

ANA HELOISA BATISTA GONÇALVES

**PREVALÊNCIA DE COMORBIDADES CARDÍACAS EM
PACIENTES HIPERTENSOS GERIÁTRICOS E NÃO-
GERIÁTRICOS.**

**Trabalho apresentado à Universidade
Federal de Santa Catarina, para a conclusão
do Curso de Graduação em Medicina.**

Florianópolis

Universidade Federal de Santa Catarina

2006

ANA HELOISA BATISTA GONÇALVES

**PREVALÊNCIA DE COMORBIDADES CARDÍACAS EM
PACIENTES HIPERTENSOS GERIÁTRICOS E NÃO-
GERIÁTRICOS.**

**Trabalho apresentado à Universidade
Federal de Santa Catarina, para a conclusão
do Curso de Graduação em Medicina.**

Presidente do Colegiado: Prof. Dr. Maurício José Lopes Pereira

Orientador: Prof^ª. Ana Maria Nunes de Faria Stamm, Msc

Florianópolis

Universidade Federal de Santa Catarina

2006

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais Alair Antônio Gonçalves e Vânia Maria dos Reis Gonçalves pelo carinho, incentivo e apoio dados nesses anos de estudo em que estive distante deles, e por todo o amparo diante das minhas dificuldades.

Aos meus irmãos Adriana Gonçalves e Alan Guilherme Gonçalves, pelos conselhos, carinho e amizade.

À minha orientadora e professora Dra. Ana Maria Nunes de Faria Stamm, pela orientação, apoio e dedicação durante a realização do trabalho e pela paciência e disponibilidade em todas as vezes que a procurei.

Ao Dr. Antônio Carlos Marasciulo, pela ajuda na estruturação do banco de dados e pelo grande auxílio na aplicação, análise e interpretação dos dados estatísticos.

À amiga Kenia Rodrigues pela ajuda na coleta de dados e companhia durante a confecção deste trabalho.

Às acadêmicas Marina A. Costa, Gabriela B. Cunha e Gisele Meinerz pela ajuda na coleta de dados. Aos residentes e funcionários do Ambulatório de Clínica Médica do HU, pela paciência e ajuda prestada.

Ao querido amigo Rafael Gonzaga Nahoum pelo carinho, paciência e por toda a ajuda prestada na formatação do trabalho.

A todos os amigos que compartilharam das minhas alegrias, tristezas e dificuldades durante esses seis anos de estudo, e que de alguma maneira contribuíram para o meu crescimento e aprendizado. Em especial Adrian Joseph Tannouri, Andrei Alves de Queiroz, Rafael Gonzaga Nahoum, Joana Afeche Pimenta, Juliano Furtado de Aragão entre tantos outros. Muito Obrigada!

RESUMO

Objetivos: Determinar e comparar a prevalência de comorbidades cardíacas em pacientes hipertensos geriátricos e não-geriátricos.

Metodologia: Estudo observacional, descritivo e transversal, realizado no período de fevereiro a maio de 2005, em pacientes hipertensos atendidos no Ambulatório de Medicina Interna do HU – UFSC, em Florianópolis – SC.

Resultados: Dos 227 pacientes, 64,3% eram idosos (≥ 60 anos), com idade média de 63,9 anos; houve predomínio de mulheres (164/227 (72,2%)) e de indivíduos da cor branca (193/227 (85%)). A média da pressão arterial (PA) foi de 141,6 mmHg X 83,1 mmHg, sendo a pressão arterial sistólica (PAS) média superior no grupo geriátrico (143,7 mmHg vs 137,7 mmHg). Observou-se que 53,3% (121/227) dos pacientes apresentaram pelo menos um tipo de lesão cardíaca. Predominaram hipertrofia ventricular esquerda (HVE) e angina e/ou infarto agudo do miocárdio (IAM) prévio, ambas com frequência de 26,9% (61/227), seguidas de insuficiência cardíaca congestiva (ICC) (15,9% (36/227)) e revascularização miocárdica (RM) prévia (4% (9/227)). Quanto ao tipo de ICC, 55,6% (20/36) era diastólica. Houve associação estatisticamente significativa entre presença de HVE, ICC e idade, predominando essas lesões no grupo geriátrico.

Conclusões: A prevalência de lesão cardíaca é de 53,3%; HVE e angina e/ou IAM prévio foram as comorbidades mais frequentes. Houve predomínio estatisticamente significativo de HVE e ICC no grupo geriátrico.

ABSTRACT

Objectives: To determine and compare the prevalence of cardiac co-morbidities in hypertensive geriatric and non-geriatric patients.

Methodology: Observational study, descriptive and cross-sectional, carried out starting in February of 2005 up to May of 2005, on hypertensive patients treated in the Ambulatório de Medicina Interna of HUPEST – UFSC, Florianópolis – SC.

Results: In a group of 227 patients, 64.3% were elderly (≥ 60 years), with an average age of 63.9. Most were women (164/227 (72.2%)) and white (193/227 (85.0%)). The average blood pressure (BP) was 141.6/83.1 mmHg with a higher average systolic blood pressure (SBP) in the geriatric group (143.7 vs. 137.7 mmHg). It was observed that 53.3% (121/227) presented with at least one type of cardiac abnormality; left ventricular hypertrophy (LVH) and angina and/or myocardial infarction (MI) were predominant, both with a frequency of 26.9% (61/227), followed by congestive heart failure (CHF) (15.9% (36/227)) and previous myocardial revascularization (4.0% (9/227)). In relation to the type of CHF, 55.6% (20/36) were diastolic. There was a significant statistical association among the occurrence of LVH, CHF and age; these abnormalities were more commonly observed in the geriatric group.

