obesidade Grau I | fi | 26 | 9 | 3 | 38 |
| | % li | 68,4% | 23,7% | 7,9% | 100,0% |
| | % cl | 29,9% | 32,1% | 21,4% | 29,5% |
| Obesidade Grau II | fi | 26 | 3 | 2 | 31 |
| | % li | 83,9% | 9,7% | 6,5% | 100,0% |
| | % cl | 29,9% | 10,7% | 14,3% | 24,0% |
| Obesidade Grau III | fi | 6 | 3 | | 9 |
| | % li | 66,7% | 33,3% | | 100,0% |
| | % cl | 6,9% | 10,7% | | 7,0% |
| Total | fi | 87 | 28 | 14 | 129 |
| | % li | 67,4% | 21,7% | 10,9% | 100,0% |
| | % cl | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

O intervalo da média e desvio-padrão da dosagem de triglicéridios segundo os estágios de pressão arterial podem ser visualizados na Figura 11 e a estatística descritiva está exposta na Tabela 18. Se for tomada a média para a discussão observa-se que somente os sujeitos do grupo com pressão arterial nos níveis normais estão com dosagens elevadas, no entanto, o coeficiente de variação revela uma variabilidade muito expressiva, não permitindo tomar a média como parâmetro representativo em nenhum dos grupos. Destacam-se os valores máximos de triglicéridios dos grupos, os quais estão muito acima dos valores desejáveis < de 200 mg/dl, na ordem dos grupos, respectivamente: 882 mg/dl, 555 mg/dl, 555 mg/dl e 492 mg/dl.

Tabela 18

Estatística descritiva dos triglicerídios segundo os estágios pressóricos

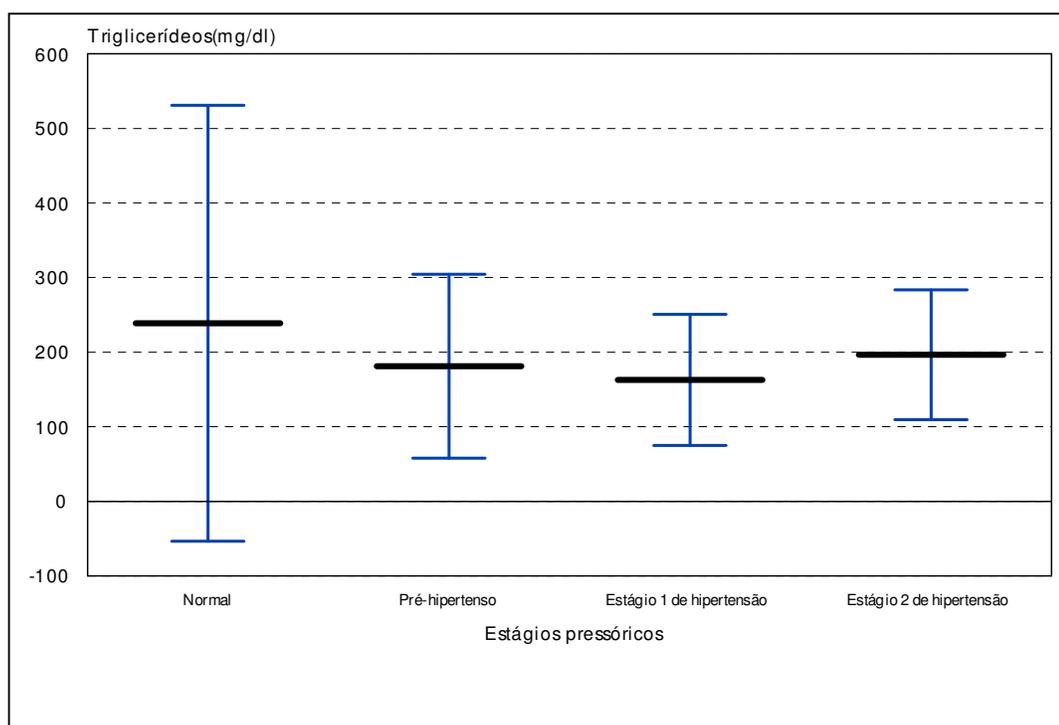
| Estágios | Li | Ls | Média | Desvio-Padrão | CV (%) |
|--------------------------|-----------|-----------|--------------|----------------------|---------------|
| Normal | 64 | 882 | 238,71 | 292,18 | 122,40 |
| Pré-hipertenso | 54 | 555 | 181,21 | 123,34 | 68,06 |
| Estágio 1 de hipertensão | 19 | 555 | 162,80 | 87,98 | 54,04 |
| Estágio 2 de hipertensão | 85 | 492 | 196,47 | 87,15 | 44,36 |

Legenda:

Li = Limite inferior

Ls = Limite superior

CV = Coeficiente de Variação

Figura 11: Intervalo da média e desvio-padrão ($\bar{X} \pm S$) dos triglicerídios.

Com relação ao IMC e à dosagem de triglicerídios, observa-se na Tabela 19 que 49,7% (64) dos participantes do estudo apresentaram dosagem de triglicerídios classificada entre limítrofe e muito alta. Dos que estavam com seu nível de triglicerídios no limítrofe, 72% (18) apresentaram IMC acima de 29,9 Kg/m²; dentre os sujeitos com dosagem alta, 58,8% (20) tinham esta condição, enquanto que dos com dosagem muito alta, 40% (2) eram obesos.

De acordo com a análise estatística, há correlação significativa entre o IMC e a dosagem de triglicerídios com $p < 0,05$, sendo esta correlação negativa.

Tabela 19
IMC ocorrência de triglicerídeos

| IMC | | Triglicerídeos | | | | Total |
|-----------------------|------|----------------|-----------|--------|------------|--------|
| | | Normal | Limítrofe | Alto | Muito alto | |
| Ideal | fi | 13 | 1 | 2 | | 16 |
| | % li | 81,3% | 6,3% | 12,5% | | 100,0% |
| | % cl | 20,0% | 4,0% | 5,9% | | 12,4% |
| Sobrepeso | fi | 14 | 6 | 12 | 3 | 35 |
| | % li | 40,0% | 17,1% | 34,3% | 8,6% | 100,0% |
| | % cl | 21,5% | 24,0% | 35,3% | 60,0% | 27,1% |
| Obesidade Grau I | fi | 19 | 10 | 7 | 2 | 38 |
| | % li | 50,0% | 26,3% | 18,4% | 5,3% | 100,0% |
| | % cl | 29,2% | 40,0% | 20,6% | 40,0% | 29,5% |
| Obesidade Grau II | fi | 13 | 8 | 10 | | 31 |
| | % li | 41,9% | 25,8% | 32,3% | | 100,0% |
| | % cl | 20,0% | 32,0% | 29,4% | | 24,0% |
| Obesidade Grau III | fi | 6 | | 3 | | 9 |
| | % li | 66,7% | | 33,3% | | 100,0% |
| | % cl | 9,2% | | 8,8% | | 7,0% |
| Total | fi | 65 | 25 | 34 | 5 | 129 |
| | % li | 50,4% | 19,4% | 26,4% | 3,9% | 100,0% |
| | % cl | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

Quanto ao perímetro da cintura, na Tabela 20 e Figura 12 podem ser observados o intervalo da média e o desvio-padrão, segundo os estágios de pressão. Verifica-se que em todos os grupos a média da medida do perímetro da cintura esteve acima de um metro. A variabilidade dos sujeitos dos grupos foi pequena, sendo possível tomar a média como representativa, conseqüentemente pode-se inferir risco cardiovascular independentemente dos níveis de pressão arterial.

Tabela 20

Estatística descritiva do perímetro da cintura segundo os estágios pressóricos

| Estágios | Li | Ls | Média | Desvio-Padrão | CV (%) |
|--------------------------|----|-----|--------|---------------|--------|
| Normal | 95 | 118 | 104,57 | 8,79 | 8,41 |
| Pré-hipertenso | 75 | 130 | 101,92 | 10,83 | 10,63 |
| Estágio 1 de hipertensão | 71 | 127 | 105,18 | 11,79 | 11,21 |
| Estágio 2 de hipertensão | 88 | 139 | 108,28 | 11,56 | 10,63 |

Legenda:

Li = Limite inferior

Ls = Limite superior

CV = Coeficiente de Variação

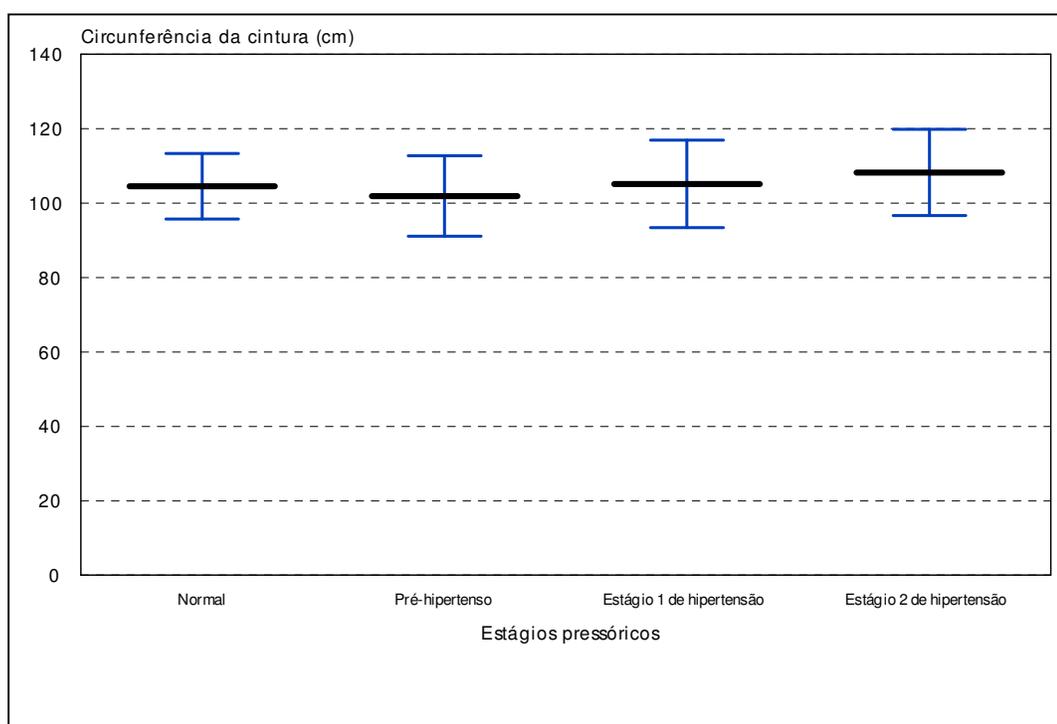


Figura 12: Intervalo da média e desvio-padrão ($\bar{X} \pm S$) do perímetro da cintura, segundo os estágios pressóricos.

Na tabela 21 pode ser observada a distribuição das dosagens de colesterol total, triglicerídeos e frações de colesterol LDL e HDL por gênero. Verifica-se que tanto no gênero masculino como no feminino o colesterol total está acima de sua dosagem desejável em mais de 40% dos sujeitos. Também é visto que quanto à dosagem de triglicerídeo entre os homens o percentual foi superior a 40% e entre as mulheres este percentual foi superior a 50%. Em relação ao LDL, um percentual significativo dos participantes de ambos os gêneros estava com as dosagens iguais ou menores que a desejável. Já no que tange às dosagens de HDL para os homens e para as mulheres mais de 50% destes estão abaixo do que se espera.

Tabela 21
Perfil lipídico segundo o gênero

| Variáveis Bioquímicas | mg/dl | Gênero | |
|--------------------------|--------|--------------|----------------|
| | | Homens % (n) | Mulheres % (n) |
| Colesterol total | ≤ 200 | 57,4 (19) | 56,7(55) |
| | > 200 | 42,4 (14) | 43,2 (42) |
| Triglicerídeos | ≤ 150 | 42,4 (14) | 52,5 (51) |
| | >150 | 57,4 (19) | 47,4 (46) |
| LDL | ≤130 | 66,6 (22) | 67,0 (65) |
| | >130 | 33,4 (11) | 32,9 (32) |
| HDL | >40 * | 45,4 (15) | |
| | ≤40 * | 54,5 (18) | |
| | >50 ** | | 38,1 (37) |
| | ≤50 ** | | 61,8 (60) |

Legenda:

*Valores para homens

**Valores para mulheres

Tabela 22

Correlação das variáveis: pressão arterial, número de fatores de risco, idade, colesterol total e frações, triglicerídios, IMC e PC

| | PAS | PAD | NFR | ID | COL | HDL | LDL | TRIG | IMC | PC |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|
| PAS | 1,000 | 0,698** | 0,094 | -0,043 | -0,007 | -0,081 | 0,023 | -0,008 | 0,179* | 0,185* |
| PAD | 0,698** | 1,000 | 0,013 | -0,241* | -0,024 | 0,028 | -0,022 | -0,017 | 0,262* | 0,172 |
| NFR | 0,094 | 0,013 | 1,000 | 0,169 | 0,088 | -0,227* | -0,008 | 0,256* | 0,087 | 0,125 |
| ID | -0,043 | -0,241* | 0,169 | 1,000 | 0,009 | -0,006 | 0,058 | 0,010 | -0,256* | -0,036 |
| GLIC | 0,028 | -0,137 | 0,198 | 0,131 | -0,044 | -0,168 | -0,062 | 0,152 | 0,047 | 0,133 |
| COL | -0,007 | -0,024 | 0,088 | 0,009 | 1,000 | 0,194* | 0,886** | 0,347* | -0,233* | -0,107 |
| HDL | -0,081 | 0,028 | -0,227* | -0,006 | 0,194* | 1,000 | 0,134 | -0,282* | -0,103 | -0,217* |
| LDL | 0,023 | -0,022 | -0,008 | 0,058 | 0,886** | 0,134 | 1,000 | 0,134 | -0,256* | -0,109 |
| TRIG | -0,008 | -0,017 | 0,256* | 0,010 | 0,347* | -0,282* | 0,134 | 1,000 | -0,029 | 0,117 |
| IMC | 0,179* | 0,262* | 0,087 | -0,256* | -0,233* | -0,103 | -0,256** | -0,029 | 1,000 | 0,743** |
| PC | 0,185* | 0,172 | 0,125 | -0,036 | -0,107 | -0,217* | -0,109 | 0,117 | 0,743** | 1,000 |

(*) Correlação significativa ($p < 0,05$); (**) Correlação significativa ($p < 0,01$) PAS: Pressão sistólica e PAD: Pressão diastólica; NFR: Número de fatores de risco; ID: Idade; COL: Colesterol; HDL: fração de colesterol HDL; LDL: fração de colesterol LDL; TRIG: Triglicerídios; IMC: Índice de Massa Corporal; PC: perímetro da cintura.

4.4 HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA: ANÁLISE DOS MÚLTIPLOS FATORES QUE DETERMINAM A ADESÃO AO TRATAMENTO

O não-controle dos níveis de pressão arterial foi identificado na análise inicial dos dados: dos 130 participantes, 7 estão com os valores de pressão arterial em estágio “ótimo”, enquanto 123 situam-se entre os estágios de pré-hipertensão e hipertensão 1 e 2. Há, no entanto, outros fatores que merecem ser citados para desencadear a discussão sobre a hipertensão arterial sistêmica, uma vez que a temática é de grande complexidade e desafiadora no contexto do envelhecimento populacional. Neste item da apresentação dos resultados o foco é a adesão ao tratamento.

Na entrevista estruturada realizada com os participantes do estudo foram abordados aspectos referentes ao conhecimento da doença por parte dos sujeitos. Questionou-se acerca do tempo do diagnóstico, se sabiam o que era HAS, se

tinham conhecimento dos fatores de risco para o desenvolvimento de HAS, se receberam informações de algum profissional de saúde sobre HAS, se buscaram informações e onde isso ocorreu. Também indagou-se sobre a utilização de medicação imediatamente após o diagnóstico, adesão ao tratamento medicamentoso, complicações decorrentes da HAS e eventos cardiovasculares. Na Tabela 23 é possível observar a frequência de respostas distribuídas em dois grupos: sujeitos com níveis pressóricos controlados (NPC) e não-controlados (NPNC).

Tabela 23

Tempo de diagnóstico, conhecimento acerca da hipertensão arterial sistêmica e fatores de risco, segundo o controle da pressão arterial

| Tempo de hipertensão | | NPC % (n) | NPNC % (n) | Total % (n) |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------|---------------|----------------|
| Tempo de hipertensão | de Menos de 6 meses | | 1,7 (2) | 1,5 (2) |
| | De 6 meses a 1 ano | 5,8 (1) | 2,6 (3) | 3,0 (4) |
| | De 1 a 2 anos | 23,5 (4) | 4,4 (5) | 6,9 (9) |
| | De 2 a 4 anos | 23,5 (4) | 23,8 (27) | 23,8 (31) |
| | Mais de 4 anos | 47,0(8) | 67,2 (76) | 63,8 (83) |
| Como soube ser hipertenso | Cons. médica rotina | 35,2(6) | 45,1(51) | 43,0 (56) |
| | Campanhas | 5,8 (1) | 1,7 (2) | 2,3 (3) |
| | Cons. médica algum sinal e/ou sintoma de pressão alta | 47,0(8) | 40,7 (46) | 41,5 (54) |
| | Internação hospitalar | 11,7 (2) | 10,6 (12) | 10,7 (14) |
| | Ex. pré-cirúrgicos | | 1,7 (2) | 1,5 (2) |
| Conhecimento sobre hipertensão | Tinha conhecimento sobre o que era hipertensão | 29,1(5) | 27,4 (31) | 27,6 (36) |
| | Não tinha conhecimento desta doença | 70,5 (12) | 72,5 (82) | 71,5 (93) |
| Conhecimento sobre fatores de risco para hipertensão | Tinha conhecimento sobre fatores de risco para hipertensão | 35,2 (6) | 34,5 (39) | 34,6 (45) |
| | Não tinha conhecimento do que poderia ocasionar hipertensão | 64,7 (11) | 65,4 (74) | 64,6 (84) |

(*) NPC = níveis pressóricos controlados; * NPNC= níveis pressóricos não-controlados.