Conclusions: The prevalence of cardiac abnormalities in the hypertensive population studied is 53,3%; with the most frequent being LVH, angina and/or MI. There were statistically significantly increased rates of LVH and CHF in the geriatric group.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVE	Acidente vascular encefálico
DM	Diabetes Mellitus
HU	Hospital Universitário
HVE	Hipertrofia ventricular esquerda
IAM	Infarto agudo do miocárdio
ICC	Insuficiência cardíaca congestiva
PA	Pressão arterial
PAD	Pressão arterial diastólica
PAS	Pressão arterial sistólica
RM	Revascularização miocárdica
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina

SUMÁRIO

FALSA FOLHA DE ROSTO	i
FOLHA DE ROSTO	ii
AGRADECIMENTOS	iii
RESUMO	iv
ABSTRACT	v
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	vi
SUMÁRIO	vii
1 INTRODUÇÃO	1
2 OBJETIVO	3
3 MÉTODO	4
3.1 Delineamento do estudo	4
3.2 População e amostra	4
3.3 Definição de critérios	4
3.3.1 Critérios de inclusão	4
3.3.2 Critérios de exclusão	5
3.3.3 Variáveis estudadas	5
3.4 Aspectos éticos	6
3.5 Aspectos estatísticos	6
4 RESULTADOS	7
5 DISCUSSÃO	12
6 CONCLUSÃO	16
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	17
NORMAS ADOTADAS	20
ANEXOS	21
APÊNDICE	25

1 INTRODUÇÃO

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma síndrome clínica de etiologia multifatorial, caracterizada por fenômenos tróficos e eventos metabólicos e hormonais. Trata-se de uma doença crônico-degenerativa que se caracteriza como uma das causas de maior redução da expectativa e da qualidade de vida dos indivíduos.¹

A hipertensão afeta aproximadamente 50 milhões de indivíduos nos Estados Unidos e aproximadamente um bilhão no mundo inteiro.² As taxas de prevalência na população urbana adulta brasileira em estudos selecionados variam entre 22,35 a 43,9%.³ Esta prevalência aumenta com a idade e sua magnitude depende de atributos biológicos e demográficos das populações.⁴

O crescimento, em números absolutos e relativos, de pessoas acima de 60 anos de idade, é um fenômeno mundial.⁵ No ano de 2000, a proporção de idosos no Brasil era de 8,6% e o índice de envelhecimento – número de pessoas de 65 anos ou mais para cada 100 indivíduos com menos de 15 anos de idade – de 19,8. Em Florianópolis-SC esse índice atingiu 23,9.⁶ Uma importante consequência do envelhecimento da população é um significativo aumento da carga de doenças cardiovasculares, que constituem as causas mais frequentes de óbito da população idosa nos países em desenvolvimento, incluindo o Brasil.⁴

A HAS é um dos mais importantes fatores de risco para o desenvolvimento de doença cardiovascular,⁷ incluindo acidente vascular encefálico (AVE), insuficiência cardíaca congestiva (ICC), doença arterial coronariana, doença arterial periférica, bem como lesão renal.⁸ O risco para eventos cardiovasculares aumenta de forma constante a partir de 115 mmHg de pressão sistólica usual e de 75 mmHg de pressão diastólica, dobrando a cada 20 mmHg no primeiro caso e a cada 10 mmHg no segundo.⁹

As doenças cardiovasculares constituem a principal causa de morbimortalidade na população brasileira, sendo a cardiopatia isquêmica responsável por grande parte dos óbitos.¹⁰ O fenômeno isquêmico ocorre quando a oferta de oxigênio é insuficiente para atender as demandas metabólicas, tendo como causa mais comum a doença aterosclerótica que envolve as artérias coronárias.¹¹ A cardiopatia isquêmica pode apresentar-se de várias formas: morte súbita, infarto agudo do miocárdio (IAM), angina estável, angina instável, insuficiência cardíaca, arritmias e isquemia silenciosa.¹

Segundo o estudo Framingham,¹² nos Estados Unidos, a HAS é o principal precursor de ICC, conferindo o dobro de risco para o desenvolvimento desta doença. Entretanto, qualquer condição que cause necrose miocárdica ou produza sobrecarga de pressão ou volume pode induzir disfunção miocárdica e insuficiência cardíaca.¹¹ Estima-se que até 6,4 milhões de brasileiros sofram de ICC, e segundo dados do Ministério da Saúde, só no ano de 2000, foram realizadas cerca de 398 mil internações de indivíduos com esta síndrome, que é principal causa de internação entre os pacientes com mais de 60 anos.¹³

A hipertrofia ventricular esquerda (HVE) é um achado comum na evolução clínica de pacientes hipertensos, ocorrendo principalmente devido a uma resposta compensatória ao aumento da resistência vascular periférica e da pós-carga. Além da pressão arterial, idade, altura e índice de massa corporal são considerados determinantes independentes para HVE, da mesma forma que fatores ambientais, tais como atividade física, ingestão de álcool e sal.¹⁴ Apesar de ser uma consequência direta da hipertensão arterial, a HVE é um fator de risco cardiovascular independente e está associada a aumentos na incidência de ICC, IAM, morte súbita e AVE.^{15, 16}

Cabe lembrar que a *diabetes mellitus* (DM), assim como a hipertensão arterial, é um importante fator de risco para o desenvolvimento de doença cardiovascular. Trata-se de uma síndrome comum, de incidência crescente, e a possibilidade de sua associação com HAS é da ordem de 50%.¹⁰ Embora coexistam em muitos pacientes, somando seus efeitos deletérios, HAS e DM são fatores de risco independentes.

Tendo em vista a grande importância da HAS e de suas complicações como problema de saúde pública, e baseado na literatura mundial, em que se verifica uma estreita relação entre hipertensão e doenças cardiovasculares, a proposta do presente estudo é estimar a prevalência de comorbidades cardíacas em pacientes hipertensos, tanto no grupo geriátrico como no não-geriátrico.

2 OBJETIVO

2.1 Objetivo Geral

Identificar a prevalência de comorbidades cardíacas em pacientes hipertensos.