Observa-se na Tabela 23 que em relação ao tempo de diagnóstico de hipertensão, tanto no grupo NPC como no NPNC um percentual significativo relatou ter conhecimento do seu diagnóstico há mais de 4 anos. No questionamento acerca de como soube ser hipertenso, pode-se verificar que em ambos os grupos grande parte obteve o diagnóstico em situação de consulta. No grupo NPC 35,2% (6) tiveram seu diagnóstico em consulta de rotina, enquanto que no NPNC este percentual foi de 45,1% (51); ainda foi mencionado por 47,0% (8) dos sujeitos do grupo NPC terem seu diagnóstico médico de hipertensão em situação de consulta médica por algum sinal e/ou sintoma de pressão alta. Já entre os sujeitos do grupo NPNC, 40,7% (46) tiveram seu diagnóstico constatado nesta situação.

Quanto ao conhecimento anterior sobre o que significava hipertensão, responderam não ter conhecimento 70,5% (12) dos sujeitos do grupo NPC e 72,5% (82) do NPNC. Também com referência ao conhecimento dos fatores de risco para hipertensão um número significativo da amostra dos dois grupos relatou não ter conhecimento, NPC 64,7% (11) e NPNC 65,4% (74).

Ao receber o diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica, 81,5% (106) dos sujeitos da amostra afirmaram ter sido informados sobre o que era esta doença pelo médico ou outro profissional da equipe de saúde; já sobre o interesse em saber mais sobre esta patologia, 56,9% (74) dos participantes buscaram mais informações com a unidade de saúde, sendo o espaço mais procurado para obter informações, 37,6% (49). Dentre outros espaços de informação a televisão foi referida por 7,6% (10), em seguida foram mencionadas as reuniões da unidade e de saúde, 5,3% (7), e publicações, 3,8% (5).

Seguindo os questionamentos acerca do curso da doença, foram buscadas informações em relação ao uso imediato de medicação, o que sugere que quando esta é indicada imediatamente ao diagnóstico, estaria relacionada a um diagnóstico tardio, no qual o sujeito já apresentaria lesão de órgãos-alvo. Observa-se na Tabela 24 que 86,9% (113) dos participantes do estudo tiveram indicação de tratamento medicamentoso na ocasião do diagnóstico. Ainda acompanhando a mesma variável, na Tabela 24 constata-se que independentemente da faixa etária, é elevado o percentual de indivíduos que iniciou o uso da medicação imediatamente após o diagnóstico, superior a 80% em todas as faixas de idade.

Tabela 24
Sobre a doença segundo a faixa etária

| Idade (n) | Sobre a doença | | | |
|----------------------|------------------------------------|------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| | Uso imediato de Medicação % (n) | Adesão* % (n) | Complicação decorrente da HAS - % (n) | Evento cardiovascular % (n) |
| 30 --- 40 anos (4) | 100 (4) | - | - | - |
| 40 --- 50 anos (16) | 81,3 (13) | 56,3 (9) | 31,3 (5) | 6,3 (1) |
| 40 --- 50 anos (45) | 84,4 (38) | 44,4 (20) | 48,9 (22) | 26,7 (12) |
| 60 --- 70 anos (39) | 87,2 (34) | 41,0 (16) | 46,2 (18) | 15,4 (6) |
| 70 --- 80 anos (19) | 89,5 (17) | 31,6 (6) | 31,6 (6) | 5,3 (1) |
| 80 ---90 anos (7) | 100,0 (7) | 42,9 (3) | 14,3 (1) | 14,3 (1) |
| Total (130) | 86,9 (113) | 41,5 (54) | 40,0 (52) | 16,2 (21) |

(*) Morisky-Green test.

Na Tabela 24 também está expressa a distribuição dos sujeitos quanto à adesão ao tratamento medicamentoso, segundo a aplicação do *Morisky-Green test*, na qual constata-se que 41,5% (54) dos participantes do estudo aderiram ao tratamento farmacológico, de onde se conclui que 58,5% (76) dos sujeitos hipertensos não fazem tratamento medicamentoso. Ainda na mesma tabela pode-se verificar o percentual de sujeitos que já tiveram complicações decorrentes da HAS e já sofreram algum evento cardiovascular; 40,0% (52) relataram complicações e destes observa-se maior ocorrência na faixa etária dos 40 aos 70 anos, 76,9% (40). Em relação aos eventos cardiovasculares, 16,2% (21) dos participantes do estudo já foram acometidos. Ao analisar este dado por faixa etária verifica-se que 85,7% (18) destes eventos ocorreram entre 40 e 70 anos.

Desdobrando a questão da adesão ao tratamento medicamentoso, na Tabela 25 constata-se que do total dos sujeitos do estudo 36,2% (47) têm diagnóstico de HAS há menos de 4 anos e 63,8% (83) há mais de 4 anos, mas ao analisar os que aderem à medicação conclui-se que a maior adesão encontra-se entre aqueles com mais de 4 anos de diagnóstico.

Tabela 25
Adesão segundo o tempo de diagnóstico de HAS

| Adesão* | Tempo | | Total | |
|---------|-----------------|----------------|-------|-------|
| | Menos de 4 anos | Mais de 4 anos | | |
| Sim | fi | 17 | 37 | 54 |
| | % li | 31,5 | 68,5 | 100,0 |
| | % cl | 36,2 | 44,6 | 41,5 |
| Não | fi | 30 | 46 | 76 |
| | % li | 39,5 | 60,5 | 100,0 |
| | % cl | 63,8 | 55,4 | 58,5 |
| Total | fi | 47 | 83 | 130 |
| | % li | 36,2 | 63,8 | 100,0 |
| | % cl | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

(*) Morisky-Green *test*.

Ainda, sobre o tratamento medicamentoso buscou-se informações quanto ao número de vezes/dia que é tomada a medicação, se esta consta na lista de medicamentos distribuídos pela rede pública, se encontra com regularidade, que alternativa adota quando o remédio está em falta na unidade de saúde. Na Tabela 26 pode ser observado o esquema de medicação utilizado em relação ao número de vezes/dia.

Em relação ao número de vezes que a medicação é tomada observa-se que entre os controlados, 57,1% (4) utilizam a medicação duas vezes ao dia; entre os não-controlados também constata-se que o maior percentual dos sujeitos toma a medicação duas vezes ao dia e 25,9% (32) utilizam-na três a quatro vezes por dia. Outro fato levantado é que mais de 80% dos participantes do estudo com pressão sob controle e não, referem que das medicações prescritas todas constam na lista da rede pública; os entrevistados também afirmam que as medicações são encontradas na maioria das vezes na unidade de saúde, resposta fornecida por mais de 85% dos participantes dos dois grupos. Em caso de não encontrar a medicação, os sujeitos dizem adquiri-la em farmácias.

Tabela 26

Pressão arterial controlada e não controlada segundo aspectos referentes à medicação

| Aspectos da medicação | | NPC % (n) | NPNC % (n) |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------|-----------------------|
| Vezes /dia medicação* | 1 vez | 28,5 (2) | 22,3 (27) |
| | 2 vezes | 57,1 (4) | 51,2 (62) |
| | 3 vezes | 14,2 (1) | 23,9 (29) |
| | 4 vezes | | 2,4 (3) |
| Medicações constam na rede pública* | Sim, todas | 85,7 (6) | 84,2 (102) |
| | Sim, mas nem todas | 14,2 (1) | 14,0 (17) |
| | Não | | 1,6 (2) |
| Encontra medicação com regularidade** | Sim, na maioria das vezes | 85,7 (6) | 93,2 (111) |
| | Não, com frequência não são encontradas | 14,2 (1) | 6,6 (8) |
| Alternativas buscadas quando a medicação está em falta*** | Deixa de tomar até que tenha no posto | 14,2 (1) | 16,2 (19) |
| | Compra na farmácia | 85,7 (6) | 76,9 (90) |
| | Tenta conseguir emprestado | | 4,2 (5) |
| | Nunca faltou | | 2,5 (3) |

(*) 2 entrevistados não responderam

(**) 4 entrevistados não responderam

(***) 7 entrevistados não responderam

Também foi inquirido aos sujeitos do estudo sobre o seu conhecimento do que é hipertensão arterial, e a partir das respostas foi realizado o agrupamento por semelhança e organizadas categorias. Na análise das respostas destaca-se que um terço da amostra diz não saber o que é hipertensão arterial, não havendo diferença expressiva entre os percentuais apresentados pelos grupos com NPC e NPNC; 30% relacionam a hipertensão arterial à sintomatologia clínica, entre as quais foram citadas: cefaléia, tontura e pressão torácica. Não se observa contestação entre os grupos NPC e NPNC. As categorias formadas podem ser visualizadas na Tabela 27.

Tabela 27

Distribuição dos sujeitos controlados e não-controlados de acordo com as respostas em relação ao conhecimento do que é hipertensão arterial sistêmica

| CATEGORIAS | NPC % (n) | NPNC % (n) | TOTAL % (n) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|
| Define relacionando a <i>problemas cardiovasculares</i> | 35,2 (6) | 30,0 (34) | 30,7 (40) |
| Define relacionando o <i>clima</i> como causa da sintomatologia clínica | | 5,3 (6) | 4,6 (6) |
| Define relacionando a eventos da vida cotidiana que produzem <i>estresse</i> de alguma natureza, <i>estado subjetivo, sofrimento psíquico</i> | 5,8 (1) | 2,6 (3) | 3,0 (4) |
| Doença que afeta o indivíduo e a família | | 7,0 (8) | 6,1(8) |
| Define relacionando a doença que pode levar à <i>morte</i> | | 0,8 (1) | 0,8 (1) |
| Define relacionando a percepção subjetiva da HAS como 'doença séria' e/ou algo temeroso, perigoso | | 1,7 (2) | 1,5 (2) |
| Relaciona aos <i>fatores de risco</i> | 29,4 (5) | 18,5 (21) | 20,0 (26) |
| Não sabe | 29,4 (5) | 27,4 (34) | 30 (39) |

5 DISCUTINDO OS RESULTADOS

5.1 HIPERTENSÃO ARTERIAL: GÊNERO E IDADE

Conhecer o perfil da população do estudo permite subsidiar discussões pertinentes ao tema que possam estar relacionados aos aspectos social, econômico e cultural, além de possibilitar a comparação com outras populações estudadas e que apresentem um perfil semelhante.

Este estudo teve a amostra constituída por 130 sujeitos, sendo 25,3% (33) do gênero masculino e 74,6% (97) do gênero feminino. A predominância da hipertensão em mulheres confere com resultados de outros sete estudos realizados no Brasil, três deles na Bahia, dois no Rio Grande do Sul e dois no Rio de Janeiro^{93, 94, 95}. Nos demais estudos brasileiros os homens apresentaram prevalências mais elevadas, como na pesquisa realizada por Ribeiro e Ribeiro (1986)⁹⁶ com 5 mil indivíduos, na cidade de São Paulo, a qual evidenciou que a prevalência de hipertensão arterial nos homens é quase três vezes maior que nas mulheres, revelando-se significativa esta diferença até os 44 anos de idade. Também em pesquisa realizada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em 36 países foi observado que a prevalência da hipertensão em adultos, entre 35 e 64 anos, variou entre 8,4% e 45,3% em homens, e entre 12,6% e 40,5% em mulheres. Estados Unidos e Canadá têm prevalências de HA semelhantes, em torno dos 30,4% para homens e 24,8% para mulheres, enquanto em seis países europeus a variação ficou entre 44,8% e 60,2% nos homens e 30,6% e 50,3% nas mulheres, em faixas etárias 35-74 anos^{95, 97, 98, 99}.

A discussão, contudo, em relação à maior prevalência de hipertensão na população feminina, constatada neste estudo, não permeia somente sob o viés da diferença das taxas de prevalência entre os gêneros, mas também deve-se ao fato de a mulher aderir com mais facilidade às pesquisas propostas, principalmente naquelas que envolvem várias etapas, além de a mulher demonstrar mais cuidado com sua saúde em comparação com o homem. Na Unidade de Saúde da Família em que este estudo foi realizado a participação feminina é mais efetiva em todas as

atividades propostas pela equipe de saúde, como: consultas periódicas, exames preventivos, envolvimento nos grupos de atividade física regular, nas reuniões de saúde mensais, no controle de glicemia e dos níveis de pressão arterial. Este fato foi amplamente constatado no processo de coleta de dados. Exemplificando: ao se solicitar a carteirinha de registro dos valores de pressão arterial aos participantes deste estudo, as mulheres, além de terem um maior número de registros que os homens, apresentavam registros com maior regularidade.

Quanto aos valores pressóricos, por gênero e idade, Fuchs (2001) ¹³⁹ destacou em sua pesquisa que níveis pressóricos sistólicos superiores a 150 mmHg para homens de 60 anos de idade aumentariam o risco de eventos cardiovasculares, enquanto para uma mulher da mesma idade este risco aumentaria somente com níveis pressóricos sistólicos superiores a 160 mmHg.

O risco cardiovascular da população do presente estudo, no entanto, já é elevado pelo fato de serem sujeitos hipertensos, a idade é apenas mais um agravante, embora o III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial (2001) ⁵, tenha alertado que esse aumento não representa um comportamento fisiológico normal.

O fato de aumentar a prevalência de hipertensão arterial com a idade reproduz achados anteriores. Estudos que buscaram relacionar o comportamento da PA com a idade evidenciaram que a prevalência de hipertensão sistólica isolada em idosos pode variar entre 8% na idade de 60 a 69 anos a 22% com idade acima de 80 anos, tomando como valores pressão arterial sistólica acima de 160 mmHg. Já se tomado como limítrofe 140 mmHg o índice de prevalência aumenta para 50% ou mais entre idosos ^{100, 101, 102, 103}.

A expectativa de vida dos hipertensos tem aumentado gradativamente em função da qualificação da assistência, drogas mais efetivas e atitudes preventivas de eventos cardiovasculares, e como consequência percebe-se um aumento no contingente de hipertensos idosos (> de 60 anos). A presença de HAS em idosos, porém, merece maior atenção devido a sua vulnerabilidade diante das complicações cardiovasculares determinadas não só pela hipertensão, mas também por outros fatores de risco que se acumulam com o passar do tempo ²³.

A média da pressão sistólica tende a se elevar tanto em homens como em mulheres durante toda a vida adulta, enquanto a média da pressão arterial diastólica atinge seu pico por volta dos 55 anos. Depois da sétima década, as variações da pressão arterial sistólica estão tão ou mais elevadas em mulheres do que em homens ^{102, 104}.

Segundo o estudo de Framingham, o risco de evento cardiovascular aumenta exponencialmente com a idade. A incidência anual de problemas coronarianos em homens na faixa etária de 65 a 79 anos é de 26 casos em cada 1.000; já para a faixa etária de 85 a 94 anos a incidência é de 39 casos para cada 1.000. Nas mulheres, esses valores aumentam de 12 para cada 1.000 e de 24 para cada 1.000 para as respectivas faixas etárias ¹⁰⁵.

5.2 INTER-RELAÇÃO DOS FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR E ASSOCIAÇÃO COM A PRESSÃO ARTERIAL E CONDIÇÕES SOCIODEMOGRÁFICAS

A baixa renda e baixa escolaridade têm implicações diretas nas condições de saúde das populações; a precária condição socioeconômica associada à baixa escolaridade interfere em todos os aspectos de saúde, na concepção mais ampla do seu conceito. Este é um desafio da saúde pública não só no Brasil como em outros países em desenvolvimento.

Essa relação é vista em diversos estudos com as mais diferentes correlações. Um deles, produzido pela *World Health Organization* (2003) ¹⁰⁶, relaciona a baixa renda e a baixa escolaridade com a aderência ao tratamento de doenças crônicas. Este estudo infere que em países em desenvolvimento a adesão ao tratamento tende a ser 50% menor que na população de países desenvolvidos e conclui que este fato ocasiona um ciclo difícil de ser modificado, haja vista que as pessoas de baixa escolaridade possuem uma oferta laboral restrita a atividades que necessitam mais da força física, e estando doentes tornam-se mais facilmente incapazes para o trabalho, o que, conseqüentemente, reduz a renda da família e compromete a possibilidade de escolarização de seus descendentes.

A baixa escolaridade dos sujeitos igualmente pode ser um fator a contribuir para o surgimento de doenças. A falta de instrução associada a fatores sociais, culturais e econômicos, transformam-se em barreiras que dificultam a conscientização sobre a necessidade de cuidados com a saúde, a continuação de tratamento adequado e a manutenção de um estilo de vida exposto aos fatores de risco ¹⁰⁷.

Associando a doença ao grau de escolaridade o estudo realizado por Freitas et al. (2001) ¹⁰⁸ mostrou a relação entre os níveis pressóricos e o índice de escolaridade. Segundo a pesquisa, 49,5% dos analfabetos sofriam de hipertensão arterial sistêmica e apenas 12,7% dos que possuíam terceiro grau completo apresentavam doença hipertensiva, fato que segundo o autor pode estar relacionado a um menor conhecimento de como proceder na prevenção de doenças crônicas, na compreensão e valorização do tratamento prescrito, farmacológico e não-farmacológico, o que acaba por interferir na adesão ao tratamento e conseqüentemente no controle e/ou a cura das doenças.

A abordagem do estado civil tem ocorrido relacionando-o às condições de saúde. Pesquisas têm evidenciado que há uma correlação do estado de saúde e a condição de ser solteiro ou casado. Estudo realizado por Freitas et al. (2001) ¹⁰⁸ constatou que a prevalência de HAS foi maior no grupo dos não-casados (divorciados/separados/viúvos) em relação aos casados.

Também têm sido freqüentes os estudos que mostram a associação entre estado civil, renda e escolaridade com a prevalência de fatores de risco. Um desses estudos foi realizado por Pitanga e Lessa (2005) ¹⁰⁹, em Salvador/BA, e teve como objetivo verificar a prevalência e determinantes do sedentarismo no lazer em adultos. Os resultados apontaram para uma associação entre estado civil e sedentarismo. Dos participantes casados 75,2% eram sedentários contra 24,8% ativos, enquanto que entre os separados e viúvos 78,9% eram sedentários e 21,1% ativos. A pesquisa revelou também que o nível de escolaridade está relacionado ao sedentarismo, uma vez que dos sujeitos que participaram do estudo com 1º grau completo e 2º grau incompleto 66,1% eram sedentários e 33,9% ativos, enquanto que dos participantes com até a 4ª série do Ensino Fundamental e analfabetos 82,7% eram sedentários e 17,3% ativos.

Por sua vez, estudo realizado por Lolio et al. (1993)¹¹⁰ com tabagistas revelou associação entre o nível de escolaridade e a renda familiar com o uso de tabaco. Os resultados apontaram para uma alta prevalência do hábito de fumar, predominando em homens mais velhos e de renda e escolaridade mais baixas.

As conclusões decorrentes destes achados é que a baixa renda leva a uma alimentação inadequada, rica em gorduras, de alto valor calórico e pouco valor nutritivo, que acaba por interferir nas condições de saúde. Além disso, a falta de esclarecimento e de apoio na opção por uma alimentação saudável perpassa também pela dificuldade de compreensão tanto do seu estado de saúde quanto das relações entre os fatores determinantes de doenças. Enfim, a falta de instrução associada a fatores sociais, culturais e econômicos constitui-se em obstáculos para a conscientização da necessidade de cuidados com a saúde, o seguimento de tratamento adequado e a manutenção de um estilo de vida exposto aos fatores de risco.

Sobre os fatores de risco é relevante destacar sua prevalência na população do estudo, pois o conhecimento acerca dos fatores de risco para doenças cardiovasculares provém de pesquisas realizadas em países desenvolvidos da América do Norte e Europa Ocidental. Não é, portanto, plenamente seguro, nem perfeitamente aceitável, fazer transferências para a população brasileira dos resultados obtidos primariamente nesses países, uma vez que o impacto de cada fator em uma determinada população pode ser totalmente diferente.

O fato de a obesidade ter sido o fator de risco de maior prevalência na população deste estudo reverte em uma discussão mais ampla na busca do entendimento da relação das condições socioeconômicas com a obesidade e desta com os níveis de pressão arterial, bem como com a idade, pela associação estatisticamente significativa que este fator teve entre as variáveis citadas. Estudos têm mostrado que a obesidade é um problema de saúde pública de grande magnitude e que se associa ao surgimento de outros transtornos, como hipertensão, discutida neste trabalho, diabetes, hipercolesterolemia, entre outros. O primeiro questionamento vai ao sentido de entender que a obesidade não é um problema vivenciado somente pelos países ricos, mas que se manifesta igualmente nas nações periféricas.

Na concepção de Ferreira e Magalhães (2005) ¹¹¹, a obesidade como problema populacional originou-se das transformações demográficas, econômicas, sociais e tecnológicas ocorridas nas últimas décadas nos países desenvolvidos e também naqueles em desenvolvimento. Estas transformações propiciaram alterações significativas no padrão de morbimortalidade nas sociedades modernas. O aumento da expectativa de vida, a redução das mortes por doenças infectoparasitárias e o crescimento da mortalidade por doenças crônicas não-transmissíveis tornaram complexo o quadro de saúde das populações. Neste contexto, mudanças nos indicadores nutricionais também foram observadas, especialmente no que se refere ao incremento da obesidade.

Estudo desenvolvido ainda em 1997 pela Organização Mundial da Saúde (OMS) ¹¹², já revelava que a obesidade atingia 7,0% da população mundial e o sobrepeso cerca de 14,0% a 20,0%. No Brasil, o avanço do excesso de peso foi constatado mediante dados obtidos pela Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN), de 1989 ¹¹³. O agravo foi diagnosticado em 27 milhões de indivíduos, correspondendo a 32,0% da população brasileira total da época. Destes, 6,8 milhões foram considerados obesos, apresentando Índice de Massa Corporal (IMC) igual ou superior a 30 Kg/m².

O mesmo estudo também revelou que a obesidade apresenta comportamento diferenciado com relação às regiões brasileiras, entre a população que vive nas cidades e no meio rural e ainda em relação a aspectos sociodemográficos. A obesidade tende a ser mais freqüente em áreas mais desenvolvidas, tais como o Sul e o Sudeste do país. Somente a Região Sul totaliza cerca de 5 milhões de adultos com excesso de peso. Em termos absolutos a Região Sudeste foi a que apresentou a situação mais grave, com aproximadamente 10 milhões de adultos com sobrepeso e cerca de 3 milhões e meio com obesidade. A obesidade tende, ainda, a ser um fenômeno mais presente na zona urbana em detrimento da área rural em todas as regiões brasileiras. Diferenças na prevalência da obesidade entre os grupos sociais também foram detectadas. O impacto é notório na população adulta feminina, especialmente naquela inserida nos menores percentis de renda. Dos 6,8 milhões de obesos diagnosticados pela Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição (PNSN), 70,0% eram do sexo feminino. A população de baixa renda é a mais atingida, apresentando prevalência superior a 30,0% do total de mulheres com excesso de peso ¹¹³.

Outros estudos que constataram a prevalência da obesidade na população brasileira foram: o de Gus et al. (2002) ¹¹⁴, realizado no Estado do Rio Grande do Sul, com uma amostra de 1.063 indivíduos, revelando que 54,7% dos sujeitos têm excesso de peso, sendo que 18,6% são obesos; o de Tavares e Anjos (1999) ¹¹⁵, que mostrou a prevalência de obesidade por gênero, concluindo que esta é maior entre as mulheres que entre os homens; e a pesquisa de Taddei et al. (1997) ¹¹⁶, um estudo multicêntrico tendo idosos como população-alvo, o qual identificou que 36% das mulheres estavam com seu Índice de Massa Corporal acima de 24,9 Kg/m², enquanto que 22% dos homens apresentavam esta condição.

Também no estudo realizado por Carneiro et al. (2003) ¹¹⁷, foi identificada maior prevalência de hipertensão entre os indivíduos com obesidade grau III se comparados àqueles com sobrepeso. Após estratificação por idade, verificou-se que o maior aumento do risco de hipertensão ocorre entre os jovens, grupo no qual este risco alcança valor 7,5 vezes maior que nos indivíduos com IMC entre 25 e 29,9 Kg/m². Assim, pode-se concluir que a prevalência de hipertensão varia de acordo com o grau de obesidade e com a idade. Os resultados sugerem também que não é recomendado envelhecer com IMC \geq 30 Kg/m², uma vez que a prevalência de hipertensão neste grupo é alta, elevando o risco de eventos cardiovasculares.

As constatações desse estudo, no que diz respeito à prevalência de obesidade, não diferem das referências consultadas e reforçam a necessidade de adotar estratégias de atenção que reduzam este fator de risco e conseqüentemente doenças cardiovasculares.

Um estudo levado a efeito com população favelada do Rio de Janeiro (Manguinhos) constatou também alta incidência de sobrepeso em mulheres de baixa renda, 50% de uma amostra do gênero feminino (n=1.111). Os autores, então, buscaram explicações para subsidiar o achado de sobrepeso em população de baixa renda ¹¹⁸.

A primeira hipótese discutida pelos pesquisadores, Anjos et al. (1992) ¹¹⁸ foi com relação aos fatores alimentares, no que se refere aos aspectos quantitativos e qualitativos. De acordo com o perfil socioeconômico da população supõe-se que a ingestão protéica seja baixa e a ingestão de alimentos ricos em hidratos de carbono

e gordura presente-se elevada. Essa dieta poderia, sem suprir as necessidades energéticas do organismo, fornecer gordura para ser depositada. Associada aos fatores alimentares, é possível que ocorra uma adaptação fisiológica à baixa ingestão energética nas primeiras décadas de vida, levando à desnutrição na infância e ao excesso de peso na vida adulta.

Quando analisada a relação entre sobrepeso e gênero, este mesmo estudo traz o suporte teórico de que as meninas são mais resistentes à desnutrição por estresse ambiental do que os meninos. Se verdade ou não, esta diferença na "adaptação nutricional" ao estresse ambiental poderia explicar o fato de mulheres americanas de baixa renda e/ou menor nível educacional terem maior gordura corporal, medida por meio das dobras cutâneas ou o IMC, do que mulheres americanas de renda mais alta e/ou maior nível educacional. Dados da população "hispânica" americana (descendentes de cubanos, porto-riquenhos e mexicanos), dita de condições socioeconômicas menos privilegiadas, mostram semelhança do IMC entre os sexos até os 17 anos de vida, mas as mulheres adultas apresentam valores de IMC sistematicamente maiores do que os homens, como foi o caso na amostra de Manguinhos^{118, 119, 120, 121, 122}.

O estilo de vida contemporâneo, com dietas industrializadas, ricas em sódio, carboidratos e colesterol, apontam para fatores de risco não só para a hipertensão arterial, mas também para a obesidade, a dislipidemia e o diabetes. Estes fatores, agravados pelo sedentarismo, favorecem a elevação de riscos para as complicações tardias e imediatas da doença. O aspecto físico somado aos hábitos alimentares inadequados indica uma dieta hipersódica e hipercalórica que contribui para a elevação da pressão¹²³.

Estes pressupostos auxiliam no entendimento dos achados do presente estudo e levam à reflexão de como enfrentar este problema emergente, bem como modificar o foco de trabalho das unidades de saúde no controle deste fator de risco. Uma das atitudes primordiais para o enfrentamento da problemática da obesidade é a inclusão da prática de atividade física nos hábitos diários.

A questão do nível de atividade física, levantada por este estudo, indica que a população participante não é sedentária, e para explicar tal fato levanta-se a

possibilidade de um viés metodológico. Este estudo utilizou o *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) para avaliar o nível de atividade física, porém este é obtido pela informação sobre as atividades diárias realizadas pelo sujeito quanto à frequência na semana e à intensidade. Por se tratar de uma população já classificada como de baixa renda, os trabalhos domésticos, independentemente do gênero, são realizados pelo próprio sujeito, e as atividades laborativas exigem maior empenho físico. Neste viés, estes indivíduos não se caracterizam como sedentários, no entanto se submetidos a testes aeróbicos os resultados poderiam contradizer este achado. Ademais, os índices de obesidade identificados neste estudo podem estar relacionados ao baixo gasto energético da população.

O fato de o sedentarismo não ter sido referido como um fator de risco cardiovascular de destaque neste estudo não está de acordo com outros achados da literatura, como a pesquisa realizada por Gus et al (2002) ¹¹⁴, o qual observou uma prevalência acima de 60% de sedentarismo independentemente da faixa etária na população gaúcha. Ressalta, ainda, que o sedentarismo no Estado do Rio Grande do Sul é muito alto, mesmo em faixas etárias mais jovens. Estima-se que na população brasileira a prevalência do sedentarismo seja de até 56% nas mulheres e 37% nos homens.

Na literatura são encontrados inúmeros trabalhos que confirmam a relação entre ausência de atividade física e risco cardiovascular. O estudo realizado por Paffenbarger et al (1983) ¹²⁴, com 15.000 indivíduos de Harvard em um período de seis a dez anos constatou que aqueles que praticavam exercício físico de forma regular apresentaram risco 35% menor de desenvolver hipertensão arterial do que nos indivíduos sedentários.

Em pesquisa realizada por Freitas et al. (2001) ¹⁰⁸, com sujeitos que praticavam atividade física programada (três vezes por semana, durante no mínimo 45 minutos) e não praticantes de atividade física verificou-se que dos praticantes 23,2% eram hipertensos; já entre os que não faziam atividade física programada 26,9% apresentaram HAS.

Outro fator modificável de relevância para doenças cardiovasculares é o estresse. Nesta pesquisa foi um fator de risco de destaque, tendo associação com

idade, estágios de pressão e renda. Para Nomura et al. (1995)¹²⁵, o estresse é na sociedade moderna, um dos mais importantes fatores de risco para doença cardiovascular. Acredita-se que este fator possa ser um dos mecanismos que contribua para o desenvolvimento destas doenças, principalmente em associação com dieta hipersódica, raça, história familiar de hipertensão, variáveis socioeconômicas e culturais que, somados a incapacidade em se adaptar aos problemas, podem ter ação direta nos valores de pressão arterial.

Outra relação estabelecida entre o estresse e a PA foi relatada por Cottington et al. (1986)¹²⁶, após estudo realizado entre operários de uma mesma fábrica nos Estados Unidos. Os autores constataram que aqueles que se encontravam insatisfeitos com a função exercida, ou não anteviam melhores perspectivas no trabalho, apresentavam maior prevalência de hipertensão arterial.

O terceiro fator de risco cardiovascular modificável encontrado neste estudo foi a dislipidemia, a qual teve associação com os estágios de pressão arterial, renda e idade. Com relação à idade estudos epidemiológicos evidenciam que o colesterol sérico parece ter um pico nos homens entre 50 e 59 anos de idade e nas mulheres entre 60 e 69 anos. Há uma elevação dos triglicerídios séricos com o decorrer da idade, provavelmente esta elevação reflete o declínio da taxa metabólica e a dificuldade em processar a gordura circulante, condição associada ao processo de envelhecimento¹²⁷.

O tabagismo não apresentou associações significativas no presente estudo, porém a literatura traz achados relevantes relacionando fumo e hipertensão. Um dos motivos para a baixa prevalência do tabagismo na população do presente estudo pode estar relacionado à questão da influência da Igreja no estilo de vida, com caráter controlador. Esta é uma particularidade da população estudada, com inúmeras Igrejas instaladas na área de abrangência da Unidade de Saúde Luiz Fogliatto. O mesmo é verificado em relação ao uso de álcool e contraceptivos.

Quando averiguadas as complicações cardiovasculares da população estudada, no entanto, verificou-se que entre os que fumavam a prevalência foi maior (47%). No que tange à associação de tabaco e pressão arterial a pesquisa realizada por Freitas et al. (2001)¹⁰⁸ revelou a preponderância maior de hipertensão arterial

nos tabagistas (35%) do que entre os indivíduos que não fumavam (24,8%). Segundo os autores, é evidente que os efeitos do tabagismo são maléficos em curto ou longo prazos para a saúde. O fator vasoconstrição é o mais relevante, além de acelerar o processo de arteriosclerose. De acordo com o III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial, o tabagismo colabora para o efeito adverso da terapêutica de redução dos lípides séricos e promove a resistência ao efeito de drogas anti-hipertensivas ⁵.

Na inter-relação entre os fatores de risco modificáveis observa-se comportamentos diferenciados. Quando analisada a prevalência de fatores de risco na população os destaques foram: obesidade, estresse e dislipidemia; já quando investigada a relação entre fatores de risco com complicações decorrentes da HAS o sedentarismo, o tabagismo e o diabetes se sobressaem. Nesta análise pressupõe-se que quando presentes estes fatores são efetivamente mais agravantes associados à hipertensão arterial sistêmica. Já quanto a eventos cardiovasculares os sedentários, os diabéticos e os obesos são os sujeitos que experimentam propriamente o evento cardiovascular.

Os dados coletados por este estudo caracterizam a população estudada como de alto risco para o desenvolvimento de doença cardiovascular, bem como para o risco de mortalidade, uma vez que um número significativo de sujeitos apresenta complicações decorrentes da HAS e outros já experimentaram evento cardiovascular. Outro agravante é a associação de mais de dois fatores de risco com valores de pressão arterial acima de 120 mmHg e 80 mmHg.

5.3 ASSOCIAÇÃO DAS MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS E PRESSÃO ARTERIAL COM O PERFIL LIPÍDICO

O presente estudo verificou igualmente a associação entre os níveis de hipertensão e o Índice de Massa Corporal, o que também pode ser visto na pesquisa realizada por Cabral et al. (2003) ¹²⁸. No estudo apresentado por estes autores apenas 5,6% dos indivíduos com PA controlada foram classificados como obesos moderados, não tendo sido registrado nenhum caso de obesidade severa, enquanto

nos pacientes com HA leve e moderada essa freqüência ficou em torno de 30,1% para obesidade moderada e 5,8% para severa. Resultados similares foram encontrados entre os portadores de HA severa e muito severa, os quais, apesar de não terem manifestado níveis extremos de excesso de peso (IMC > 40 Kg/m²), apresentaram uma freqüência de obesidade moderada de quase 50%.