2.2 Objetivos Específicos

Descrever a frequência de hipertrofia ventricular esquerda (HVE), IAM prévio e/ou angina, revascularização coronariana prévia e insuficiência cardíaca congestiva (ICC).

Comparar a frequência das comorbidades cardíacas nos grupos geriátrico e não geriátrico.

3 MÉTODO

3.1 Delineamento do estudo

Estudo observacional, descritivo e transversal.

3.2 População e amostra

Foram analisados 270 pacientes com idade maior ou igual a 18 anos, de ambos os sexos, com diagnóstico prévio de hipertensão, atendidos no Ambulatório de Clínica Médica do Serviço de Medicina Interna, do Hospital Universitário Polydoro Ernani São Thiago (HU-UFSC), no período de fevereiro a maio de 2005. Desses, 227 fizeram parte da amostra final.

Os indivíduos foram selecionados por meio da agenda de marcação de consulta. Após a autorização do paciente mediante a leitura e assinatura de um consentimento livre e esclarecido (anexo 1), todas as informações foram obtidas nos prontuários médicos e/ou com o próprio paciente, e transcritas em um formulário padrão (apêndice). A coleta foi realizada em uma sala específica desse serviço, antes ou após o atendimento pelo médico assistente.

3.3 Definição de critérios

3.3.1 Critérios de inclusão

Diagnóstico prévio de HAS registrado no prontuário, estabelecido por um médico, utilizando os critérios do Sétimo Relato do Comitê da Junta Nacional dos EUA (VII JOINT), para adultos a partir de 18 anos ou mais: pressão arterial sistólica (PAS) maior ou igual a 140 mmHg e/ou pressão arterial diastólica (PAD) maior ou igual a 90 mmHg, ou pacientes em tratamento anti-hipertensivo crônico.

3.3.2 Critérios de exclusão

Pacientes considerados como pré-hipertensos segundo critérios do VII JOINT (PAS de 120 a 139 mmHg e/ou PAD de 80 a 89 mmHg).

Indivíduos com evidência clínica e/ou laboratorial de hipertensão arterial secundária, registrada no prontuário.

Pacientes que não apresentavam ecocardiograma anexo ao prontuário.

3.3.3 Variáveis estudadas

As variáveis avaliadas foram **idade** (calculada a partir da data de nascimento até a data da entrevista, em anos completos), **sexo** (feminino ou masculino), **cor da pele** (branca, negra ou parda), **medida da pressão arterial**, diagnóstico prévio de **DM** (registrado no prontuário). Foram também avaliadas as lesões cardíacas classificadas em **HVE**, **angina e/ou IAM prévio**, **revascularização miocárdica (RM) prévia** e **ICC**.

A aferição da pressão arterial foi realizada com o paciente sentado, após um período de pelo menos 5 minutos de repouso, com um esfigmomanômetro analógico previamente calibrado. Foram realizadas duas leituras no braço direito do paciente, separadas por um intervalo de 5 minutos, obtendo-se a média da PAS e a média da PAD. A PAS foi definida como a fase I de Korotkoff (aparecimento do som), e a PAD como a fase V de Korotkoff (desaparecimento do som).

A HVE foi considerada positiva de acordo com as informações presentes no laudo do ecocardiograma. O ecocardiograma como método diagnóstico de HVE está difundido e aceito por ser de fácil realização, não invasivo e com boa sensibilidade e especificidade. Utilizam-se três variáveis para acessar a massa ventricular esquerda: espessamento do septo ventricular, espessamento da parede posterior e diâmetro interno da cavidade ventricular esquerda no final da diástole.¹⁷

A presença de angina e/ou IAM prévio, bem como de RM prévia foi obtida a partir de dados do prontuário, incluindo informações do médico assistente, como também a presença de ICC; esta foi classificada em sistólica, diastólica ou sisto-diastólica de acordo com dados presentes no laudo do ecocardiograma.

3.4 Aspectos éticos

O projeto de pesquisa foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSC, sendo aprovado por unanimidade, conforme documento emitido em dezembro de 2004.

3.5 Aspectos estatísticos

Os dados obtidos foram estruturados em um banco de dados e analisados utilizando-se o programa EPI-INFO[®] 6.04. Os gráficos e tabelas foram construídos através dos programas Microsoft Excel 2000 e Microsoft Word XP. As prevalências entre dois grupos foram comparadas utilizando-se o teste de Qui-quadrado com um nível de significância de 95% ($p < 0,05$). A análise de variância, com estatística F, foi utilizada para comparar a média entre dois grupos, com o mesmo intervalo de confiança descrito anteriormente.

4 RESULTADOS

No período de fevereiro a maio de 2005 foram selecionados 270 pacientes, dos quais 43 foram excluídos por não preencherem os critérios de inclusão. Dos 227 pacientes que formaram a amostra, aproximadamente dois terços (64,3% (146)) eram geriátricos (idade igual ou superior a 60 anos). A idade variou entre 40 a 89 anos, com média geral de $63,9 \pm 11$ anos.

Houve predomínio de mulheres (164/227 (72,2%)) e de indivíduos de cor branca (193/227 (85%)), tanto no grupo geriátrico quanto no não-geriátrico. No total, 79 (34,8%) pacientes eram diabéticos, sendo em sua maioria geriátricos (vide tabela 1).

TABELA 1 – Características de uma população de hipertensos geriátricos e não-geriátricos.

	<i>Geriátrica</i> <i>n=146</i>	<i>Não-geriátrica</i> <i>n=81</i>	<i>Total</i> <i>n=227</i>
Idade média, anos \pm DP	70,5 (\pm 7,3)	52 (\pm 4,9)	63,9 (\pm 11)
Sexo masculino (%)	42 (28,8%)	21 (25,9%)	63 (27,8%)
Sexo feminino (%)	104 (71,2%)	60 (74,1%)	164 (72,2%)
Branca* (%)	128 (87,7%)	65 (80,2%)	193 (85%)
Parda* (%)	9 (6,2%)	11 (13,6%)	20 (8,8%)
Negra* (%)	9 (6,2%)	5 (6,2%)	14 (6,2%)
Diabetes [†] (%)	55 (37,7%)	24 (29,6%)	79 (34,8%)

FONTE: Ambulatório de Clínica Médica, HU-UFSC 2005.

Legenda: DP = desvio padrão; * = cor da pele, [†]: p = 0,223, teste de X².

A média da PAS foi superior no grupo de geriátricos quando comparada aos não-geriátricos ($p=0,055$), mas a média da PAD nos dois grupos foi semelhante (vide tabela 2). No geral, 48% (109/227) da população de hipertensos apresentava PAS menor que 140 mmHg e 63,9% (136/227) PAD menor que 90 mmHg .

TABELA 2 – Média dos níveis pressóricos de uma população de hipertensos geriátricos e não-geriátricos

	<i>Geriátricos</i> <i>n=146</i>	<i>Não-geriátricos</i> <i>n=81</i>	<i>Total</i> <i>n=227</i>	<i>p*</i>
PAS média, mmHg \pm DP	143,7 \pm 23	137,7 \pm 21,6	141,6 \pm 22,7	0,055
PAD média, mmHg \pm DP	82,2 \pm 12,2	84,8 \pm 11,4	83,1 \pm 11,9	0,107

FONTE: Ambulatório de Clínica Médica, HU-UFSC 2005.

Legenda: DP = desvio padrão; PAS = pressão arterial sistólica; PAD = pressão arterial diastólica; *: análise de variância, estatística F.

Mais da metade da população estudada (121/227 (53,3%)) apresentou pelo menos um tipo de lesão cardíaca, sendo essa prevalência maior no grupo geriátrico (56,2% (82/146)) ($p=0,246$) (vide gráfico 1).

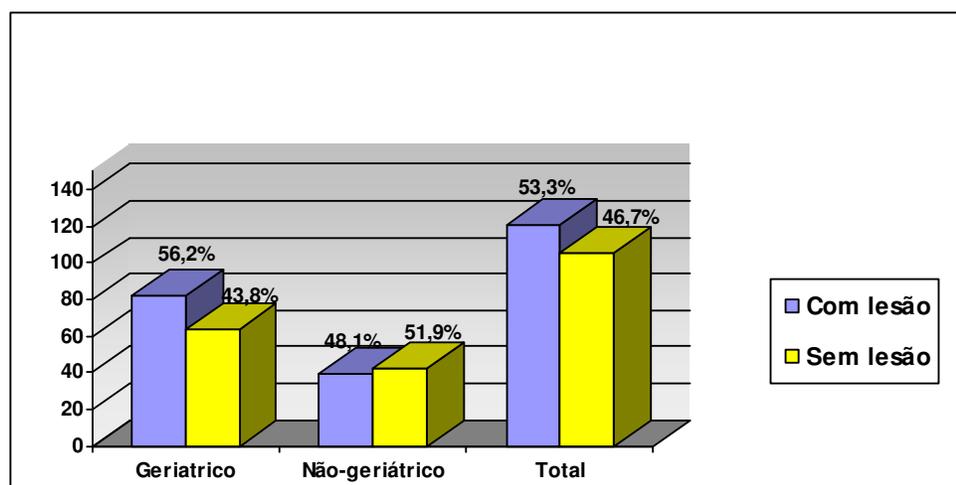


Gráfico 1 - Prevalência de comorbidades cardíacas em pacientes hipertensos geriátricos e não-geriátricos.

As lesões mais frequentes foram HVE e angina e/ou IAM prévio (26,9% (61/227) para ambas), seguidas de ICC (15,9% (36/227)) e RM (4% (9/227)) (vide gráfico 2).

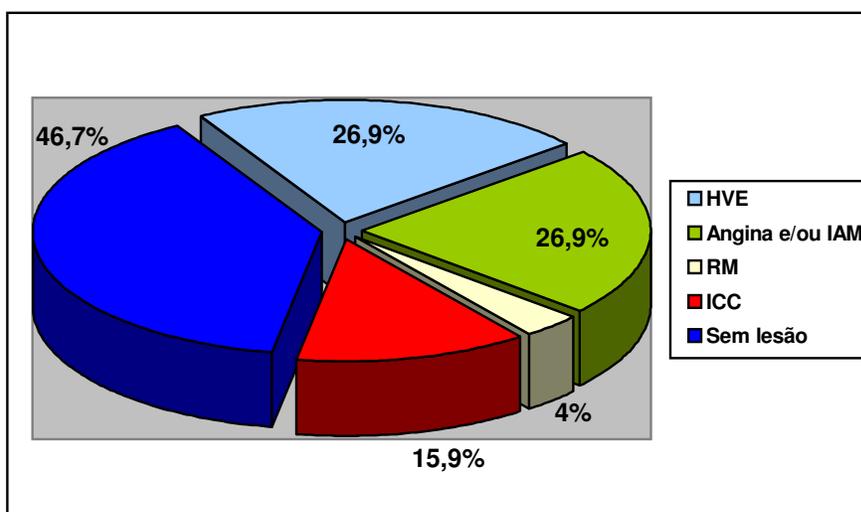


Gráfico 2 - Frequência de hipertrofia ventricular esquerda (HVE), angina e/ou infarto agudo do miocárdio (IAM) prévio, revascularização miocárdica (RM) e insuficiência cardíaca congestiva (ICC) em uma população de hipertensos.

Quanto ao tipo de ICC, houve predomínio significativo do tipo diastólica (55,6% (20/36)), seguido por sistólica (25% (9/36)) e sistodiastólica (19,4% (7/36)) (vide gráfico 3).