Segundo Baron (2004) ¹²⁹, o Índice de Massa Corporal elevado está associado a um aumento do risco de hipertensão arterial, diabetes mellitus, hiperlipidemia, doença arterial coronariana, doença degenerativa, doença psicossocial, neoplasias (nos homens, de cólon, reto, próstata; nas mulheres, de útero, vias biliares, mamas e ovários).

A relação epidemiológica entre sobrepeso/obesidade com hipertensão arterial provavelmente expressa uma complexa doença envolvendo o metabolismo dos carboidratos, gorduras e hidrossalinos, com reflexos na regulação da massa corporal, da pressão arterial e dos níveis de glicose e lipídios no sangue ⁷⁸.

Corroborando este enfoque, a prevalência de sobrepeso e obesidade mostra-se elevada em pacientes com hipertensão arterial e tende a aumentar com o grau da hipertensão. Por outro lado, a prevalência de hipertensão arterial menor ou igual a 140/90 mmHg também aumenta com o valor do Índice de Massa Corporal (IMC) ⁷⁸.

A associação entre hipertensão arterial e obesidade é reconhecida há muitos anos e está muito bem documentada em inúmeros estudos epidemiológicos. No estudo de Framingham 70% dos casos de HA em homens e 61% em mulheres foram atribuídos diretamente à obesidade. Neste estudo, foi calculado que para cada quilo de peso ganho a pressão arterial (PA) sistólica aumenta em média 1 mmHg. A redução de peso é a maneira não-farmacológica mais efetiva para diminuir a PA ¹³⁰.

Diferentes estudos apontam para a relevância da gordura abdominal como um fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares e ressaltam a associação desta com a hipertensão arterial sistêmica. De acordo com Kac et al. (2001) ¹³¹, muitas pesquisas mostram a importância que o perímetro da cintura tem em relação à cintura/quadril. Isoladamente, o perímetro da cintura está associado à quantidade de gordura abdominal e a distúrbios metabólicos. No presente estudo observou que o perímetro da cintura é compatível com risco cardiovascular, a média

foi superior a 100 centímetros nos grupos com pressão arterial normal, pré-hipertensos e estágios 1 e 2 de hipertensão.

Nos estudos de Framingham apenas em 20% dos casos a hipertensão ocorria isoladamente; na maioria das vezes esta doença estava associada metabolicamente a outros fatores de risco, como obesidade abdominal, dislipidemia e outros. Cabe destacar também que a idade, o sexo, o colesterol sérico, o tabagismo e o diabetes contribuem significativamente para o risco aumentado de morbimortalidade cardiovascular ¹³².

Com relação ao perfil lipídico estudos epidemiológicos têm mostrado que os hipertensos apresentam, com maior frequência, perfil lipídico desfavorável quando comparados com a população em geral ¹³³.

Os resultados do presente estudo mostraram que um percentual significativo de sujeitos está com hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia, bem como o HDL-colesterol apresentou-se baixo em percentual significativo de sujeitos. Segundo a literatura consultada, é freqüente a associação de aumento do valor de triglicerídios com diabetes e com a hipercolesterolemia. Acredita-se que valores de colesterol sérico total acima de 200 mg/dl, principalmente se associado a valores baixos do HDL-colesterol, constituem importantes fatores de risco cardiovascular ¹³³.

Outra pesquisa epidemiológica constatou que os indivíduos hipertensos apresentaram dislipidemia com maior frequência que os normotensos, existindo uma relação entre a hipertensão e a hipercolesterolemia, independentemente de outras variáveis, como a idade e o índice de massa corpórea ¹³⁴.

No estudo da Liga Baiana de Hipertensão e Aterosclerose, a prevalência de colesterol total menor/igual a 240 mg/dl acompanhou a de obesidade. Na população de classe média-alta, a prevalência de obesidade foi de 9,0% e de colesterol total/menor igual a 240 mg/dl foi de 15,7%, enquanto nos sujeitos de classe média-baixa a prevalência de obesidade foi de 15,5% e a de colesterol total foi de 29,0%. Ressalta-se que idêntico comportamento foi detectado na presente pesquisa ⁷⁸.

Na última década, várias pesquisas relacionaram benefícios para a população que apresenta um estilo de vida mais ativo e alto consumo de peixes, propiciando

menor ocorrência de eventos cardiovasculares, melhor perfil lipídico e redução da pressão arterial e do risco trombolítico. O controle adequado dos níveis lipídicos e glicêmicos acabará contribuindo para uma dieta menos calórica, revelando-se de grande auxílio na manutenção do peso ideal e conseqüentemente colaborando no controle da pressão arterial ^{135, 59}.

Segundo Jardim et al. (2004) ⁵⁹, os ácidos graxos saturados aumentam a colesterolemia total e a fração LDL-col, além de reduzir o HDL-colesterol. Já os ácidos graxos poliinsaturados reduzem a fração de LDL-colesterol. Os ácidos graxos monoinsaturados parecem desempenhar um papel redutor de colesterol total e LDL-col, porém em menor grau do que os ácidos graxos poliinsaturados.

Williams (1988) e Giannini (1998) citam que estudos epidemiológicos mostraram que os hipertensos, apresentam com maior freqüência perfil lipídico desfavorável em relação a população em geral ^{133, 136}.

A literatura é muito generosa na indicação de associações entre fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, porém a hipertensão arterial é com certeza o mais expressivo destes. Estudos epidemiológicos realizados no Brasil indicam que este é um problema real, de grande impacto na população quanto aos aspectos de morbimortalidade e de custo social elevado. Neste propósito estudos, já mencionados nesta discussão, como de Lessa (2004), Pitanga e Lessa (2005) entre outros contribuem para o planejamento de políticas de atenção, porque comprovam que a prevenção é o melhor caminho, uma vez que, apesar de a hipertensão decorrer de importantes fatores genéticos, o ambiente é determinante. A educação em saúde é a chave para que seja possível reduzir o impacto da hipertensão nas condições de saúde de indivíduos e populações.

A estatística analítica correlacionando pressão arterial, número de fatores de risco, idade, colesterol total e frações, triglicerídeos, IMC e PC revela correlações significativas já citadas e apresenta uma particularidade, que é a correlação negativa entre IMC e idade, colesterol total, LDL e triglicerídeos. Tal situação pode ser compreendida pelo fato de os participantes do estudo com idade mais avançada já apresentarem complicações e/ou já terem sido vítimas de eventos cardiovasculares. Assim sendo, desenvolvem a preocupação do cuidado com sua saúde.

Quanto às dosagens de colesterol, LDL e triglicerídeos terem correlação com o IMC, mas associação se dar de forma negativa, pode ser explicado pelo fato dos sujeitos com dislipidemia e obesos estarem sob tratamento mais agressivo em função das associações de fatores de risco, lesão de órgãos vitais, diabetes ou já terem tido algum evento cardiovascular.

5.4 CONTROLE DA PRESSÃO ARTERIAL: UM DESAFIO PARA A SAÚDE PÚBLICA

Um fator que contribui significativamente para o não-controle da pressão arterial, motivando estudos e pesquisas, é a não-aderência ao tratamento. Defende-se que sujeitos que têm a sua pressão arterial bem controlada são aqueles que, presumidamente, mantêm uma boa adesão. Aqueles que não têm a sua pressão sob controle são os que têm uma aderência ao tratamento passível de questionamento. Neste contexto, o presente estudo buscou trazer subsídios para entender as causas dessa população não contar com um controle adequado de seus níveis de pressão.

Idade, gênero, renda e escolaridade interferem na aderência ao tratamento. Neste estudo já mencionamos que a amostra é constituída por um percentual maior de mulheres, com idade entre 50 a 70 anos, de baixa renda e baixa escolaridade. Estas variáveis, contudo, ao serem cruzadas com outras informações, permitem identificar fatores determinantes da não-adesão.

A falta de adesão ao tratamento revela-se um dos maiores problemas no controle da hipertensão arterial, é uma questão de saúde pública estabelecida, de difícil controle e de grande impacto social. O controle da hipertensão, no entanto, é uma condição complexa e multivariada, que induz a refletir sobre aspectos que interferem na não-adesão ao tratamento por parte do usuário, bem como remete a discutir o vínculo que a equipe de saúde estabelece com os sujeitos e a modalidade da atenção, considerando sempre as características sociais, econômicas e culturais da população em estudo.

A aderência ao tratamento de doenças crônicas tem chamado a atenção de vários pesquisadores. Isso se deve ao fato de que a maioria dos pacientes com doenças crônicas abandona o tratamento após alguns meses do diagnóstico. Buscar as causas para essa baixa adesão e formular estratégias para revertê-la se impõe aos profissionais de saúde como um desafio ^{137, 106, 49, 48}.

Questões metodológicas de mensuração da adesão tornam essa tarefa ainda mais difícil. Avaliar com fidedignidade a adesão ao tratamento farmacológico e não-farmacológico, e mais ainda, as razões para o abandono do tratamento, carece de metodologia adequada. Não existe um “padrão ouro” de instrumento e delineamento de pesquisa para esse fim; tem-se apenas informações indiretas que podem levar a algumas conclusões, mas sempre com a ciência de que essas conclusões não podem ser adotadas como definitivas, pois podem excluir questões importantes da realidade que não foram adequadamente avaliadas. O presente estudo leva em consideração as limitações do método de pesquisa e busca conhecer um pouco da realidade dos pacientes portadores de hipertensão arterial na área de abrangência da equipe de saúde no intuito de iniciar uma reflexão acerca de estratégias para fomentar a adesão ao tratamento dessa doença crônica prevalente em nosso meio ¹⁰⁶.

A aderência pode ser indiretamente aferida pela medida da pressão arterial. Este estudo considerou valores pressóricos ótimos a PAS < que 120 mmHg e a PAD < 80 mmHg, porém há na literatura referências considerando um parâmetro de bom controle da hipertensão a pressão arterial menor ou igual a 140/90mmHg ¹³⁸. Não se conhece, entretanto, estudos que evidenciem claramente o limite entre pressão arterial normal e anormal, mas as pesquisas comprovam que o risco para eventos cardiovasculares aumenta de forma progressiva a partir de 75 mmHg de pressão diastólica e de 115 mmHg de pressão sistólica, dobrando a cada 10 mmHg no primeiro caso e a cada 20 mmHg no segundo caso ¹³⁹. No presente estudo as médias da PAS e da PAD foram respectivamente $144,6 \pm 24,7$ mmHg e a média da pressão diastólica $86,8 \pm 17,1$ mmHg, detectando-se que somente 5,4% da população estudada tem níveis ótimos de pressão arterial sistêmica.

A compreensão da doença sob a perspectiva da Teoria da Determinação Social permite ao profissional de saúde uma concepção mais alargada do

adoecimento e uma possibilidade de atuação mais efetiva, possibilitando uma reorientação da prática, que vai se revelando insuficiente ao lidar com os problemas de saúde da população, fato que ocorre mais amiúde nos serviços de rede básica de saúde ¹⁴⁰. Na unidade da saúde da família onde foi realizada esta pesquisa, os dados obtidos quanto a medicação sugerem que a problemática da baixa adesão vai além do fato do acesso ao medicamento, perpassa pelas questões da escolaridade, renda e auto-cuidado com a saúde, bem como a necessidade de atenção terapêutica individualizada.

Nesse viés, em populações com estas características, faz-se necessário que as equipes de saúde invistam em estratégias de educação e orientação contextualizada com a realidade social e cultural da população adscrita as suas áreas de abrangência, para que se possa aumentar a efetividade da adesão ao tratamento medicamentoso e não-medicamentoso, pois neste estudo constatou-se que 94,6% dos participantes não têm seus níveis pressóricos controlados e, no entanto, são assistidos por um modelo de atenção que propõe a humanização da assistência e o vínculo de compromisso e de co-responsabilidade estabelecido entre o serviço de saúde e a população ¹⁴¹.

Esta situação é de grande complexidade: de um lado sujeitos vítimas da desigualdade social, e portanto vulneráveis a doenças; de outro, um sistema de saúde que aposta no enfoque populacional, que não permite, pela grande demanda e organização da atenção, tomar decisões terapêuticas individualizadas. Percebe-se, igualmente, profissionais que insistem em uma prática com ênfase na atenção curativa, fundada em uma visão biológica da doença, com uma abordagem dos problemas de saúde restrita aos aspectos fisiopatológicos, distanciando-se da discussão em torno dos determinantes socioeconômicos preponderantes na análise do processo saúde/doença e na intervenção sobre esses problemas ¹⁴⁰.

Nesta problemática destaca-se a postura do profissional de saúde no enfrentamento do processo saúde-doença. Na busca de mudança de atitude destes profissionais, Amarante (1996) ¹⁴² adverte que se a doença é colocada entre parênteses, o olhar deixa de ser exclusivamente técnico, exclusivamente clínico. Então, é o doente, é a pessoa o objetivo do trabalho, e não a doença. Desta forma a ênfase não é mais colocada no processo de cura, mas no processo de invenção da saúde e de reprodução social do paciente.

Este modelo supracitado não tem a clínica centrada no sujeito, nas pessoas reais, em sua existência concreta, também considerando a doença como parte de sua vida. A medicina não somente trabalha com uma ontologização das enfermidades, as doenças são o verdadeiro objeto de trabalho da clínica, como acaba por tomar as pessoas por suas doenças. O sujeito deixa de ser o Seu João, a Dona Maria, e passa a integrar o contingente de hipertensos, diabéticos, entre outras denominações ¹⁴³.

Todo este contexto interfere no estabelecimento de vínculo entre o paciente e os profissionais de saúde. Esta condição tem como um dos eixos de discussão o autoritarismo científico dos profissionais de saúde. Esta postura impede o estabelecimento de contato entre as partes, e da mesma forma não se contextualiza as informações com a realidade social dos indivíduos. De acordo com Peres et al. (2003) ¹⁴⁴, grande parte dos pacientes recebe algum tipo de informação dos profissionais da saúde e é encaminhada para grupos informativos. Supõe-se, no entanto, que muitas dessas informações não são efetivamente compreendidas, o que dificulta a adesão ao tratamento. Tal fato é observado nesta pesquisa: a maioria dos participantes diz ter recebido algum tipo de informação, no entanto não conseguem definir claramente o que é hipertensão. O viés de discussão é a baixa escolaridade e a forma de atenção que é dispensada aos sujeitos por parte da equipe de saúde.

A constatação do fato de conhecerem efetivamente a sua “doença” também comprova que as campanhas públicas de esclarecimento à população acerca de fatores de risco para a HAS não têm o efeito esperado. Andrade et al. (2002) ¹³⁷, em seu estudo sobre abandono de tratamento, descobriram que as campanhas nacionais de esclarecimento sobre HAS têm pouco impacto na conscientização dos entrevistados, mas cabe questionar para quem estas campanhas tradicionalmente têm sido dirigidas e como os profissionais de saúde participam das mesmas.

Outro fato é que um número expressivo de participantes do estudo não adere ao tratamento farmacológico, que teoricamente tende a ser mais fácil do que o encorajamento para a adoção de atitudes de cuidado com a saúde. Aqui não se está nem mencionando estilo de vida, o que é ainda mais complexo. A não-adesão ao tratamento medicamentoso leva a supor que o conhecimento destes sujeitos em

relação à HAS é incipiente, não há o entendimento da complexidade da doença e nem das suas complicações. Este achado pode estar relacionado às condições sociais, econômicas e culturais desta população. Segundo Strelec et al. (2003)⁴⁸ somente programas multidisciplinares que respeitem as crenças, valores e experiências dos sujeitos serão efetivos em alterar comportamentos.

Em relação ao tempo de conhecimento da patologia verificou-se que a maioria dos participantes apresentava este diagnóstico há pelo menos quatro anos. Strelec et al. (2003)⁴⁸ argumentam que quanto mais recente o diagnóstico, menor é a adesão ao tratamento. Por outro lado, Andrade et al. (2002)¹³⁷, encontraram um maior número de abandono de tratamento em pessoas com diagnóstico de hipertensão há vários anos em relação àquelas com diagnóstico de há menos de um ano.