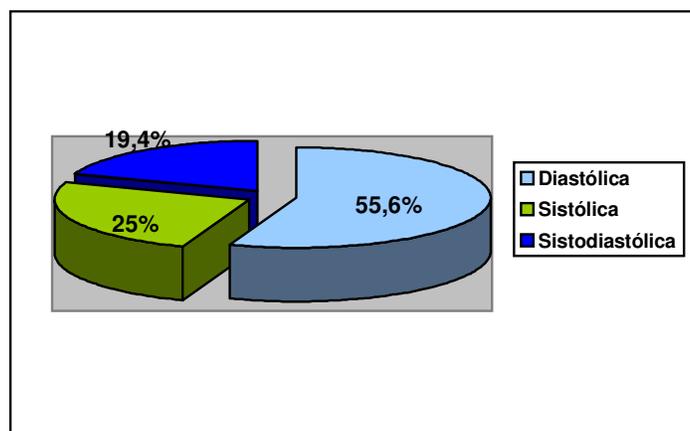


Gráfico 3 - Frequência de tipos de ICC em uma população de hipertensos.

A frequência de ICC sistodiastólica foi maior no grupo não-geriátrico (57,1% (4/7) vs 10,3% (3/29)) ($p=0,022$). Observou-se um predomínio de ICC diastólica no grupo geriátrico (62,1% (18/29) vs 28,6% (2/7)) ($p=0,239$), embora a diferença não tenha sido estatisticamente significativa (vide tabela 3).

TABELA 3 – Frequência dos tipos de ICC nos grupos geriátrico e não-geriátrico.

	Geriátrico n=29	Não-geriátrico n=7	Total n=36	p*
Diastólica (%)	18 (62,1%)	2 (28,6%)	20 (55,6%)	0,239
Sistodiastólica (%)	3 (10,3%)	4 (57,1%)	7 (19,4%)	0,022
Sistólica (%)	8 (27,6%)	1 (14,3%)	9 (25%)	0,807

FONTE: Ambulatório de Clínica Médica, HU-UFSC 2005.

* : teste de X^2

A presença de HVE foi maior no grupo de pacientes geriátricos (32,2% (47/146) vs 17,3% (14/81)) ($p= 0,015$), bem como a frequência de ICC (19,9% (29/146) vs 8,6% (7/81)) ($p= 0,026$). Em relação à angina e/ou IAM prévio e a RM, não houve diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos (vide tabela 4).

TABELA 4 – Frequência de HVE, angina e/ou IAM prévio, RM prévia e ICC nos grupos geriátrico e não geriátrico.

	Geriãotrico n=146	Não-geriãotrico n=81	Total n=227	p*
HVE (%)	47 (32,2%)	14 (17,3%)	61 (26,9%)	0,015
Angina e/ou IAM prévio (%)	38 (26%)	23 (28,4%)	61 (26,9%)	0,699
Revascularização prévia (%)	6 (4,1%)	3 (3,7%)	9 (4%)	0,880
ICC (%)	29 (19,9%)	7 (8,6%)	36 (15,9%)	0,026

Protocolo do estudo aplicado no Ambulatório de Clínica Médica, HU-UFSC 2005.

* : teste de X^2

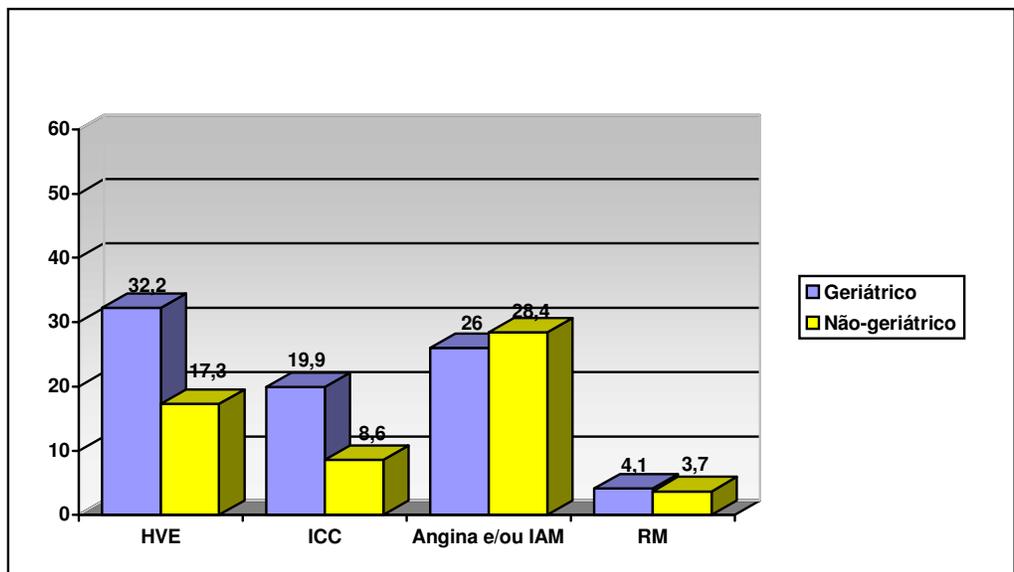


Gráfico 4 - Frequência das comorbidades cardíacas em uma população de hipertensos geriátricos e não-geriátricos (%).

5 DISCUSSÃO

A hipertensão arterial é descrita como um dos principais agravos à saúde nos países desenvolvidos, e também nos em desenvolvimento, como o Brasil, sendo apontada como um dos fatores de risco mais prevalentes para o desenvolvimento de doenças do aparelho circulatório.³ Essas constituem um conjunto de afecções com manifestações clínicas diversas e de grande importância pois contribuem para a gênese da morbimortalidade.

O processo demográfico de envelhecimento da população implica em um incremento futuro na incidência e prevalência das doenças crônico-degenerativas, entre elas as doenças cardiovasculares. Dados recentes do “Framingham Heart Study”¹⁸ sugeriram que o risco de aparecimento de hipertensão arterial a partir dos 55 e/ou 65 anos de idade é de 90%. No Brasil, segundo as IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial,³ estima-se que pelo menos 65% dos idosos são hipertensos, o que torna relevante o conhecimento sobre as características e complicações desta patologia nessa parcela da população.

A população estudada foi constituída basicamente de indivíduos acima de 50 anos, com idade média geral de 63,9 anos. A prevalência de idosos hipertensos foi de 64,3%, dado semelhante ao encontrado no estudo realizado por Stolf,¹⁹ no qual 61,3% da população tinha idade igual ou superior a 60 anos. Scalco,²⁰ em um estudo anterior realizado entre os pacientes do Ambulatório de Clínica Médica do HU – UFSC, no ano de 1999, encontrou prevalência inferior de hipertensos com mais de 60 anos (49,2%).

Houve predomínio do sexo feminino (72,2%), distribuído de forma similar no grupo geriátrico e não-geriátrico (71,2% vs 74,1%). Scalco²⁰ e Stamm et al,²¹ em duas pesquisas prévias também realizadas nesse mesmo ambulatório, observaram que 72,0% e 73,2%, respectivamente, eram mulheres. Da mesma forma, em outro estudo realizado na Bahia, em um ambulatório de referência,²² a parcela feminina correspondeu a mais de 70% dos pacientes estudados, salientando a maior conscientização das mulheres nos cuidados com a saúde.

Estudos mostram que a hipertensão arterial é mais freqüente em negros do que em brancos, e as diferenças são maiores para as formas mais graves e as complicações relacionadas à doença;²³ encontramos maior prevalência de indivíduos brancos, provavelmente devido à descendência européia marcante na região sul do país.

A coexistência de hipertensão e diabetes está associada com o aumento no risco de doenças cardiovasculares. Assim como a hipertensão, a prevalência de diabetes aumenta com o avanço da idade e está presente em cerca de 1 a cada 5 norte americanos com idade igual ou superior a 65 anos; entre 70 a 80% dos pacientes diabéticos são também hipertensos.²⁴ Em nosso estudo, encontramos uma prevalência de 34,8% de diabéticos, entretanto não houve diferença estatisticamente significativa ($p= 0,223$) entres os grupos geriátrico e não-geriátrico.

Em relação à pressão arterial (PA), a fisiopatologia da hipertensão nos idosos é caracterizada por mudanças estruturais e funcionais que levam ao aumento da resistência vascular periférica e à diminuição da complacência das artérias de médio e grande calibres, resultando no aumento da PAS e diminuição da PAD, com conseqüente aumento da pressão de pulso (PAS – PAD). Tanto a pressão de pulso como a PAS são importantes preditores de risco para doenças cardiovasculares.²⁴

Dados do estudo de Framingham²⁵ demonstram que a pressão sistólica aumenta continuamente com a idade em todos os grupos, ao passo que a pressão diastólica aumenta até os 60 anos, diminuindo a seguir. Neste estudo, observou-se uma PAS média maior no grupo geriátrico (143,7 mmHg vs 137,7 mmHg), mas em relação à PAD média, quando comparado os dois grupos, não houve uma diferença relevante .

Segundo o VII JOINT, a relação entre PA e risco para doença cardiovascular é independente de outros fatores de risco; quanto mais elevada a PA, maior é a chance de desenvolver lesão em órgão-alvo. Noblat et al,²² analisando uma população de hipertensos, encontraram mais de 40% apresentando pelo menos uma das complicações de hipertensão, tais como insuficiência renal, AVE e HVE.

Tendo o coração como a lesão em órgão-alvo a ser estudada, encontramos em mais da metade da amostra (53,3% (121/227)) pelo menos um tipo de lesão, sendo as mais frequentes HVE e angina e/ou IAM prévio.

A presença de HVE é um importante preditor de morbidade e mortalidade em HAS. Vários estudos epidemiológicos e clínicos nos últimos 30 anos forneceram evidências de que sua prevalência, embora pequena na população geral, atinge em média 40% da população de hipertensos.¹⁷ Estudos demonstram que a prevalência de hipertrofia na HAS não-complicada é variável na dependência do método complementar adotado para a sua identificação (19,7% pelo eletrocardiograma e de 28,5% pelo ecocardiograma¹⁷). Dado semelhante a este foi encontrado no HU/UFSC, com a freqüência de 26,9% de HVE, utilizando-se como método o ecocardiograma. Já Noblat et al²² verificaram que 35,4% da população de hipertensos apresentava HVE.

Observamos que a presença de HVE no grupo geriátrico foi maior em relação ao não-geriátrico (32,2% vs 17,3%) ($p= 0,02$), estando esse dado em consonância com a literatura mundial, que salienta o aumento da mesma em relação à idade. A prevalência de hipertrofia na população geral, utilizando-se a análise do ecocardiograma, em homens, cresce de 8% antes dos 30 anos para 33% após os 70 anos; nas mulheres, o aumento varia entre 5% a 49% com o avançar da idade.¹⁷

A cardiopatia isquêmica – aqui considerada como angina, IAM prévio e revascularização miocárdica prévia – foi outra complicação com grande prevalência em nosso trabalho, atingindo 26,9% da população estudada. No estudo de Stamm et al,²¹ realizado no mesmo ambulatório, observou-se que angina e/ou IAM foi a doença cardiovascular mais freqüente, com prevalência de 31,5%. Em outro estudo,²⁶ com pacientes diabéticos, no Rio de Janeiro, 29,1% (16/55) dos pacientes apresentavam história de doença coronariana, dos quais a maioria eram hipertensos (75%).

Com o avançar da idade há um declínio na PAD e o aumento da importância da PAS como preditor de doença coronariana, ao passo que em indivíduos abaixo de 50 anos ambas influenciam no prognóstico e risco para doença coronariana.²⁷ Os achados deste estudo demonstram que não houve diferença relevante nas prevalências de cardiopatia isquêmica entre os grupos avaliados.

A ICC afeta cerca de 15 milhões de indivíduos em todo o mundo,²⁸ tem como fator de risco mais comum a hipertensão, e sua prevalência cresce substancialmente com a idade (entre os pacientes com ICC, 50% têm idade superior a 65 anos²⁸). Murphy et al,²⁹ com uma amostra representativa de 307.741 indivíduos adultos, residentes na Escócia, encontraram uma prevalência de 7,1 em 1000; essa, quando estratificada por faixa etária, chegou a 41,9/1000 pacientes acima de 65 anos.