Complementando, o uso imediato de medicação verificada na pesquisa leva a crer que a maioria, na ocasião do diagnóstico, apresentava níveis pressóricos altos ou já possuía lesão em órgão vital, ou diabetes e outros fatores de risco associados. Isso indica o quanto ainda se deve trabalhar para reduzir a morbimortalidade por doenças cardiovasculares, pois o diagnóstico médico é tardio ou as pessoas estão com níveis elevados de pressão arterial, provavelmente pelo somatório dos fatores que contribuem para a sua elevação, como a obesidade, estresse, dislipidemia, sedentarismo, tabagismo, o uso abusivo de álcool e sal. A prevenção primária é a chave para a mudança.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados deste estudo conclui-se:

- Predominância do gênero feminino, 74,6% da amostra. Média de idade $60,3 \pm 11,50$ anos. Baixa condição social e econômica e baixo nível de escolaridade.
- Do total da amostra 5,4% apresentaram valores de pressão arterial dentro da normalidade e 94,6% apresentaram alguma alteração.
- Estatisticamente foi verificada associação ($p < 0,05$) entre idade e obesidade, estresse, dislipidemia, sendo que os com idade menor que 50 anos a associação se deu com os fatores obesidade e estresse; de 50 a 60 anos e com mais de 60 anos a associação deu-se com os fatores obesidade, estresse e dislipidemia.
- Houve associação significativa entre fatores de risco e estágios de pressão arterial. Os normotensos apresentaram associação com o fator estresse; os pré-hipertensos e hipertensos estágio 1 com os fatores obesidade, estresse e dislipidemia. O estágio 2 de hipertensão mostrou associação com obesidade, estresse, dislipidemia e diabetes.
- Entre a renda e fatores de risco também foi visto associação significativa. Renda abaixo de um salário mínimo mostrou relação com obesidade, estresse e dislipidemia, o mesmo foi verificado para a renda de um a dois salários mínimos e acima de dois salários mínimos a associação se deu com obesidade, estresse e tabagismo.
- Observou-se correlação entre o IMC e PAS ($p < 0,05$); IMC e PAD ($p < 0,01$); IMC e idade ($p < 0,01$); IMC e colesterol total ($p < 0,01$), HDL e o número de fatores de risco ($p < 0,01$) e IMC e triglicéridios ($p < 0,05$).
- Quanto ao perímetro da cintura a média obtida foi superior a 100 centímetros para todos os estágios de pressão arterial, indicando risco cardiovascular, apresentando correlação com PAS, idade e HDL ($p < 0,05$) e com IMC ($p < 0,01$).
- O estudo sugere que a população está sob risco cardiovascular elevado devido à falta de controle dos fatores: hipertensão arterial sistêmica, obesidade, estresse e dislipidemia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo permitiu conhecer e avaliar o comportamento dos fatores de risco em uma população de baixa renda, baixa escolaridade e precária condição social. Esta, como muitas outras populações no Brasil, se assemelha pela sua vulnerabilidade de adoecer. Discutir saúde neste contexto é entender que o determinante do processo saúde-doença é o espaço social.

Nessa perspectiva, os vieses encontrados são inúmeros, mas o foco é um só: garantir qualidade de vida aos anos que restam. Prevenir o surgimento da doença, controlar e evitar agravos, é um imenso desafio. Se as políticas de atenção não se redirecionarem, entretanto, será pouco provável que se consiga aliar qualidade de vida com o envelhecimento populacional brasileiro. Neste atual momento histórico as doenças não-transmissíveis respondem pela maior causa de mortes em nosso país, além de atingir milhares de cidadãos anualmente com eventos cerebrovasculares, incapacitando-os e excluindo-os socialmente, pois poucos têm acesso à reabilitação.

Historicamente no Brasil a ênfase da atenção é a doença, vista sob parâmetros biológicos, com uma abordagem dos problemas de saúde restrita aos aspectos fisiopatológicos, distanciando-se da discussão em torno dos determinantes socioeconômicos preponderantes na análise do processo saúde/doença e na intervenção sobre esses problemas. Isso tem obstaculizado o desenvolvimento de ações de promoção e proteção da saúde e influenciado o caráter das ações educativas em saúde em direção a práticas de caráter higienista.

A estratégia de saúde da família tem na sua essência a promoção e a prevenção, inseridas na realidade da população sob sua responsabilidade. Não basta, entretanto, a construção de políticas e estratégias sem o investimento na formação de profissionais de saúde comprometidos com a mudança de paradigma.

É opinião consensual, quando se discute os caminhos para a saúde, que a prevenção deve ser o objetivo maior de todas as ações de saúde e que, neste contexto, a educação é fator essencial para que as ações preventivas tenham êxito. A compreensão do processo saúde-doença sob o prisma da determinação social propicia ao profissional de saúde uma concepção mais alargada do adoecimento e

uma possibilidade de atuação mais ampla, permitindo uma reorientação da prática. Sem esta compreensão os profissionais, mesmo em unidades de saúde da família, reproduzem o modelo assistencialista, o que acaba por não modificar as condições de saúde destas populações, como comprovado neste estudo.

O não-controle de doenças crônicas não-transmissíveis, como a hipertensão arterial sistêmica, agrava as perspectivas para os próximos anos, uma vez que atualmente há 15 milhões de hipertensos no Brasil e este número tende a se multiplicar com o envelhecimento populacional desacompanhado de investimentos maciços nos diferentes níveis de atenção à saúde, em especial na atenção primária.

A medicação hipertensiva desconectada de estratégias de tratamento não-farmacológico e redução dos fatores de risco modificáveis são sem dúvida a causa da frustração e do insucesso no controle da pressão arterial. Enquanto não houver mudanças de atitude em relação ao cuidado do hipertenso, tendo como foco principal o controle dos fatores de risco modificáveis, esta situação permanecerá sem solução e como consequência não haverá modificação das taxas de mortalidade brasileira por doenças circulatórias.

Para tanto, a mudança de paradigma de atenção às populações passa por alterações profundas. Nos serviços públicos de saúde a clientela deve ser encarada como centro para a organização das ações e o sujeito deve ser o objeto de trabalho, pelo ângulo das necessidades de saúde. Essas necessidades são estimadas de formas variadas, contudo sempre devem estar orientadas pela realidade social das populações, em especial a população brasileira, pela sua heterogeneidade social, econômica, cultural e geográfica.

A complexidade deste assunto não favorece o seu esgotamento, contudo, a contribuição maior deste estudo é a reflexão sobre como se está cuidando da saúde da população para garantir não somente mais anos vividos, mas que estes sejam plenos de qualidade e dignidade.

LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Uma das limitações identificadas ao longo deste estudo foi a não-contemplação no instrumento de coleta de dados de aspectos relacionados à alimentação, uma vez que na análise dos resultados a obesidade é um dos fatores de risco mais expressivos, acompanhado pela dislipidemia.

Outro fator de limitação foi o emprego do instrumento de nível de atividade física (IPAQ) por entender que este não permitiu identificar as reais condições quanto ao condicionamento físico dos entrevistados.

Da mesma forma, o tamanho da amostra e a sua homogeneidade são fatores que podem ter interferido na estatística analítica.

Com base nessas premissas, pesquisas futuras são necessárias para a ampliação dos resultados, visando a avaliar de forma mais efetiva a inter-relação dos fatores de risco modificáveis. Assim sendo, sugere-se o desenvolvimento de estudos que tenham condições de identificar os aspectos genéticos e bioquímicos desta população para maior compreensão do fenômeno investigado na presente pesquisa.

REFERÊNCIAS

- 1 Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Prevenção clínica de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais. Brasília: Ministério da Saúde 2006 (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
- 2 Alves JG, Basile R. Crise hipertensiva. J Bras Med 1991;60:16-24.
- 3 Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Programas Especiais de Saúde. Centro de Documentação Normas Técnicas para o Programa Nacional de Educação e Controle da Hipertensão Arterial (PNECHA). Brasília: Ministério da Saúde 1988.
- 4 Santos JE et al. Fatores de risco de doença arterial coronariana e suas correlações com variáveis dietéticas e sociais. Arq Bras Card 1994;63(5):371-75.
- 5 III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial. Hipertensão Arterial: diagnóstico e Classificação. Brasília (DF), 2001 [capturado 2004 jan 15]; capítulo I. Disponível em: <http://www.dtr2001.saude.gov.br/bvs/publicacoes/IIIconsensobraship_arterial.pdf>.
- 6 Moriguchi EH, Vieira JLC. Conceito de fatores de risco – hierarquia dos principais fatores de risco e suscetibilidade individual para diferentes cardiopatias. In: Giannini S, Forti N, Diament J (ed). Cardiologia Preventiva. São Paulo: Atheneu 2000.
- 7 Lessa I. Doenças crônicas não-transmissíveis no Brasil: um desafio para a complexa tarefa da vigilância. Ciência Saúde Coletiva 2004.
- 8 Beaghole R, Yach D. Globalization and the prevention and control of communicable disease. The neglected chronic disease of adults. Lancet 2003.
- 9 Eyre H, Hahn R, Robertson RM. Preventing cancer, cardiovascular disease, and diabetes. A common agenda for the American Cancer Society, the American Diabetes Association and the American Heart Association. Diabetes Care 2004.
- 10 Yatch D, Hawkes C, Gould CL, Hoffman KJ. Global burden of chronic diseases. Overcoming impediments to prevention and control. J Amer Med Assoc 2004.
- 11 Vieira ZM et al. Atividade física e hipertensão. 2004 [capturado 2005 nov 3] Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd77/af.htm>>.
- 12 Molina MCB et al. Hipertensão arterial e consumo de sal em população urbana. Revista de Saúde Pública [periódico on line] 2003 [capturado 2005 abr 27]; 37(6). Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci+arttext&pid=5003489102003000600009&ln=en&nrm=iso>>.
- 13 Dominguez BNR. Programa de saúde da família: como fazer. São Paulo: Parana 1998.

14 Ramos LR. Epidemiologia do envelhecimento. In: Freitas Elizabete Viana et al. (Org.). Tratado de Geriatria e Gerontologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan 2002:72-8.

15 Veras RP, Ramos LR, Kalache A. Crescimento da população idosa no Brasil: transformações e conseqüências na sociedade. Revista de Saúde Pública 1987;21:225-33.

16 Oliveira LAP, Felix C. Novas tendências demográficas: breves notas a partir de resultados do censo demográfico de 1991. In: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Indicadores Sociais: uma análise da década de 1980. Rio de Janeiro 1995:25-41.

17 Chaimowicz F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. Revista de Saúde Pública 1997;31(2):184-200.

18 Frenk J, Frejka T, Bobadilla JL, Stern C, Lozano R, Sepúlveda J, José M. La transición epidemiológica en América Latina. Rio de Janeiro: Fiocruz 1994:59-99.

19 Camargo ABM, Yazaki LM. Características demográficas e socioeconômicas. In: Fundação Seade. Idoso na Grande São Paulo. São Paulo 1990:9-25.

20 Fleury S. Modalidades de transição e padrões de incorporação de demandas sociais. In: Estado sem cidadãos: seguridade social na América Latina. Rio de Janeiro: Fiocruz 1994:59-99.

21 Ferreira LMCR, Alves MIC, Cardoso E. Atenção à saúde da mulher. In: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Indicadores sociais: uma análise da década de 1980. Rio de Janeiro 1995:81-98.

22 Da Cruz IBM, Alho CS. Envelhecimento populacional: panorama epidemiológico e de saúde do Brasil e do Rio Grande do Sul. In: Jeckel-Neto EA, Da Cruz IBM (Org.). Aspectos biológicos e geriátricos do envelhecimento. Porto Alegre: Edipucrs 2000:175-91.

23 Lessa I. Doenças crônicas não-transmissíveis. In: O adulto brasileiro e as doenças da modernidade: epidemiologia das doenças crônicas não-transmissíveis. São Paulo: Hucitec/Rio de Janeiro: Abrasco 1998.

24 Costardi Ide CA. Atenção ao doente crônico: um sistema teórico-instrumental em ressignificação. In: Pierin AMG (Org.). Hipertensão arterial: uma proposta para o cuidar. São Paulo: Manole 2004:1-9.

25 Castro I. Cardiologia: princípios e prática. Porto Alegre: Artmed 1999.

26 Plavnik FL. Hipertensão arterial introduzida por drogas: como detectar e tratar. Revista Brasileira de Hipertensão [periódico on line] 2002 [capturado 2005 maio 15]; 9(185-191) Disponível em: <<http://www.departamentos.cardiol.br/DHA/publicacoes/9-2/hipertensao4.pdf>>.

-
- 27 IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. Arquivo Brasileiro de Cardiologia 2004; 82 (suplemento IV).
- 28 Polanczyk CA. Fatores de risco cardiovascular no Brasil: os próximos 50 anos! Arq Bras Cardiol 2005;84:3.
- 29 Taddei CFG et al. Estudo Multicêntrico de Idosos Atendidos em Ambulatórios de Cardiologia e Geriatria de Instituições Brasileiras. Arq Bras Cardiol 1997;69:327-33.
- 30 Lessa I, Mendonça GAS, Teixeira MT. Doenças crônicas não-transmissíveis no Brasil: dos fatores de risco ao impacto social. Boletim Oficina Sanit Panam 1996;120:5.
- 31 Campos EP, Leite J de SC. Fatores terapêuticos de um programa continuado e integrado de atendimento ao hipertenso. Rev Prat Med jul. 1990;101(1):9-14.
- 32 Ministério da Saúde do Brasil. Doenças cardiovasculares no Brasil. Sistema Único de Saúde – SUS: dados epidemiológicos, assistência médica. Brasília (DF): Ministério da Saúde 1993.
- 33 Bensenor IM, Lotufo PA. A hipertensão arterial no contexto nacional e internacional. In: Perin AMG (Org.). Hipertensão arterial: uma proposta para o cuidar. São Paulo: Manole 2004.
- 34 II Consenso Brasileiro para o Tratamento da Hipertensão Arterial. Sociedade Brasileira de Hipertensão Arterial, Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Nefrologia 1998.
- 35 Simonetti JP, Batista L, Carvalho L R. Hábitos de saúde e fatores de risco em pacientes hipertensos. Revista Latino-Americana de Enfermagem. [jun. 2002] [capturado 2005 maio 30] Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=5010411692002000300016&lng=en&nrm=isso> Acesso em: 30. maio. 2005.
- 36 Drumond Jr M, Barros MBA. Desigualdades socioespaciais na mortalidade do adulto no município de São Paulo. Revista Brasileira de Epidemiologia 1999;2:34-49.
- 37 Vasan RS, Larson MG, Leip et al. Assessment of frequency of progresión to hipertensi3n in non-hipertensive participants in the Framingham Herat Study: a cohort study. Lancet 2001;358.
- 38 IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. Epidemiologia. Rev Bras Hipert 2002;9.
- 39 Costa MFFL et al. Diagn3stico da situa3o de sa3de da popula3o idosa brasileira: um estudo da mortalidade e das internaa3es hospitalares p3blicas. Informe Epidemiol3gico do SUS jun./mar. 2000;9(1):23-41.

-
- 40 Mazo GZ, Lopes MA, Benedetti TB. Atividade física e o idoso: concepção gerontológica. 2. ed. Porto Alegre: Sulina 2004.
- 41 Fuchs SC, Petter JG, Accordi MC. Establishing the prevalence of hypertension. Influence of sampling criteria. *Arq Bras Cardiol* 2001;76:449-452.
- 42 Lima AMM, Nemes Filho A, Rodrigues E, Teixeira RR. Saúde no envelhecimento. In: Schraibeir LB, Nemes MIB, Mendes-Gonçalves RB (Orgs.). *Saúde do adulto: programas e ações na unidade básica*. 2. ed. São Paulo: Hucitec 2000:109-32.
- 43 Schwanke CHA. Associação do polimorfismo genético do receptor 2A da serotonina (5-HT_{2A}) com indicadores de saúde geriátrica [Tese]. Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do RS – PUCRS 2003.
- 44 Yussuf S, Sleight P, Pogue J et al. Effects of an angiotensin converting enzyme inhibitor. Ramipril, on cardiovascular events in high-risk patients. The HOPE study investigators. *N Engl J Méd* 2000;342:145-53.
- 45 Car MR et al. Estudo sobre a influência do processo educativo no controle da hipertensão arterial. *Revista da Escola de Enfermagem* 1991.
- 46 Carvalho F et al. Uma investigação antropológica na terceira idade: concepções sobre a hipertensão arterial. *Cadernos de Saúde Pública* 1998.
- 47 Ribeiro AB. Atualização em hipertensão arterial: clínica, diagnóstico e terapêutica. São Paulo: Atheneu 1996.
- 48 Strelec MAM, Pierin AMG, Mion Júnior D. The influence os patient's consciousness regarding high blood pressure and patient's attitude in face of disease controlling medicine intake. *Arq Bras Cardiol* 2003;81(4):349-54.
- 49 Muxfeldt LS. et al. Demographic and clinical characteristics of hypertensive patients in the internal medicine outpatient clinic of a university hospital in Rio de Janeiro. *São Paulo, Med J* 2004;122(3):87-93.
- 50 Waeber B. What has been learned from electronic monitoring of compliance with antihypertensive medications? *J Hypertens* 2004;22:1857-58.
- 51 Roter DL, Hall JA, Merisca R, Nordstrom B, Cretin D, Svarstad B. Effectiveness of interventions to improve patients compliance: a meta-analysis. *Med Care* 1998;36:1138-61.
- 52 Schroeder K, Fahey T, Ebrahim S. Interventions for improving adherence to treatment in patients with high blood pressure in ambulatory setting (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*. Oxford: Update Software 2004.
- 53 Martinez TL, Lorenço DM. Avaliação e conduta nos riscos trombo e aterogênico. São Paulo: Art Plus 1996.