De modo similar, Stamm et al²¹ observaram uma freqüência de ICC semelhante a encontrada nessa pesquisa (15,6% e 15,9% respectivamente). Em consonância com a literatura, ao comparar os grupo geriátrico e não-geriátrico, observou-se uma prevalência significativamente maior no grupo geriátrico (19,9% vs 8,6%) ($p= 0,026$).

Em relação ao tipo de ICC, a forma diastólica representou mais de 50% dos casos; estudos demonstram que essa apresentação varia de 13 a 74%, é particularmente freqüente na população idosa e está mais associada a HAS e fibrilação atrial do que a doença coronariana.³⁰ No tipo sistólico, IAM prévio, angina e diabetes são as condições predisponentes.³¹ Em nosso estudo houve uma maior freqüência de ICC diastólica no grupo geriátrico, contanto não foi estatisticamente significativa (62,1% vs 28,6%) ($p= 0,239$).

Embora nosso estudo apresente achados interessantes, limitações não podem ser ignoradas, particularmente em relação à população estudada. Por ser uma amostra de conveniência, constituída por pacientes atendidos em um hospital de referência, os resultados desta pesquisa não podem ser extrapolados para a população geral. A ausência de controle de outras variáveis tais como história familiar, tabagismo e obesidade, que sabidamente podem influenciar o desfecho clínico das doenças cardiovasculares foi outra limitação importante.

Ao se analisar as comorbidades cardíacas em pacientes hipertensos, percebe-se a importância do reconhecimento e prevenção de seus fatores predisponentes.

6 CONCLUSÃO

Na população de hipertensos atendida no Ambulatório de Clínica Médica, do Serviço de Medicina Interna, do HU – UFSC, no período de fevereiro a maio de 2005, podemos concluir:

- A prevalência de lesão cardíaca é de 53,3%;
- A frequência, tanto para HVE quanto para angina e/ou IAM prévio, é de 26,9%, seguida por ICC, com 15,9%. Nessa, prevaleceu o tipo diastólico;
- Houve predomínio estatisticamente significativo de HVE e ICC no grupo geriátrico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Duncan BB SM, Giugliani ERJ. Medicina ambulatorial: Conduas de Atenção Primária Baseadas em Evidências. 3 ed. Porto Alegre: Artmed; 2004.
2. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, Jr., et al. Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Hypertension* 2003;42(6):1206-52.
3. Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Nefrologia. IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. Campos do Jordão, São Paulo: BG Cultural; 2002.
4. Lima e Costa MF, Guerra HL, Barreto SM. Diagnóstico da situação de saúde da população idosa brasileira: um estudo da mortalidade e das internações hospitalares públicas. *Inf. epidemiol. SUS* 2000;9(1):23-41.
5. Mathias TA, Jorge MH, Laurenti R. Doenças cardiovasculares na população idosa: análise do comportamento da mortalidade em município da região sul do Brasil no período de 1979 a 1998. *Arq Bras Cardiol* 2004;82(6):533-50.
6. Ministério da Saúde [homepage na internet]. Anuário estatístico de saúde do Brasil - 2001 [acesso em 5 Jun 2005]. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/anuario2001>.
7. Tu K, Mamdani MM, Tu JV. Hypertension guidelines in elderly patients: is anybody listening? *Am J Med* 2002;113(1):52-8.
8. Lloyd-Jones DM, Leip EP, Larson MG, Vasan RS, Levy D. Novel approach to examining first cardiovascular events after hypertension onset. *Hypertension* 2005;45(1):39-45.
9. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet* 2002;360(9349):1903-13.
10. Ministério da Saúde; Secretaria de Políticas de Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes *mellitus*: hipertensão arterial e diabetes *mellitus*. Brasília; 2002.
11. Goldman L AD. Cecil textbook of Medicine. 22 ed. United States of America: Saunders; 2004.
12. Haider AW, Larson MG, Franklin SS, Levy D. Systolic blood pressure, diastolic blood pressure, and pulse pressure as predictors of risk for congestive heart failure in the Framingham Heart Study. *Ann Intern Med* 2003;138(1):10-6.

13. Sociedade Brasileira de Cardiologia; Grupo de Estudos de Insuficiência Cardíaca. Revisão das II Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia para o Diagnóstico e Tratamento da Insuficiência Cardíaca. *Arq Bras Cardiol* 2002;79 Suppl IV:1-30.
14. Holthausen RS GM, Fuchs FD. Hipertrofia ventricular esquerda e hipertensão: aspectos epidemiológicos. *Rev Bras Hipertens* 2002;5(3):100-2.
15. Brown DW, Giles WH, Croft JB. Left ventricular hypertrophy as a predictor of coronary heart disease mortality and the effect of hypertension. *Am Heart J* 2000;140(6):848-56.
16. Glasser SP. Hypertension, hypertrophy, hormones, and the heart. *Am Heart J* 1998;135(2 Pt 2):S16-20.
17. Consolim-Colombo FM AM, Barreto JA, Krieger JE. Hipertrofia ventricular esquerda e risco cardiovascular. *Rev Bras Hipertens* 2002;5(3):86-91.
18. Vasan RS, Beiser A, Seshadri S, Larson MG, Kannel WB, D'Agostino RB, et al. Residual lifetime risk for developing hypertension in middle-aged women and men: The Framingham Heart Study. *Jama* 2002;287(8):1003-10.
19. Stolf GC. Perfil do paciente hipertenso atendido no C. S. II Itacorubi [trabalho de conclusão de curso]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, Curso de Medicina; 2001.
20. Scalco DL. Manuseio medicamentoso em uma população de hipertensos geriátrica e não-geriátrica [trabalho de conclusão de curso]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, Curso de Medicina; 2002.
21. Stamm AMNF, Medeiros LA, Cecato F, Scalco DL, Medeiros PV. Perfil clínico-epidemiológico de uma população de hipertensos idosos. *Rev Bras Med* 2005;62(6):245-50.
22. Noblat AC, Lopes MB, Lopes GB, Lopes AA. Complicações da hipertensão arterial em homens e mulheres atendidos em um ambulatório de referência. *Arq Bras Cardiol* 2004;83(4):314-9; 08-13.
23. Noblat AC, Lopes MB, Lopes AA. Raça e lesão de órgãos-alvo em pacientes atendidos um ambulatório universitário de referência na cidade de Salvador. *Arq Bras Cardiol* 2004;82(2):116-20, 1-5.
24. Sowers JR, Lester M. Hypertension, hormones, and aging. *J Lab Clin Med* 2000;135(5):379-86.
25. Franklin SS, Khan SA, Wong ND, Larson MG, Levy D. Is pulse pressure useful in predicting risk for coronary heart disease? The Framingham heart study. *Circulation* 1999;100(4):354-60.
26. Bahia L, Gomes MB, da Cruz PdM, Goncalves Mde F. Coronary artery disease, microalbuminuria and lipid profile in patients with non-insulin dependent diabetes mellitus. *Arq Bras Cardiol* 1999;73(1):11-22.