-
- 54 Kannel WB. Contribution of the Framingham Study to preventive cardiology. *J Am Coll Cardiol* 1990;15(1):206-11.
- 55 Messerli FH, Mittler BS. Framingham at 50. *Lancet* 1998;352:1006.
- 56 Hoeg JM. Endocrinology and Metabolism Clinics of North American - Lipid Disorders 1998;27(30):1-735.
- 57 Funke H, Assmann G. Strategies for the assessment of genetic artery disease risk. Anniversary Issue 1999:285-91.
- 58 Gagliardi RJ. Prevenção das doenças cerebrovasculares. In: Melo-Souza SE (Org.). Tratado de doenças neurológicas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan 2000:90-2.
- 59 Jardim PCBV, Monego ET. A abordagem não medicamentosa do paciente com hipertensão arterial. In: Perin AMG. Hipertensão arterial: uma proposta para o cuidar. São Paulo: Manole 2004.
- 60 III Consenso Brasileiro para o Tratamento da Hipertensão Arterial. Sociedade Brasileira de Hipertensão Arterial. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Sociedade Brasileira de Nefrologia 1998.
- 61 Almeida LM et al. Estudo multicêntrico de morbidade psiquiátrica em áreas urbanas brasileiras. *Revista ABP-APAL*. Brasília, São Paulo, Porto Alegre 1992.
- 62 Figlie NB et al. The frequency of smoking and problem drinking among general hospital inpatients in Brazil - using the AUDIT and Fagerstrom questionnaires. *São Paulo Med J* 2000.
- 63 Carneiro G et al. Influência da distribuição da gordura corporal sobre a prevalência de hipertensão arterial e outros fatores de risco cardiovascular em indivíduos obesos. *Revista da Associação Médica Brasileira* 2003.
- 64 Abrahão SB, Mion Jr D. Hipertensão arterial e contraceptivos orais. *Revista Brasileira de Hipertensão* 2000;7(4).
- 65 Bertoni JS. Intervención de enfermería como estratégia para reducir el stress frente a uma arteriografia coronária. Dissertação. Concepción: Escuela de Graduados de la Universidad de Concepción 1998.
- 66 Wilmoew JH. Increasing physical activity: alterations in body mass and composition. *Am J Clin Nutr* 1996;63(suppl):456-60.
- 67 National Institute of Health. The practical guide to the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults 1998:1-56.

68 Marangon K, Herbeth B, Artur Y et al. Low and very low density lipoprotein composition and resistance to copper-induced oxidation are not notably modified in smokers. *Clin Chim Acta* 1997;332:1198-203.

69 Brasil. Ministério da Saúde. Caderno de Atenção Básica. Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus. Brasília, DF 2001.

70 Brasil. Ministério da Saúde. III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial. Hipertensão Arterial: diagnóstico e classificação. Brasília, 2001 [capturado 2004 jan. 15]; capítulo I. Disponível em: <http://dtr2001.saude.gov.br/bvs/publicacoes/III_consenso_bras_hip_arterial.pdf>.

71 Heyward VH, Stolarzik LM. Avaliação da composição corporal aplicada. São Paulo: Manole 2000.

72 Lean MEJ, Han TS, Morrison CE. Waist circumference as a measure for indicating need for weight management. *Br Med J* 1995;311:158-61.

73 Han TS, Van Leer EM, Seidell MEJ, Lean MEJ. Waist circumference as a screening tool for cardiovascular risk factors: evaluation of receiver operating characteristics (ROC). *Obes Res* 1996;4:533-47.

74 Pouliot MC, Després JP, Lemieux S et al. Waist circumference and abdominal sagittal diameter: best anthropometric indexes of abdominal visceral tissue accumulation and related cardiovascular risk in men and women. *Am J Cardiol* 1994;73:460-8.

75 Lapidus L, Bengtsson C, Larsson B, Pennert K, Rybo E, Sjöström L. Distribution of adipose tissue and risk of cardiovascular disease and death. 12 year follow-up of participants in the population study of women in Gothenburg, Sweden *Br Med J* 1984;290:1261-3.

76 Larsson B, Svärdsudd K, Welin L, Wilhelmsen L, Björntorp P, Tibblin G. Abdominal adipose tissue distribution, obesity and risk of cardiovascular disease and death: 13 years follow-up of participants in the study on men born in 1913. *Br Med J* 1984;228:1401-4.

77 Han TS, Van Leer EM, Seidell MEJ, Lean MEJ. Waist circumference action levels in the identification of cardiovascular risk factors: prevalence study in a random sample. *Br Med J* 1995;311:1401-5.

78 Guimarães, AC, Magalhães LBNC. Prevenção da hipertensão arterial primária. In: Pierin AMG. Hipertensão arterial. São Paulo: Manole 2004.

79 Fronteira RW, Larsson L, In: Kauffman TL. Função da musculatura esquelética nas pessoas idosas. Manual de reabilitação geriátrica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan 2001.

-
- 80 Bonna KH, Thelle DS, Association between blood pressure and serum lipids in a population – the Tronso Study. *Circulation* 1991;83:1305-14.
- 81 IV Diretriz Brasileira Sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia* - volume 88, suplemento I, abril 2007.
- 82 Report of the expert committee on the diagnosis and classification of diabetes Mellitus 1997.
- 83 Lipp MEN, Guevara AJH. Validação empírica do Inventário de Sintomas de Stress. *Estudos de Psicologia* 1994.
- 84 Pardini R, Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade E, Braggion G, Andrade D, Oliveira L, Figueira Jr A, Raso V. Validação do questionário internacional de nível de atividade física (IPAQ – versão 6): estudo piloto em adultos jovens brasileiros. *Rev Bras Cien e Mov* 2001;9(3):45-51.
- 85 Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, Braggion G. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Rev Bras Ativ Fis Saude* 2001 [capturado 2006 jun. 12]; 6(2);5-18. Disponível em: <<http://www.celafiscs.com.br>>.
- 86 Joint National Committee on Prevention, Detection, Evolution and Treatment of High Pressure. The seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evolution and Treatment of High Pressure. *JAMA* 2003;289(19):2560.
- 87 Lean MEJ, Han TS, Morrison CE. Waist circumference as a measure for indicating need for weight management. *BMJ*, v. 311, p. 158–161, 1995.
- 88 Expert Panel on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults. Executive summary of the Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation and Treatment of High Cholesterol. *JAMA*, v. 285, p. 2486–2497, 2001.
- 89 Zar JH. *Biostatistical Analysis*. 4. ed. London: Prentice-Hall International, 1999.
- 90 Virgillito SB. *Estatística aplicada*. Editora Alfa-Omega, 2003.
- 91 Pereira JCR. *Análise de dados qualitativos: estratégias metodológicas para as ciências da saúde, humanas e sociais*. 3. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.
- 92 Rodrigues PC. *Bioestatística*. 2. ed. Niterói: Editora da Universidade Federal Fluminense, 1993.
- 93 Lessa I. Epidemiologia da hipertensão arterial sistêmica e da insuficiência cardíaca no Brasil. *Rev Bras Hipertens* 2001;8:383-92.

-
- 94 Schieri R, Oliveira MS, Pereira RA. High prevalence of hypertension among black and mulatto women in a Brazilian survey. *Ethn Dis* 2001;11:411-8.
- 95 Lessa I, Magalhães L, Araújo MJ, Almeida Filho N, Aquino E, Oliveira MMC. Hipertensão arterial na população adulta de Salvador (BA). *Brasil, Arq. Bras. Cardiol. São Paulo* dec. 2006;87(6).
- 96 Ribeiro AB, Ribeiro MBD. Epidemiological and demographic considerations hypertension in underdeveloped countries. *Drugs* 1986.
- 97 Fields LE, Burt VL, Cutler JA, Hughes J, Reccella EJ, Sorlie P. The burden of adult hypertension in the United States 1999 to 2000: a rising tide. *Hypertension* 2004; 44:398-404.
- 98 Keil U. Kuulasmaak. The Who Monica Project. Risk Factors. *Int J Epidemiol* 1989.
- 99 Wolf-Maier K, Cooper RS, Banegas JR, Giampaoli S, Hense HW, Joffres M, et al. Hypertension prevalence and blood pressure levels in 6 European Countries, Canadá and United States. *JAMA* 2003;289:2363-9.
- 100 Cooperative Research Group. Prevention of stroke by antihypertensive drug treatment in older persons with isolated systolic hypertension. Final results of the Systolic Hypertension in the Elderly Program (SHEP) *JAMA* 1991;265:3255-64.
- 101 Joint National Committee on Prevention, Detection, Evolution and Treatment of High Pressure. The sixth report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evolution and Treatment of High Pressure. *Arch Intern Med* 1997;157:2413-46.
- 102 Mulrow CD, Brand MB. A hipertensão arterial no idoso. In: Gallo JJ, Busby-Whitehead J, Rabins PV, et al. *Reichel – Assistência ao idoso*. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan 2001:99-108.
- 103 Sander GE. High blood pressure in the geriatric population: treatment considerations. *Am J Geriatric Cardiology* 2002;11(4):223-32.
- 104 Burt VI, Whelton P, Rocella EJ, et al. Prevalence of hypertension in the US adult population. Results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1991. *Hypertension* 1995;25:305-13.
- 105 Kannel WB. Contribution of the Framingham Study to preventive cardiology. *J Am Coll Cardiol* 1990;15(1):206-11.
- 106 World Health Organization. Adherence to long term therapies. Evidence for action. 2003.
- 107 Perlini NG. Cuidar de pessoa incapacitada por acidente vascular cerebral no domicílio: o fazer do cuidador familiar [dissertação]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo 2000.

108 Freitas et al. Prevalência da hipertensão arterial sistêmica na população urbana de Catanduva, SP. *Arq Bras Cardiol* 2001.

109 Pitanga FJ, Gondin, Lessa I. Prevalência e fatores associados ao sedentarismo no lazer em adultos. Rio de Janeiro. *Cadernos de Saúde Pública* maio/jun. 2005;21(3).

110 Lolio CA et al. Prevalência de tabagismo em localidade urbana da região Sudoeste do Brasil. São Paulo. *Rev Saúde Pub* 1993;27(4).

111 Ferreira VA, Magalhães R. Obesidade e pobreza: o aparente paradoxo. Um estudo com mulheres da Favela da Rocinha, Rio de Janeiro, Brasil. *Caderno Saúde Pública* nov./dez. 2005;21(6).

112 World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva: World Health Organization, 1997 (Report of a WHO Consultation on Obesity).

113 Brasil. Ministério da Saúde. Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição. Brasília: Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição 1989.

114 Gus I, Fischmann A, Medina C. Prevalência dos fatores de risco da doença arterial coronariana no Estado do Rio Grande do Sul. *Arq Bras Cardiol* 2002.

115 Tavares EL, Anjos LA. Perfil antropométrico da população idosa brasileira. Resultados da Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição. *Cadernos de Saúde Pública* 1999.

116 Taddei CFG et al. Estudo multicêntrico de idosos atendidos em ambulatórios de cardiologia e geriátrica de instituições brasileiras. *Arq Bras Cardiol* 1997.

117 Carneiro G et al. Influência da distribuição da gordura corporal sobre a prevalência de hipertensão arterial e outros fatores de risco cardiovascular em indivíduos obesos. *Revista da Associação Médica Brasileira* 2003.

118 Anjos LA, Silva DO, Serrão AS, Silva CVC. Vigilância nutricional em adultos: experiência de uma unidade de saúde atendendo população favelada. *Cad. Saúde Pública* [periódico na Internet]. 1992 Mar [capturado 2007 Ago 29]; 8(1): 50-56. Disponível em: http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X1992000100006&lng=pt&nrm=iso.

119 Rolland-Cachera MF, Bellisle F. No correlation between adiposity and food intake: Why are working class children fatter? *Am J Clin Nut* 1986;44:779-87.

120 Engle PL, Levin RJ. Sex differences in the effects of malnutrition on mental development: A review and some hypothesis. In: *Malnutrition and Behavior: Critical Assessment of Key Issues* (J. Brozek & B. Schuch, eds). Lausanne, Switzerland: Nestle Foundation 1984:396-410.

-
- 121 Flegal KM, Harlan WR, Landes JR. Secular trends in body mass index and skinfold thickness with socioeconomic factors in young adult women. *Am J Clin Nut* 1988;48:535-43.
- 122 Fanelli-Kwczmarski M, Woteki CE. Monitoring the nutritional status of the hispanic population: Selected findings for Mexican Americans, Cubans and Puerto Ricans. *Nutrition Today* 1990; 25:6-11.
- 123 Silva JLL, Souza SL. Fatores de risco para hipertensão arterial sistêmica versus estilo de vida docente. *Rev Eletr Enf* 2004;6(3).
- 124 Paffenbarger RS et al. Physical exercise and incidence of hypertension in college alumni. *Am J Epidemiol* 1983.
- 125 Nomura PI, Prudêncio LAR, Kohlmann Jr O. Características do indivíduo hipertenso. *J Bras Nefr* 1995.
- 126 Cottingham EM, Mattheews KA, Kuller LH. Occupational stress, suppressed anger and hipertesion. *Psychosom Med* 1986.
- 127 Duarte ALM, Nascimento ML. Condutas Dietéticas. In: Papaléo Netto M. *Gerontologia – A velhice e o envelhecimento em visão globalizada*. São Paulo: Atheneu 2000.
- 128 Cabral PC, Melo AMCA, AMADO TCF, Santos MAB. Avaliação antropométrica e dietética de hipertensos atendidos em ambulatório de um hospital universitário. Campinas, SP. *Rev Nutr jan./mar.* 2003;16(1).
- 129 Baron RB. Nutritional disorders. In: Tierney Jr LM, McPhee SJ, Papadakis MA. *Current Medical Diagnosis & Treatment*. Ed Lange Medical Books/McGraw-Hill 2004:1212-18.
- 130 Pinheiro ARO, Freitas SFT, Corso ACT. Uma abordagem epidemiológica da obesidade. *Revista de Nutrição*, 2004 [capturado 2006 nov. 26]. Disponível em: <<http://www.sites.databyte.com.br/anna/omnm>>.
- 131 Kac G et al. Fatores associados à obesidade abdominal em mulheres em idade reprodutiva. São Paulo. *Rev Saude Publ* 2001;35(1):46-51.
- 132 Chaves Jr H. Hipertensão arterial: aspectos epidemiológicos e grupos especiais de hipertensos. *Rev ILIB abr.* 2001;3(1):5-11.
- 133 Williams RR et al. Familial dyslipidemic hypertension: evidence from 58 Utah families for a syndrome present in approximately 12% of patients with essential hypertension. *JAMA* 1988;259:3579-86.
- 134 Goode G.K, Miller JP, Heagerty AM. Hyperlipidaemia, hypertension, and coronary heart disease. *Lancet* 1995;345:363-4.

-
- 135 Gibson RA. The effects of diets containing fish oils on disease risk factors in humans. *Aust N Z J Med* 1988;18:713-20.
- 136 Giannini SD et al.. First-degree kinship with young coronary artery disease patients markedly increase lipid level disorders in asymptomatic hypertensive. *J Cardiovasc Risk* 1998;5:141-5.
- 137 Andrade JP, Vilas-Boas F, Chagas H, Andrade M. Epidemiological aspect of adherence to the treatment of hipertension. *Arq Bras Cardiol* 2002;79:380-84.
- 138 Gomes MAM, Pierin AMG, Sbissa AS et al. IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. *Arq Bras Cardiol* 2004;82 (supl. 4):9.
- 139 Fuchs SC, Castro MS, Fuchs FC. Adesão ao tratamento anti-hipertensivo. *Hipertensão* 2004;7(3).
- 140 Almeida AB, Oliveira AMB, Ribeiro KSQS. A fisioterapia na atenção básica a partir de uma experiência de educação popular. V Colóquio Internacional Paulo Freire. Recife 2005.
- 141 Dominguez BNR. Programa de saúde da família: como fazer. São Paulo: Parma 1998.
- 142 Amarante P. O homem e a serpente. Rio de Janeiro: Fiocruz 1996.
- 143 Campos GWS. Clínica ampliada. In: Campos GWS. Saúde Paidéia. 2. ed. São Paulo: Hucitec 2005;II.
- 144 Peres DS, Magna JM, Viana LA. Portador de hipertensão arterial: atitudes, crenças, percepções, pensamentos e práticas. *Rev Saúde Publ* 2003;37(5).

ANEXOS

ANEXO 1

APRESENTAÇÃO DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado Sr.(a) venho a sua presença fazer uma exposição de motivos e solicitar sua colaboração para participar de uma pesquisa, intitulada “**Estudo de prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em indivíduos hipertensos adscritos a uma unidade de saúde da família**”. Como Doutoranda do Curso em Gerontologia Biomédica da PUCRS tenho a tarefa de realizar uma pesquisa, que será relatada em tese.

Esta pesquisa deverá ter resultados úteis para a ciência, principalmente porque deverá trazer mais esclarecimentos sobre os fatores que mais predis põem os indivíduos ao risco de um evento cardiovascular, e assim, vir a ser mais um subsídio para prevenir e buscar construir estratégias de enfrentamento da hipertensão arterial sistêmica.

Os objetivos deste estudo são: correlacionar a hipertensão arterial sistêmica com outros fatores de risco cardiovasculares em usuários de unidade de saúde da família-Ijuí/RS; ainda, caracterizar as condições sócio-econômica e cultural da população adscrita a unidade de saúde da família; associar as características socioeconômicas e culturais com os níveis pressóricos, stress, nível de atividade física e perfil lipídico; avaliar o fator stress, bem como suas fases, em indivíduos usuários de unidade de saúde da família; verificar o nível de atividade física da população do estudo; quantificar o prognóstico para eventos cardiovasculares de acordo com os níveis pressóricos e fatores de riscos associados.

Para tanto é necessário esclarecer que:

- a) Para realizar esta pesquisa é necessário que quanto sujeito convidado expresse o seu consentimento informado, por escrito, após receberem explicações claras, completas e objetivas, que tornem compreensível todos os aspectos que envolvem o estudo.
- b) Após a aceitação em participar da pesquisa o contato desta pesquisadora com o sujeito participante será realizado através de entrevistas, aplicação de protocolos, exame físico e exames laboratoriais.
- c) Ressaltar que a participação nesta pesquisa não envolverá qualquer alteração no seu tratamento. Os dados obtidos na entrevista terão total privacidade e seu nome, em hipótese alguma, será exposto a qualquer tipo de relatório.