27. Franklin SS, Larson MG, Khan SA, Wong ND, Leip EP, Kannel WB, et al. Does the relation of blood pressure to coronary heart disease risk change with aging? The Framingham Heart Study. *Circulation* 2001;103(9):1245-9.
28. Young JB. The global epidemiology of heart failure. *Med Clin North Am* 2004;88(5):1135-43, ix.
29. Murphy NF, Simpson CR, McAlister FA, Stewart S, MacIntyre K, Kirkpatrick M, et al. National survey of the prevalence, incidence, primary care burden, and treatment of heart failure in Scotland. *Heart* 2004;90(10):1129-36.
30. Galderisi M. Diastolic dysfunction and diastolic heart failure: diagnostic, prognostic and therapeutic aspects. *Cardiovasc Ultrasound* 2005;3(1):9.
31. Davis RC, Hobbs FD, Kenkre JE, Roalfe AK, Hare R, Lancashire RJ, et al. Prevalence of left ventricular systolic dysfunction and heart failure in high risk patients: community based epidemiological study. *Bmj* 2002;325(7373):1156.

NORMAS ADOTADAS

Este trabalho foi realizado seguindo a normatização para trabalhos de conclusão do Curso de Graduação em Medicina, aprovada em reunião do Colegiado do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina em 17 de novembro de 2005.

ANEXOS

ANEXO 1

**HUPEST – UFSC
SERVIÇO DE MEDICINA INTERNA
AMBULATÓRIO DE CLÍNICA MÉDICA**

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____, abaixo assinado, concordo em participar da pesquisa “ Hipertensão Arterial Sistêmica: prevalência de comorbidades cardiovasculares e lesões em órgãos alvo”. Para tanto, estou ciente que:

- 1- Este projeto tem como objetivo conhecer melhor os aspectos relacionados a uma doença comum como a Hipertensão Arterial Sistêmica, também chamada “ Pressão Alta”.
- 2- Serão coletados dados clínicos (diagnóstico prévio de hipertensão arterial) e de exames complementares (dosagem de colesterol total/frações e triglicerídeos; eletrocardiograma e/ou ecocardiograma), previamente registrados no prontuário pelo médico assistente do paciente.
- 3- Serão avaliados no exame médico as medidas de pressão arterial com aparelhos de pressão comuns, e medidas da altura e do peso.
4. Eventualmente será necessária a coleta de sangue para a realização de exames de colesterol e triglicerídeos (“gordura no sangue”) que será feita por técnicos do laboratório do HU, e/ou a realização de exames eletrocardiográficos/ecocardiográficos, (exames que podem informar sobre o funcionamento e condição da forma do coração) caso esses dados não constem no prontuário.

Florianópolis, de _____ de 200..

Participante.....
Pesquisador e/ou Assistente de Pesquisa.....

Observações:

1. Caso o paciente seja portador de deficiência física ou mental o responsável é que deverá assinar pelo participante.
2. O participante tem o direito de deixar de participar do estudo, se assim o desejar. Neste caso, poderá comunicar-se diretamente com o (s) pesquisadores principais, a fim de informá-los sobre sua desistência, pelos telefones:
 - Ambulatório da Área B do Hospital Universitário- UFSC: 3331-9134 a partir das 16 horas.
 - Pesquisadora Kenia Rodrigues: 3223-6896/8404-6244 e/ou
 - Pesquisadora Ana Heloísa B. Gonçalves: 3234-7361/ 9915-1793

APÊNDICE

**FORMULÁRIO-PADRÃO DE COLETA DE DADOS:
HIPERTENSÃO ARTERIAL X LESÃO CARDÍACA**

1. Registro: _____
2. N^o do Prontuário: _____
3. Nome: _____
4. Idade: _____
Geriátrico (≥ 60 anos)..... Sim () Não ()
5. Sexo: (1) M (2) F
6. Cor da pele: (1) Branco (2) Negro (3) Pardo
7. Diabetes mellitus..... Sim () Não ()
9. Ecocardiograma.....Sim () Não ()
10. PA:..... 1^a ____/____ 2^a ____/____
11. Média da PA: ____/____
13. Hipertrofia de ventrículo esquerdo..... Sim () Não () Não tem Eco ()
14. Angina e/ou IAM prévio Sim () Não ()
(Segundo dados do prontuário , incluindo informações do médico assistente)
15. Revascularização coronariana prévia Sim () Não ()
(Segundo dados do prontuário e/ou história clínica)
16. Insuficiência Cardíaca Congestiva Sim () Não ()
Se sim: Sistólica () Diastólica () Sisto-diastólica () Não se aplica (não há Eco) ()