- d) Ao final do estudo como pesquisadora tenho o compromisso moral e ético de fornecer uma análise individual para cada um dos participantes da pesquisa de todos os aspectos pesquisados, bem como fornecer os resultados ao serviço de saúde em nível local (Unidade de Saúde da Família Luiz Fogliatto – Ijuí/RS) e Municipal (Secretaria de Saúde do Município de Ijuí), para que estes sirvam para auxiliar nas estratégias de intervenção na busca da melhoria das condições de saúde desta população.
- e) Tanto a pesquisadora responsável como seu orientador poderão a qualquer momento vir a esclarecer qualquer dúvida a respeito do estudo, bem como dar informações adicionais, pelos telefones de contato, ou na Unidade de Saúde da Família onde será realizada a pesquisa, pela pesquisadora responsável.

Telefones para contatos:

- Com a pesquisadora responsável: (0xx55) 3333 7768 (Unidade de Saúde) - (0xx55) 8131 1134 (celular da pesquisadora);
- Com a instituição de trabalho da pesquisadora: (0xx55) 3332 0460 (Departamento de Ciências da Saúde/UNIJUÍ);
- Com a instituição responsável pela pesquisa – PUCRS, Instituto de Geriatria e Gerontologia: (0xx51) 3320 3288;
- Com o Comitê de Ética da PUCRS: (0xx51) 3320 3345.

Agradeço a sua atenção e espero contar com a sua disposição em contribuir com este trabalho.

Evelise Moraes Berlezi

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu,.....(convidado) fui informado dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada. Recebi informação dos procedimentos que farão parte do estudo e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão se assim eu desejar.

A pesquisadora responsável - Evelise Moraes Berlezi - CI 5082141432 – (fone para contato – 55-8131-1134, celular da pesquisadora; 55-3332-0460, Departamento de Ciências da Saúde/UNIJUÍ- local de trabalho), certificou-me de que todos os dados desta pesquisa referentes a minha pessoa são confidenciais, bem como o meu tratamento não será modificado em razão desta pesquisa. Outrossim, estou ciente que poderei contatar também o orientador da pesquisadora, o Professor Rodolfo Herberto Schneider, no Instituto de Biociências da Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS (51) 3320-3862.

Tanto a pesquisadora responsável como seu orientador poderão a qualquer momento vir a esclarecer qualquer dúvida a respeito do estudo, bem como dar informações adicionais, pelos telefones de contato.

Outro aspecto que foi informado pela pesquisadora é que não terei custos por participar da pesquisa, todos os custos serão absorvidos pelo orçamento do estudo, e que serei informado documentalmente sobre a minha avaliação em todos os aspectos.

Declaro que recebi cópia do presente Termo de Compromisso.

Este formulário foi lido para.....
(convidado) em __/__/__ (data) pelo (nome do
pesquisador) enquanto eu estava presente.

| Assinatura do Convidado | Nome Completo | Data |
|----------------------------------|----------------------|-------------|
| | | |
| | | |
| Assinatura do Pesquisador | | |
| | | |
| Assinatura da Testemunha | | |
| | | |

ANEXO 2

**INSTRUMENTO LEGENDADO
SEGUNDO BANCO DE DADOS DA
PESQUISA**

**INSTRUMENTO PARA COLETA DE
DADOS**

Pesquisa:

“Estudo de fatores de risco para doenças cardiovasculares em indivíduos hipertensos adscritos a uma unidade de saúde da família”

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

1. Nome:

6. Idade:

(10) Não registrado.

8. Estado civil:

- (0) Casado
- (1) Solteiro
- (2) Viúvo(a)
- (3) Concubinado
- (4) Separado ou Divorciado
- (9) Não respondeu.

9. Gênero:

- (1) Masculino
- (2) Feminino

10. Cor:

- (1) Branca
- (2) Negro
- (3) Mulato
- (9) Não respondeu
- (10) Não registrado

**DADOS SOCIOECONÔMICOS E CULTURAIS E
COMPOSIÇÃO FAMILIAR**

13. Escolaridade:

- (0) Ensino Fundamental Completo
- (1) Ensino Fundamental Incompleto
- (2) Ensino Médio Completo
- (3) Ensino Médio Incompleto
- (4) Ensino Superior
- (5) Analfabeto

14. Moradia

- (0) própria
- (1) alugada
- (2) mora com outro

15. Renda (quantos salários mínimos):

- (0) abaixo de R\$ 300,00
- (1) de R\$ 300,00 a R\$ 600,00
- (2) acima de R\$ 600,00
- (3) não sabe
- (5) não tem renda
- (9) não respondeu

16. Número de filhos:

- (xx) Informado a quantidade
- (99) Não respondeu

17. Número de filhos vivos:

- (xx) Informado a quantidade
- (99) Não respondeu

18. Com quem vive:

- (0) Cônjuge
- (1) filhos
- (2) Sozinho
- (3) Parente
- (4) Companheiro
- (5) Cônjuge e filhos
- (6) Cônjuge e mãe
- (7) Cônjuge e catadora de lixo
- (8) Cônjuge e netos
- (9) Não respondeu
- (10) Filha do Cônjuge
- (11) Cônjuge e parentes
- (12) Bisneto
- (13) Cônjuge e bisneto

SOBRE A DOENÇA

19. Há quanto tempo você sabe que é hipertenso?

- (0) menos de 6 meses
- (1) de 6 meses a 1 ano
- (2) de 1 ano a 2 anos
- (3) de 2 anos a 4 anos
- (4) mais de 4 anos

20. Como soube ser hipertenso?

- (0) Consulta médica de rotina
- (1) Campanhas
- (2) Consulta médica por estar tendo algum sinal ou sintoma que havia algo errado
- (3) Internação
- (4) Pré-Cirurgia

21. Quantos anos você tinha quando soube ser hipertenso?

- (xx) idade
- (1) Não lembra

22. Você tinha conhecimento sobre o que era HAS?

- (1) sim
- (2) Não
- (9) Não respondeu.

23. Você sabia antes de ter o diagnóstico de HAS o que poderia ocasionar hipertensão (fatores de risco)?

- (1) Sim
- (2) Não
- (9) Não respondeu

24. **Ao receber o diagnóstico de HAS você recebeu informações do médico e/ou equipe de saúde sobre o que era HAS?**

- (1) Sim
- (2) Não
- (9) Não respondeu

25. **Você buscou mais informações sobre sua doença?**

- (1) Sim
- (2) Não
- (9) Não respondeu

26. **Onde?**

- (0) Unidade de Saúde
- (1) Publicações (revistas, folders, etc)
- (2) Televisão
- (3) Não se aplica
- (4) Reuniões
- (5) UBS e TV
- (6) Agentes Comunitários de Saúde
- (7) UBS e publicações

28. **Ao saber que era hipertenso(a) imediatamente iniciou uso de medicação?**

- (1) Sim
- (2) Não
- (9) Não respondeu

29. **Caso não tenha iniciado imediatamente o uso de medicação que tratamento foi prescrito?**

- (0) controle nutricional
- (1) recomendado prática de atividade física
- (2) ter uma atividade de lazer
- (3) controle nutricional / atividade física / lazer
- (4) Medicamento só quanto receitado.
- (5) Não se aplica
- (6) chá caseiro
- (7) chá e controle nutricional, principalmente do uso/consumo de sal
- (8) Atividade física e falta de recurso para aquisição de medicação
- (9) Não respondeu
- (10) Não tratou
- (11) Recomendação para não engravidar.

30. **Você já teve alguma complicação decorrente da HAS?**

- (1) Sim
- (2) Não
- (9) Não respondeu

32. **Você já teve algum evento cardiovascular (infarto e/ou AVE)?**

- (1) Sim
- (2) Não
- (9) Não respondeu

SOBRE O TRATAMENTO MEDICAMENTOSO E NÃO MEDICAMENTOSO

33. **Quantas vezes ao dia você toma a medicação?**

- (0) uma
- (1) duas
- (2) três
- (3) quatro
- (4) não se aplica
- (9) Não respondeu.

34. **As medicações constam na lista de medicações distribuídas na rede pública?**

- (0) sim, todas.
- (1) sim, mas nem todas.
- (2) Não
- (4) não se aplica
- (9) Não respondeu

35. **Se sim, você encontra regularmente essas medicações no seu posto?**

- (0) sim, na maioria das vezes
- (1) Não, com frequência não encontro essas medicações
- (4) não se aplica
- (9) Não respondeu

36. **Quando as medicações estão em falta no posto você?**

- (0) deixa de tomar até que tenha no posto
- (1) compra na farmácia
- (2) tenta conseguir com algum amigo emprestado
- (3) nunca faltou
- (4) não se aplica
- (9) não respondeu

37. **Você costuma ter estoque de medicação em casa para mais de um mês de tratamento?**

- (1) Sim
- (2) Não
- (9) Não respondeu

38. **Você costuma esquecer de tomar os anti-hipertensivos?**

- (0) Sim, várias vezes na semana
- (1) Sim, raramente
- (2) Não, nunca me esqueço
- (4) Não se aplica
- (9) Não respondeu

39. **Você costuma pular à hora da medicação?**

- (0) Sim, com frequência
- (1) Sim, eventualmente
- (2) Não, nunca
- (4) Não se aplica
- (9) Não respondeu

40. **Você costuma pular o horário da medicação quando se sente bem?**

- (0) Sim, com frequência
- (1) Sim, eventualmente

- (2) Não, nunca
- (4) Não se aplica
- (9) Não respondeu

41. Você costuma pular o horário da medicação quando se sente mal?

- (0) Sim, com frequência
- (1) Sim, eventualmente
- (2) Não, nunca
- (4) Não se aplica
- (9) Não respondeu

Categorização da adesão

- (1) aderente**
- (2) Não aderente**

42. Quando você viaja, leva consigo a medicação?

- (1) Sim
- (2) Não
- (3) Às vezes
- (4) Não se aplica
- (9) Não respondeu

43. Quando você vai a alguma festa, costuma tomar a medicação normalmente?

- (0) Sim, sempre
- (1) Sim, mas às vezes me esqueço
- (2) Não, nunca tomo
- (3) não vai a festas
- (4) Não se aplica

44. Você costuma deixar de tomar a medicação quando irá ingerir álcool?

- (1) Sim
- (2) Não
- (3) Não faço uso de álcool nunca
- (4) Não se aplica

45. Você consulta o médico pelo menos uma vez a cada 6 meses?

- (1) Sim
- (2) Não
- (4) Não se aplica
- (9) Não respondeu

46. Já foi encaminhado para avaliação nutricional?

- (1) Sim
- (2) Não
- (4) Não se aplica
- (9) Não respondeu

47. Já foi encaminhado para atividade física?

- (1) Sim
- (2) Não
- (4) Não se aplica
- (9) Não respondeu

48. Você costuma ir às reuniões de hipertensos e diabéticos:

- (0) Sim, todos os meses
- (1) Sim, sempre que posso

- (2) Não, não posso neste horário
- (3) Não, não me interessa pelas reuniões
- (4) Não sabia que havia reuniões
- (5) Não, motivo não informado
- (9) Não respondeu

49. Você conhece as conseqüências da pressão elevada?

- (1) Sim
- (2) Não
- (9) Não respondeu

50. Você sente quando sua pressão está elevada?

- (1) Sim
- (2) Não
- (9) Não respondeu

51. Você acha que a pressão alta pode ser assintomática?

- (1) Sim
- (2) Não
- (9) Não respondeu

52. Você deixa de tomar a medicação quando a pressão está elevada?

- (1) Sim
- (2) Não
- (4) Não se aplica
- (9) Não respondeu

53. Se você já internou por causa da pressão arterial elevada ou suas conseqüências?

- (0) Sim
- (1) Não, permaneci apenas em observação
- (2) Não, nunca

54. Se você já internou ou ficou em observação, você passou a se preocupar mais com a sua hipertensão?

- (1) Sim
- (2) Não
- (4) Não se aplica
- (9) Não respondeu

55. Verifica com frequência a PA?

- (1) Sim
- (2) Não
- (9) Não respondeu

56. Costuma manter bons níveis tensionais em medidas prévias?

- (1) Sim
- (2) Não
- (3) Não sabe
- (9) Não respondeu

FATORES DE RISCO

58. Diabetes:

- (1) Sim
- (2) Não
- (3) Não sabe
- (9) Não respondeu

59. Realiza tratamento para diabetes:

- (1) Sim
- (2) Não
- (3) Não se aplica

60. Tempo de tratamento para o diabetes?

- (0) menos de 6 meses
- (1) de 6 meses a 1 ano
- (2) de 1 a 2 anos
- (3) de 2 a 4 anos
- (4) mais de 4 anos
- (5) Não se aplica

61. Taxa de colesterol e triglicérides elevados

(buscar informação sobre exames no prontuário)?

- (1) Sim
- (2) Não

62. Realiza tratamento para colesterol e triglicérideo (buscar informação sobre exames no prontuário)

- (1) Sim
- (2) Não
- (3) Não se aplica
- (9) Não respondeu

63. Tempo de tratamento para colesterol e triglicérideo:

- (0) menos de 6 meses
- (1) de 6 meses a 1 ano
- (2) de 1 a 2 anos
- (3) de 2 a 4 anos
- (4) mais de 4 anos
- (5) Não se aplica

64. Problemas com sobrepeso?

- (1) Sim
- (2) Não
- (9) Não respondeu

65. Realizou tratamento para perda de peso?

- (1) Sim
- (2) Não
- (9) Não respondeu

66. Que tipo de tratamento?

- (1) Dieta
- (2) Exercício físico
- (3) Com medicação
- (4) com medicação e dieta
- (5) exercício físico e dieta
- (6) medicação, dieta e exercício físico
- (7) não se aplica
- (9) Não respondeu

ESTILO DE VIDA**67. Tabagismo:**

- (1) Sim
- (2) Não
- (3) Ex-tabagista
- (9) Não respondeu

68. Tempo de tabagismo:

- (0) menos de 10 anos
- (1) de 10 a 20 anos
- (2) de 20 a 30 anos
- (3) mais de 30 anos
- (4) não se aplica

69. Consumo aproximado de cigarros/dia:

- (0) menos de 20 cigarros
- (1) mais de 20 cigarros
- (2) 5 cigarros por semana
- (4) não se aplica
- (9) não respondeu

70. Alcoolismo

- (1) Sim
- (2) Não
- (3) Ex-alcoolista
- (9) Não respondeu

71. Tipo de bebida consumida:

- (0) Cerveja
- (1) Vinho
- (2) Destilada
- (3) Cerveja e vinho
- (4) Não se aplica
- (5) vinho e destilada
- (6) Cerveja, vinho e destilada

72. Quantidade diária consumida:

- (0) 1 copo
- (1) 2 copos
- (2) 3 copos
- (3) Mais que 4 copos
- (4) Não se aplica
- (5) Final de semana
- (6) Não sabe
- (7) 1 copo por semana
- (9) não respondeu

73. Uso de drogas:

- (1) Sim
- (2) Não
- (9) Não respondeu

74. Tipo de droga consumida:

- (0) Maconha
- (1) Cocaína
- (2) Maconha e Cocaína
- (4) Não se aplica

75. Uso (usa ou usou) de anticoncepcional oral

- (1) Sim
- (2) Não
- (4) Não se aplica
- (9) Não respondeu

76. Tempo de uso de anticoncepcional oral:

- (0) de 5 a 10 anos
- (1) de 10 a 15 anos
- (2) mais de 20 anos
- (4) Não se aplica
- (9) Não respondeu

HISTÓRICO GENÉTICO FAMILIAR
(ANTECEDENTES)

Na sua família tem as seguintes doenças e/ou comorbidades:

81. Hipertensão Arterial Sistêmica:

- (0) Sim
- (1) Não
- (2) Não sabe
- (9) Não respondeu

82. Quem da sua família tem ou tinha HAS:

- (0) pai
- (1) mãe
- (2) irmãos
- (3) avós paternos
- (4) avós maternos
- (5) não se aplica
- (6) mãe e irmãos
- (7) pai, mãe e irmãos
- (8) avós paternos e maternos
- (9) Não respondeu
- (10) mãe e avós maternos
- (11) pai e mãe
- (12) pai, mãe, avós paternos e avós maternos
- (13) mãe e avós paternos

83. Diabetes Mellitus:

- (0) Sim
- (1) Não
- (2) Não sabe
- (9) Não respondeu

84. Quem da sua família tem ou tinha DM:

- (0) pai
- (1) mãe
- (2) irmãos
- (3) avós paternos
- (4) avós maternos
- (5) não se aplica
- (6) mãe e irmãos

85. Dislipidemia (colesterol e triglicerídeos alto):

- (0) Sim
- (1) Não
- (2) Não sabe
- (9) Não respondeu

86. Quem da sua família tem ou tinha dislipidemia:

- (0) pai
- (1) mãe
- (2) irmãos
- (3) avós paternos
- (4) avós maternos
- (5) não se aplica
- (6) pai e mãe
- (7) pai e avós

87. Obesidade:

- (0) Sim
- (1) Não

- (2) Não sabe
- (9) Não respondeu

88. Quem da sua família era ou é obeso:

- (0) pai
- (1) mãe
- (2) irmãos
- (3) avós paternos
- (4) avós maternos
- (5) não se aplica
- (6) tios
- (7) pai e irmãos
- (8) mãe e irmãos
- (9) não respondeu
- (10) mãe, avós paternos e maternos
- (11) pai e mãe
- (12) pai, mãe e irmãos

89. Acidente Cerebrovascular:

- (0) Sim
- (1) Não
- (2) Não sabe
- (9) Não respondeu

90. Quem da sua família teve AVC:

- (0) pai
- (1) mãe
- (2) irmãos
- (3) avós paternos
- (4) avós maternos
- (5) não se aplica
- (6) mãe e irmãos
- (7) pai e mãe
- (8) pai e irmãos
- (9) não respondeu
- (10) pai e avós paternos
- (11) pai, mãe e irmãos
- (12) mãe e avós paternos

91. Doenças cardíacas:

- (0) Sim
- (1) Não
- (2) Não sabe
- (9) Não respondeu

92. Quem da sua família tem ou tinha alguma doença cardíaca:

- (0) pai
- (1) mãe
- (2) irmãos
- (3) avós paternos
- (4) avós maternos
- (5) não se aplica
- (6) pai e mãe
- (7) não sabe
- (8) pai, mãe e irmãos
- (9) não respondeu
- (10) mãe e tios
- (11) mãe e avós maternos
- (12) tios
- (13) pai, mãe, irmãos, avós
- (14) pai e irmãos

93. Neoplasia (câncer)

- (0) Sim
- (1) Não
- (2) Não sabe
- (9) Não respondeu

94. Quem da sua família tem ou tinha algum tipo de neoplasia:

- (0) pai
- (1) mãe
- (2) irmãos
- (3) avós paternos
- (4) avós maternos
- (5) não se aplica
- (6) pai e mãe
- (7) pai e irmãos
- (8) tia materna
- (9) não respondeu
- (10) tios e primos

95. Pai

- (0) vivo
- (1) morto
- (2) não sabe
- (3) não registrado
- (9) não respondeu

96. Motivo do óbito

- (1) Neoplasias
- (2) Não sabe
- (3) Morte natural
- (4) Doenças aparelho respiratório
- (5) Não se aplica
- (6) Doenças do aparelho circulatório (cardiovasculares, cardiopatias, doenças cardíacas, vasculopatias)
- (7) Doenças do aparelho circulatório e respiratório (IAM, EAP, AVE)
- (8) Doenças infecciosas e parasitárias
- (9) Não respondeu
- (10) Causas externas (envenenamento, traumas, homicídios, suicídio, afogamento, acidentes)
- (11) Doenças hepáticas
- (12) Doenças do trato genito-urinário
- (13) Doenças do trato gastro-intestinal
- (14) Complicações da gestação, parto e puerpério
- (15) Complicações no trans-operatório (complicações cirúrgicas, pós-cirúrgicas)
- (16) Doenças do aparelho circulatório e do trato genito-urinário
- (17) Transtornos mentais e comportamentais
- (18) Sistema músculo-esquelético

97. Idade do óbito paterno:

Informar em número de anos.

98. Mãe

- (0) vivo
- (1) morto
- (2) não sabe
- (3) não registrado
- (9) não respondeu

99. Motivo do óbito

Obs.: Segue a mesma classificação que a questão 96.

100. Idade do óbito materno

Informar em número de anos.

- (01) Afuncional.
- (02) Não sabe
- (03) Não respondeu
- (05) Não se aplica

| HISTÓRICO (DESCENDENTES) | GENÉTICO | FAMILIAR |
|-----------------------------|----------|----------|
|-----------------------------|----------|----------|

Na sua família tem as seguintes doenças e comorbidades:

101. Hipertensão Arterial Sistêmica:

- (0) Sim
- (1) Não
- (2) Não sabe
- (9) Não respondeu

102. Diabetes Mellitus:

- (0) Sim
- (1) Não
- (2) Não sabe
- (9) Não respondeu

103. Dislipidemia (colesterol e triglicerídeos alto):

- (0) Sim
- (1) Não
- (2) Não sabe
- (9) Não respondeu

104. Obesidade:

- (0) Sim
- (1) Não
- (2) Não sabe
- (9) Não respondeu

105. Tabagista:

- (0) Sim
- (1) Não
- (2) Não sabe
- (9) Não respondeu

106. Doenças cardíacas:

- (0) Sim
- (1) Não
- (2) Não sabe
- (9) Não respondeu

107. Neoplasia:

- (0) Sim
- (1) Não
- (2) Não sabe
- (9) Não respondeu

EXAME FÍSICO (registrados aqui os itens que foram considerados para a pesquisa)

109. PA Esquerda (sistólica / diastólica):

Informar o valor aferido em mmHg.

Categorização usadas para definir controle pressórico

- (1) Níveis pressóricos controlados
- (2) Níveis pressóricos não controlados

Categorização dos estágios pressóricos

- (1) Normal
- (2) pré-hipertenso
- (3) estágio 1 de hipertensão
- (4) estágio 2 de hipertensão

110. Peso, Altura, IMC

Informar o peso em kg

Informar altura em cm

Realizar o cálculo do IMC (peso/altura²)

111. Circunferência Cintura Quadril

Informar a metragem da cintura em cm

Informar a metragem do quadril em cm

Realizar o cálculo da Relação Cintura/Quadril (RCQ = cintura/quadril)

EXAMES LABORATORIAIS

Informar os valores aferidos:

- Glicemia
- Colesterol
- HDL
- LDL
- Triglicerídios
- Uréia
- Creatinina

INSTRUMENTO I – “Inventário de Sintomas de Estresse”

Marque com X os sintomas que tem experimentado:

- (1) Sim
- (2) Não

Categorização do Inventário

- (1) Sem sintomas de estresse
- (2) Fase inicial do estresse
- (3) Fase intermediária do estresse
- (4) Fase de exaustão do estresse

INSTRUMENTO II - IPAQ

- (1) Muito ativa
- (2) Ativa
- (3) Insuficientemente ativa
- (4) Sedentário

ANEXO 3
INVENTÁRIO DE SINTOMAS DE STRESS

Quadro 1- F1: Sintomas Fisiológicos

Marque com um X os sintomas que tem experimentado nas últimas 24 horas

- () 1- Mãos (pés) frios
 - () 2- Boca seca
 - () 3- Nó no estômago
 - () 4- Aumento de sudorese
 - () 5- Tensão muscular
 - () 6- Aperto de mandíbula/ranger de dentes
 - () 7- Diarréia passageira
 - () 8- Insônia
 - () 9- Taquicardia
 - () 10- Hiperventilação
 - () 11- Hipertensão arterial súbita ou passageira
 - () 12- Mudança de apetite
- Soma.....

Quadro 2- P1 Sintomas psicológicos

Marque com X os sintomas que tem experimentado nas últimas 24 horas

- () 13- Aumento súbito de motivação
 - () 14- Entusiasmo súbito
 - () 15- Vontade súbita de iniciar novos projetos
- Soma.....

Quadro 3- F2- Sintomas fisiológicos

Marque com X os sintomas que tem experimentado na última semana

- () 1- Problemas com a memória
- () 2 - Mal-estar generalizado, sem causa específica
- () 3- Formigamento das extremidades
- () 4 - Sensação de desgaste físico constante
- () 5 - Mudança de apetite
- () 6 - Aparecimento de problemas dermatológicos
- () 7 - Hipertensão arterial
- () 8 - Cansaço constante

- 9 - Aparecimento de úlcera
 10 - Tontura/sensação de estar flutuando
Soma.....

P2- Sintomas psicológicos

Marque com X os sintomas que tem experimentado na última semana

- 11- Sensibilidade e motivação excessiva
 12- Dúvida quanto a si próprio
 13- Pensar constantemente em um só assunto
 14- Irritabilidade excessiva
 15- Diminuição da libido
Soma:

Quadro 4-F3: Sintomas fisiológicos

Marque com X os sintomas que tem experimentado no último mês

- 1 - Diarréia freqüente
 2 - Dificuldades sexuais
 3 – Insônia
 4 – Náuseas
 5 – Tiques
 6 - Hipertensão continuada
 7 - Problemas dermatológicos prolongados
 8 - Mudança extrema de apetite
 9 - Excesso de gases
 10 - Tontura freqüente
 11 – Úlcera
 12 – Enfarte
Soma.....

Quadro 5- P3 Sintomas psicológicos

Marque com um X os sintomas que tem experimentado no último mês

- 13 - Impossibilidade de trabalhar
 14 - Pesadelos

- () 15 - Sensação de incompetência em todas as áreas
- () 16 - Vontade de fugir de tudo
- () 17 - Apatia, depressão ou raiva prolongada
- () 18 - Cansaço excessivo
- () 19 - Pensar/falar constantemente em um só assunto
- () 20 - Irritabilidade sem causa aparente
- () 21 - Angústia/ansiedade diária
- () 22 - Hipersensibilidade emotiva
- () 23 - Perda de senso de humor
- Soma.....

"Inventário de Sintomas de Stress"

Fo: Eustresse ou Estresse Positivo. É o estresse da realização, do triunfo, do contentamento, condizente com o enfrentamento de forma eficaz dos desafios presentes na vida pessoal, profissional ou social do indivíduo.

F1: Fase Inicial do Estresse ou Fase de Alerta. Nesta fase, os sintomas se manifestam e perduram por mais ou menos 24 horas. A soma igual ou superior a 5, classifica o funcionário na Fase Inicial do Estresse.

Os sintomas físicos presentes nesta fase são: mãos (pés) frios, boca seca, nó no estômago, aumento de sudorese, tensão muscular, aperto de mandíbula/ranger de dentes, diarreia passageira, insônia, taquicardia, hiperventilação, hipertensão arterial súbita ou passageira e mudança de apetite.

Os sintomas psicológicos compreendem: aumento súbito de motivação, entusiasmo súbito e vontade súbita de iniciar novos projetos.

F2: Fase Intermediária ou Fase de Resistência do Estresse: Nesta fase, os sintomas presentes na Fase Inicial ou de Alerta podem persistir e surgirem outros sintomas, que podem perdurar por uma semana. Um somatório igual ou maior que 3 classifica o funcionário na Fase Intermediária do Estresse.

Os sintomas físicos presentes nesta fase são: problemas com a memória, mal-estar generalizado sem causa específica, formigamento nas extremidades, sensação de desgaste físico constante, mudança de apetite, aparecimento de problemas dermatológicos, hipertensão arterial, cansaço constante, aparecimento de úlcera, tontura e sensação de estar flutuando.

Os sintomas psicológicos compreendem: sensibilidade e motivação excessiva, dúvida quanto a si próprio, pensar constantemente em um só assunto, irritabilidade excessiva e diminuição da libido.

F3: Fase Final do Estresse ou Fase de Exaustão. Nesta fase, os sintomas apresentados nas duas fases classificadas anteriormente podem continuar presentes ou não. Um somatório maior ou igual a 8 sintomas classifica o funcionário na Fase de Exaustão.

Os sintomas físicos são: diarreia freqüente, dificuldades sexuais, insônia, náuseas, tiques, hipertensão continuada, problemas dermatológicos prolongados, mudança extrema de apetite, excesso de gases, tontura freqüente, úlcera e enfarte.

Os sintomas psicológicos compreendem: impossibilidade de trabalhar, pesadelos, sensação de incompetência em todas as áreas, vontade de fugir de tudo, apatia, depressão ou raiva prolongada, cansaço excessivo, pensar/falar constantemente em um só assunto, irritabilidade sem causa aparente, angústia/ansiedade diária, hipersensibilidade emotiva e perda de senso de humor.

Cada funcionário marcou os sintomas que sentia, sendo que o somatório foi obtido contando um (1) para cada sintoma referido.

A forma como o instrumento foi construído possibilita que um mesmo sujeito seja classificado em mais de uma fase de estresse. Para efeito de análise, em cada sujeito foi considerado o nível mais alto atingido para sua classificação.

ANEXO 4
QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA – IPAQ

1. Identificação

Data: ___/___/___

Nome: _____ Idade: _____ Registro: _____ Sexo : () m () f

Você está ingressando em um programa de prevenção e reabilitação de doenças. Para iniciarmos o programa, é importante conhecermos mais sobre seus hábitos, para que possamos estabelecer a melhor estratégia de atendimento e assim atingirmos os objetivos propostos.

Responda objetivamente as questões abaixo, que se referem ao tempo gasto com atividade física na última semana, englobando suas atividades no trabalho, lazer, esporte ou outra atividade. Porém, para que sejam valorizadas, devem ter sido contínuas por 10 minutos.

1a. Em quantos dias da semana você **caminhou** por pelo menos 10 min contínuos em casa ou no trabalho, para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

Quantos dias por semana _____ () nenhum

1b. Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou caminhando por dia?

Horas _____ Minutos _____

2a. Em quantos dias da última semana você realizou **atividades moderadas** por pelo menos 10 minutos contínuos, como pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim ou qualquer outra atividade que tenha feito sua respiração ou os seus batimentos cardíacos aumentarem? (exclua caminhada)

Quantos dias por semana _____ () nenhum

2b. Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo você gastou fazendo essas atividades por dia?

Horas _____ Minutos _____

3a. Em quantos dias da última semana você realizou **atividades vigorosas** por pelo menos 10 minutos contínuos, como correr, fazer ginástica aeróbia, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, fazer serviços domésticos pesados, carregar pesos elevados ou qualquer outra atividade que tenha feito sua respiração ou os seus batimentos cardíacos aumentarem muito?

Quantos dias por semana _____ () nenhum

3b. Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo você gastou fazendo essas atividades por dia?

Horas _____ Minutos _____

Classificação do Nível de Atividade Física

I. Sedentário

Não realizou nenhuma atividade física por pelo menos 10 minutos na última semana.

II. Insuficientemente ativo

Realizou atividades físicas por pelo menos 10 minutos por semana, porém insuficiente para ser classificado como ativo.

II a. atinge pelo menos um dos dois critérios recomendados:

Frequência: 5x/semana ou duração de 50 min/semana

II b. não atingiu nenhum dos critérios da recomendação

** Para realizar essa classificação somam-se a frequência e a duração dos diferentes tipos de atividade (caminhada + moderada+ vigorosa)

III. Ativo

Cumpriu as recomendações:

a) Vigorosa: > ou = 3 dias/semana e >ou= 20 minutos/sessão

b) Moderada ou caminhada: ≥ 5 dias/semana e ≥ 30 minutos/sessão

c) Qualquer atividade somada: ≥ 5 dias/semana e ≥ 150 minutos/semana (caminhada + moderada+ vigorosa)

IV. Muito ativo

Cumpriu as recomendações:

a) Vigorosa: ≥ 5 dias/semana e ≥ 30 minutos/sessão

b) Vigorosa: ≥ 3 dias/semana e ≥ 20 minutos/sessão + moderada e/ou caminhada: ≥ 5 dias/semana e ≥ 30 minutos/sessão.

ANEXO 5
APROVAÇÃO PELO COMITÊ CIENTÍFICO



Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
INSTITUTO DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA
COMISSÃO CIENTÍFICA

OF. 0018/2007

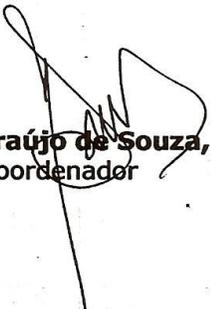
Porto Alegre, 03 de abril de 2007.

Senhor(a) Pesquisador(a)

A Comissão Científica do IGG apreciou e aprovou seu protocolo de pesquisa intitulado: "Estudo da prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em indivíduos hipertensos adscritos a uma unidade de saúde da família".

O protocolo será enviado ao CEP para avaliação e somente após a aprovação deste Comitê o projeto deverá ser iniciado.

Atenciosamente,


Antônio Carlos Araújo de Souza, MD, Ph.D.
Coordenador

Doutoranda
Evelise Moraes Berlezi
N/Universidade

PUCRS

Campus Central
Av. Ipiranga, 6690 - P. 60 - CEP: 90.610-000
Fone: (51) 3336-8153 - Fax (51) 3320-3862
E-mail: igg@pucrs.br
www.pucrs.br/igg

ANEXO 6
APROVAÇÃO PELO COMITÊ DE ÉTICA



Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Ofício 0937/07-CEP

Porto Alegre, 16 de agosto de 2007.

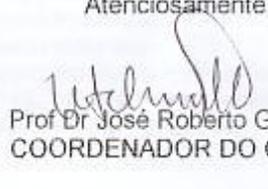
Senhor(a) Pesquisador(a):

Comitê de Ética em Pesquisa da PUCRS
apreciou e aprovou seu protocolo de pesquisa registro CEP 07/03687, intitulado:
"Estudo de prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em indivíduos hipertensos adscritos a uma unidade de saúde da família".

Sua investigação está autorizada a partir da
presente data.

Relatórios parciais e final da pesquisa
devem ser entregues a este CEP.

Atenciosamente,


Prof. Dr. José Roberto Goldim
COORDENADOR DO CEP-PUCRS

Ilmo(a) Sr(a)
Dr(a) Rodolfo Herberto Schneider
N/Universidade

PUCRS

Campus Central
Av. Ipiranga, 6690 – 3º andar – CEP: 90610-000
Sala 314 – Fone Fax: (51) 3320-3345
E-mail: cep@pucrs.br
www.pucrs.br/prppg/cep

B514e

Berlezi, Evelise Moraes

Estudo de fatores de risco para doenças cardiovasculares em indivíduos hipertensos adscritos a uma unidade de saúde da família/ Evelise Moraes Berlezi. – Porto Alegre, 2007. – 131 f.

Tese (Doutorado em Gerontologia Biomédica) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2007.

1. Saúde 2. Doenças cardiovasculares 3. Hipertensão 4. Saúde pública 5. Fatores de risco I. Título

CDU: 616

616.12

616.331.1

Denise Barbosa dos Santos
CRB 10/1756